

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

# КОМПЬЮТЕРРА

21 МАРТА 2006 #11 (631)

24

Что ищут  
Рамблер,  
Яндекс и Google

46

Сравнение  
мобильных  
архитектур

70

Детский язык  
программирования

О БРИДЖ!

ТЫ – МИР!..

Тактика и стратегия  
игры с расчетом

ISSN 1815-2198



9771815 219000



06120>



Открой для себя  
новую  
реальность



Благодаря компьютеру Flextron VIP  
на базе процессора Intel® Pentium® 4  
с технологией HT Вы сможете  
насладиться реалистичными  
компьютерными играми.



**САЛОНЫ-МАГАЗИНЫ:**

ст.м. "Бабушкинская", ул. Сухонская, 7А ..... (495) 105-6447  
ст.м. "Улица 1905 года", ул. Мантулинская, 2 ... (495) 105-6445  
ст.м. "Владыкино", Алтуфьевское ш., 16 ..... (495) 105-6442

**СЕРВИС-ЦЕНТР:**

ст.м. "Бабушкинская", ул. Молодцова, 1 ..... (495) 105-6447  
**ФОТО ИНТЕРНЕТ КАФЕ:**  
ст.м. "Владыкино", Алтуфьевское ш., 16 ..... (495) 105-6441



3000 наименований товаров • Самый выгодный кредит за 15 мин. • Время работы: 10-20, без выходных • Бесплатная доставка\* • Удобная автостоянка • Резервирование товара через интернет • Пункт обмена валюты • Оплата кредитными картами • Подарки покупателям • Соответствие стандартам • Техническая поддержка • Магазин аксессуаров • Магазин компьютерной литературы • Обучающий курс для работы на ПК в комплекте

\* полную информацию о товарах и услугах в конкретных магазинах компании «Ф-Центр» уточняйте на сайте

[www.w.fcenter.ru](http://www.w.fcenter.ru)

Intel, логотип Intel, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Centrino, логотип Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, Pentium и Pentium III Xeon являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel и ее подразделений в США и других странах.



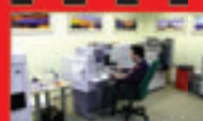
интернет - магазин



[www.fcenter.ru](http://www.fcenter.ru)



метро "Владыкино"  
Алтуфьевское шоссе, дом 16  
над магазином  
"Волшебный мир компьютеров"  
тел. 105-6441  
[www.photonet-studio.ru](http://www.photonet-studio.ru)



**Новое Фото-Интернет кафе уже открыто! На базе компьютеров FLEXTRON.**  
Фото 10x15=5 руб., чашка кофе=45 руб., Интернет=50 руб.

Эта история начиналась банально, и никому даже в голову не могло прийти, что ей суждено обрасти легендами. Жил да был в Нью-Йорке Джон Лури — весьма плодовитый музыкант, актер и режиссер. Между прочим, отметился в довольно известных фильмах, вроде «Последнего искушения Христа» и «Достать коротышку». А еще неуемная жажда творчества заставляла Джона в свободное от работы время рисовать картины. Последние получались, прямо скажем, неважно — аналогичный уровень мастерства и полет фантазии встречались мне в альбоме «Рисунки детей, больных шизофренией». Но может, Джон человек очень обаятельный, а может, связи правильные завел, однако его мазню многие воспринимают всерьез и выставляют ее в разных уважаемых галереях.

И вот как-то раз взял Лури листок размером 30 на 40 сантиметров и нарисовал на нем акварелью и пастелью парочку голых людей, явно относящихся друг к другу с большой симпатией, а над ними — здоровенного медведя с задранными лапами, из пасти которого вырывается облачко со словом «Surprise!». Картинка некоторое время блуждала по Сети, потом добралась до Рунета, и там добрая душа, скрывающаяся на одном известном сайте под ником Lobzz (душе 27 лет, в реальной жизни обитает в Донецке), заменила чуждое русскому уху «surprise» на удивительно приятное «превед». Ничто не предвещало бури: ну посмеялись посетители сайта и забыли о приколе, благо любой сетянин отсматривает их по несколько десятков в день. Но постепенно в Рунете стали появляться все новые и новые картинки с участием медведя, к слову «превед» добавились обращения «кросавчег» и «учаснег», в Livejournal образовалось сообщество ru\_preved, к которому присоединилось больше двух тысяч человек, избравших своим гимном песню «Превед» группы «Секред»... А уж когда домен preved.ru, благоразумно зарегистрированный одним умником за \$20, был на следующий же день продан им аж за \$1500, стало понятно, что новая сетевая эпидемия грозит перерасти в чей-то хороший бизнес. Об этом косвенно свидетельствует и оперативное появление в онлайн-магазинах сувенирной продукции с изображением медведя и смешными текстами.

Позавидовав удачливому киберсквоттеру, я тоже решил зарегистрировать «преведный» домен. Правда, с preved.com, preved.net и даже экзотичным preved.biz ничего не получилось — их уже купили до меня. Попробовал забить krosavcheg.ru, но и тут меня опередил какой-то фанат группы Pink Floyd. К счастью, «кросавчег» в доменах COM и NET оставались свободными, и через несколько минут они стали моими, благо стоит это удовольствие меньше девяти долларов в год за штучку. В виде бонуса регистратор разрешил мне зарегистрировать по сотне мэйлов на каждом из доменов, и я, эксперимента ради, дал объявление об этом в сообществе ru\_preved. Дескать, присылайте желаемый логин с адресом пересылки, и будет вам полный превед. Уже через час я пожалел о своей щедрости, потому что письма посыпались как из ведра, по десятку в минуту. Не успевал зарегистрировать ящики и сообщить об этом счастливым, как объявлялись новые и новые страждущие «покрасоваться». В итоге вместо планируемых пятидесяти адресов я на данный момент раздал сто сорок три, и заявки продолжают поступать.

Выяснилось, что среди любителей «преведа» не только мальчики и девочки лет шестнадцати, но и взрослые люди, работающие в весьма уважаемых компаниях. А уж география распространения новой интернет-заразы и вовсе впечатляет: я получал письма из Барселоны, Киева, Парижа, Тель-Авива, Торонто, Нью-Йорка и, разумеется, со всей России. Да, кстати: среди «кросавчегов» немало и читателей «Компьютерры», один из которых даже получил приз в «Письмоносце».

Что ж, посмотрим, на сколько мишке хватит драйва и на чем Рунет помешается в следующий раз. А пока — превед учаснегам!

Сергей Вильянов  
[serge@computerra.ru]





## КОМПЬЮТЕРРА

компьютерный еженедельник

## РЕДАКЦИЯ

<b>Сergey Leonov</b> главный редактор	<b>Sergey Leonov</b> editor-in-chief	<b>seleo@</b>
<b>Галактион Андреев</b> обозреватель	<b>Andreev Galaktion</b> Observer	<b>galaktion@</b>
<b>Тимофей Баквалов</b> обозреватель	<b>Timophey Bakhvalov</b> Observer	<b>tbakhvalov@</b>
<b>Владислав Бириуков</b> руководитель службы новостей	<b>Vladislav Biryukov</b> news editor	<b>vybir@</b>
<b>Сергей Вильянов</b> зам. главного редактора	<b>Sergey Vilianov</b> senior editor	<b>serge@</b>
<b>Ольга Ильина</b> ответственный секретарь	<b>Olga Ilyina</b> coordinator	<b>oi@</b>
<b>Владимир Гуриев</b> зам. главного редактора	<b>Vladimir Guriev</b> senior editor	<b>vguriev@</b>
<b>Платон Жигарновский</b> руководитель тестовой лаборатории	<b>Platon Zhigarnovskiy</b> test lab manager	<b>platon@</b>
<b>Евгений Золотов</b> обозреватель	<b>Evgeniy Zolotov</b> observer	<b>sentinel@</b>
<b>Сергей Кашавцев</b> редактор	<b>Sergey Kaschavtsev</b> editor	<b>scout@</b>
<b>Константин Курбатов</b> редактор	<b>Constantine Kurbatov</b> editor	<b>banknote@</b>
<b>Бёрд Киви</b> обозреватель	<b>Bird Kiwi</b> observer	<b>kiwi@</b>
<b>Денис Коновальчик</b> обозреватель	<b>Denis Konovalchik</b> observer	<b>dyukon@</b>
<b>Леонид Левкович-Маслюк</b> зам. главного редактора	<b>Leonid Levkovich-Masyuk</b> senior editor	<b>levkovl@</b>
<b>Юлия Слепцова</b> корректор	<b>Julia Sleptsova</b> proof-reader	<b>js@</b>
<b>Юрий Романов</b> редактор	<b>Juriy Romanov</b> editor	<b>yromanov@</b>
<b>Андрей Сокольников</b> обозреватель	<b>Andrey Sokolnikov</b> observer	<b>asokolnikoff@</b>
<b>Александр Шевченко</b> литературный редактор	<b>Aleksander Shevchenko</b> style editor	<b>ashef@</b>
<b>Илья Щуров</b> редактор	<b>Ilya Schurov</b> editor	<b>ischurov@</b>

## ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

<b>Олег Дмитриев</b> арт-директор	<b>olegd@</b>
<b>Николай Великанов</b> дизайн	<b>velko@</b>
<b>Олег Юрков</b> дизайн	<b>oyurkov@</b>
<b>Алексей Бондарев</b> рисунки	<b>bond@</b>
<b>Александр Маслов</b> фотограф	<b>maslov@</b>
<b>Виктор Жижин</b> дизайн обложки	<b>vzh@</b>

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

<b>Вадим Губин</b> руководитель	<b>support@</b>
------------------------------------	-----------------

## ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

<b>Елена Чернобаева</b> руководитель отдела рекламы	<b>chernobaeva@</b>
<b>Елена Косстрикина</b> старший менеджер	<b>ekos@</b>
<b>Ирина Шемьякина</b> старший менеджер	<b>ishemyakina@</b>
<b>Марина Тимофеева</b> менеджер	<b>mtimofeeva@</b>

АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА: Егор Петушков

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 115419 Москва, 2-й Рощинский пр-д, д. 8  
ТЕЛЕФОН: (495) 232.22.63, (495) 232.22.61  
ФАКС: (495) 956.19.38  
E-MAIL: [inform@computerra.ru](mailto:inform@computerra.ru)  
ОНЛАЙН-ПОРТАЛ: <http://www.computerra.ru>

РАСПРОСТРАНЕНИЕ: ООО «ТК КомБиПресса»,  
генеральный директор Варвара Калмыкова  
Тел.: (495) 232.21.65. E-mail: [kpressa@computerra.ru](mailto:kpressa@computerra.ru)

За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет.  
При перепечатке материалов ссылка на еженедельник «Компьютерра» обязательна.

© C&amp;C Computer Publishing Limited

УЧРЕДИТЕЛЬ: Менделюк Д. Е.

ИЗДАТЕЛЬ: C&amp;C Computer Publishing Limited

Подписку на "Компьютерру" можно оформить во всех почтовых  
отделениях по каталогу Агентства "Роспечать" "Газеты и Журна-  
лы" (подписной индекс: 32197) или по каталогу Российской прессы  
"Почта России" (подписной индекс: 12340)

Еженедельник зарегистрирован Министерством печати и информации РФ.  
Свидетельство о регистрации №01689. Тираж 52 000 экз.  
Отпечатано в типографии SCANWEB, Финляндия. Цена договорная.

## РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

## 1. Новости

Почаще всего сообщайте нам о событиях в вашем бизнесе и вокруг него. Лучше всего это делать в письменной форме. Присылайте пресс-релизы, подборки публикаций, описание продуктов и другую информацию о вас и ваших иностранных партнерах. Нам удобнее получать сообщения в машиночитаемом виде. Ваша информация может появиться в очередном номере или быть отложена для дополнительной разработки. Присылайте много малозначительных сообщений, вы будете снижать внимание и интерес к вам как редакции, так и читателей.

Приглашайте нас на пресс-конференции и другие проводимые вами мероприятия. Если мы не воспользовались приглашением, это ни в коем случае не знак плохого отношения. Наши корреспонденты могут получить информацию другими путями.

## 2. Предложения о публикации

«Компьютерра» рассматривает все предложения о публикациях как от частных лиц, так и от организаций. Расчеты в обе стороны производятся за фактически напечатанные материалы. Существуют следующие три формы публикации:

2.1. Публикации на правах рекламы. Вы оплачиваете место по рекламным расценкам, и мы печатаем ваш материал с обязательной пометкой «на правах рекламы». Если вы предлагаете материал более чем на две полосы, он попадает в «Специальную рекламную секцию», а вы получаете скидку. Можно согласовать срок выхода в свет, размещение и другие условия, а также заказать нам разработку рекламных публикаций.

2.2. Публикации журналистов. «Компьютерра» не предоставляет журналистам никаких привилегий относительно образования, членства в каких-либо организациях и места службы, но ожидает, что предлагаемые для публикации материалы соответствуют принципам и практике свободной прессы. Условия оплаты и окончательный текст редактор согласует с автором до публикации.

2.3. Публикации экспертов. В качестве экспертов могут выступать корпорации и частные лица. Условия те же, что и для публикаций журналистов. Однако «Компьютерра» не оплачивает такую публикацию, предоставляя вместо этого автору возможность использовать последние 600 знаков для продвижения своих марок, продуктов, услуг и других деловых интересов в рамках общей темы.

3. Материалы на подложке желтого цвета печатаются на коммерческой основе.

#11 [631]

Потерялся

Владимир Гуриев

[vguriev@computerra.ru]

В НОМЕРЕ

Новости .....4-21  
Большие запросы

Владимир Гуриев  
Отклонение от темы .....24  
Солидная компания .....25  
Владимир Гуриев  
Сергей Леонов  
Яндекс.Сегодня .....30  
Михаил Левин  
ООО «Гугл» .....36

Переписка

Анатолий Шалыто  
Прикольно, гламурно, пафосно .....38  
Давид Горелишвили  
Государство не набирает граждан  
по объявлению .....60

Книги

Сергей Вильянов  
Хайтек для жирных котов.  
Что творится в головах  
у маркетологов всего мира? .....40

Железный поток .....42  
Технологии



Сергей Озеров  
Core Duo и все-все-все .....46



Софтерра

Сергей Токарев  
Командная строка для дизайнера .....52

Огород Козловского

Евгений Козловский  
LEDовый поход .....56

Голубятня

Сергей Голубицкий  
Рокбкс Рулез! .....58

Игры

Наталья Женова  
О бридж, ты – спорт! .....64

Программизм

Константин Курбатов  
BASIC instinct, или  
Старые песни на новый лад .....70

ФМ-вещание

Феликс Мучник  
Информация со скоростью пинга .....73

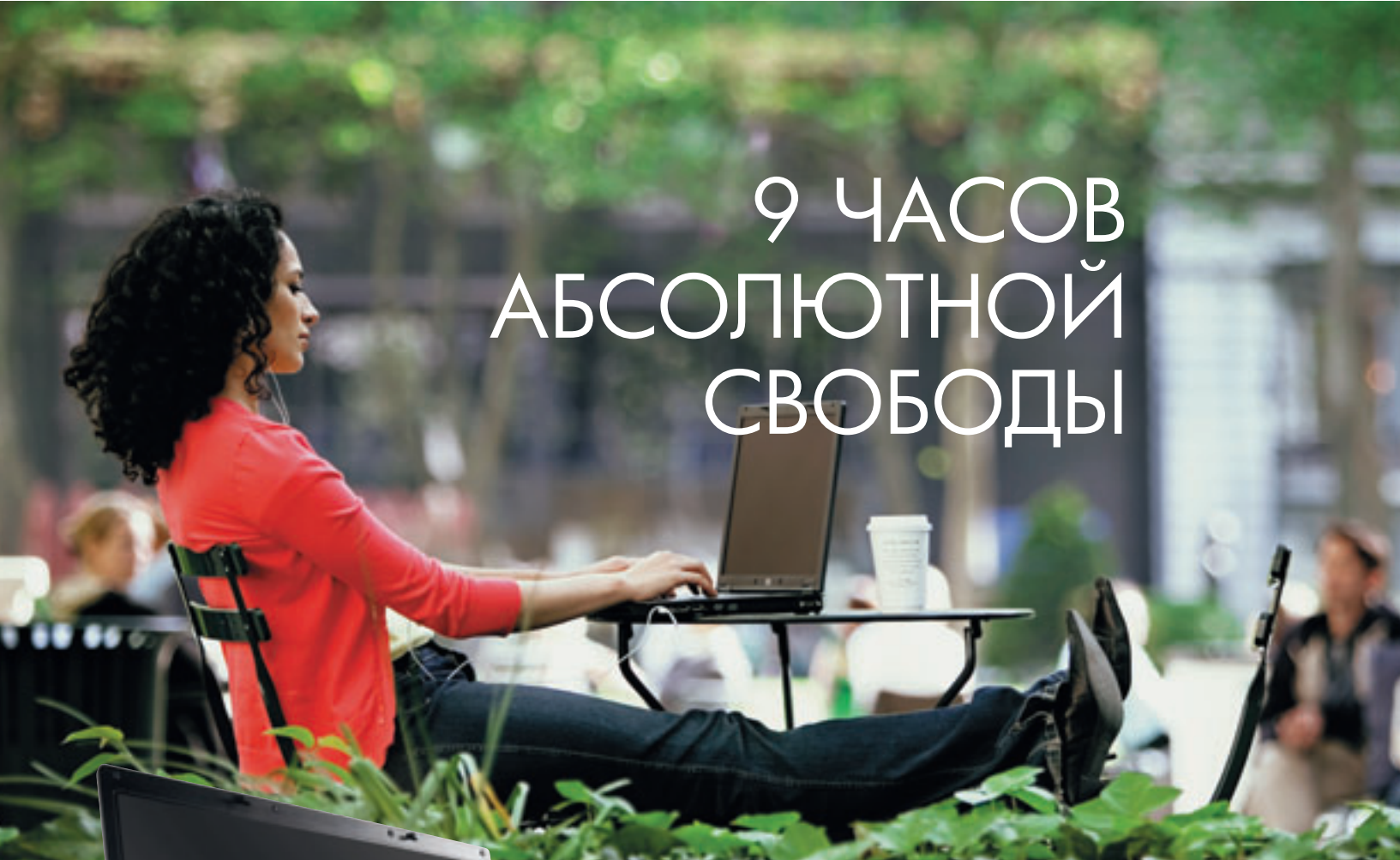
Опыты

Don\_Pedalis  
Рецепт счастья.  
Сколько лет дают за нецелевое  
использование принтера .....74

Письмоносек .....76



# 9 ЧАСОВ АБСОЛЮТНОЙ СВОБОДЫ



Весь мир развлечений и бизнеса открывают для вас ноутбуки HP Compaq nx8220 с Microsoft® Windows® XP Professional. Новейшие технологии HP увеличивают время автономной работы до 9 часов!\* Где бы вы ни были, с HP Compaq nx8220 вы сможете наслаждаться полной свободой.

\*С дополнительной батареей.

## HP COMPAQ nx8220 BUSINESS NOTEBOOK

- **Intel® Centrino® Mobile Technology**
  - Процессор Intel® Pentium® M 740-770 (от 1,73 до 2,13 ГГц, 533 МГц FSB, L2-кэш 2 МБ)
  - Встроенный адаптер беспроводной связи 802.11 b/g
  - Mobile Intel 915PM Express Chipset
- **ОС: подлинная Microsoft® Windows® XP Professional**
- Память: от 512 МБ\*\*
- Жесткий диск: от 40 Гб 5400 об/мин
- Оптический накопитель: DVD/CD-RW, DVD+/-RW\*\*, стандарта Multibay II\*\*\*
- Экран: 15,4" WXGA (1280 x 800), WSXGA+ (1680 x 1050) TFT\*\* с широким углом обзора
- Видеоадаптер ATI Mobility Radeon X600, до 128 МБ видеопамати, независимой от оперативной\*\*
- Встроенный считыватель смарт-карт
- Встроенный адаптер Bluetooth®
- Модем, адаптер 10/100/1000 LAN
- Полноразмерная клавиатура

\*\* - в зависимости от модели  
\*\*\* - отсек горячей замены

### Аксессуары:



Батарея повышенной емкости HP



Регулируемая подставка HP под ноутбук



Док-станция HP



**ARONET**  
stock-in-trade  
hardware facility

**ООО «Авронт», Москва,  
ул. Б. Новодмитровская, д. 14, стр. 2**

**Тел.: +7 (495) 730-74-54**

**www.avacom.ru**

2006  
**Preferred Partner**



**И грянул гром**

Хорошо известно, что банки очень не любят публично признавать факты краж денег со счетов своих клиентов, поскольку это всегда наносит ощутимый ущерб репутации заведения. Инциденты подобного рода стараются улаживать потихому, вследствие чего множество хищений, даже крупных, остаются неведомыми широкой публике. Однако, если воровство принимает массовый и систематический характер, утаить подобное уже невозможно. А потому, когда в начале марта американский Citibank стал сотнями (а может, и тысячами) блокировать кредитные/дебетовые карточки клиентов и одновременно выпускать на замену новые карточки, пришлось признать и факт массовой кражи денег. Попутно выяснилось, что аналогичная беда постигла ряд других видных американских банков, среди которых Wells Fargo, Washington Mutual и Bank of America.

Подавляющее большинство случаев хищения денег со счетов американцев осуществлено через банкоматы, находящиеся в Канаде, Великобритании и странах Восточной Европы, в том числе и России. Некоторые признаки этой цепи преступлений свидетельствуют, что мошенники освоили новый метод подделки кредитных карт, научившись преодолевать защиту PIN-кода карточки. К расследованию столь масштабного дела подключилась американская спецслужба Secret Service, и в целом уже понятно, что

хищения PIN-кодов вместе с реквизитами карточек происходили из баз данных «третьей стороны», то есть, как правило, в американских магазинах. Единственное, что пока неясно, зачем вообще в этих базах записываются и хранятся PIN-коды доступа к карточкам покупателей.

Магазины, автозаправки и прочие торговые точки пользуются для обработки безналичных платежей стандартным коммерческим ПО, а потому и понятия не имеют, что программы часто сохраняют в базе не только реквизиты кредитной карты, но и ее PIN-код, вводимый покупателем через кассовый терминал. Причем защищаются эти данные единственным паролем, так что достаточно подобрать или украсть только его, чтобы получить доступ сразу ко всей информации в базе. Пока единственный ответ на вопрос «зачем сохранять в базе PIN?» звучит примерно так: «Хранит, потому что может это сделать». Иначе говоря, остается непонятным, сделано это было по недомыслию или, напротив, с дальним прицелом.

Поскольку проблема имеет интернациональный характер, волны от нее будут расходиться еще долго и далеко. Самый простой способ для держателей кредитных/дебетовых карточек хоть как-то оградить свои деньги от этой напасти — отказываться от использования терминала для ввода PIN-кода вне банковских структур, настаивая на собственноручной подписи счета. — Б.К.

**Расширяем****винчестеры: диск G:**

Возможно, Google скоро возьмет на себя почетную обязанность хранить пользовательские данные на собственных серверах. Повод для подобного предположения достаточно веский — по ошибке оказавшаяся в публичном доступе презентация с мероприятия Google Analyst Day. И хотя файл оперативно убрали, ушлые блоггеры успели его стянуть и выжать из него мало-мальски значимые сведения. В документе недвусмысленно показано желание главной интернет-ищейки предоставить кров информации с персоналок веб-серферов. На просьбы прокомментировать ситуацию представители компании отделались обтекаемыми фразами, что может быть расценено только как нежелание раскрывать карты раньше времени.

Оно и понятно: если подобный сервис (предположительное название, согласно все той же презентации, — GDrive) и задумывается, то трудно найти менее благоприятное время для его представления, чем сейчас, когда только-только утих сквал негодования, обрушившийся на

Google Desktop 3. Напомним, что одной из главных фиш последней версии десктопного поисковика стала опция, позволяющая проводить виртуальный «шмон» сразу на нескольких ПК, сохраняя индексные файлы в сетевых хранилищах Google. Возмущение пользователей и крайне негативная оценка этого новшества экспертами вынудили компанию добавить в корпоративном релизе продукта возможность отключения перспективной функции.

В принципе все зависит от позиции компании. Если Google пойдет по пути многочисленных сервисов, предлагающих разместить в Сети фотографии и всякие разности вроде MP3-файла с лепетом любимого чада, дополнив их простым и удобным G-инструментарием, пользователи только спасибо скажут. А учитывая, что компания не отличается прижимистостью при раздаче электронных наделов, можно надеяться, что каждый страждущий будет щедро одарен халявными гигабайтами. Но если Google затеет игру с пользователями — например, организует копирование всех без разбора данных, не получив на то явного разрешения владельца ПК, — вряд ли стоит ожидать одобрения юзеров.

Вообще, обстановка на Web 2.0 фронте явно накаляется. Недавно пришло сообщение о покупке Google фирмы Upstartle, развивающей онлайн-текстовый редактор Writely. Да и Microsoft развернула активную деятельность на рынке веб-сервисов. Количество служб, выпущенных корпорацией в широкомасштабное тестирование в рамках проекта Windows Live и потенциально способных побороться с Google за внимание потребителя, уже приближается к двум десяткам. Напомним, что Microsoft пока так и не решила, портировать ли в онлайн свои офисные приложения. Интересно, если Google все же выступит со связкой GDrive-Writely (плюс, может быть, что-то еще из стандартного десктопного инструментария), не подтолкнет ли это редмондцев к более решительным шагам?

В любом случае, противостояние двух гигантов, до сих пор остававшееся скорее условностью, переходит в реальный поединок за пользователей. — А.З.

**Гранаты****не той системы**

Скандал по поводу искусственного ограничения функциональности Skype 2.0 (см. «КТ» #629) продолжает разгораться. Завязкой, напомним, послужил встроенный в новую версию интернет-телефона «блокиратор», позволяющий организовывать конференцию с участием более пяти







# ОСТАНОВОК НЕ БУДЕТ!

Компьютеры HP на базе процессора  
Intel® Pentium® 4 с технологией HT



## HP DESKTOP dc7600



- Процессор Intel® Pentium® 4 с технологией HT (800 МГц, 2048 КВ кэш-памяти 2 уровня)
- ОС: Microsoft® Windows® XP Professional, Microsoft® Windows® XP Home, SuSE Linux Personal 9.3 OEM (не предустановлен, в комплекте на CD), FreeDOS
- Жесткий диск: SATA, от 80 до 250 ГБ
- Память: DDR2 Synch Dram PC2-4200 (533 МГц), до 4 ГБ
- Набор микросхем: Intel® 945G
- Встроенный графический ускоритель Intel® Graphics Media Accelerator 950, возможность установки внешнего графического ускорителя в слот PCI-express X16
- Гарантия: 3 года на обслуживание на месте и 3 года на работу и замену комплектующих на следующий рабочий день после обращения



## HP DESKTOP dc5100

- Процессор Intel® Pentium® 4 с технологией HT (800 МГц, 2048 КВ кэш-памяти 2 уровня)
- ОС: Microsoft® Windows® XP Professional, Microsoft® Windows® XP Home, SuSE Linux Personal 9.3 OEM (не предустановлен, в комплекте на CD), FreeDOS
- Жесткий диск: SATA, от 80 до 250 ГБ
- Набор микросхем: Intel® 915GV Express
- Встроенный графический ускоритель: Intel® Graphics Media Accelerator 900
- Память: DDR2 Synch Dram PC2-3200 (400 МГц), до 4 ГБ
- Гарантия: 3 года на замену комплектующих на следующий рабочий день после обращения, до 3 лет на работу и обслуживание на месте



## L1706

- Размер: 17"
- Угол обзора: 140/130
- Разрешение: 1280x1024

ИДЕАЛЬНЫЙ СПУТНИК  
ДЛЯ HP DESKTOP  
dc7600 И dc5100

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ > ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ > ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА



**Оптовые поставки  
ООО «Эр Эс Ай»**  
Тел.: **(495) 514-14-19**  
Сайт: **www.rsi.ru**



**Барнаул:** Компьютер-трейд (3852) 666-888. **Волгоград:** ЗАО Волгоградпрограммсистем (8442) 90-30-30. **Екатеринбург:** Эр-Стайл Урал (343) 261-30-44, АСМ-электроника (343) 2-616-616. **Иркутск:** Инэкс-Групп-Сервис (3952) 707-607. **Красноярск:** ЛанСервис (3912) 75-12-91. **Москва:** АС-Group (495) 786-37-37; Аваланд Системная Интеграция (495) 363-45-33; Компания «МИР» (495) 780-00-00; Симметрия (495) 926-29-77. **Набережные Челны:** Форт Диалог (8552) 59-80-61. **Ростов-на-Дону:** Офисный мир КМ (863) 295-50-10. **Санкт-Петербург:** ОКТА (812) 327-84-96. **Тверь:** «Андреев Софт» (4822) 55-11-93. **Тюмень:** CAT ltd (3452) 41-16-63. **Южно-Сахалинск:** «СахИнфо» (4242) 42-11-10.

© 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Core Inside, Intel, Intel Core, Intel Inside, Intel SpeedStep, Intel Viiv, Intel Xeon, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, the Centrino logo, the Intel logo and the Intel Inside logo are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries. Microsoft, Windows and the Windows Logo are trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. Все права защищены. Товар сертифицирован.



Apple объявила о прекращении производства iMac G5, теперь компания продает «аймаки» только на процессорах Intel. — Т.Б.

Вы по-прежнему можете хвастаться, что зарабатываете больше, нежели глава корпорации Apple. По итогам 2005 финансового года зарплата Стива Джобса составила один доллар США. «Главный садовник» отказывается от супергонораров, на которые мог бы по праву претендовать, и довольствуется дивидендами с акций (другие боссы Apple не гнушаются обоими источниками). — Т.Б.

Western Digital выпустила внешние жесткие диски в форме книги. 1,3-килограммовые «томики» My Book емкостью от 160 до 500 Гбайт оснащены интерфейсами USB 2.0 и FireWire (последний только в более дорогой серии Premium). — Т.Б.



Sony проиграла очередной раунд судебной битвы с компанией Immersion, обвиняющей японского электронного гиганта в незаконном использовании запатентованных технологий в игровых контроллерах с обратной связью DualShock. В сентябре 2004 года суд вынес решение в пользу Immersion и постановил выплатить в пользу истца 82 млн. долларов. В марте прошлого года апелляционный суд увеличил сумму выплат до 91 миллиона. Следующая апелляционная инстанция тоже признала Sony виновной, но та все равно подала еще одну апелляцию. Очевидно, что при лицензионных отчислениях в 30 млн. долларов в год Sony будет всеми силами затягивать рассмотрение дела — пока не исчерпаются все возможные судебные инструменты. — Т.Б.

человек только на машинах с двухъядерными процессорами Intel. Владелец прочих компьютеров предложено довольствоваться максимум пятью подключениями одновременно. Несмотря на вмешательство юристов AMD до суда дело не дошло, зато получило широчайшую огласку и привлекло внимание хакеров. В результате уже в начале марта в Сети появилась любительская заплатка для Windows-версии Skype 2.0, устраняющая это препятствие.

Автором патча стал некто Маххусс, прославившийся портированием «интеловской» версии Mac OS X на «безродные писюки». Он дизассемблировал программу и подробно прокомментировал участок кода, ответственный за упомянутое ограничение. Ходившие по Интернету слухи подтвердились: программисты Skype не встраивали в свое детище никаких тестов производительности, реализовав лишь проверку типа процессора. Удаление последней делает возможным

запуск продвинутой фишки на компьютерах с любым процессором семейства x86, и, если верить отзывам о модифицированном Skype, «качество связи» на процессорах AMD Athlon X2 ничем особенно не отличается.

В практике искусственного ограничения функциональности программ ничего нового в общем-то нет: ATI и nVidia бодаются таким

образом уже давно, козыряя «оптимизированными» под свои акселераторы играми. Но если эту дурную модель возьмут на вооружение и другие вендоры, то через пару лет при сборке компьютера придется хорошенько подумать над списком комплектующих: а не окажется ли, например, материнская плата «несовместимой» с вашей любимой программой? — Е.З.



### Жизнь без Windows

Владельцы Intel Mac, пожелавшие использовать на своих компьютерах операционную систему Windows, по всей видимости, столкнутся с серьезными препятствиями. Как уже писала «КТ» (см. #624), главная проблема, отрезающая путь к безболезненному запуску ОС Microsoft на «яблочном» оборудовании, заключается в отказе Apple от привычной BIOS, замененной на Extensible Firmware Interface (EFI). Большинство пользователей уповало на грядущую Windows Vista,



It's here. It's real.  
It's amazing.

Mac OS X on Intel.

в которой обещалась поддержка этого стандарта. Однако, как выяснилось недавно, Microsoft не планирует интегрировать прогрессивную технологию во все версии Vista, собираясь ограничиться лишь 64-битными вариациями ОС. Очевидно, что использовать их на Intel Mac первого поколения с 32-разрядными процессорами будет невозможно.

Конечно, вряд ли невозможность запустить Windows заметно повлияет на продажи яблочных компьютеров. Но несомненно, многие пользователи предпочли бы свободно выбирать софт-окружение. Тем более что Mac OS X, издавна считавшаяся козырем Apple, не устояла перед напором хакеров и производство патчей, позволяющих запускать «яблочную» операционку на «стороннем» x86-железе, поставлено буквально на поток.

Разумеется, помощи от Apple в проблеме с Windows ждать наивно: представители компании уже ясно дали понять, что это не их забота. Microsoft тоже вряд ли станет задерживать релиз системы из-за пользователей Intel Mac. А вот последующий выпуск модулей, позволяющих 32-разрядным версиям Vista работать с EFI, вполне вероятен. К тому же не следует забывать и о хакерах: недавно некий narf2006 на одном из форумов объявил об удачном запуске Windows XP на Intel Mac. Правда, сообщение подкреплено лишь мутноватыми фотографиями, так что, прежде чем откупоривать шампанское, стоит дождаться независимого подтверждения информации. — А.З.



### Дырявый макинтош ▴

Начало нынешнего года поклонники платформы Apple запомнят надолго: новые сообщения об уязвимости любимой системы продолжают сыпаться на них как из рога изобилия. Не успели улесться страсти, вызванные обнаружением первых троянов для Mac OS X (см. «КТ» #629), как хакеры вытянули за ушко на солнышко очередную ахиллесову пяту «яблочной» системы, на сей раз связанную с безопасностью серверного софта.

22 февраля некий энтузиаст Apple из Швеции объявил конкурс под названием «rm-my-mac»: он превратил свой Mac Mini в веб-сервер и предложил всем желающим взломать его защиту. Соревнование длилось недолго: спустя шесть ча-



сов содержимое конкурсной веб-страницы оказалось изменено до неузнаваемости. По словам победителя конкурса — матерого хакера из Австралии, известного под ником Gwerdna, — процедура взлома заняла лишь полчаса. «Поначалу я прыгал вокруг сервера, ища недостатки в конфигурации, а затем решил использовать некоторые знакомые эксплойты Mac OS X, благо их нынче немеряно», — признался австралиец. По его словам, даже если бы хозяин сервера сделал все возможное для обеспечения безопасности своих виртуальных владений, это ему бы не помогло: победу в конкурсе хакеры принесла системная дыра, которая еще не стала достоянием общественности.

Впрочем, не исключено, что скоро написание книжек «Взлом Mac за двадцать минут» станет не таким уж простым делом: встревоженная нынешней ситуацией, Apple рвет когти. В середине марта на свет появился второй в нынешнем году патч Mac OS X, который эксперты по безопасности расценивают как «экстремально критичный» — подобного титула заплатки удостоиваются очень редко. Как заявляют представители компании, комплект Security Update 2006-002 ликвидирует два десятка серьезных дыр, касающихся веб-браузера Safari, почтовика Apple Mail и интернет-пейджера iChat. Среди прочих «вылечен» такой серьезный баг, как ошибка переполнения буфера в почтовой программе, позволяющая запускать вредоносный код. Устранена дыра в обработке JavaScript, через которую скрипты открывают удаленные файлы, минуя систему безопасности. Не осталось незамеченным и явление первого «яблочного» червя Loomtra: теперь при попытке распаковать пришедший по каналам iChat архивный файл система предупреждает о возможных последствиях столь оптиметчивого шага.

Пожалуй, предусмотрительные эпловцы не зря помечают номер патча трехзначным числом — ныне Mac OS X представляет собой настоящий клондайк для хакеров. Пока рыночная доля яблочного пирога была не столь велика, серьезные «искатели блох» обходили ее стороной, но после портирования на процессоры Intel ситуация коренным образом изменилась. Не исключено, что отныне программистам Apple придется латать дырявый «Макинтош» не реже, чем Microsoft заменяет разбитые стекла в своих «Форточках». — Д.К.



#### Проверяйте файлы, не отходя от кассы

Разработчики GPG, популярной криптопрограммы с открытыми исходниками,

известной также под именами GnuPG и GNU Privacy Guard, извещают о паре выявленных в коде серьезных багов, которые снижают безопасность криптографии. Обнаруженные слабости теоретически позволяют злоумышленнику незаметно делать собственные вставки в контент, защищаемый цифровой подписью, либо подделывать подписи файлов. Потенциальной угрозе подвержены все версии программы, предшествовавшие 1.4.2.2.

GPG родилась как проект германских программистов, решивших создать бесплатный аналог ушедшей в коммерцию PGP. Программа быстро завоевала популярность и сегодня входит во многие дистрибутивы таких операционных систем, как FreeBSD, OpenBSD и многочисленные разновидности Linux. Оба нынешних бага в GPG обнаружил Тавис Орманди (Tavis Ormandy) из команды программистов-разработчиков, отвечающих за безопасность ОС Gentoo Linux.

Распространители дистрибутивов Linux и Unix часто используют цифровую подпись GPG для подтверждения подлинности выпускаемых обновлений, а также для верификации рассылки почтовых сообщений о выявленных проблемах с безопасностью. Обнаруженные Тависом Орманди баги позволяют встраивать в электронное письмо или подписываемые файлы дополнительные пакеты, так что проверяющая подписи программа эти вставки «как бы не замечает» и подтверждает подлинность полученной корреспонденции. Поэтому все системы, распространяющие дистрибутивы с опорой на GPG, нуждаются в обновлении программы до версии 1.4.2.2 или выше. Подробно ознакомиться с выявленными в GnuPG слабостями можно по адресу [lists.gnupg.org/pipermail/gnupg-announce/2006q1/000216.html](http://lists.gnupg.org/pipermail/gnupg-announce/2006q1/000216.html). — Б.К.



#### Сумчатый грипп

На ежегодной «Конференции по всепроникающему компьютерингу и коммуникациям» (IEEE PerCom), проходившей в итальянском городе Пиза, группа исследователей из Свободного университета Амстердама представила доклад о выявленной ими новой уязвимости систем на основе RFID, чипов радиочастотной идентификации. Ученые продемонстрировали на практике, что все шире внедряемые RFID-метки, приходящие на смену традиционным штрих-кодам, точно так же подвержены угрозам вирусных инфекций ([www.rfidvirus.org](http://www.rfidvirus.org)), как и любое другое компьютерное устройство.

Вплоть до последнего времени предполагалось, что мизерный объем памяти

большинства RFID-чипов сам по себе является гарантией вирусного иммунитета этой технологии. Однако голландцы показали, что и этого объема вполне достаточно для внедрения злонамеренного кода. Когда этот код вместе с остальной информацией считывает прибор-ридер, подключенный к компьютерной базе, то дальше происходит заражение системы и перенос вируса на все последующие RFID-чипы, обрабатываемые и программируемые ридером. Иными словами, имеются все условия для распространения инфекции.

Опасность подобного сценария демонстрируется на примере аэропорта Лас-Вегаса, где ежемесячно обрабатывается два миллиона единиц багажа пассажиров. С мая 2006 года администрация аэропорта намерена прикреплять к чемоданам, сумкам и тюкам RFID-метки для ускорения обработки всей этой клады. И если всего лишь один злоумышленник приклеит к своему чемодану зараженную вирусом RFID-метку, то скоро система автоматизированного учета и сортировки рухнет. Тем же вирусом будут заражены чипы идентификации на всех прошедших обработку чемоданах. По прибытии в пункты назначения этот багаж может быть просканирован RFID-системой других аэропортов, так что теоретически эпидемия способна быстро распространяться по всему миру... Как это часто бывает с изобретением еще не существующих угроз, у придумавших RFID-вирус ученых





уже имеется разработанное ими же средство борьбы с подобной заразой, которое (вкупе со взаимовыгодным сотрудничеством) предлагается заинтересованным лицам на сайте [www.rfidguardian.org](http://www.rfidguardian.org). — Б.К.



## У ЦРУ сносит крышу

Американские журналисты из газеты Chicago Tribune продемонстрировали то, о чем специалисты по защите информации предупреждают давным-давно: крупные централизованные базы, собирающие данные из открытых источников, а затем продающие всевозможную информацию о людях, являются обоюдоострым оружием. Они могут быть очень удобным подспорьем для спецслужб, составляющих профиль на заинтересовавшего их или вызывающего подозрение человека. Но эти же базы могут с успехом разоблачать и сотрудников разведки, работающих под прикрытием ради успешного выполнения задач и нередко просто ради сохранения жизни в опасных операциях.

Журналисты решили проверить, сколько тайн ЦРУ — находящихся «под крышей» агентов, засекреченных зданий и прочих объектов, телефонов и т. д. — можно раскрыть с помощью Интернета, пользуясь услугами платных и бесплатных баз. В итоге было «вычислено» 2653 сотрудника ЦРУ (из которых лишь 160 официально называют себя аналитиками и представителями администрации разведки), полсотни внутренних телефонов Управления, а также множество секретных объектов в Чикаго, штатах Флорида, Пенсильвания и Вашингтон. Сделано все это на основе пе-

рекrestного изучения таких доступных источников, как телефонные справочники, налоговые документы на недвижимость, списки избирателей, судебные решения и деловые бумаги корпораций.

В совокупности вся эта документация позволяет не только скомпилировать полноценный профиль на сотрудника спецслужбы, включая полное имя, места работы, телефоны и адреса проживания, но и получить информацию о фирмах и организациях, обеспечивающих шпионам «крышу». В принципе нечто подобное всякий интересующийся мог сделать и в прежние времена, однако для этого требовалась масса времени и сил, потраченных на розыск информации в многочисленных региональных библиотеках и архивах. Теперь же Интернет сделал эту работу вполне доступной.

По настоянию ЦРУ газета воздержалась от публикации нарытых данных и раскрытия методов поиска, дабы не ставить под угрозу жизни «разоблаченных» оперативников. Представительница разведслужбы Дженифер Дайк (Jennifer Dyck) в комментарии для прессы сдержанно признала, что «прикрытие всегда было непростым вопросом, а в интернет-эпоху стало еще более сложным делом». Одновременно сообщено, что ЦРУ разрабатывает сейчас некие особые меры для решения этой проблемы, однако раскрываться они не будут, «дабы противник не знал, что именно мы ремонтируем». — Б.К.



## Деревня Шелезяка

Одним из коренных различий между городом и деревней в начале XXI века можно считать «цифровое неравенство»:

подавляющее большинство роботов прописано в крупных мегаполисах, тогда как сельские районы отмечены на «рободографической карте» белыми пятнами. Впрочем, не исключено, что в обозримом будущем «братья меньшие» в массовом порядке потянутся на село. Поручкой тому — усилия группы британских инженеров из университета Уорвика, вознамерившихся «до неузнаваемости преобразить сельскохозяйственные технологии в течение ближайших десяти лет».

В соответствии со своими наполеоновскими планами английские изобретатели работают сразу над несколькими крупными проектами. Одним из их последних достижений стал робот-сборщик грибов, способный в одиночку собрать урожай с обширной плантации шампиньонов. Разглядывая тепличные грядки через пару видеокamer и просеивая изображение через призму искусственного интеллекта, «грибник» безошибочно находит мясистые шляпки, после чего ловко захватывает их расположенной на конечности присоской. Во время работы он придерживается инструкций о признаках собираемых грибов, не трогая перезревшие или слишком молодые экземпляры. Хотя сноровкой робот почти вдвое уступает коллеге из плоти и крови, изобретатели не унывают: по их мнению, скорость — дело наживное, а работника, способного исправно наполнять корзину 24 часа в сутки, надо еще поискать.

Другим сельским «ноу-хау» англичан является робот-газонокосильщик, работающий на базе трехколесного трактора и управляющийся как по радио, так и автономно. При помощи чутких сенсоров ма-





## Выводы экспертов и заказчиков совпадают

Архитектура  
**InfraStruXure™**  
помогла компании  
**Philips Design**  
улучшить показатели  
производительности  
и эффективности.

«Решение APC отличается открытостью, интеграцией средств автоматизированного управления и возможностью быстрой адаптации к задачам организации».

*Питер ван дер Штоль, ИТ-менеджер  
представительства Philips Design*



Показатели надежности архитектуры InfraStruXure производства APC для центра обработки данных соответствуют жестким требованиям оборонной промышленности.

**Александр Владимирович Тменов**  
Генеральный директор ОАО  
«Завод имени В.А. Дегтярева»



Архитектурой InfraStruXure и сотрудничеством с компанией APC мы довольны, можем рекомендовать наш пример всем крупным современным предприятиям.

**Александр Георгиевич Янковский**  
Начальник управления информационных систем (УИС)



Решения компании APC с избытком оправдали наши ожидания. В сфере защиты электропитания и контроля вычислительных центров мы полностью ориентируемся на APC InfraStruXure.

**Сергей Жданов**  
Директор по информационным технологиям группы  
предприятий Пивобезалкогольный комбинат «Славутич»



Благодаря APC InfraStruXure нам удалось построить одну из наиболее мощных кластерных систем в Украине, которая позволяет выполнять неимоверно сложные научные вычисления. Мы довольны выбором APC InfraStruXure.

**Валерий Николаевич Коваль**  
д.т.н., профессор, зав. отд. ИК НАНУ, гл. конструктор

# InfraStruXure™

DATA CENTERS ON DEMAND

InfraStruXure — единственная в отрасли адаптивная технология для построения инженерной инфраструктуры центра обработки данных (NCP). InfraStruXure значительно снижает общее количество затрат благодаря следующим характеристикам:

### Быстрое развертывание

Система состоит из типовых стандартных модулей, что позволяет сократить время проектирования и развертывания системы.

### Исключение человеческого фактора

Простота использования, стандартные компоненты и возможность управления системой увеличивают ее надежность, минимизируя возможность человеческой ошибки — главной причины простоев.

### Возможность быстрого восстановления

Потенциальные неполадки изолируются в отдельных модулях, легко поддающихся ремонту.

### Наращивание по мере роста

Модульная структура позволяет наращивать функциональность системы по мере роста требований компании. Вы покупаете только дополнительные модули, минимизируя расходы.

«Увеличение вычислительной мощности неизбежно сопровождается повышенным тепловыделением, которое принесет немало неприятностей любой компании, не принявшей необходимых мер по обеспечению кондиционирования в условиях современного компьютерного центра. Трехкомпонентная система APC с функциями управления состоянием среды полностью решает эту проблему».

**Оливер Рист, главный редактор  
Брайан Чи, отраслевой эксперт  
Журнал «InfoWorld»**

**APC**  
легендарная надежность  
**DEMO CENTER**  
**ТЕСТ-ДРАЙВ**

Регистрируйтесь на бесплатный  
тест-драйв новых технологий APC  
по адресу:  
[www.apc.ru/PPP/democenter.html](http://www.apc.ru/PPP/democenter.html)  
или по телефону 929-9095

Обратившись к нам на сайт [www.apc.ru/regwin2005.html](http://www.apc.ru/regwin2005.html), вы можете:



- получить продуктовые брошюры APC
- принять участие в очном и заочном обучении
- посетить наш Demo Center
- и, конечно, выиграть призы от APC!

**Обязательно введите код: 12491r**

APC в Москве: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21-Б, стр.10  
Все компоненты системы InfraStruXure сертифицированы в России.

© 2006 American Power Conversion. Все товарные знаки являются собственностью своих владельцев.

**APC**  
легендарная надежность

Тел.: +7 495 929-9095  
Факс: +7 495 929-9180

[apcrus@apc.com](mailto:apcrus@apc.com)

Бесплатный телефон службы  
технической поддержки в России:  
**8 800 200 APCC**  
(8 800 200 2722)

**12491r**



**N**issan продемонстрировала автоматическую систему поддержания дистанции, которая должна снизить число мелких аварий при движении в пробках. Если расстояние до идущего впереди автомобиля опасно сокращается, педаль газа приподнимается сама, предупреждая водителя о необходимости перенести ногу на тормоз. Планов внедрения этой технологии пока нет, но, по оценкам разработчиков, на ее реализацию в серии может уйти два-три года. — Н.Я.



**Ч**ез пару лет концерн BMW намерен начать мелкосерийное производство автомобилей с двигателями, работающими на водороде. Поскольку водородные заправки еще не скоро будут встречаться на каждом шагу, машины смогут ездить и на бензине. Габариты водородных баков (и приличная стоимость конструкции) пока допускают внедрение новации лишь в большие авто седьмой серии. Кстати, судя по характеристикам уже давно представленного «водородного концепта» BMW H2R (разгон до сотни за шесть секунд, максималка более 300 км/час), экологическая дружелюбность отнюдь не мешает хорошей динамике. — Н.Я.

**O**lympus отзывает 1,2 млн. своих пленочных фотокамер. Как выяснилось, баг в электронике вспышки может приводить к замыканиям, перегреву корпуса и ожогам. Компания пошла на этот шаг после получения двух десятков жалоб от покупателей. — Т.Б.

**Х**одят слухи, что интернет-магазин Amazon.com ведет переговоры с кинокомпаниями Paramount Pictures, Warner Brothers и Universal Studios на предмет открытия сервиса video-on-demand, через который будут продаваться полнометражные фильмы. — Т.Б.

шина точно определяет высоту травяного покрова и выбирает оптимальную скорость передвижения по угодьям. Ухабы и холмы «робокосарю» ни почем: благодаря мощной колесной базе он способен преодолевать 40-градусные подъемы. Бортовая навигационная система позволяет ему обходить препятствия, а также избегать столкновений с работающими поблизости «коллегами». Причем два умных трактора могут выступать друг для друга не только помехой: ныне уорвикцы пытаются научить свои детища действовать в одной связке, общаясь во время полевой вахты и оптимальным образом разделяя производственные обязанности.

По мнению изобретателей, массовое внедрение подобных роботов позволит освободить от рутинного труда на селе немало рабочих рук и заметно снизить себестоимость «зеленой» продукции. Впрочем, самим деревенским старожилам инженерное подспорье может выйти боком, резко подняв планку безработицы. Не придется ли электронным новоселам попасть на вилы отчаявшихся сельских луддитов? — Д.К.



### Блоги на стероидах

Блог — отличная вещь, однако не без недостатков. Мало кто из блоггеров обладает достаточным терпением для ведения своего дневника в течение продолжительного времени. Большинство новичков теряют интерес через считанные недели, и даже старые блоги «умирают», если их авторы решают отойти от дел. Решение этой проблемы предложил американский ветеран интернет-бизнеса Ю Мон Цяня (You Mon Tsang, известный, в частности, по проекту Biz360.com), скрестивший идею блогов с механизмом социальных сетей. Свой новый проект он нарек Voxhet.com, образовав название от «box set» — так именуют набор дисков какого-либо музыканта. Бокс-сет в трактовке Цяня — это веб-страничка или небольшой сайт, созданный коллективом людей и содержащий исчерпывающие сведения на определенную тему. Voxhet.com как раз и должен стать коллекцией бокс-сетов обо всем на свете.

Каждой теме на сайте может быть посвящен только один бокс-сет, работать над которым будут несколько пользователей. Однако потеть им особенно не придется: основа бокс-сета генерируется автоматически по ссылкам, предоставленным пользователями. Так, к примеру, чтобы создать бокс-сет, посвященный «Спартаку», пользователь должен указать несколько линков на источники, содержащие сведения о его любимой фут-

больной команде. Поисковый робот Voxhet изучит материалы, выделив характерные слова, после чего уже в своей базе данных (составленной при помощи Yahoo) подберет самый интересный на его взгляд релевантный контент. Из последнего, в свою очередь, и будет сформирован бокс-сет. Поскольку наряду с текстом и иллюстрациями здесь могут размещаться RSS-потоки и даже шлюзы к внешним интерактивным сервисам, смотрится контент достойно, а кроме того, еще и постоянно обновляется, не требуя от «автора» никаких усилий. В дальнейшем все желающие смогут пополнять бокс-сет своими материалами, а окончательное слово — за читателями, которые, выставив оценки тому или иному фрагменту, будут выделять наиболее интересные и удалять потерявшие актуальность элементы.

Оригинальная концепция Voxhet.com (отдаленно, впрочем, напоминающая Wikipedia) одним махом убивает сразу трех зайцев. Во-первых, создатели надеются поддерживать постоянный интерес пользователей к сервису — ведь единокреды созданные страницы живут своей жизнью. Во-вторых, относительно малыми силами можно управлять солидным по объему и информативности проектом: считается, что при тысячах читателей «заботиться» о каждом бокс-сете станут лишь сто человек, из которых только пятеро будут по-настоящему активны. Наконец, благодаря встроенной поисковой машине Voxhet.com должен стать ценным источником информации обо всем на свете: извлечь зерна истины из результатов работы поисковиков вроде Google непросто, в бокс-сетях же данные уже частично отсортированы человеком.

Пока Voxhet.com работает в тестовом режиме, и попасть на него можно, только получив приглашение от уже зарегистрированного пользователя. Публичный старт запланирован на апрель. — Е.З.



### Мама, это я

Системы компьютерного зрения за последние несколько лет превратились в верных помощников спецслужб по всему миру. Комплексы, устанавливаемые в оживленных местах, способны неусыпно наблюдать за людьми, выявляя «подозрительные элементы» даже в толпе. Однако «мирное» применение технологий распознавания образов до сих пор ограничивалось в основном OCR-программами. И вот теперь группа ученых из Стэнфордского университета решила вывести перспективное направление в массы, организовав стартап Riya ([www.riya.com](http://www.riya.com)).



Электронный альбом Riya на первый взгляд мало чем отличается от сомна похожих служб. Но стоит обратиться к функциям поиска, как потенциал новинки раскрывается в полной мере. Вместо того чтобы мучительно вспоминать название или время создания файла, можно одним кликом отобрать снимки определенного человека. После некоторой тренировки системы уровень ложных срабатываний снижается примерно до 30%, то есть из ста фотографий верно будут отобраны примерно семьдесят. Помимо распознавания лиц используется также анализ одежды. Если, скажем, где-то человек стоит спиной к объективу, то его можно опознать по рубашке, уже мелькавшей на других снимках. Задний план тоже используется при поиске. Если, например, в кадр попадет афиша, найти снимок можно будет, задав отпечатанный на ней текст. Успеху технологии способствует и выбранная сфера применения. В отличие от государственных баз, содержащих многие тысячи визуальных «слепок» преступников и террористов, зачастую отвратительного качества, личные фотоархивы сетян в большинстве своем наполнены «клонированными» изображениями родных и близких. Соответственно круг розыска ограничен десятками, реже сотнями людей.

Для использования сервиса, публичное тестирование которого обещают открыть в ближайшее время, нужно скачать программу-клиент, присваивающую метаданные, необходимые для дальнейшего поиска, и отправляющую фотографии на сервер. Услугу планируется сделать бесплатной, главное ограничение заключается в уменьшении размера загружаемых картинок до 800x600 точек. В Riya

надеются, что технология заинтересует держателей фотосайтов, и намерены лицензировать ее всем желающим. — А.З.



### Норвегия отдыхает ▼

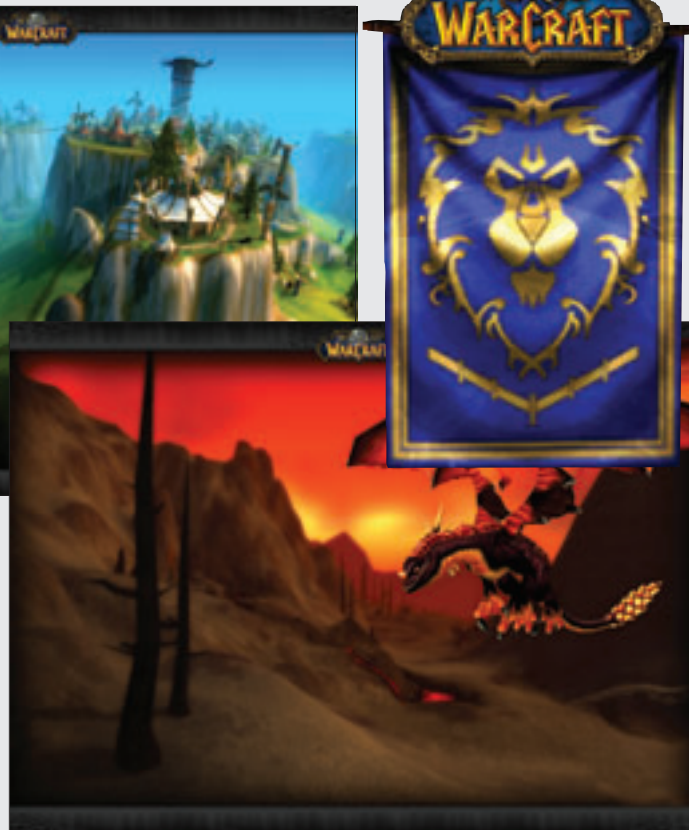
Число участников многопользовательской игры World of Warcraft достигло шести миллионов человек. Если сравнить эту цифру с населением реальных стран, то по числу «жителей» WoW уже обогнала Норвегию. Однако из этих шести миллионов лишь один составляют жители Европы, видимо, поэтому одновременно с со-

не собирается: в недавнем интервью СОО компании Пол Сэмс (Paul Sams) заявил, что портирование WoW на Xbox невозможно не только из-за ограничений в архитектуре игровых сервисов Xbox Live, но и потому, что перенос на игровые консоли нередко подрывает репутацию игры, чего Blizzard не может себе позволить. Тем не менее, если вспомнить «историю вопроса», различия в интерфейсе не помешали портированию на консоли ни Diablo, ни Starcraft, хоть и занималась этим сторонняя фирма. — В.К.



общением о рекордном рубеже компания Blizzard уведомила о начале разработки версии игрового сервиса для испаноговорящих европейцев — вдобавок к немецкой и французской.

Причем расширять границы World of Warcraft за счет переноса на другие игровые платформы Blizzard



▼ реклама

## LENOVO™ THINKCENTRE®

**ЦЕННОСТЬ ВЕДУЩЕЙ МАРКИ,  
ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
И ЭФФЕКТИВНОСТЬ.**

**Цена 790\$\***



**Lenovo рекомендует Windows® XP Professional.**

### Настольный ПК Lenovo ThinkCentre A51

**УНИКАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ**  
Rescue and Recovery™ — восстановление данных и системы

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ:

Процессор Intel® Pentium® 4 630 с технологией HT (3.00 ГГц)  
Операционная система Windows® XP Professional  
Оперативная память 256МБ/4ГБ макс.  
Жесткий диск 80ГБ / DVD-ROM  
Ethernet (100Mbps, 10 Mbps)  
Клавиатура Pro Full Size  
Мышь USB Optical Wheel  
Гарантия 3 года  
(P/N: VKL7HRU)

Потрясающее предложение по выгодной цене — настольный компьютер Lenovo ThinkCentre A51 с процессором Intel® Pentium 4 630 с технологией HT. Великолепная производительность. Моментальный доступ к любой детали блока без отвертки упрощает установку, обновление и обслуживание системы.

**Монитор**  
**Lenovo ThinkVision L171**  
17-дюймовый TFT-монитор  
**Цена 349\$\*** (P/N: T17ANEU)



Настольные персональные компьютеры Lenovo ThinkCentre по цене от 380\$\*\*

#### Закажите прямо сейчас.

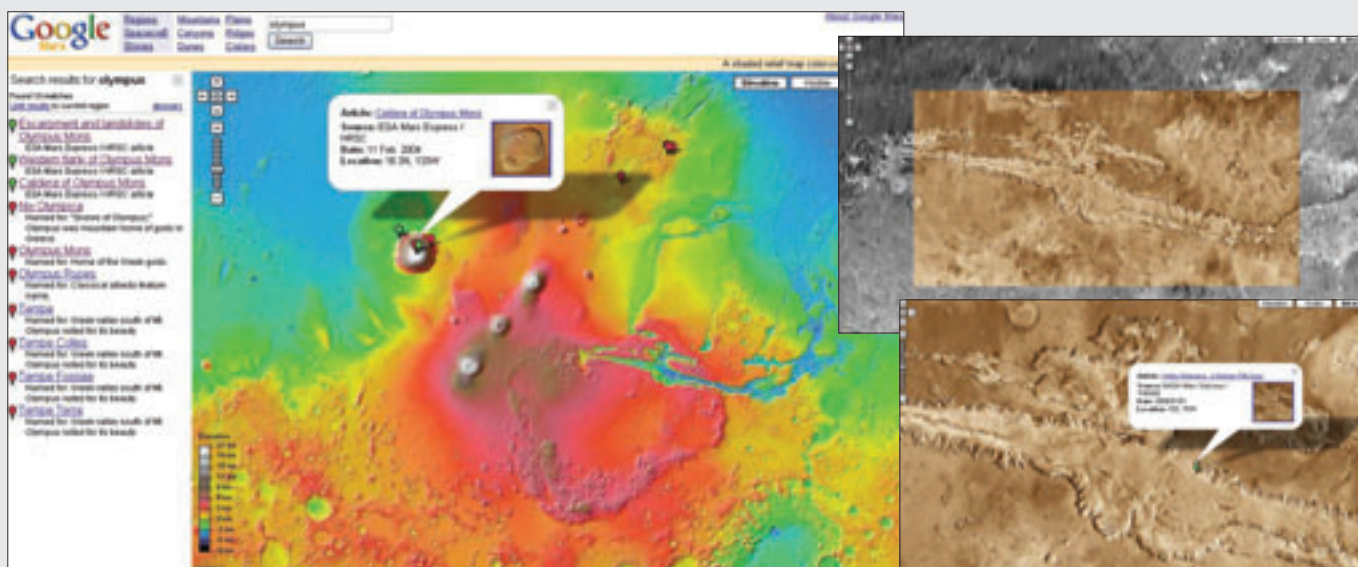
Найдите ближайшего дилера на сайте [lenovo.com/ru](http://lenovo.com/ru) или позвоните по телефону 8 800 200 6442



**lenovo**

© Copyright Lenovo 2006. Все права защищены. Lenovo, логотип Lenovo, ThinkCentre и Rescue and Recovery являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками компании Lenovo. IBM, название IBM и логотип IBM являются зарегистрированными товарными знаками International Business Machines Corporation в США и/или других странах. Intel, Intel Inside, Intel Xeon, Pentium, Pentium Inside, логотип Intel, логотип Intel Inside являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation или ее подразделений в США и других странах. Microsoft и Windows являются зарегистрированными товарными знаками Microsoft Corporation в США и/или других странах. Другие названия и товарные знаки могут быть собственностью других владельцев. Предложение действительно до конца марта 2006 г. \*Объемная цена продажи на момент подписания в печать. Цены зависят от конфигурации. \*\*Lenovo ThinkCentre E50 (P/N: P0B71RU). Реселлеры устанавливают цены самостоятельно, поэтому цены реселлеров для конечных пользователей могут отличаться от указанной. Предложения адресованы только корпоративным пользователям и зависят от наличия продукции. Предложение исключает любые другие маркетинговые акции и специальные условия. Указанные цены не включают применимые налоги и сборы. Компания Lenovo оставляет за собой право изменять предложения и спецификации в любой момент без уведомления. Изображения моделей приведены только для иллюстрации. Компания Lenovo не несет ответственности за погрешности в иллюстрациях и типографские ошибки. Рекламная информация не является офертой.

товар сертифицирован

**Это ЖЖе реклама!**

Популярный сервис для ведения сетевых дневников LiveJournal ([www.livejournal.com](http://www.livejournal.com)) отличался от других крупных блог-систем не только сложившимся русскоязычным сообществом, но и тем, что не использовал рекламу как источник средств для своего развития. Основой его существования были взносы части пользователей, которые взамен получали привилегии в виде дополнительных функций и расширенных квот. При этом большинство участников бесплатно пользовалось базовым набором услуг. Бесплатный базовый сервис при отсутствии рекламы был принципиальной позицией основателя LiveJournal Брэда Фитцпатрика (Brad Fitzpatrick). Многие скептики считали, что такая схема заведет проект в тупик, что, однако, не помешало «Живому Журналу» успешно наращивать число своих пользователей в течение уже семи лет.

Тем неожиданнее стало заявление Фитцпатрика о том, что реклама в LiveJournal все-таки появится. Надо сказать, что Брэд сумел сохранить лицо, внедрив ее наименее болезненным способом. Теперь к двум типам пользователей в LiveJournal добавится еще один. Он получит привилегии платного пользователя, но не должен будет оплачивать их деньгами, взамен ему придется лицезреть рекламу на страницах собственного блога. Прежних пользователей изменения заденут лишь косвенно — владельцы бесплатных аккаунтов увидят рекламу только в чужих дневниках (те, кто платит за услуги, нововведений вообще не заметят). Основатель LiveJournal не говорит прямо о типе рекламы, но, судя по упоминанию в тексте Google, это может быть контекстная реклама, похожая на AdSense.

Хотя непосредственных указаний на это нет, нынешнюю смену политики связывают с прошлогодним переходом LiveJournal в собственность Six Apart — калифорнийской компании, специализирующейся на инструментах для ведения блогов. Последняя сейчас активно трудится в нише внедрения блог-сервисов в бизнес-практику. — В.К.

**И на Марсе будут кратеры цвести** ▲

Неутомимый Google продолжает экспансию в Солнечной системе: к введенным в строй в прошлом году онлайн-атласам земной и лунной поверхности (см. «КТ» ##597–598, 601) добавился проект Google Mars ([www.google.com/mars](http://www.google.com/mars)). Тот, кто уже успел благополучно «приземлиться» и «прилуниться» по-гугловски, без труда освоится и на Марсе: подобно своим предшественникам, новый сервис сработан на движке Google Maps.

Кроме снимков поверхности в оптическом диапазоне, доступны изображения, сделанные с борта зонда Mars Odyssey в инфракрасном свете системой THEMIS (на них, как правило, рельеф виден более отчетливо), а также «физическая карта», цвета в которой соответствуют высоте рельефа над воображаемым «уровнем моря». Материалом с гугловцами поделились астрономы Аризонского университета, съевшие собаку на онлайн-марсографии: их атлас появился в Сети еще прошлой осенью (см. «КТ» #612).

Помимо карты на сайте представлен и своеобразный «локальный поисковик»: по названиям, вводимым в строке поиска, система способна находить местоположение крупных марсианских гор, каньонов и равнин, а также работающих на поверхности планеты исследовательских

аппаратов. Пока для навигации доступна лишь плоская картинка, но это только начало — ныне создатели атласа работают над 3D-версией браузера, позволяющей вертеть марсианский «шарик», а также взирать на него под разными углами, как к этому привыкли пользователи программы Google Earth. Менеджер последнего проекта Чикаи Охазамы (Chikai Ohazama) назвал приложение «земных» технологий к Марсу захватывающей идеей и пообещал, что они воплотятся в жизнь в ближайшем будущем.

Как видно, вывод на орбиту очередного планетного атласа становится для Google рядовым делом — в отличие от виртуальных «Земли» и «Луны», «Марс» даже не удостоился отдельного доменного имени. Несмотря на то что пресс-служба Google предпочитает не распространяться о громаде космических планов компании, все идет к тому, что нынешняя разработка отнюдь не станет последней. Ведь не случайно в заголовке Google имеются такие многообещающие доменные имена, как GoogleMercury, GoogleVenus и GoogleJupiter. — Д.К.

**Безвозмездно, то есть даром**

Не скудеющая на благотворительность рука компании Google наконец обрела своего начальника. После придирчивого отбора из более чем сотни кандидатов пост главы филантропического подразделения был предложен врачу, бизнесмену и общественному деятелю Ларри Бриллианту (Larry Brilliant).

По словам боссов Google, решающими доводами в пользу кандидатуры Ларри стали его активная жизненная позиция и богатый опыт. Что ж, по насыщенности событиями биография этого чело-





## Not made in China

Что-то европейцы совсем расползались: то на пророка Мухаммеда нехорошие картинки нарисуют, то жителей Поднебесной в лучших чувствах оскорбят. Как и в случае с «мусульманским» скандалом, нынешний уходит корнями в прошлую осень. Компания Alvito, зарегистрированная в Гибралтаре, еще в сентябре минувшего года подала в Офис Евросоюза по гармонизации внутреннего рынка (OHIM) заявку на регистрацию торговой марки «Not made in China». Невдалеке завершился первый этап рассмот-


века даст фору любому приключенческому роману. В ранней юности, пришедшей на бурные шестидесятые, он был горячим приверженцем идеалов хиппи, участвовал в маршах в поддержку Мартина Лютера Кинга и, работая врачом рок-группы Grateful Dead, провел пару лет в разъездах по Европе и Ближнему Востоку. Затем, в полном соответствии со своей фамилией, Бриллиант сделал блестящую карьеру в IT-бизнесе — ему доводилось возглавлять совет директоров телекоммуникационной компании Cometa Networks, а также крупного интернет-провайдера SoftNet. Впрочем, главным делом своей жизни он всегда считал благотворительность: в результате многолетней медицинской акции по борьбе со слепотой, развернутой им в Непале, Камбодже и Танзании, удалось вернуть зрение примерно двум миллионам человек. Ныне в ведении 61-летнего Ларри находится ни много ни мало — миллиард долларов: именно такую сумму в настоящее время составляет благотворительный капитал Google, входящий в список пятидесяти крупнейших филантропических фондов планеты (на первом месте — 29-миллиардное детище Билла и Мелинды Гейтс).

Как известно, финансовыми пожертвованиями благотворительная деятельность гугловцев не ограничивается: свою лепту в изменение мира к лучшему они вносят и «натурой» — бесплатными онлайн-сервисами. Очередным начинанием на этом поприще стала акция по выкладыванию в Сеть уникальных исторических видеоматериалов, осуществляемая совместно с Национальным архивом Соединенных Штатов. Если раньше для просмотра редчайших кинолент первой половины XX столетия приходилось ехать в Вашингтон, то теперь достаточно зайти на сайт Google Video ([video.google.com/nara.html](http://video.google.com/nara.html)) или на домашнюю страницу Национального архива ([www.archives.gov](http://www.archives.gov)). Билет для прохода в онлайн-кинотеатр «кинотеатр повторного фильма» не нужен: как заверили гугловцы, все предлагаемые ленты за давностью лет выведены из-под защиты копирайта и являются всеобщим достоянием. Пока доступно чуть больше ста картин, среди которых уникальные свидетельства сражений военных лет и вехи космической программы NASA. Наряду с документальной хроникой в коллекции представлены и раритеты игрового кино, в том числе «Carmencita — Spanish Dance» («Испанский танец Карменситы») — одна из самых старых лент в мире, датированная 1894 годом. Счастли-

вые обладатели скоростных интернет-каналов могут смотреть видеохронику в потоковом режиме, да и лапшикам же проще скачать медиа-файлы на винчестер (качество изображения, правда, оставляет желать лучшего).


По словам менеджера Google Video Питера Чейна (Peter Chane), его подчиненные приложат все усилия, чтобы выложить в онлайн как можно больше кинолент. Впереди еще непочатый край работы, ведь в закромах архивариусов находится больше 37 тысяч видеокассет и 114 тысяч бобин с пленкой. — Д.К.

▼ реклама




## Новые МФУ и принтеры Brother

Выполняют все офисные задачи, сэкономят время для творчества!




**DCP-7010R**  
**компактное лазерное МФУ**

- Скорость печати копирования до 20 стр./мин.
- Качество печати 1200 т/д
- Сканирование в цвете с разрешением до 9600x9600 т/д
- Интерфейсы параллельный и USB 2.0
- Выходной лоток на 250 листов




**MFC-7820NR**  
**лазерное МФУ**

- Автоподатчик документов
- Встроенный SuperG3
- Факс 33,6 кбит/сек.
- Каптя Ethernet 10/100 Base-TX




**HL-2030R**  
**монохромный лазерный принтер**

- Скорость печати до 16 стр./мин
- Разрешение печати до 2400x600 т/д
- Подключение через USB 2.0-интерфейс
- Емкость загрузки бумаги до 250 листов



**HL-5240**  
**монохромный лазерный принтер созданный для корпоративного офиса**

- Скорость печати до 28 стр./мин
- Разрешение печати до 1200x1200 т/д
- Интерфейсы USB и параллельный
- Емкость загрузки бумаги до 800 листов



**MFC-215C**  
**Цветной принтер, копир, сканер, факс и Photocapture Centre®**

- Печать: до 20 стр./мин моно до 15 стр./мин цвет до 1200x6000 т/д
- Сканирование: до 19200x19200 т/д
- Копирование: до 600x1200 т/д
- Емкость подающего лотка 100 листов
- Факс-модем 14,4 кбит/сек
- Раздельные картриджи с чернилами

**Телефон горячей линии: (495) 975-02-71**

Специальное предложение для малого и среднего офиса от партнеров Brother

**МОСКВА** Белый Ветер - ЦИФРОВОЙ (495) 730 30 30 Компьютерный гипермаркет «Sunrise PRO» (495) 542-8070 Brother на Савеловском (495) 784-6616 Brother на Буденовском (495) 788-1528 Brother на Профсоюзной (495) 334-4009, 334-2333 Auchan (495) 258-9710 R-Style (495) 514-14-14Ф-Центр (495) 105-6447 ULTRA Electronics (495) 775-7566 **САНКТ-ПЕТЕРБУРГ** Компьютерный Мир (812) 303-9047 Кей (812) 325-311 **КРАСНОДАР** Санрайз (8816) 210-0066 **ЕКАТЕРИНБУРГ** Парад (343) 257-5583 **ИЖЕВСК** Корпорация Центр (3412) 43-8808 **КРАСНОЯРСК** Фирма Тонер (3912) 54-0900 **НИЖНИЙ НОВГОРОД** Апрель Сервис (8312) 34-3635 **ОМСК** Новый Телефон (3812) 53-4561 **ПЕРМЬ** Первая компьютерная компания (3422) 12-7234 Сатурн-Р (3422) 28-1080 **САМАРА** Прагма (846) 270-1701 Неостар (846) 273-3733 **САРАТОВ** Компьютер (8452) 50-4040 Хортица (8452) 27-5367 **ЧЕЛЯБИНСК** Рембыттехника (351) 264-0086

[www.brother.ru](http://www.brother.ru)



рения заявки. В соответствии с законодательством ЕС торговая марка будет зарегистрирована, если в течение трех месяцев после публикации информации о первом этапе рассмотрения против нее не поступит никаких возражений.

А возражения как раз поступили, и немалые. Китайские СМИ призвали жителей Поднебесной подписать онлайн-петиции против «оскорбительной» торговой марки. К середине марта на призыв откликнулось 15 тысяч китайцев. В общем, не так уж и много — например, против вхождения Японии в Совбез ООН в Интернете было собрано больше миллиона голосов китайцев, а в акциях протеста приняли участие несколько десятков тысяч человек.

ОНИМ должна принять решение в мае. Наверняка это будет отказ, который компания Alviro сможет опротестовать в суде. — Т.Б.

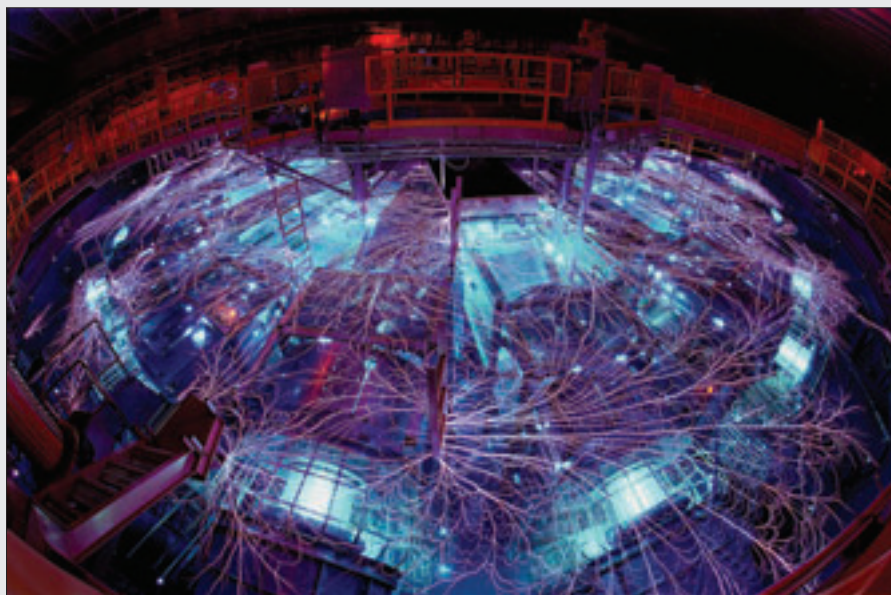


### Солнечный круг ▼

Оригинальные солнечные элементы из кремниевых шариков разработала японская корпорация Fujipream. Для них требуется в пять раз меньше кремния, чем для обычных плоских солнечных батарей. Кроме того, новинка получается гибкой, легкой и надежной.

Один модуль новых солнечных элементов размером 15х5 см имеет мощность 0,88 Вт и содержит без малого две тысячи кремниевых шариков диаметром около миллиметра. Каждый шарик помещается в похожий на чашечку шестигранный отражатель поперечником 2,2 мм из тонкой фольги на основе алюминиевого сплава, который концентрирует на «колке» солнечный свет. Фольга отражателя одновременно играет роль катода, а другой плоский электрод из тонкой фольги располагается между слоями гибкого изолятора под шариком. Вся конструкция закрыта прозрачным защитным покрытием, оберегающим ее от атмосферных воздействий.

Шарики получают, капая расплавленным кремнием на подложку. Эта мето-



дика привлекает экономичностью: она почти не дает отходов, в отличие от применяемой ныне распилки кремниевых заготовок на пластины. Хотя для шариковых элементов требуется впятеро меньше дорогого особо чистого кремния, экономия на стоимости изготовления пока получается копеечной — всего 11%. Но если обычная технология уже доведена до совершенства, то в новой методике еще многое можно оптимизировать. Через несколько лет, надеются японские инженеры, шариковые батареи будут стоить почти вдвое дешевле обычных, а их эффективность можно будет довести до 16% (пока она составляет лишь 11,7%).

Массовое производство солнечных батарей новой конструкции должно начаться уже в этом году, а в 2007-м — достичь объема одного мегаватта в месяц. — Г.А.



### В Сандиа любят погорячее ▲

В американском исследовательском центре Национальная лаборатория Сандиа получена плазма рекордной температуры. Этот эксперимент был проведен на так называемой Z-машине (Z-machine, на фото), самом мощном в мире генераторе жесткого рентгена, запущенном в октябре 1996 года.

Установка аккумулирует электричество в батарее из тридцати шести конденсаторных модулей большой емкости и в течение ста наносекунд пропускает весь накопленный заряд через цилиндрический пучок тончайших параллельных металлических проводов диаметром порядка одной десятой толщины человеческого волоса. Направление проводов принимается за ось Z, отсу-

да и название машины. При прохождении импульса тока силой 20 мегаампер нити мгновенно превращаются в высокотемпературную плазму. Тот же самый импульс рождает мощнейшее магнитное поле, силовые линии которого охватывают сгорающие провода и сжимают плазму в направлении к оси цилиндра (это явление называется пинч-эффектом). Схлопываясь, плазма дополнительно нагревается и испускает рентгеновские импульсы.

До сих пор в таких экспериментах применялись провода из вольфрама, а достоверно измеренная температура плазмы достигала нескольких миллионов градусов. Экспериментаторы предполагали, что ионы могут разогреваться гораздо сильнее, но доказать это не удавалось. В новой серии опытов, подготовка к которым заняла больше года, вольфрамовые нити были заменены на стальные, расположенные на периферии кольца большего диаметра, 55–80 мм вместо обычных 20. В такой конфигурации ионные потоки, устремляющиеся к оси цилиндра, проходили большую дистанцию и успевали сильнее разогнаться. Температуру ионов впервые удалось определить с большой точностью, и она несколько превысила 2 млрд. градусов. На сегодняшний день это самая высокая температура плазмы, достигнутая посредством пинч-эффекта (другой метод удержания горячей плазмы — инерционный, отстает на порядки). — А.Л.



### Японский день календаря

Аккурат к женскому дню, хотя и вряд ли в какой-то связи с ним, было объявлено имя четвертого космического туриста. Неизвестно, были ли среди соискателей дамы, но туристическая путевка на МКС



# acer

Empowering People



## Notebook Acer Aspire 9502WSM<sup>i</sup>

# 61180<sub>руб</sub>

Процессор Pentium M 740 (1.7 ГГц / 2 Мб / 533 МГц), Microsoft® Windows® XP MCE MUI, 17" WXGA дисплей высокой яркости (500 nit), ATI MOBILITY Radeon x700 с 128Мб видеопамяти, 1024Мб (2x512Мб), 100Гб, DVD RW (Dual) с щелевой загрузкой, 10/100/1000 LAN, 802.11b/g, поддержка Bluetooth, встроенный TV тюнер LX.A610J.021

**merlion**  
www.merlion.ru

**Москва:** Сеть магазинов "Бит и Байт" (495) 788-3757; ООО "КОМ-С" (495) 784-7244; Гипермаркет "Санрайз-Про" (495) 542-8070; **Тюмень:** ООО "Техносити" (3452) 45-1668; **Хабаровск:** Торговая сеть "Контур Будущего" (4212) 73-3333; Компания "Сталкер" (4212) 32-8168; **Благовещенск:** ООО "А-Эл-Джи Софт" (4162) 31-7014; **Ростов-на-Дону:** COMPUTER-CITY (863) 290-4590; **Орел:** ООО «Проффи-М» (4862) 43-2084; **Воронеж:** РЕТ (4732) 77-9339;



# Скандалный термояд

## Энергетика будущего:

## надежда человечества или пузырь в ацетоне?

**Сразу два крупных скандала вокруг проблем термоядерного синтеза, уже полвека сулящего неисчерпаемый источник энергии, разразились недавно на страницах самых престижных и влиятельных научных журналов Nature и Science.**

Первая история связана с предсмертной статьей одного из патриархов американской ядерной программы Уильяма Паркинса (William Parkins), опубликованной в журнале Science. Паркинс участвовал еще в Манхэттенском проекте, а затем многие годы был ведущим ученым в известной калифорнийской компании Rockwell International. В октябре прошлого года он скончался от рака, но его статья, несмотря на критику рецензентов, все же увидела свет.

В своей работе Паркинс сомневается, что термоядерный синтез когда-либо в обозримом будущем сможет утолить энергетический голод человечества. И это связано с целым рядом практически неразрешимых инженерных проблем. Нейтроны с высокой энергией, получающиеся в результате слияния легких ядер, будут постепенно разрушать стенки реактора и всю его конструкцию, которая станет радиоактивной и потребует периодической замены.

вновь досталась мужчине. Им оказался Дайсуке Эномото (Daisuke Enomoto), бизнесмен из Японии, основатель и владелец компании DICE-K.com. Полет намечен на осень текущего года, и новоиспеченный космонавт уже приступил к тренировкам в Центре подготовки им. Гагарина. Счастливцев, не пожалевший 20 млн. долларов, заявил, что тридцать лет мечтал увидеть мир из иллюминатора космического корабля. Если учесть, что сейчас Эномото тридцать четыре года, то можно смело считать, что сбылась мечта почти всей его жизни.

Не столь успешна судьба другого «японца», если так можно назвать зонд Hayabusa. Как известно, в конце прошлого года ему очень не повезло, причем не в первый раз (см. «КТ» #617). После завершения главной части своей миссии, взятии пробы грунта с поверхности астероида Итокава, произошла утечка топлива из двигателей. Зонд занял неверное положение в пространстве, и связь с ним была потеряна. Однако накануне женского дня, и, видимо, снова без всякой привязки к этому празднику, Японское космическое агентство сообщило, что связь с аппаратом восстановлена; кроме того, удалось получить некоторую информацию от бортовых систем. В частности выяснилось, что аппарат движется вдоль орбиты астероида Итокава, опережая его на 13 тысяч километров, и постепен-

но от него удаляясь. Благоприятный момент для возвращения зонда в срок, то есть в следующем году, уже упущен. Сейчас планируется совершить хитрые маневры с помощью еще работающих маломощных двигателей (ответственных за ориентацию зонда), чтобы вывести аппарат на резервную траекторию, которая позволит ему добраться до Земли к 2010 году. По нынешним данным, на борту еще остается 42–44 кг ксенона, чего должно хватить для маневров.

Солідные размеры реактора не позволят исключить протечки воздуха в камеру, что приведет к новым дорогостоящим проблемам. Выделение огромного количества тепла в процессе термоядерной реакции крайне затруднит его утилизацию, а покрытия, поглощающие и отводящие тепло, должны быть такими сложными, что будут стоить дороже обычной атомной электростанции. И это далеко не полный перечень возможных трудностей.

Ученые и руководители термоядерных программ различных рангов встретили статью Паркинса в штыки. Его обвинили в некомпетентности и в том, что он давно отстал от последних достижений в этой области. И не мудрено, ведь подобные публикации могут поставить под сомнение выделение огромных средств на термоядерные исследования. Только один международный проект ITER по строительству во Франции экспериментального термоядерного реактора обойдется в пять с лишним миллиардов долларов (он уже считается самым дорогостоящим из научных проектов).

Второй публичный скандал разгорелся на интернет-страницах журнала Nature вокруг проблемы инициирования термоядерного синтеза в результате схлопывания пузырьков в ацетоне, в котором атомы водорода заменены на атомы дейтерия.



По расчетам, коррекция нынешней орбиты аппарата начнется в начале 2007 года, пройдет в несколько этапов, которые затянутся на месяцы. Увы, даже возвращение Hayabusa на Землю не гарантирует успеха всей миссии, потому как достоверно не извест-

но от него удаляясь. Благоприятный момент для возвращения зонда в срок, то есть в следующем году, уже упущен. Сейчас планируется совершить хитрые маневры с помощью еще работающих маломощных двигателей (ответственных за ориентацию зонда), чтобы вывести аппарат на резервную траекторию, которая позволит ему добраться до Земли к 2010 году. По нынешним данным, на борту еще остается 42–44 кг ксенона, чего должно хватить для маневров.

По сожалению, у этой хорошей новости есть несколько удручающих обстоятельств. Скорее всего, утечка топлива произошла из-за неудачного контакта с поверхностью при попытке забора грунта. Известно, насколько серьезны повреждения и стоит ли ожидать утечек газа из вспомогательных двигателей, например, при нагреве. К тому же неисправности в бортовых системах преследуют аппарат давно, и со временем проблемы могут всплыть вновь, при этом вовсе не факт, что полученные повреждения затронули лишь двигательную часть зонда.



Громкая статья об экспериментах, во время которых были зафиксированы признаки протекания реакций синтеза, была опубликована в марте 2002 года в журнале Science. В этой работе принимали участие российские ученые, подобные эксперименты в настоящее время идут и у нас.

То, что в процессе кавитации (схлопывания пузырьков в жидкости) за счет концентрации энергии в центре пузырька могут возникать очень высокие температуры и образовываться горячая плазма, хорошо известно и ни у кого не вызывает сомнений. Но вот достаточны ли эти условия для начала термоядерного синтеза... Статья в Science вызвала целый ряд критических замечаний по поводу корректности диагностики в экспериментах. Руководителю этих работ Руси Талеяркхану (Rusi Taleyarkhan) пришлось перебраться из Окриджской национальной лаборатории США в Университет Пэдью, одновременно были начаты проверочные эксперименты и в нескольких других научных группах.

До настоящего времени реакцию синтеза при кавитации подтвердить никому не удалось, но и однозначного опровержения пока нет. А теперь и в группе у Талеяркхана разразился скандал. Ближайшие коллеги публично обвинили его в том, что он препятствует публикации отрицательных результатов ряда экспериментов, не дает доступа к необработанным данным, и перевез необходимое оборудование в личную лабораторию. Трудно припомнить, когда случаются порой в научном коллективе раздоры сразу получали публичную огласку, к тому же в таком солидном журнале, как Nature. Тем более что самих публикаций пока нет, и специалисты не могут судить о том, кто прав. Для решения проблем подобного уровня четыре года исследований в небольшом числе научных групп явно недостаточно.

Что ж, подождем публикации работ. Время покажет, что же на самом деле стоит за этими скандалами — большие деньги, личные амбиции или корпоративные интересы крупных научных сообществ.

Галактион Андреев  
[galaktion@computerra.ru]

но, удалось ли зонду взять с собой частицы вещества с поверхности астероида. Но связь установлена, и это дарит надежду.

А вот поймать сигнал от «Пионера-10» так и не удалось. Последняя весточка от первого из земных аппаратов, пересекшего орбиту Плутона, пришла три года назад (по всей видимости, радиоизотопные источники энергии «Пионера» исчерпали свои ресурсы). Очередная, может быть завершающая, попытка установить связь была сделана в начале марта, благо взаиморасположение зонда и Земли способствовало прослушиванию эфира. Разумеется, к этой неудаче ни женский день, ни Япония никакого отношения не имеют. — А.Б..

#### ▼ НОВОСТИ ПОДГОТОВИЛИ

Галактион Андреев  
[galaktion@computerra.ru]

Тимофей Бахвалов  
[tbakhvalov@computerra.ru]

Александр Бумагин  
[dost\_sir@computerra.ru]

Артём Захаров  
[azak@computerra.ru]

Евгений Золотов  
[sentinel@computerra.ru]

Виктор Каплунов  
[victorkaplunov@yandex.ru]

Бёрд Киви  
[kiwi@computerra.ru]

Денис Коновальчик  
[dyukon@computerra.ru]



## Совершенный звук в совершенной форме

Элегантная акустическая система JB-381 создана, чтобы стать частью Вашего стиля.

Выходная мощность:  
Диапазон воспроизводимых частот:  
Соотношение сигнал/шум:  
Звуковое давление:

Высокое качество звучания позволяет в полной мере наслаждаться красотой любимых мелодий.

60 Ватт  
30 Гц — 20 кГц  
85 дБ  
89 дБ

**JB-381** — победитель соревнований «ММ-звук» по качеству звучания.  
[www.jetbalance.ru](http://www.jetbalance.ru)

MERLION-Citilink

+7(095)744.0333

MERLION-Denikin

+7(095)787.4999

MERLION-Elsie

+7(095)777.9779

MERLION-Lizard

+7(095)780.3266



**JB Jetbalance**



**Впервые за двадцатилетнюю историю существования бренда PlayStation игровое подразделение компании Sony (SCEI) не смогло сдержать обещания — выход PlayStation 3 окончательно и бесповоротно перенесен с весны на ноябрь этого года. Не зря по Сети бродили упорные слухи о задержке. Весна 2006-го, как время выхода PS3, сразу же насторожила аналитиков — у Sony просто не было времени и возможностей, чтобы выпустить новую консоль и игры к ней к этому сроку. Оставалась надежда на чудо, которого, увы, не произошло.**

О переносе даты выхода объявил сам президент SCEI Кен Кутараги (Ken Kutaragi, на фото), выступивший на токийской конференции PlayStation Business Briefing 2006. Причиной задержки он назвал проблемы со сроками принятия спецификаций стандартов Blu-ray Disc и реализации HDMI-интерфейса (см. «КТ» #628). Однако некоторые аналитики полагают, что Sony молчала о «сырости» приставки и предполагаемой задержке, чтобы даже ценой собственной репутации заставить геймеров чуть подождать и не покупать конкурирующий продукт — Xbox 360.

Релиз PlayStation 3 состоится в один и тот же день (по слухам, 11 ноября) в Японии, Северной Америке, Юго-Восточной Азии и Европе. Sony обещает, что для начала будет выпускать по миллиону приставок в месяц. Ее изготовлением займутся сразу несколько крупных тайваньских компаний. Имена не названы, но по неофициальным данным, в их числе будет ASUSTeK, которая, кстати, производит сейчас PlayStation второго поколения.

Одновременно с долгожданной консолью на полках магазинов окажется с десяток игр, которые выйдут исключительно на PS3. Плюс к тому новая приставка обратно совместима с первой и второй «станцией», причем старые игры в новой оправе будут

# Лето Впустую

## PlayStation 3 выйдет только осенью. Sony всех водила за нос

смотреться более выигрышно (благодаря программной обработке они смогут запускаться в более высоком разрешении).

Но PlayStation 3, несомненно, будут покупать не только из-за игрушек. При прогнозируемых тысячедолларовых ценах на специализированные Blu-ray-проигрыватели дотируемая производителем вдвое более дешевая приставка (точная цена неизвестна, Sony пока молчит на сей счет) окажется выгодным вложением. PS3 сможет работать как видео- и аудиоплеер, будет поддерживать многоканальные акустические системы и любые телевизоры — от допотопных аналоговых до новейших HDTV-приемников (последние настоятельно рекомендуются: вся красота «next-gen» — в графике высокого разрешения). Еще одна возможная профессия приставки — домашний медиа-сервер (потребуется отдельно продаваемый жесткий диск с предустановленной операционной системой семейства Linux).

Кстати, первые фильмы в формате Blu-ray появятся в продаже в США к 23 мая. На первых порах планируется выпускать не больше десятка BD-картин в месяц, и почти все из них — переизданные блокбастеры вроде «Терминатора» или «Робота-по-



фильмов примерно на 20% выше, чем у DVD-релизов.

К Интернету PS3 будет подключаться через Ethernet: сетевые игры, чаты и прочие базовые сервисы обещают сделать бесплатными. Sony намерена запустить собственный онлайн-сервис по дистрибуции контента (музыки, фильмов, игр) как для PlayStation 3, так и для PSP, о дальнейшем развитии которой тоже есть кое-какие новости.

Чтобы оживить продажи этой портативной консоли, компания выпустила двухсотдолларовый «минималистский» комплект PSP, в который входит еще только аккумулятор и зарядное устройство. Все равно большинство покупателей приобретает отдельно карты памяти, чехлы и наушники (в европейском комплекте их громкость ограничивается 90 децибелами, в соответствии с требованиями законодательства ЕС об охране здоровья). Зато список PSP-аксессуаров осенью пополнится двумя занятными вещами — видеокамерой и GPS-модулем (на UMD-дисках выйдут карты крупнейших городов мира). В новой версии программного обеспечения у консоли появится поддержка Flash-анимации и будет улучшена работа с RSS-каналами. А вот слухи о готовящемся клиенте электронной почты, органайзере и офисном софте не подтвердились.



лицейского» (вероятно, чтобы киноманы оценили разницу на знакомом материале). Рекомендованная розничная цена



Тимофей Бахвалов

[tbakhvalov@computerra.ru]





**Используйте  
компьютеры Oldi  
и забудьте о проблемах!**

Товар сертифицирован



**HOME**

Компьютеры Oldi линии Home — идеальный вариант, сочетающий в себе все необходимое для работы и развлечений.



**MULTIMEDIA**

Компьютеры Oldi линии Multimedia — оптимальное решение для тех, кто использует мультимедийные возможности на полную мощность.



**OFFICE**

**от 240\$**

Компьютеры Oldi линии Office — готовое и экономичное решение, необходимое для эффективной работы любого офиса.

ул. Малышева 20  
Тел. (495) 105-0700

ул. Трифоновская 45  
Тел. (495) 967-1433

ул. Донская 32  
Тел. (495) 967-1555

Единая справочная: (495) 221 11 11

[www.aldi.ru](http://www.aldi.ru)



[НОВОСТИ]

# Цифровой Голос России

Страна осваивает прогрессивную технологию радиовещания. Правда, слушать пока некому

**В начале марта в подмосковном Талдоме состоялась государственная приемка модернизированного цифрового радиопередатчика РВ-352. Тем читателям, кто под словом «радио» понимает исключительно FM-станции, напомним, что кроме ультракоротких волн есть еще короткие, средние и длинные. Которые могут распространяться далеко за горизонт, иногда огибая весь земной шар, поэтому они широко используются в международном вещании, для которого и создан новый передатчик.**

**В** Талдоме находится объект под названием «Радиопередающий центр №3». За этой скромной вывеской располагается (среди прочего) мощнейший в мире широковещательный передатчик — 2,5 МВт, работающий на частоте 261 кГц (длинные волны). Эта мощь (вместе с большим антенным хозяйством) была создана десятки лет назад, в качестве ответа вражеским радиоголосам, ежедневно чернившим в эфире советскую власть на языках народов СССР. Передатчики в Талдоме использовались для ответного очерне... э-э-э... излучения радиостанцией «Голос России», работавшей в эфире на десятках иностранных языков. С окончанием холодной войны пропагандистский пыл в ее сигнале ослаб, присутствие в эфире уменьшилось, но не прекратилось. Сегодня станция вещает на 32 языках на страны дальнего и ближнего зарубежья.

Стараясь идти в ногу со временем, «Голос России» с 2003 года пару часов в день проводит тестовые передачи в новейшем стандарте цифрового радио — Digital Radio Mondiale (DRM). Прежде для этого использовался слегка переделанный однополосный передатчик «Ара-

рат» мощностью около 20 кВт. Новый аппарат РВ-352, созданный специалистами ОАО «Научно-технический центр радиовещания и связи», изначально нацелен на стандарт DRM и потому дает вещателю гораздо большие возможности. Далее хотелось бы написать что-нибудь бодрое, в стиле «...это позволит покрыть большие территории внутри страны и за рубежом вещанием, не уступающим по качеству звука FM-станциям...», но для оптимизма мало оснований.

По своим объективным параметрам DRM — действительно радио будущего. Одной лишь спектральной экономичностью и эффективностью аудиосжатия (кодек AACplus) оно рано или поздно вытеснит из эфира FM и, возможно, даже DAB-станции (Digital Audio Broadcasting — другой стандарт цифрового радио). Около двух лет назад мы посвятили этому вопросу целую тему номера (см. «КТ» #527), однако с тех пор DRM, можно сказать, лишь топталась на месте. Крупные радиостанции давно готовы начать цифровое вещание на всех волнах — в этом нет особых трудностей, и новый передатчик «Голоса России» — дело хорошее, но примечательное только своей отечественной разработкой. Проблема в другом — DRM-передачи пока нечем слушать. Точнее, приемники для этого радио есть, но они либо неудобны, поскольку являются приставкой к обычной персоне, либо имеют цену, сравнимую с ценой отменного компьютера.

Хотя президент DRM-консорциума обещал публике появление дешевых ци-



фровых приемников «к концу 2004 года», до сих пор их нет и в помине. По непонятным причинам до прошлого года на рынке не было даже дешевого чипа, способного полностью обрабатывать DRM-сигнал. В 2005 году дело вроде бы сдвинулось с мертвой точки — в июне о таком решении объявила Texas Instruments, в сентябре — Analog Devices. Далее на выставках уже в который раз были показаны симпатичные прототипы (на фото). Однако в магазинах сейчас можно найти только полупрофессиональный приемник Himalayah (принимаящий почти все, и DRM в придачу) ценой под тысячу долларов, а на аукционах — столь же дорогой и уже снятый с производства Mayah 2010.

В результате главной аудиторией нового радио остается сообщество продвинутых радиолюбителей, для которых прием DRM — это спорт, вроде связи через метеорные потоки. Узок их круг, страшно далеки они от народа, но слушать сигналы нового передатчика «Голоса России» больше некому. Пока некому.

Владимир Николаевич  
[vnikolaevich@mail.ru]



# Acer TravelMate 8200

Наше технологическое лидерство  
никогда не было более очевидным

Готов к  
видеоконференции,  
где бы вы не  
находились



Видеокамера

Acer TravelMate 8200 – ноутбук, который формирует представление о том, что можно ожидать от самых современных технологий мира мобильных ПК. Изысканность корпуса Acer TravelMate 8200 гармонично подчеркивается элементами, выполненными из высокопрочного углеродистого пластика. Совершенная комбинация стиля, производительности и функциональности достигается за счет использования технологии Intel® Centrino® Duo для мобильных компьютеров, передовых возможностей беспроводных коммуникаций, встроенной 1.3 Мегapixelной камеры Acer Orbicam, а также других фирменных технологий Acer, которые помогут подчеркнуть Ваши профессионализм, компетентность и лидерство в мире Вашего бизнеса.

- Технология Intel® Centrino® Duo для мобильных компьютеров
  - Процессор Intel® Core™ Duo
  - Набор микросхем Mobile Intel® 945PM Express
  - Модуль беспроводной связи Intel® PRO/Wireless 3945
- Лицензионная ОС Windows® XP Professional
- 15.4" WXGA+ (1680 x 1050) TFT дисплей
- ATI Mobility™ Radeon® X1600 графический адаптер с 256 Мб видеопамью и поддержкой технологии HyperMemory™
- до 2Гб оперативной памяти типа DDR2 533/677 МГц
- SATA жесткий диск емкостью до 120 Гб, технологии DASP+ и Acer GraviSense для физической защиты данных
- Встроенный накопитель DVD RW Super Multi Double Layer, устройство для работы с флэш картами 5 форматов
- Acer Orbicam 1.3 М встроенная видеокамера с поддержкой технологии Acer VisageOn и Acer PrismaLite
- контроль доступа с использованием смарткарт
- 2 года гарантии

## 79997\* р.

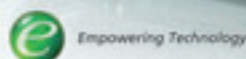
\* Рекомендованная розничная  
цена в Москве и Санкт-Петербурге  
с 1 по 28 февраля 2006 года

### Acer TravelMate 8204 WLMi

Процессор Intel® Core™ Duo T2500 (2 Мб, 2.0 ГГц, 667 МГц), лицензионная ОС Windows® XP Professional RU, 2048 Мб DDR2, 120 Гб 5-ATA, DVD RW (SuperMulti), 15.4" WXGA+, 256 Мб Radeon X1600, Gigabit LAN, 802.11a/b/g + BT



www.elko.ru



Одно нажатие клавиши Empowering, и Вы реально ощутите преимущества Вашего ноутбука Acer. Удобный интерфейс функции Empowering позволяет легко контролировать доступ к данным, уровень производительности компьютера, настраивать коммуникационные возможности и параметры работы ноутбука.

Москва, Белый Ветер, 730-30-30, www.digital.ru; Netvis, 980-22-60, www.netvis.ru; Polaris, 755-55-57, www.polaris.ru; ПортКом, 101-33-64, www.portcom.ru; Респект, 207-15-55, www.respect.ru; СтартМастер, 785-85-55, www.startmaster.ru; Tenfold, 545-32-71, www.tenfold.ru; Ф-Центр, 105-64-47, www.fcenter.ru; Санкт-Петербург, KEY, 074, www.key.ru; Компьютерный Мир, 333-00-33, www.computer.ru; Microbit, 333-44-44, www.microbit.ru; РИК, 327-34-10, www.ric.ru; Иркутск, КОМТЕК, (3952) 258-338, www.komtek.ru; Красноярск, АБЕРС, (3912) 560-561, www.avers.kras.ru; Новосибирск, Группа Компаний ИСТ, (383) 2262-516, www.isit.ru; Хабаровск, Офисная техника, (4212) 410-140, www.off.ru.

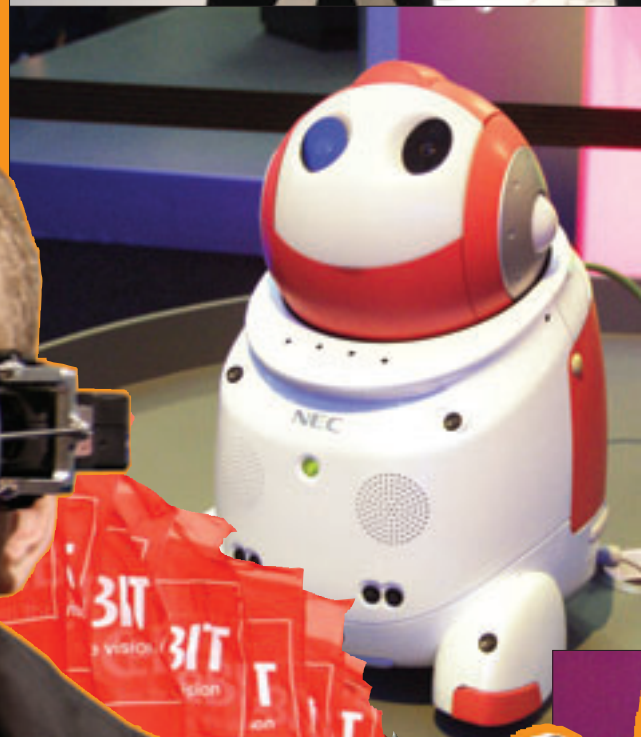


Читайте и смотрите  
в следующем номере

 **КОМПЬЮТЕРРА**  
на

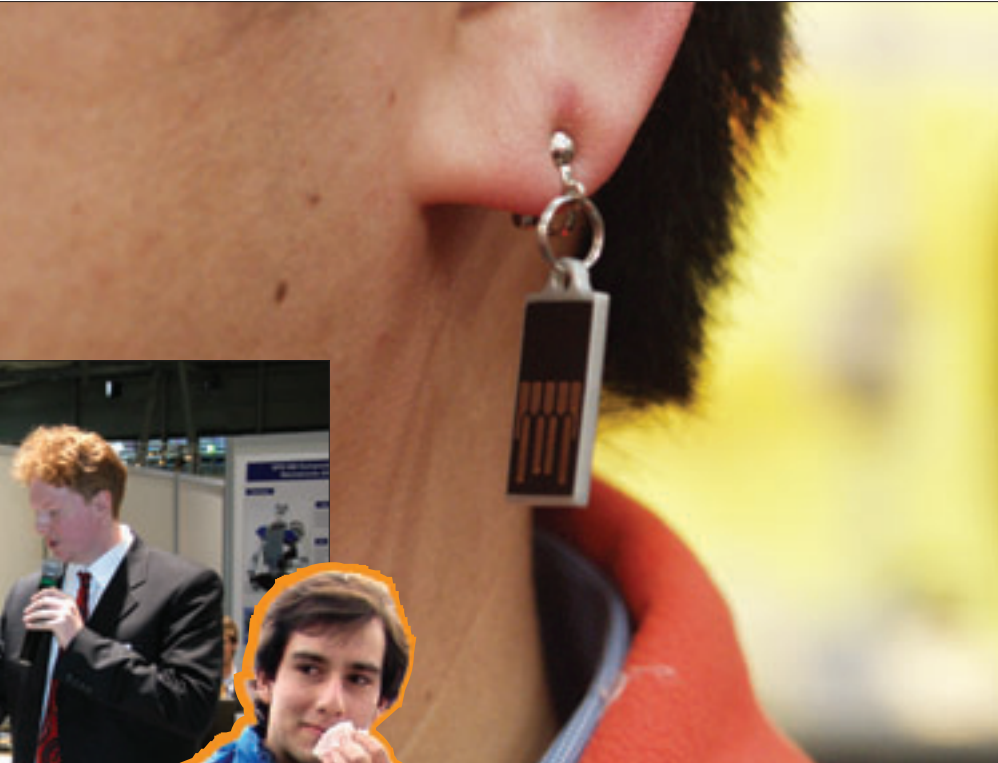
**CeBIT**

Join the vision



САМЫЕ ИНТЕРЕСНЫЕ НОВИНКИ CEBIT ■ ЧТО ТАКОЕ ОРИГАМИ?  
■ ЕВГЕНИЙ КОЗЛОВСКИЙ И ЕГО КЛОН ■ НАЕЗД НА SEGWAY ■ КТО  
НЕ ПРИЕХАЛ НА CEBIT? ■ ТЕЛЕФОН С 10-МПИКСЕЛЬНОЙ КАМЕРОЙ  
■ НЕСЕКРЕТНОЕ ОРУЖИЕ БУНДЕСВЕРА ■ ICH HABE MICH VERLAUFEN  
■ САМЫЕ БОЛЬШИЕ ЭКРАНЫ ■ LEGO MINDSTORMS ■ И ДАЖЕ БОЛЬШЕ









Владимир Гуриев  
[vguriev@computerra.ru]

# Отклонение от темы I

**И**дея этой темы номера родилась еще в конце прошлого года, причем именно о теме номера речь тогда не шла. Мы просто хотели пообщаться с только что назначенным директором российского Google Владимиром Долговым и узнать из первоисточника, чем будет заниматься московский офис и как компания собирается продвигать себя на российском рынке. С Долговым тогда встретиться не удалось — Владимир был то в Лондоне, то в Маунтин-Вью, то просто недоступен — однако во время вынужденного ожидания мне пришло в голову поинтересоваться, что думают о приходе Google в Россию естественные конкуренты компании — «Яндекс» и «Рамблер» (сначала мы хотели включить в этот список и Mail.ru, но все же решили ограничиться разработчиками поисковых сервисов).

**В** январе мы с Сергеем Леоновым приехали поговорить в «Рамблер», и уже че-

рез десять минут после начала беседы стало понятно, что ограничиваться темой противостояния Google и российских поисковых систем бессмысленно. Во-первых, само слово «противостояние», пожалуй, слишком сильное. Российские поисковики чувствуют себя вполне уверенно, и не им нужно думать, как спастись от пришествия Google, а российскому офису американской компании следует выработать эффективную стратегию увеличения своей доли поискового трафика (и, как результат, своей доли рынка контекстной рекламы). Во-вторых, то, что происходит во всех трех компаниях, очень интересно само по себе, поиском и контекстной рекламой вовсе не ограничивается, и сводить все к единственному аспекту их бизнесов тоже неправильно, как неправильно, скажем, рассказывать об автомобиле, принимая во внимание только двигатель и игнорируя все остальные детали конструкции. И наконец,

в-третьих, пресловутое противостояние является противостоянием не столько компаний, сколько концепций, что особенно четко видно в паре «Яндекс»/«Рамблер».

Разумеется, тематика всех интервью в какой-то степени определялась нашими вопросами, однако мы не одергивали собеседников, если они вдруг решали отклониться от темы. Собственно, по большей части они этим и занимались, предпочитая рассуждать о наиболее важных и интересных для себя вещах. И тут оказалось, что компании эти совсем разные, хотя дополнительный объединяющий фактор (помимо собственных поисковых технологий) у них все же есть — они очень неохотно говорят о планах на будущее. Исключением является только Google, т.к. будущее Google.ru в значительной степени задается настоящим Google.com, что позволило нам сделать ряд предположений.



# Солидная КОМПАНИЯ

Владимир Гуриев  
[vguriev@compterra.ru]

**Интернет-компании — даже очень успешные и крупные — изнутри зачастую похожи на школьный кружок программирования. Планов громадье, глаза горят, бриться не обязательно (бизнес-составляющая в таких проектах тоже есть, но посторонним ее обычно не показывают). «Рамблер», если даже и был таким когда-то, сегодня выглядит иначе. Во всем чувствуется размеренность. И возникает впечатление, что как бы ни складывались обстоятельства, и через несколько лет в офисе на Ленинской Слободе солидные господа в хороших костюмах будут с интересом обсуждать такие скучные вещи как «позиционирование», «брендинг», «потребительские сегменты» и IPO.**

Собственно, разговор с CEO «Рамблер Интернет Холдинг» Денисом Калининым именно с IPO и начался. В июне 2005 года Rambler Media, головная компания интернет-холдинга, выйдя на IPO, привлекла 40 млн. долларов. Как «Рамблер» намеревается потратить эти деньги?

— Любая западная компания мечтает выйти на IPO, но далеко не всегда это делается для привлечения дополнительного финансирования, — говорит Денис Калинин. — Точнее говоря, польза от IPO этим не ограничивается. Нужно смотреть шире. Компания, прошедшая IPO, получает определенную стоимость, которая теперь определяется, извините, не пальцем, а рынком. Она, например, получает возможность приобретать акции других компаний. Кроме того, появляются возможности для цивилизованного взаимодействия с собственными менеджерами — та же задача опционов в качестве поощрения.

Выяснить, насколько цивилизованно идет взаимодействие с менеджерами в «Рамблере», не удастся — Денис на этот вопрос отвечать отказывается. Но у компании действительно появились свободные деньги, и часть из них уже вложена в развитие дополнительных сервисов (в том числе в контрольный пакет «Прайс



ФОТО СЕРГЕЯ ЛЕОНОВА

Экспресс», которой принадлежат торговые марки «Прайс.ру», «Домотека» и «Тындекс»). Но деньги идут не только на Интернет — первой сделкой, заключенной на доходы от IPO, стала покупка телеканала в Санкт-Петербурге.

**Кстати, о телевидении. Когда мы три года назад обсуждали «Рамблер ТВ», у компании планировала увеличить аудиторию за счет интернет-трансляции — дескать, люди будут сидеть в офисе и смотреть телевизор. Это получилось?**

— Вообще-то, люди сидят в офисе не для того, чтобы смотреть телевизор, — осуждающе говорит руководитель пресс-службы «Рамблера» Алексей Беляев.

**Цитирую: «И, может быть, запустим там свой канал именно в интернет-вещании. В этом есть смысл. Загадочный, но есть. Все дело в том, что люди смотрят телевизор, вернувшись с работы. У нас есть идея изучить возможность того, насколько людям интересно смотреть телевизор, находясь на работе. В офисе,**



**конечно, никто телевизор вещать не будет, но если передачи можно будет смотреть через Интернет, это уже становится интересным». Денис Калинин, 2003 год. И что? Выяснили?**

— Это вопрос спроса и предложения, — поясняет Денис. — Мы предложение сделали. Интернет-трансляция у нас реализована. Более того, мы запустили сейчас большой проект Vision. Теперь помимо «Рамблер ТВ» можно смотреть всевозможные клипы, которые пользователи загружают на сервер, а также трейлеры, фильмы и т. д. Мы сейчас делаем очень большую базу аудио- и видеоконтента. У нас уже больше десятка радиостанций можно послушать на портале, скоро и в ICQ эту возможность встроим (уже реализовано. — В.Г.). Другими словами, мы изо всех сил развиваем нишу широкополосного доступа, но сегодня она действительно ограничена спросом. И это хорошо видно на наших графиках. Как только меняется спрос — допустим, появляется крупная широкополосная сеть или меняется схема тарифов у популярной сети, — сразу же растет посещаемость наших широкополосных сервисов.

**А вы как-то отслеживаете копирайты роликов, которые загружают пользователи?**

— Пользователь при загрузке соглашается с юридическими ограничениями — это раз. Модерация — это два. Кроме того, мы уже набили руку на авторских правах в Интернете — мы реализовывали трансляцию аудиоконтента, видеоконтента, фотографии, и наша юридическая служба знает по этому вопросу абсолютно все. И суды уже проходили. Все было.

#### Рамблер и завтра

**Какие новые сервисы планируете запустить?**

— Подробно я говорить не буду — вдруг решим не запускать. Пройдусь по направлениям. Коммуникационное — будет довольно популярным в этом году. Люди хотят общаться, хотят заявить о себе и находить единомышленников. Этот процесс все больше набирает обороты. Начался-то он еще десять лет назад, с ICQ, но подбоающие масштабы в России обретает только сейчас. В «Планету» (сервис блогов от «Рамблера») собираемся добавить новые функции — обмен файлами и возможность формирования собственных сайтов.

Широкополосный доступ: планируем сменить платформу вещания, чтобы предложить максимально широкий выбор форматов. Сейчас вещание идет в



**Денис Калинин  
и Алексей Беляев (справа)**

Windows Media, но мы собираемся добавить Real Audio и, возможно, поддержку 3GP для мобильных терминалов.

Кстати, мобильные терминалы — это тоже крупное направление. Здесь многое хотим сделать.

Ну и, само собой, запустим новые функции в поиске. Поиск у нас уже большой. Он не то что сравним с «Яндексом» — он по объему индекса часто его превосходит, хотя такие вещи трудно измерить объективно. Кроме собственно базы и незначительной коррекции поисковых алгоритмов планируем запустить дополнительные виды поиска (по картинкам, видео и аудио).

**А какие из этих сервисов являются системообразующими?**

— Поиск. Наш каталог. Сейчас строится есommerce-платформа. Наша задача — получать доходы с трех позиций: с медийной рекламы, с контекстной рекламы и от прямых продаж через есommerce.

**Контекстная реклама только на «Рамблере»?**

— Поскольку мы владеем частью компании «Бегун» («Рамблер» не раскрывает размер своей доли в данном случае. — В.Г.), то можем получать доходы с контекстной рекламы, размещенной на чужих площадках.

**А почему в России ни один поисковый портал до сих пор не запустил свою версию AdSense?**

— Как, а «Яндекс»?!

**Рекламная сеть «Яндекса» включает в себя только крупные ресурсы.**

— Это вопрос времени. Google делал AdSense четыре года, если не больше, вкладывая гораздо больше сил, времени и средств. Но, по сути, рекламная сеть «Яндекса» — это тот же AdSense. Как, впрочем, и «Бегун», — просто мы решили сами этим не заниматься и купили долю в компании, которая уже присутствует на рынке.

**А насколько западный рынок вообще является ориентиром? Можно посмотреть туда и сказать, что через два года или даже через год то же самое будет и у нас?**

— Да все у нас уже есть. В своем, конечно, виде, поскольку многое диктуется экономикой страны и теми возможностями, которые есть у наших пользователей. Ну не могут они расплатиться по кредитке, не могут. Иными словами, развитие сервисов задается инфраструктурой. Но какого-то грандиозного отставания нет. Если чего-то нет на рынке, значит, это никому не нужно.

**Вы в конце года запустили «Планету». По-вашему, получается, что до этого блоги не были востребованы?**

— Никто же не говорит, что порталы должны иметь все сервисы, которые существуют в Интернете. Есть специализированные сервисы, удовлетворяющие



спрос на первоначальном этапе. Когда критическая масса аудитории была достигнута, мы решили начать разработку и выпустить такой сервис. Но не раньше — это ведь не так просто. Новый сервис — это наем программистов, техподдержки, проджек-менеджеров, формулировка задачи. Любой проект — вещь затратная. И запуск-незапуск — это достаточно взвешенное решение.

**А почему «Знакомства» сделаны на «Мамбе»? Как-то не солидно для «Рамблера», нет?**

— Этот рынок монополизирован «Мамбой». Сервис для «Рамблера», конечно, важный, но системообразующим он не является — люди, которые туда приходят, мало интересуются чем-то еще. В общем, не самая ключевая вещь, и работать с «Мамбой» оказалось проще и дешевле. Мы получили площадку для тех, кому это интересно. Обслуживается она нормально. Что будет дальше, зависит от

Был период, когда Интернет сильно рос и разобраться в нем без поисковой машины было практически невозможно. Это был чуть ли не единственный способ что-нибудь найти. Но сейчас мы переходим в другую фазу. Фазу специализации. Люди начинают запоминать какие-то адреса, они выучивают определенные маршруты. Если книжки покупать — это на «Болеро» и «Озон», искать — «Рамблер», «Яндекс» и Google.

Следующая фаза — коммерциализация Интернета. Он превратится в комфортную среду для совершения покупок, платежей, выбора места поездок, заказа путевок и т. п. То есть фактически станет средой общения. И ценность поисковой составляющей окажется под вопросом. Значит, уже сегодня надо планировать свою деятельность с учетом такого будущего.

Но позиция «Яндекса» — поиск. У них, конечно, есть сервисы, однако все они завязаны на поиск, и чтобы развернуться шире, «Яндексу» потребуется приложить

ных странах. Мы продвигаем «Рамблер» в Израиле, Германии и США. Параллельно идет «локализация по России», в регионы. Мы уже запустили восемь новых карт.

В ситуации поиска новых аудиторий находятся и другие компании, благо в Интернете границ практически нет. Большинство правовых вопросов, сдерживавших такое развитие, сегодня уже решены. Есть взаимные договоренности, есть законы, которых не было еще год назад. Ведь существует множество тонких моментов, которые незаметны людям, привыкших рассуждать с технической точки зрения. Дескать, запустил сайт в Интернете, и этот сайт всему миру доступен. А на самом деле там много ограничений — языковых и правовых.

— Чтобы понять масштаб этих проблем, — говорит Алексей Беляев, — можно сравнить сетку вещания «OPT International» и «Первого канала». И спросить себя: а почему, собственно, на международном канале показывают далеко не все фильмы, которые крутят на «Первом»?

— Или возьмем оплату сервисов, — продолжает Калинин. — Если запускать глобальный проект, предусматривающий оплату сервисов, возникает очень много непростых вопросов, связанных с финансовой практикой на местах. С этими вопросами сталкиваются Google или Yahoo, когда пытаются прийти в Россию. Перевести все на русский язык и сказать «у нас теперь все на русском, стало быть, мы локализовались» — недостаточно. Вот Google AdWords: у них кнопка таргетинга на Россию существует уже более двух лет. Ну и что? Ведь заплатить за рекламу отсюда невозможно. То есть физическое лицо с кредитной карточкой заплатить, конечно, может, но этот вариант пригоден для совсем уж небольших кампаний. А что делать, когда речь идет о миллионных рекламных бюджетах?

Нужен договор на год. А заключать с Google договор на год российской компании невыгодно, потому что она теряет деньги на налогах, на перечислении, на валютном контроле...

Чтобы прийти в Россию, нужно создать полную инфраструктуру, изучить законодательные возможности, найти менеджеров, которые все организуют. Это серьезный шаг.

Мне кажется, российское представительство для Google — это пробный шар. Они поняли, что работать с Россией удаленно крайне тяжело. Значит, нужно местное представительство. Но это не значит, что будет суперпродвижение брэнда.

## Ценность поисковой системы окажется под вопросом, и планировать свою деятельность с учетом такого будущего нужно уже сегодня

того, как будет развиваться рынок, перейдут ли подобные ресурсы в коммерческую плоскость. Западные сайты знакомств устроены совершенно иначе — там даже зарегистрироваться нельзя, не заплатив.

### «Рамблер» и «Яндекс»

**Почему «Яндекс», который появился позже, обошел «Рамблер»?**

— Есть объяснение простое и объяснение сложное. Простое: в 2001–2002 годах «Рамблер» занимался построением компании, приводил в порядок финансовую составляющую, сокращал расходы, увеличивал прибыль. В то же самое время «Яндекс» усиленно вкладывал деньги в поиск и самораскрутку. Так сопали моменты.

Сложное объяснение: в результате еще непонятно, кто кого обогнал. «Яндекс» как поиск посещает больше людей, но если сравнивать компании, то «Рамблер», начинавший с каталога «Топ 100», вырос в компанию, которая владеет телеканалом, вышла на биржу, активно развивается и т. д. «Яндекс», возможно, более популярен как интернет-сайт, но его развитие как бизнеса пока туманно.

серьезные усилия. Так что я считаю, что мы поступили разумно, не сократив, как «Яндекс» в свое время, половину проектов (или как Mail.ru, который в какой-то момент сосредоточился исключительно на почте, забыв о мультисервисном Port.ru). Мы же сохранили себя как портал самых разных сервисов и сейчас имеем достаточно большую свободу в развитии, в привлечении аудитории и ресурсов. Это если говорить только об Интернете. Но мы же еще и диверсифицируем себя — у нас свой контентный бизнес, своя телекомпания.

### «Рамблер» и Google

*Разговор плавно переходит к Google, который недавно открыл российское представительство. В «Рамблере» к этому событию относятся спокойно. Ну открыли и открыли. Нормальная практика.*

— Все мировые брэнды сейчас готовят себя к локализации и упорно над ней работают. Так же и я могу сказать, что мы, если и не планируем англоязычную версию, в этом году будем активно работать с русскоязычными пользователями в раз-



Пока что российское представительство будет заниматься локализацией бизнес-практик, упрощением взаимодействия Google с нашими компаниями.

А дальше нужно продвигать себя, объяснять, позиционировать себя в России. Посмотрите на долю Google в российском поиске. Почти никто о нем не знает. А про Yahoo — вообще никто не знает.

— Посмотрите на совокупную статистику переходов на сайты с поисковых — хоть мы ее и не признаем, — говорит Алексей Беляев. — Сколько занимает Google и Yahoo. У Google там процентов десять.

— Есть несколько составляющих на этом рынке, которые нужно учитывать. — продолжает Калинин, — Первая — это реальные переходы, которые больше интересуют веб-мастеров. С Google на сайт могут приходить не только из России. Миллиард китайцев может искать в Google и приходить на российские сайты. Дальше — учитывается распространенность марки, брэнда, всего-всего. Если в Москве еще кто-то знает, что такое Google, то за сто км от столицы, никто о нем и слыхом не слыхивал. И еще долго не услышит. И тут Google нужно проделывать кучу работы. Ну открыли офис — молодцы. Но я пока не вижу причин для беспокойства. Если бы я увидел слово «Google» на каждом щите в Москве — я бы задумался. Но на данный момент это просто небольшой офис. И что с того? Это не является показателем интереса Google к России. «Мерседес» уже несколько лет безуспешно пытается открыть офис в Москве, но это не значит, что «Мерседес» Россия не интересует.

## «Рамблер» и Россия

*Калинин долго рассказывает о том, как успешным оказался проект «Рамблер-ICQ», как «Рамблер» пытается катализировать расширение каналов в Интернет, как помог МГУ с беспроводной связью... Причины такой странной благотворительности лежат на поверхности.*

— Да все же этим занимаются, — говорит Денис. — Тот же «Яндекс» запустил «Яндекс.Тарифы». Они пытаются привлечь внимание людей к тому, что совершенно необязательно платить за каждый килобайт Интернета — наверняка у вас в регионе, городе есть провайдер, которому можно заплатить за фиксированное подключение и пользоваться Интернетом безгранично. По России ведь люди до сих пор считают каждый килобайт, да еще и

перепроверяют все по десять раз. А это очень мешает нам развиваться. Если вы посмотрите на код первой страницы «Рамблера» или «Яндекса», то увидите, что мы считаем каждый килобайт.

— Вот очень наглядная история, — говорит Алексей Беляев. — Давеча заходит менеджер и говорит: «Зябко, однако. А давай вместо «Прогулки по Москве» в московской региональной линейке повесим иконку и текущую температуру». Приходим к специалистам. Они говорят: «Что?! Еще одну иконку?! Еще один TCP-коннект на открытие? Нет уж. Ты пока строчечку ручками напиши, а иконку мы ставить не будем». И это Москва. И я не могу обвинить наших специалистов, не могу сказать, что они сумасшедшие. У них есть четкая статистическая картинка, по которой видно, как и насколько мы можем нагрузить страницу, чтобы не отпугнуть посетителей.

— Всякое бывает, — кивает Калинин. — Проблема в том, что до сих пор стоимость подключения к Интернету в регионах высока. Нам нужно выходить за Москву, а это тяжело. Тяжело потому, что региональные провайдеры пытаются играть на непрозрачности этого бизнеса и представляют Интернет как что-то суперновое и супердорогое. Хотя это должна быть абсолютно доступная среда. Когда у нас холодильники и микроволновые печи через Интернет продаются, уже нельзя говорить, что это новая технология. Это уже не роскошь, а средство передвижения.

*В этот момент наши собеседники вспоминают о собственном дата-центре «Рамблер», построенном неподалеку от головного офиса.*

— Один из лучших, если не лучший в Москве, — довольно говорит Калинин. — Мы очень довольны. Очень серьезный проект. Строили мы его в первую очередь для себя, но пока достроили, то выяснилось, что большая часть стоек уже продана клиентам и что в Москве огромный спрос на эту услугу. Недостаток площадок ощущается и еще долго будет ощущаться. Обслуживающая структура не поспевает за ростом Интернета, и скоро эти проблемы будут очевидны всем. Нет планирования. Вот Москва знает, что будет с ее транспортной системой через год или через пять лет...

*Присутствующие гораздо меньше уверены в прозорливости городских властей.*

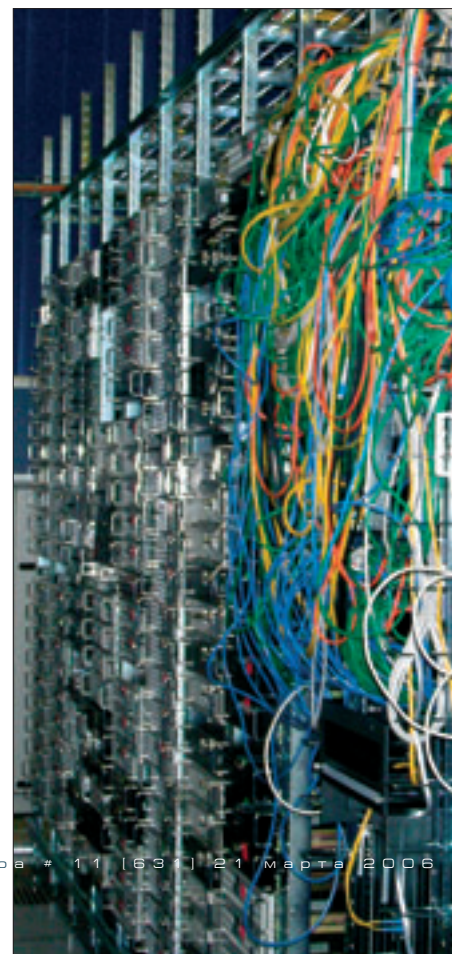
— Я имею в виду, — поправляется Калинин, — что власти понимают: запуск ста

новых автобусов не сводится к покупке сотни машин и их заправке бензином. Очевидно, что нужно еще построить автопарк, нанять водителей, наладить систему оплаты, придумать тарифы. К сожалению, в интернет-отрасли — а растет она гораздо быстрее транспортной, до ста процентов в год — такого понимания нет. Для того чтобы человек мог утром зайти в Интернет и посмотреть последние новости, нужно серьезно вложиться: поддерживать работу серверов, каналов, операторов. Сделать так, чтобы у нас Интернет работал, у пользователя Интернет работал и в точке связи, где мы соединяемся с операторами, тоже все работало. К сожалению, судя по майскому «затемнению», внимания этим вопросам уделяется мало. Потому что упали точки обмена трафиком, которые в принципе не должны были упасть. Невозможная ситуация.

## Но вы-то не можете на это повлиять...

— Мы — индустрия — должны на это влиять. А если вспомнить, что Интернет в последнее время не сводится к вебу, что это база для телефонии, служебной связи, совершения сделок... Надо понимать, что отрасль должна заботиться о собственной безопасности.

*Подвернувшейся к слову IP-телефонией «Рамблер» заниматься пока не планирует. Калинин признается, что какие-то наработки есть, но выводить их на рынок невозможно из-за несовершенной правовой базы.*





— Интернет начинает входить в те отрасли, которые очень жестко регулируются. А у нас нет ни одного официального определения Интернета. У нас есть какие-то странные термины — «сети передачи данных», «телематические услуги», в последнее время какие-то мультисервисные сети появились. Но это больше похоже на уход от ответа, чем на решение вопроса.

#### Может, это и к лучшему?

— Нет, как раз наоборот. Это к лучшему, когда вы хотите поставить ларек на рынке. А когда хочется построить что-то серьезное — дом, магазин, — нужна определенность. Нужна уверенность, что завтра не придут и не скажут: «Мы тут все перерешили. Сносим». Хочется определенности и понимания. Ситуация усугубляется, когда начинается взаимодействие с регулируемыми отраслями. Та же IP-телефония — действительно дешевле и лучше. Но отсутствует правовое поле. То же самое с платежами.

#### Ну есть же «Яндекс.Деньги», например.

— Это PayCash. И вспомните, через что им пришлось пройти, чтобы продукт хоть как-то заработал: получили специальное разрешение от Центробанка, специальное разрешение от Минфина. У них на это много лет ушло.

— И потом, что значит «специальное»? — добавляет Беляев. — Это значит, что в любой момент может внезапно все отмениться. Сегодня работало, а завтра новый закон написали, который это недвусмысленно запрещает.

— Точно, — соглашается Калинин, — речь идет не об одном акте. Отсутствует система.

#### Но вы же — вместе с другими интернет-компаниями — консультируете российское правительство. Это к каким-то конкретным результатам привело?

— Нет. Процесс идет все лучше и лучше, но конкретных результатов пока нет. И, возвращаясь к теме платежей, тут ситуация такая. У людей есть деньги. Для того чтобы люди могли заплатить, приходится придумывать всякие «костыли». И пока у нас нет системы правовых актов — так все и будет находиться в подвешенном состоянии.

— Тут еще вот такая штука, — добавляет Алексей Беляев. — С «костылями» две проблемы. Первая: как построить юридически безупречную схему? И вторая: на их распространение нужны средства. Попробуйте напечатать карточку «Компьютерра.ру» и отправиться с ней в сети распространения таких карт. Как вы думаете, сколько с вас попытаются содрать только за то, чтобы ваша карта стояла рядом с остальными? Тридцать процентов номинала. Есть другой вариант. Это федеральные мобильные операторы и крупные провайдеры. Проблема с ними ровно та же самая, что они не сумасшедшие. После того как они все построили, они совершенно не готовы отдавать эти деньги — нам ли, нашим партнерам, — просто за то, что мы такие хорошие к ним пришли. На любые «посторонние» платежи они добавляют пятьдесят процентов наценки (сейчас, кажется, упало до сорока процентов). Если вы хотите принимать оплату через провайдера

Рамблер и  
400 000 000 долларов

*Мы уже выяснили, что по отношению к последним технологиям «Рамблер» занимает скорее выжидательную позицию.*

— Всегда есть компании, которые занимаются рискованным бизнесом, — поясняет Калинин, — но «Рамблеру» есть что терять. Если рынок действительно станет нам интересен, дешевле будет купить специализированную компанию, которая на этом рынке работает, или организовать партнерство с ней. Пусть лучше рискованными сегментами занимаются специализированные фирмы, чем мы будем учиться на своих ошибках. Вот мы недавно запускали магазин. Но мы же не сумасшедшие, чтобы запускать его самостоятельно. Если бы сами туда полезли, наверняка шею бы себе сломали раз пятьдесят. А так взяли хорошую систему, где все налажено. Можно приделывать ее к себе и начать работу.

## Интернет начинает входить в жестко регулируемые отрасли, а у нас до сих пор нет официального определения Интернета

ра, то стоит эта услуга будет в полтора раза дороже. Как я понимаю, ребята практически открыто говорят: «Мы не хотим, чтобы вы пользовались остатками на счетах наших клиентов». Что ж, разумно. Они построили эту схему, а тут вдруг приходит некто и говорит: «Давайте мы с вашего счета деньги будем снимать».

Поэтому такие варианты работать настоящему не будут. И это заметно снижает потенциальный объем рынка. А поскольку к цене этот рынок очень чувствителен, то остаются либо наличные курьеры (приемлемо для продажи товаров, но не подходит для продажи услуг), либо банковские карты. Сейчас у нас, по данным «Комкон-2», треть всех пользователей Интернета имеет пластиковую банковскую карту. Если довести этот показатель, скажем, до шестидесяти, то и банковский пластик может стать распространенным и при этом вполне законным средством платежа.

*У Алексея Беляева есть и дополнительное, «экологическое» объяснение.*

— Это еще и социальная ответственность «Рамблера» перед бизнесом. Что означает приход «Рамблера» на некий рынок? Это значит, что «Рамблер» что-то поправит. И не факт, что поправит «к вящей славе божией». Мы допускаем, что в неких бизнесах можем вести себя как слон в посудной лавке. И это еще одна причина, почему нам проще взаимодействовать с партнерами, а потом уже, научившись у партнера, интегрировать это в свой бизнес.

#### А у вас нет ощущения некоторой неповоротливости? Большая компания, решения принимаются долго, идете по проторенной другими колее?

— Большая компания? — хмыкает Калинин. — Откуда ж она большая? Сто человек с небольшим. На четыреста миллионов долларов. ■



# Яндекс. Сегодня

Владимир Гуриев [vguriyev@computerra.ru]  
Сергей Леонов [sleo@computerra.ru]

«Яндекс» перестал помещаться в старом офисе на Вавилова и переезжает. Даже наша встреча с руководителями компании поначалу была назначена на новом месте, но в последний момент Андрей Себрант предложил экскурсию в новый офис отложить.

— Да что там смотреть? Что вы, переезда никогда не видели? И вам ничего интересного, и нам неудобно. Давайте лучше здесь. А в новый офис мы всех отдельно пригласим, когда с переездом разберемся.

*Здесь так здесь. В большой переговорной три человека из «Яндекса» — директор по технологиям Илья Сегалович, директор по спецпроектам Андрей Себрант и генеральный директор Аркадий Волож — рассказывают нам о настоящем и будущем компании. Интересно, что по многим вопросам их точки зрения если не расходятся, то уж как минимум дополняют друг друга. А временами шум стоит такой, что при расшифровке аудиозаписи и не разобрать ничего. Лучше всего слышно Сегаловича и Себранта, чья голова время от времени выныривает из-за экрана ноутбука. Волож большей частью стоит у подоконника и вообще, кажется, предпочитает голос не слышать.*

## Яндекс.Оптимизация

Противостояние оптимизаторов и поисковых сервисов мы с Ильей Сегаловичем первый раз обсуждали в 2002 году («КТ» #467). Правда, не знаю, насколько уместен глагол «обсуждали» — я-то в основном слушал, а Илья с жаром рассказывал, как «Яндекс» пытается бороться с этим злом. За прошедшие четыре года изменилось многое. Сообщество оптимизаторов структурировалось, разделившись на тех, кто понял, что ссориться с поисковиками себе дороже, и «соблюдает правила игры» (другими словами, относительно честно пытается пользоваться особенностями поисковых машин, не прибегая к запрещенным приемам), и всех остальных. Всех остальных Илья по-прежнему недолюбливает, а вот с первой категорией оптимизаторов «Яндекс» пытается жить в мире и согласии, исходя из того, что качественная оптимизация индексированию только помогает.

— Вот мы показываем рекламу в ответ на пользовательский запрос, — говорит Себрант, — но это же только кусочек всей коммуникации. Сначала вы должны понять человека, который сделал близкий запрос. Потом — показать рекламу, которая ему интересна. И не разочаровать его, когда он кликнул на ссылку и попал на рекламируемый сайт. И в этом смысле грамотная оптимизация сайта под поис-

ковую рекламу практически эквивалентна оптимизации релевантности с точки зрения «Яндекса».

— Хороший сайт должен быть не только хорошо нарисован, но и хорошо виден в Интернете, — добавляет Волож. — Если Интернет — это город, а поиск — въездные ворота, то логично, если улицы сходятся к этим воротам. Структура города должна подстраиваться под них, и это нормально, когда дома стоят вдоль улиц, а не поперек.

— Недовольные клиенты иногда обвиняют нас в том, что мы их обманываем, — снова Себрант. — Мол, все мы сделали правильно, CTR большой, а покупателей нет. Заходишь к такому на сайт и понимаешь — правда не купят. Невозможно купить, сайт так сделан. А если бы с этим сайтом поработал хороший оптимизатор, то, глядишь, и реклама работала бы лучше.

*У Сегаловича на сей счет особое мнение.*

— Отношение к оптимизаторам в целом несколько не смягчилось. Люди, которые занимаются баном, банят, как и раньше. Больше того, сегодня у них появились более совершенные автоматические инструменты...



(Себрانت: Сережу Петренко взяли директором украинского «Яндекса». О какой нелюбви к оптимизаторам вы говорите?!)

...но при этом мир перестал быть черно-белым. Границу ведь провести почти невозможно. Многие, условно говоря, нормальные люди используют способы раскрутки, которым трудно дать однозначную этическую оценку. Мы с этим фактом примирились, приняли, так сказать, к сведению.

**Насколько эффективна сегодняшняя технология оптимизации под «Яндекс»? Хорошо работает?**

— Работает. Но мы делаем так, чтобы «черные методы» работали похуже.

#### Яндекс.Украина

Нынешний директор «Яндекс.Украина» Сергей Петренко действительно известен прежде всего как оптимизатор и главный редактор сайта SearchEngines.ru.

— Украинский офис работает по двум направлениям, — рассказывает Аркадий Волож, — Во-первых, они там развивают портал (сервисы на Украине и в России одни и те же, но сама домашняя стра-

ничка yandex.ua преднастроена на украинскую аудиторию). Во-вторых, на них лежит работа с рекламодателями.

— Офис нужен, чтобы принимать гривны — и делать это корректно с точки зрения украинского законодательства и удобно с точки зрения украинского рекламодателя, — поясняет Андрей Себрانت. — Кроме того, тонкая настройка сервисов для Украины из Москвы невозможна. Мы не способны оценить, насколько адекватен контент, а Петренко живет там, читает местную прессу, чувствует медиапространство. Простой пример: в проекте «Города» появилась Украина. Мы для начала решили сделать пять городов, но как их правильно выбрать, находясь в Москве? Как узнать, чем гордятся жители, скажем, Луганска и почему они часто ищут в «Яндексе» завод «Линос» или Стаханова? Таких вопросов возникает множество. И без помощи Сережи сделать проект, за который нам не стыдно перед украинцами, было бы трудно.

*Технологически преднастройка yandex.ua делается почти так же, как обычные региональные настройки для городов России. Вся разработка по-прежнему ведется в Москве, и планов расширить штат программистов за счет украинских разработчиков у компании, судя по всему, пока нет. Справляются и сами — никаких сложностей с включением украинской морфологии у «Яндекса» не возникло.*

— Да просто лицензировали словарь и все, — разводит руками Илья Сегалович, но уже следующий вопрос заставляет его задуматься.

**А другие языки добавлять планируете?**

*Сегалович смотрит на Себранта. Себрانت смотрит на Воложа. Волож пожимает плечами и улыбается.*

— Не знаю.

**Казахстан?**

— Казахстана не будет, — отрицательно качает головой Сегалович, — нет машинных морфологий хороших.

#### Яндекс.Деньги

*Непосредственно о бизнес-составляющей «Яндекса» рассказывает, естественно, Аркадий Волож.*

— Наш бизнес состоит из двух частей. Первая — это оказание услуг онлайн-аудитории в 20 млн. человек. Вторая — работа с десятками тысяч рекламодателей. Иными словами, есть портал, построенный вокруг поиска, и есть бизнес, заключающийся в правильном нацеливании правильных рекламодателей на правильную аудиторию. Правильным средством для этого опять же оказался поиск.

По поиску в портале вся статистика открыта. Шестидесят процентов пользователей Интернета пользуется поиском на «Яндексе» (еще 20 процентов у «Рамблера», по шесть процентов у Google и Mail.ru). От контекстной рекламы, которая завязана на услугу поиска, мы получаем порядка 80 процентов всех доходов. Остальное это баннеры и всякая мелочевка типа продажи ПО — «Спамообороны» и «Яндекс.Сервер». По сравнению с другими порталами баннеры для нас — сравнительно небольшая часть дохода, но, возможно, в этом году что-то изменится. Большие рекламодатели — в частности, Video International — собираются в этом году прийти в Интернет. Если это произойдет, то рынок будет расти не только за счет контекста, как сейчас, но и за счет медийной рекламы. И через год-два доля Интернет-рекламы от рекламного рынка будет не два процента, как сейчас, а четыре.

**«Яндекс.Деньги» не считаем?**

— А там нулевой доход. Не совсем, конечно, ноль, но так... Внизу, на радарах. «Яндекс.Деньги» растут очень быстро, но пока потребляют все, что зарабатывают.

**Введение веб-интерфейса благотворно повлияло на популярность проекта?**

— Дааааааааа! — Это Себрانت на минутку оторвался от ноутбука и включился в разговор.

— Введение веб-интерфейса расширило аудиторию «Яндекс.Денег» за счет офисных людей, — кивает Волож. — До этого нашей платежной системой пользовались в основном веб-мастеры, гики, люди, которые в Интернете давно. А сейчас пришли простые офисные сидельцы. Теперь им удобно. Сдвиг виден по тому, как сместились платежи. Раньше пользователи платили либо за интернет-услуги (хостинг, к примеру), либо друг другу.



Аркадий Волож



Сейчас же пошли и коммунальные платежи, и телефон. Изменилась и средняя сумма платежа — у пользователей «новой волны» она меньше.

## Яндекс.Поиск

*Место действия: большая переговорная в старом офисе «Яндекса».*

*Действующие лица те же.*

**Сегалович:** Наша задача — обеспечить пользователю идеальную подборку ссылок на его запрос, как мы его понимаем. То есть все упирается в уровень понимания запроса. А это понимание обусловлено не только текстом, но и контекстом запроса. Например, география пользователя или тематический класс, к которому этот запрос относится по ассоциациям запроса других пользователей. Вот классический пример. Человек вводит в строку поиска слово «жизнь». Что выдавать? Что он ожидает увидеть?

**«КТ»:** Да какая разница? Все равно понятно, что этот человек — идиот.

**Сегалович:** Вы почти угадали. Но этот запрос можно понять. Оказывается, люди так ищут газету «Жизнь».

**«КТ»:** А нет опасности, что вы додумаете что-то не то?

**Сегалович:** Конечно, есть. Но это статистический процесс, и мы обязаны давать лучшую аппроксимацию, чем сейчас. Наша задача — как можно точнее (с помощью статистики, лингвистики, понимания запроса на уровне технологии отвлечения на вопросы) понимать, что именно человек спросил, и максимально точно ответить на его запрос.

**«КТ»:** А вообще, с поисковым движком много работы? Или все основные задачи уже решены и теперь идет подкрутка?

**Волож:** (бледнеет от возмущения) Да вы что, это же главный проект компании...

**Сегалович:** Работы море. Во-первых, мы должны лучше научиться распознавать истинную ценность информации и лучше отличать оптимизированные страницы от неоптимизированных. Кроме того, идет работа с ядром, улучшение базовой функциональности. Мы видим, что и где можно улучшить. Мы хотим, чтобы качество ответов повышалось, и мы знаем, где мы плохо отвечаем.

**«КТ»:** Это где, например?

*Сегалович смотрит на Воложу. Волож смотрит на Себранта. Себрانت смотрит в ноутбук.*

**Сегалович:** Ну, если в общем виде, то мы когда-то первыми стали аккуратно искать по всем словоформам. И концеп-

туально это очень правильная вещь, которая работает у нас почти в неизменном виде уже много лет. Но иногда ее полезно отключать. Мы умеем это делать, но не на уровне ядра. Вот вам одно направление. На уровне ядра будем также работать над поддержкой многоязычности, постараемся реализовать возможность включения в запрос не только букв, но и специальных символов. Кроме того... (Воложу) Мы это не анонсировали еще, да?

*Далее следует бурный обмен междометиями и жестами, которые должны пояснить собеседнику, какое именно «это» имеется в виду. Через минуту Волож, воспользовавшись знанием лингвистики и глубоким пониманием контекста, пожмает плечами: мол, сам решай. Сегалович решает ответить, но полезной информации в его ответе чуть больше, чем на среднестатистическом дорвее.*

**Сегалович:** У нас на новостях справа есть колоночка, в которую выводятся имена людей, упомянутых в сюжетах. В общем, в этом направлении будем работать.

**Себрانت:** Расскажи лучше про географию.

**Сегалович:** Речь вот о чем. Мы в ближайшее время собираемся включить более детальный географический каталогизатор. Нынешний основан только на каталоге, а мы уже научились распознавать сайты и страницы на лету — исходя из IP-адреса, содержания страниц и других факторов. Благодаря этой технологии мы резко увеличим полноту локализованного поиска — текущий алгоритм все же сильно сужает спектр сайтов, доступных для регионального поиска. Объем информации увеличится в разы. Кроме того, география будет помогать отвечать на запрос, который, по нашим представлениям, является географически локализованным. Если человек ищет компьютер в Санкт-Петербурге...

**Волож:** (перебивает) ...то мы будем выдачу немножко подстраивать.

**Сегалович:** Это тонкий вопрос, будем ли мы подстраивать выдачу. Но это качественно новый уровень продвижения в регионы. У нас, конечно, есть «Яндекс.Города», но это поверхностная локализация. А теперь вся база будет промарки-



Илья Сегалович

рована по сайту, постранично — что к какому региону относится.

**Волож:** И если для зарубежных сайтов регион — это Россия, то для нас регион — это, скажем, Новосибирская область.

**Сегалович:** Плюс работа с тематической классификацией. Более глубокое понимание, к какой теме относится сайт. И использование этого понимания при формировании выдачи. В общем, работы много. С «Картинками» работа идет, будем делать новую версию. Поправим, например, ранжирование, на «Картинках» оно пока не очень хорошее.

**«КТ»:** А насколько это все востребовано? Есть же масса людей, которые днюют и ночуют на одном портале, потому что на нем есть все, что им нужно для жизни.

**Сегалович:** У меня ощущение, что человек — исключительно требовательное существо. Лично я жутко недоволен «Яндексом». Я к нему отношусь одновременно и с любовью, и с ненавистью, и мне очень стыдно за огромное количество недоработок и недоделок.

## Яндекс.Дети

**Есть какие-то сервисы, которыми вы недовольны?**

— Есть любимые, но больные дети, — первым отвечает Илья.



**Это, например, кто?**

— Ну, например, «Открытки», — печально произносит Себрант.

Илья Сегалович называет «Закладки» и «Народ».

— Но и до них дойдут руки, — философски замечает Волож.

Закладки, кстати, жалко. Идея ведь верная, что блистательно доказал несколько лет спустя del.icio.us.

— Да, любимые, — соглашается Сегалович, — да, жалко.

Аркадий Волож, еще минуту назад хладнокровно комментировавший естественный отбор, благодаря которому выживают лишь самые сильные и востребованные сервисы, неожиданно с какой-то ностальгией произносит: «2001 год. Хороший сервис».

— Модель была неправильная, как мы теперь понимаем, — говорит Сегалович. — Там нет тегов и круга друзей. Но я надеюсь, что мы сделаем revival.

— Мы потихонечку, — вступает Волож. — Руки-то у нас доходят до всего, но «только Аллах может все, и даже Аллах не может все сразу». Главный вопрос, который решается на еженедельных менеджских встречах, — что мы НЕ делаем. Мы растем очень быстро, у нас уже работает больше трехсот человек, но все равно не успеваем.

«Поиск по блогам и форумам», по мнению присутствующих, — это любимый и здоровый ребенок. Довольно оригинальное на первый взгляд решение — объединить поиск по блогам с поиском по форумам — вызвано тем, что в «Яндексе» особых различий между блогами и форумами не делают: «Первое сообщение форума ничем не отличается от первого сообщения в комьюнити» (Сегалович); «Форумы и блоги — это почти один формат» (Волож). Еще один довод в пользу объединенной индексации — полезность форумов: «Сообщество ru\_seo на порядке менее интересно форума на SearchEngines.ru» (Себрант).

— По-хорошему, нужно индексировать все, включая комментарии, что в блогах мы делать пока не умеем, — говорит Сегалович, — но при поиске следует понимать разную ценность разных частей — очевидно ведь, что первое сообщение форума важнее всех остальных. Форумы отдадут

RSS так, как они его отдадут, и отрезать первое сообщение от остальных трудно. Но мы уже умеем искать отдельно по форумам и отдельно по блогам (это появится в ближайшей версии). Они у нас не в одной куче, это только так кажется.

Форумы и блоги отделены от «большого робота», потому что важный признак, объединяющий форумы и блоги и четко отделяющий их от всего остального, — это время. Даже выдача на запрос по умолчанию сортируется по времени.

— Вот эта временная шкала совершенно перестраивает мозги, — продолжает Илья, — это не алгоритм PageRank, а совершенно иная мера.

— Неслучайно мы по умолчанию выдаем результаты, отсортированные по времени, — замечает Андрей Себрант. — Трехлетней давности сообщение в форуме представляет скорее исторический интерес, каким бы релевантным оно ни казалось.

Несмотря на всю полезность поиска по блогам он явно не дотягивает до зару-

В голосе Ильи слышится такая неподдельная радость, что оба редактора нервно поправляют свои розовые кофточки, ожидая в следующую минуту услышать классическое «А теперь встали и вышли отсюда».

— Что касается блогов, — продолжает суровый директор по технологиям, — то есть чудовищный соблазн сделать что-то интересное. Прошлый год уже показал, что в блогосфере есть настоящие жемчужины, которые нужно доносить до внимания обществу. Они перетекают в новости в полуразмытом виде, и нужно научиться их находить и выделять. Вопрос — как это сделать. Технически это очень нетривиально.

**Яндекс.Конкуренты**

Место действия: большая переговорная в старом офисе «Яндекса».

Действующие лица те же.

**Волож:** Я против разговоров о том, что Google придет в Россию. Черная рука идет по улице, черная рука стучится в ваш подъезд...

**Сегалович:** (перебивает) Черный ящик на семи колесиках...

## Лично я жутко недоволен «Яндексом». Я к нему отношусь одновременно с ненавистью и любовью. И мне очень стыдно за огромное количество недоработок и недоделок

бежных аналогов и в первую очередь — до Technorati. Аркадий Волож с такой оценкой не согласен, но даже если и так, отмечает он, сервис не заброшен, работа над ним ведется очень активно. Илья Сегалович идет еще дальше.

— Technorati — лишь первый шаг в нужном направлении. Там есть задел, но нужно двигаться вперед. В блогах часто попадает ценная информация, но как ее оттуда извлечь? Мы уже решили похожую проблему с новостями, создав полностью автоматизированный сервис (руками только добавляются сами ресурсы). Ни один редактор не пострадал. Такой должности, как журналист, в «Яндексе» нет. Вот.

**Волож:** Ну хорошо. В разных лагерях рассказывали по-разному. Google приходит в Россию? Да он в 2001 году сюда пришел, как только открыл Google.ru! И посмотрите статистику — что-то принципиально изменилось? Они в прошлом году потрясающе выросли, кстати. С пяти до шести процентов. Без шуток — это 20-процентный рост.

**Сегалович:** Точно так же, как «Яндекс» пугают приходом Google, Google пугали Microsoft. Мол, придет страшный черный ящик на семи колесиках и всех раздавит, как клопов. MSN в прошлом году сделал свой поиск. И что? Пять лет кричали о том, что Microsoft сделает лучший в мире поиск, Microsoft перетаскала себе большую команду из Китая, разра-



ботала, выпустила — и в результате доля MSN в поиске упала с пятнадцати процентов до семи.

**«КТ»:** А кстати, как вы «отвоевали» Mail.ru у Google?

**Волож:** Ничего про это не знаю. Они сами к нам пришли. И это был большой подарок судьбы. А почему? Видимо, им понравилось, сколько денег мы собираем.

**«КТ»:** Просто немного странно. Они же к движку Google серьезно относились, даже морфологию русскую прикрутили.

**Сегалович:** О, тут как раз ничего странного нет. Алексей Сокирко, который делал русскую морфологию в Mail.ru для движка Google, теперь работает у нас.

**«КТ»:** А насколько качество поиска коррелирует с популярностью поискового сервиса?

**Себрант:** Ни насколько.

**Волож:** Да нет, если наш поиск долго будет хуже гугловского или рамблеровского, то люди начнут уходить.

**Себрант:** Но не наоборот. Если предположить, что гугловский поиск будет на два процента лучше, то... Во-первых, что значат эти два процента? Во-вторых, что значит «лучше»?

**Волож:** Неизвестно, как устроена эта материя. Почему пользователи приходят туда, а не сюда — никто не знает.

**Сегалович:** Ну нет, я знаю.

**Волож:** У тебя теории. У всех свои гипотезы. Я вот считаю, что просто не надо вредить. Надо стараться делать хорошо.

**Сегалович:** В конце 2004 года у нас был небольшой кризис, из которого мы вышли, и в течение всего 2005 года последовательно улучшали робота. Робот у нас очень приличный. По скорости занесения в базу мы опережаем конкурентов от нескольких часов до суток.

**«КТ»:** А в среднем прямое занесение в базу сколько времени занимает? Сколько времени проходит от момента, когда веб-мастер сообщает вам URL своего ресурса, до начала индексации?

**Сегалович:** Прямое занесение, то есть механизм «Добавить URL», играет не очень большую роль. А вот если на вас сослались из какого-нибудь интересного места, это дело, скажем, нескольких часов.

**«КТ»:** А почему при обновлении индекса из «Яндекса» частенько пропадают сайты?

**Сегалович:** Это стандартная беда всех веб-мастеров и всех роботов...

**«КТ»:** Но ругаются-то обычно именно на «Яндекс».

**Себрант:** Потому что когда перестает приходить трафик с «Яндекса» — это заметно, а если, допустим, с Google — то не очень.

**Сегалович:** Это, конечно, тоже играет роль. Но дело еще и в том, что у нас база обновляется очень часто, трижды в неделю. И если какой-то сайт почему-то не ответил, мы его сразу же убираем. А у того же Google месячный период обхода плюс быстрый робот, который обслуживает далеко не всех. И если уж я попал в Google со своей страничкой, то так в нем и живу. А «Яндекс» может меня выкинуть, потому что сайт в тот момент, когда ткнулся робот, лежал. И всё. На три дня меня в базе нет. То есть сама наша живость — это, безусловно, плюс, но у нее есть и неприятный побочный эффект.

**Себрант:** Нужно учесть, что когда мы случайно выкинули какой-то сайт, качество ответа практически не изменилось.

**Волож:** Зато увеличилась живость всей базы.

**«КТ»:** Веб-мастера жалко.

**Себрант:** Жалко. Но одним из проявлений кризиса, о котором говорит Илья, были мертвые ссылки в первой десятке выдачи. Люди переходили по ссылке, а ничего не открывалось. И это было страшно раздражающим фактором.

**Волож:** Не будет пользователей, веб-мастерам еще хуже станет со временем.

#### Яндекс.Теории

— У нас есть скрипт, собирающий и сравнивающий ответы поисковых систем по редким запросам, — поясняет Илья Сегалович, — и мы постоянно себя измеряем. Так вот, моя теория, в которую Аркаша и Андрей не верят, говорит, что рост популярности «Яндекса» коррелирует с состоянием базы. Не 87 процентов стала чистота, а 92 процента. Не 91 процент небитых ссылок, а 94, и так далее.

— Под «не верю» нужно понимать, что я не верю в абсолютизацию базы, — поправляет Себрант.

*Перенос фокуса на базу позволяет нам вытащить домашнюю заготовку и спросить, как «Яндекс» относится к метапоисковым машинам, использующим для формирования результатов в том числе и выдачу «Яндекса».*

— Выдачу у нас, кстати, можно купить, — замечает Волож.

*Сегалович к паразитизму относится плохо, и в перспек-*

*тивность такого подхода — независимо от его этичности — в принципе не слишком верит. Портальная поисковая система при обработке запроса анализирует его, учитывая историю предыдущих запросов пользователя, историю кликов и переходов. А у метапоисковиков данных одновременно с двух концов цепочки (со стороны пользователей и со стороны веб-сайтов) нет и быть не может. Даже поисковые машины без портала — и те находятся в невыгодном положении.*

— Все такие искалки умерли. Fast умер и был продан Yahoo через вторые руки (часть разработчиков осталась в Норвегии, а часть перешла в Yahoo и сделала поисковый движок для почты). Бизнес-идея компании Inktomi, полагавшей, что сможет разрабатывать поисковый механизм, продавать его порталам и жить на вырученные деньги, не сработала. Потому что нельзя жить без толстого портала с толстым слоем пользователей и информацией об этих пользователях. Потому что это, черт возьми, та самая обратная связь. Логика развития поисковых систем и порталов такова, что толстый портал с пользователями и хорошим поиском — это законченная модель, которую очень



Андрей Себрант



трудно разрезать. Нельзя сделать поиск отдельно.

*Наши собеседники согласны с тем, что появление новых игроков на рынке поиска маловероятно. Эпоха накопления первоначального капитала завершилась, и сейчас хорошему поиску необходимо множество разных источников информации, которых у нового движка не может быть по определению. И если нишевые поисковые движки вполне могут появиться, то названия всех важных поисковиков, скажем так, общего назначения мы уже знаем. Скорее всего.*

— Но Google ведь тоже пришел на практически поделенный рынок, — задумчиво говорит Сегалович.

*По поводу успеха Google у Сегаловича есть теория.*

— Считается, — говорит Илья, — что успех Google базируется на PageRank, новаторском алгоритме который придумали два студента в гараже. Однако ничто из этого не является правдой. Первое: опубликованный вариант PageRank не имеет почти никакого отношения к тому, что на

ду это было тестовым заданием при приеме на работу. Тем не менее четыре года сниппеты выдавал только Google. Почему остальные порталы это не реализовали? Не знаю.

— В Yahoo это теперь называется search lessons. Типа, «что мы делали неправильно с 2000 по 2003 год», — улыбается Волож.

#### Яндекс.Завтра

Снова Волож.

— Мы занимаемся настольными онлайн-сервисами для русскоязычной аудитории. Все слова в данной фразе ключевые. Наши приложения, конечно, могут иметь некоторые расширения, но мы не будем разрабатывать мобильные (специально спроектированные исключительно под мобильные устройства) или «диванные» (как правило, не требующие интерактивности) сервисы. Онлайн-сервисы — это значит, что «Яндекс.Офис» мы не пишем. Третья часть — это очень важный момент. Мы занимаемся сервисами, потому что считаем, что главное в Интернете не контент, а услуги.

## Считается, что успех Google базируется на PageRank, новаторском алгоритме, который придумали два студента в гараже. Ничто из этого не является правдой

самом деле работает в Google. Новизна его тоже под вопросом. По большому счету, все это уже было опубликовано, но в параллельных областях. И самое главное, PageRank не предоставлял никакого конкурентного преимущества, потому что то же самое практически сразу было реализовано во всех остальных поисковых системах.

А что сработало на Google? Например, с 1999 по 2003 год — как минимум четыре года — Google был единственной мировой искомкой, которая выдавала сниппеты, что повышает информативность выдачи на 30 процентов. Мы это тоже делали, но в России. Такая, казалось бы, мелочь. Технологически — совсем не сложная задача. У меня в 2000 го-

— То есть у нас два главных фокуса, — говорит Илья Сегалович. — Первый — это русскоязычные пользователи. А второй — информационные сервисы. В информационном секторе наши планы связаны с созданием сервисов, которых у русского пользователя еще нет. Что касается коммуникационных сервисов, то мы в этом году будем заниматься переосмыслением. Не думаю, что мы изобретем что-то совершенно новое. Но попытаемся оценить, что есть у нас, что есть у конкурентов, — и сделать какие-то выводы.

Можно сказать, что Mail.ru — коммуникационный портал, «Рамблер» — медийный, а мы — поисково-информаци-

ЭРБ И АТРЫГАНЬЕВ

онный. Понятно, что разделение это достаточно условное, и мы будем стараться закрыть «чужие» сектора, но вряд ли эта картина в ближайшее время изменится.

— Остальным мы никогда заниматься не будем, — говорит Волож.

— У меня небольшое примечание-звездочка, — отрывается от ноутбука Себрант, — Никогда — это пять лет. Ты со мной согласен, Аркадий?

Аркадий согласен.

#### Вместо послесловия

*В новый офис мы все-таки попали. Все фотографии, сделанные во время интервью, исчезли с редакционного сервера, пока мы с Сергеем Леоновым были в Германии. В итоге на следующий день после возвращения я с фотографом Александром Масловым поехал в «Яндекс» снова. На сей раз — в новый офис, расположенный у набережной Яузы, в стратегической близости от ликеро-водочного завода «Кристалл». Показать читателям, как выглядит новый дом «Яндекса» изнутри, нам, к сожалению, пока не разрешили, но колонны с загадочным клеймом «Эрб и Атрыганьев» имеют к переезду самое непосредственное отношение. ■*



# ООО «Гугл»

Михаил Левин  
[levinmike@gmail.com]

**Последние полгода Google пользовался повышенным вниманием российской прессы, из которой можно было узнать, что**

- **Google примет участие в строительстве технопарка в Санкт-Петербурге, а по окончании строительства наймет три тысячи разработчиков;**
  - **Google собирается прийти на российский рынок и «сделает всех», вложив в маркетинг больше 30 млн. долларов;**
  - **Google открывает российское представительство, которое возглавит Клифф Гонтлет;**
  - **Google открывает российское представительство, которое возглавит Владимир Долгов;**
  - **Google открывает российское представительство, и его возглавят Владимир Долгов и Клифф Гонтлет.**
- Почти все эти утверждения не имеют никакого отношения к реальности.**

Единственное истинное утверждение в этом перечне — четвертое. ООО «Гугл» (именно под таким названием зарегистрировано российское представительство компании) с декабря прошлого года возглавляет экс-директор интернет-магазина «Озон» Владимир Долгов. Вместе с ним в штате ООО «Гугл» на сегодняшний день числится два человека. Но прирастать русский Google будет не разработчиками, а специалистами по продажам рекламы.

— За последний год мы открыли несколько региональных R&D-центров: в Лондоне, Цюрихе, Трондхейме (Норвегия) и в Хайфе (Израиль), — говорит Владимир Долгов, — но главная задача московского офиса на текущий момент — это продажа рекламы в России. За последние полгода Google открыл несколько подобных представительств: в Польше, Израиле, Турции.

Что касается вложений Google в собственное продвижение в России, то здесь все сложнее. Впрочем, ни о каких тридцати миллионах речь, конечно, не идет. Google, как правило, полагается на word of mouth («сарафанное радио»), не покупает теле-рекламу в прайм-тайм и не развешивает вдоль дорог рекламные плакаты. Что подразумевает совершенно иные порядки рекламных бюджетов.

Байка о тридцати миллионах, вероятно, имеет международное происхождение. Говорят, что её источником стал некий бизнес-план, показанный в Сиэтле, в котором и правда были предусмотрены подобные маркетинговые затраты. Но вовсе не факт, что этот бизнес-план имеет какое-то отношение к компании Google. Куда вероятнее обратное.

Проблема с продвижением в России состоит в том, что за пять лет присутствия компании на рынке (сам Долгов также отсчитывает историю Google на Руси с открытия Google.ru в 2001 году) людская молва не слишком-то ей помогла. Сегодня доля поискового трафика Google по разным оценкам составляет от 6 до 18 процентов. И компании практически заново нужно рассказать о себе трем категориям клиентов: пользователям сервисов, владельцам площадок и рекламодателям. А у них, между прочим, разные привычки и разные требования.

Как рассказать о Google тем, кто о нем даже не подозревает — а такие люди есть, — вопрос, на который у российского представительства, похоже, нет четкого ответа. Главная ставка сделана

на локализацию основных сервисов (а в этом отношении Google по понятным причинам отстает и от «Яндекса», и от «Рамблера») и упомянутый выше word of mouth.

Под локализацией понимается не только перевод интерфейса (это Google делает уже давно и успешно), но и подгонка существующих сервисов под российские условия (карты Москвы и Питера для Google Maps, русификация Google Earth, русский Google News — судя по темпам развития израильского представительства, все это планируется сделать до конца года). Google уже умеет искать с русскими словоформами, хотя технология окончательно еще не отлажена. То, что русская морфология появляется именно сейчас, — это не случайно. Очевидно, что улучшение русскоязычного поиска приурочено к запуску бизнеса Google в России (справедливо и обратное: то, что Google решил зарабатывать деньги у нас, спровоцировало всплеск активности по локализации продуктов компании).

Все вышеперечисленное призвано привлечь на Google.ru обычных пользователей. И хотя на посещаемость портала, очевидно, связана с прибылью от контекстной рекламы (а это главный источник доходов Google), двум другим категориям потребителей — владельцам рекламных площадок и рекламодателям — нужно еще кое-что, помимо расширенной поддержки русского языка.

С одной стороны, у Google есть перед «Яндексом» небольшая форa. «Яндекс» запустил свою рекламную сеть только в прошлом году, и до сих пор войти в нее могут только довольно крупные сайты. Еще одно ограничение — организационное. «Яндекс» пока работает только с юридическими лицами или хотя бы ПБОЮЛ. Формально ограничение не очень существенное (в конце концов, кто мешает зарегистрировать ПБОЮЛ, благо это дешево и быстро, а потом еще и «расшарить» приобретенный статус между несколькими дружественными вебмастерами?), но психологически вебмастеру гораздо проще зарегистрироваться в AdSense, где от него во время регистрации не требуют вообще ничего, кроме, собственно, наличия самой площадки, на которой он предполагает крутить рекламу.

Если простота вхождения в партнерскую программу AdSense Google на руку, то неочевидная схема вывода заработков владельцев площадок и отсутствие отлаженных механизмов работы с российскими рекламодателями в течение долгого времени сдерживали развитие бизнеса Google на одной шестой части суши. Между тем, русских вебмастеров в AdSense уже достаточно, и многим из них приходится использовать чудовищно кривые схемы с обналичиванием чека по доверенности, теряя на каждой транзакции может и не очень большой, но близкий сердцу процент от заработанного. Менее очевидная (но по недополученным суммам гораздо более серьезная) потеря заработков вебмастеров вызвана малым количеством российских компаний, дающих рекламу на AdWords.

Таким образом, главная задача при локализации этих сервисов это вовсе не перевод, а подгонка под наши условия, включая привычные для России способы вывода денег (например, поддержка платежных систем «Яндекс.Деньги» или WebMoney может оказаться вполне приемлемым вариантом для тысяч русских вебмастеров, пытающихся зарабатывать на AdSense).

Если же Google действительно хочет, чтобы к нему пошли российские рекламодатели, то ему необходимо встроить в AdWords не только поддержку распространенных в России пла-



тежных систем, но и реализовать генерацию необходимых по требованию российского законодательства документов.

Поскольку по нашему же законодательству просто распечатать счет-фактуру из браузера, мягко говоря, недостаточно — официальная бумага должна быть подписана и проштемпелевана — какой-то части работников московского офиса Google придется постоянно заниматься неприятной бумажной возней, расставляя и сверяя счета при работе с юридическими лицами.

В Европе подобные платежи делаются с корпоративной кредитной карты, и ни у одного контролирующего органа такая схема вопросов не вызывает. Впрочем, не исключено, что и у нас многие рекламодатели предпочтут «упрощенный вариант» покупки рекламы, выставляя вместо юридического вполне физическое лицо. Логика здесь следующая: при небольших рекламных кампаниях заниматься бумажным оформлением просто невыгодно, и не исключено, что многим мелким клиентам будет проще расплатиться через WebMoney, например.

Главный вопрос — успеет ли в Google разобраться со всеми «русскими традициями» к середине года (по нашим данным, именно эта дата является условным дедлайном для локализации AdWords и AdSense). Удаленная разработка предполагает некую латентность — пока все всё поймут, пока всё согласуют, а ведь еще и код писать кому-то надо...

### Достаточные условия

Весь предыдущий раздел был посвящен условиям необходимым, но не достаточным. Даже если Google научится генерировать необходимые документы, подключит платежные системы, ему еще предстоит отвоевывать пользователей у сегодняшних лидеров — «Рамблера» и «Яндекса». На рынке контекстной рекламы компании, по сути, предстоит конкурировать с ними же: сервис «Яндекс.Директ» является прямым конкурентом Google AdWords (а когда «Яндекс» отменит ограничения на вхождение в свою рекламную сеть, то «Директ» вместе с ней и вовсе превратится в универсальное, подобное связке AdWords-AdSense решение), тогда как рекламная сеть «Бегуна» по концепции близка к AdSense.

Однако не исключено, что растущий рынок российской Интернет-рекламы вполне способен переварить еще одного сильного игрока. На руку Google может сыграть уже то, что на рынке появилась новая крупная площадка — некоторым крупным рекламодателям банально не хватает мощностей «Директа» и «Бегуна», и они вполне могут запустить дополнительные рекламные кампании на Google, не прерывая при этом заключенных ранее контрактов, а дополняя их.

Кроме того, русскоязычных рекламодателей в Google пока немного, что — исходя из модели ценообразования на слова в AdWords — означает возможность провести рекламную кампанию заметно дешевле, чем у конкурентов. Еще один плюс — наработанные на очень крупных рекламодателях технологии Google, позволяющие отслеживать состояние рекламируемых позиций в реальном времени. Простой пример: если на странице рассказывается о биноклях, то AdSense показывает пользователю рекламу, купленную на это слово, но перед этим автоматически связывается с базой рекламодателя и уточняет наличие товара (в нашем случае, бинокля) в магазине и его текущую цену.

### Ограничения

Будущих клиентов-реklamодателей на Google ожидает не только повышенный уровень сервиса и дисконтная система размещения объявлений (пересказывать ее долго, но суть в том, что она позволяет рекламодателям немного экономить при размещении, а на больших кампаниях это «немного» вполне может

оказаться не принципиальным, но приятным дополнением), но и некоторые ограничения.

Объявление, которое размещается в AdWords, должно отвечать определенным требованиям. В нем, например, не должно быть слов, написанных большими буквами (исключение — логотип, допустим SONY). Нельзя писать, что товар — самый лучший. Каждое объявление, которое ставится на Google, модерируется вручную. Глобально, по всему миру, Google отказался от размещения объявлений о продаже оружия (хотя во многих регионах активности компании продажа оружия вполне легальна), не размещает рекламу лекарств, которые в США продаются по рецепту врача (даже если их продажа в другой стране без рецепта разрешена), рекламу интим-услуг и азартных игр.

### Do you speak russian?

Делать какие-то прогнозы о том, какую долю рынка сможет отвоевать Google у «Рамблера» и «Яндекса» пока, конечно, рано. Российское представительство только начинает свою работу, и многое, на самом деле, зависит не от него, а от расторопности американских разработчиков и гибкости европейского офиса. При максимально благоприятном стечении обстоятельств бизнес Google в России может значительно вырасти (даже если доля поискового трафика Google существенно не увеличится) только за счет подгонки общемировых практик под наши стандарты. При максимально неблагоприятном — на долю Google все равно останется «длинный хвост» из небольших площадок, которые можно использовать для открутки объявлений без геотаргетинга или таргетингом на Россию.

Google уже научился говорить по-русски. Теперь ему нужно избавиться от акцента. И как можно быстрее. ■

▼ реклама

**БЕЗГРАНИЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ  
IP-телефонии**

# AddPac

Дополнительные исходящие линии  
Бесплатная связь с филиалами  
Доступная международная  
и междугородная связь  
Маршрутизация данных  
Обеспечение сетевой безопасности



VoIP шлюз и маршрутизатор. Порты: FXS/FXO, Тройной стек H.323, SIP, MGCP; Кодеры G.711, G.726, G.729, g723; Передача факса T.38 G3

Москва: СексКомплект (495) 362-7787, Digital Shop (495) 961-2054, Аран-Телеком (495) 950-5895,  
Екатеринбург: Оптима (343) 378-3155, Бюро поставок и коммуникаций (343) 379-3434,  
Новосибирск: Лаборатория СТУИ (383) 213-54481, Красноярск: Глобал-Телеком (3912) 560-100,  
Волгоград: Информационный сервис (8442) 40-5549,  
Нижний Новгород: Вычислительные сети и системы (8312) 36-4506,  
Казань: Пейдж Линк (843) 258-0071

ООО «ИМАГ» (www.emag.ru) - официальный дистрибьютор AddPac Technology



[ПЕРЕПИСКА]

# Прикольно, гламурно, пафосно

Анатолий Шальто,  
доктор технических наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Технологии программирования»  
Санкт-Петербургского государственного университета  
информационных технологий, механики и оптики (СПбГУ ИТМО).

**Одно из самых модных у сегодняшней молодежи слов — «прикольно». Вряд ли это связано с неизвестной эпидемией любви молодых людей к рыбной ловле, хотя единственное толкование слова «прикол», которое я нашел, запросив определение в Google, таково: «Постоянное прикормленное место, где рыбачат с лодки либо плота».**

**В** статье «Интересное и/или прикольное» («КТ» #614 от 15.11.2005) смысл этого слова, неожиданно для меня, поясняется англоязычным аналогом — «sexu». При этом утверждается, что «прикольность» должна оживить атмосферу унылого академического «интереса», а тема исследования просто обязана быть прикольной, иначе будут сложности и с финансированием, и с публикациями». В заключение сказано, что «нет ничего страшного в том, что всем отныне движет прикольность, и наша задача — учиться управлять этим движением в своих интересах».

Эта цитата напомнила высказывание одного художника, который, прожив несколько лет за границей, в одном из крупнейших городов мира, вернулся в СССР. Лет пятнадцать назад он говорил мне, что достичь там успеха без указанного выше англоязычного аналога, в котором, правда, отсутствует последняя буква, невозможно.

Я понимаю, что в таких явлениях действительно нет ничего страшного, если сравнивать, например, с убийством людей, особенно массовым. Но мириться с этим никак нельзя, так как слово «прикольно» нивелирует достижения людей, ставя на одну доску успех на вечеринке и высшие достижения человеческого духа.

Чем отличается слово «прикольно» от слова «парниша», которое так любила Элочка Людоедка у И. Ильфа и Е. Петро-

ва? Второе — бессмысленно и потому безобидно, а первое, к сожалению, имеет смысл, и он состоит в том, что «рыбку все-таки можно без труда выловить из пруда», а значит, напрягаться в жизни не стоит. Это соответствует идеологии массовой культуры.

Шоу-бизнесу с его стремлением к прибыли уже мало искусства и спорта, ему надо полностью захватить высокие технологии, а теперь, оказывается, и научные исследования.

Интересно спросить, было ли прикольно:

- альпинисту, который почти без кислорода и со многими обморожениями покорял Эверест;

- математику, что в течение десяти лет оставался один на один с теоремой Ферма, доказывая ее, а потом в течение полутора лет устранял ошибку в доказательстве;

- лыжнице, упавшей бездыханной после олимпийской гонки на тридцать километров (потом ей пришлось еще выслушать рассказ о том, как трехлетняя дочь, увидев по телевидению такой финиш мамы, кричала: «Почему мама лежит? Мам, не беги, у тебя уже есть медали! Баба, пускай мамочка приезжает домой, зачем она там?»).

Нежелание напрягаться и серьезно и долго думать, от чего «отучает экономика потребления и с чем теперь уже ничего сделать нельзя» (П. Мостовой, «Есть ли будущее у общества потребления»),

приводит к тому, что целью жизни у многих становится получение удовольствий.

При этом в их лексиконе появляется слово *гламур*, которое Google определяет достойно: «Совершенно непереводимое на наш язык слово. Может обозначать все, что угодно, но чаще всего не обозначает ничего». Кроме желания, добавлю, выудить у людей деньги на «красивую жизнь».

Ну и наконец, кроме прикола и гламура в «высшем» обществе никак нельзя обойтись без *пафоса*, который Google трактует так: «Стиль поведения, манера или способ выражения чувств, характеризующиеся возвышенностью, воодушевлением, повышенной эмоциональной настроенностью» и связанные обычно «черт знает с чем».

Завершая свое филологическое исследование, я рекомендую молодым людям прочесть книгу Стефана Цвейга «Звездные часы человечества». Хотя это недостаточно прикольно, гламурно и пафосно, но книга может оказаться полезной для того, чтобы, наконец, понять, что главное для Человека в жизни.

Мое исследование, естественно, далеко не полно, так как в нем не рассматривается, например, такой «пафосный» термин, как «готично», смысла в котором не больше, чем в предыдущих. ■



# НОУТБУКИ RoverBook



## КОМПЬЮТЕРЫ ПЕРИФЕРИЯ

### Москва

[www.ultracomp.ru](http://www.ultracomp.ru) [www.ULTRA-online.ru](http://www.ULTRA-online.ru)  
(495) 775-7566  
м. Отрадное Юрловский проезд, д. 13  
м. Коломенская ул. Коломенская, д. 17

### Санкт-Петербург

[spb.ultracomp.ru](http://spb.ultracomp.ru) [spb.ULTRA-online.ru](http://spb.ULTRA-online.ru)  
(812) 336-3777  
м. Кировский завод ул. Возрождения, д.20А

**Интернет-магазин**  
с доставкой по территории РФ  
[www.ULTRA-Regions.ru](http://www.ULTRA-Regions.ru)

**Интернет-портал  
для корпоративных клиентов:**  
[www.ULTRA-corp.ru](http://www.ULTRA-corp.ru)

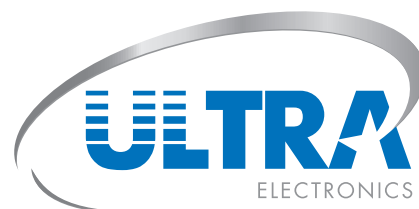
**ULTRA Club:**  
программа поощрения постоянных клиентов  
[club.ultracomp.ru](http://club.ultracomp.ru)

**Для оптовых клиентов:**  
[www.dealers.ultracomp.ru](http://www.dealers.ultracomp.ru)  
(495) 790-7535  
[dealers@ultracomp.ru](mailto:dealers@ultracomp.ru)

## RoverBook Navigator W570

Ноутбук, который может все!

Эта широкоформатная модель с высочайшим разрешением экрана 1680x1050 и встроенным ТВ-тюнером заменит телевизор. Хотите развлечься? Включите DVD-проигрыватель, музыкальный центр или просмотрите тома фотоальбомов; благодаря технологии "Всё включено" все эти приложения можно запускать без загрузки операционной системы. Хотите поиграть? Графический адаптер ATI Mobility™ Radeon™ X600 (M24) "потянет" самую продвинутую компьютерную игрушку. Необходимо работать? Этот ноутбук, построенный на базе технологии Intel® Centrino® Mobile Technology обеспечит своему владельцу высокую производительность, беспроводную связь и продолжительное время работы от батареи. Хотите выделиться? Крышка марсианско-красного цвета привнесет новый колорит в Ваш стиль!



ДОСТАВКА · ПРОДАЖА В КРЕДИТ  
СБОРКА КОМПЬЮТЕРОВ НА ЗАКАЗ  
ОПЛАТА В РУБЛЯХ РФ,  
ДОЛЛАРАХ США И ЕВРО



Сергей Вильянов [sergei@computerra.ru]

# Хайтек для жирных котов

## Что творится в головах у маркетологов всего мира?

**Ругать маркетологов в среде IT-журналистов уже давно стало чем-то вроде признака хорошего тона. Да и поводов для возмущения с каждым годом прибавляется: право же, кого угодно достанут попытки маркетинговых отделов упростить то, что упрощать некуда, скрестить ежа с ужом (читай — совместить малосовместимое) и каждому своему чиху придумать торговую марку со словами «super», «mega» или, на худой конец, «magic». Их хамоватая напористость очень раздражала меня, но только до конца прошлой недели, когда на глаза попала книга Джеффри Мура. Прочитав ее, я стал относиться к маркетологам с сочувствием, потому что, как выяснилось, работа у них просто адская, и нас с вами они боятся гораздо больше, чем мы не любим их.**

Впрочем, позволю себе начать издалика. В конце 2000 года в Тель-Авиве, который тогда называли ближневосточной Кремниевой Долиной, проходила выставка достижений израильского хайтека. В нескольких павильонах разместили стенды чуть ли не все мировые IT-бренды, считавшие своим долгом открыть филиал или хотя бы представительство в Израиле. Огромный павильон был выделен под израильские стартапы, и несмотря на то что каждому досталось по клетушке 1,5х1,5 метра, места хватило далеко не всем желающим показать себя миру. Отдельный шатер под открытым не-

бом построили для демонстрации технологических достижений Армии обороны Израиля — в области электроники ей найдется мало равных. Выставка редела, грохотала, фокусники в непривычных для Израиля черных фраках показывали на огромных экранах настоящие чудеса, а посетителям раздавали щедрые подарки. Некоторым израильским фирмам было даже лень собирать контакты: они просто ставили на стенде огромные корзины с сувенирами и прикрепленными к ним компакт-дисками с презентациями, а рядом — коробочки для визиток. Сами же сотрудники в окрестных ресторанах

пили кофе с коллегами и строили планы на будущее.

Легко обнаруживать в себе пророческие качества, вспоминая события пятилетней давности, но еще тогда выставка оставила у меня впечатление пира во время чумы. Слишком уж благодушно все были настроены, хотя атмосфера была совсем не веселой. Индекс Nasdaq уже начал стремительно падать, но никто не хотел воспринимать этот факт всерьез: казалось, речь идет об очередной небольшой коррекции, за которой последует очередной же бурный взлет. В конце 2000-го выходили новые версии действительно интересных продуктов, заключались контракты, по этому поводу устраивались шикарные вечеринки, отделам продаж на 2001-й ставились рекордные планы, и никто не сомневался, что они будут выполнены и перевыполнены...

И вдруг — примерно с февраля 2001-го — все начало рушиться. Буквально за пару недель закрылись десятки стартапов, на нашей фирме — имеющей контракт с Microsoft и потому чувствующей себя довольно устойчиво — уволили треть сотрудников, а число новых вакансий на IT-рынке сократилось до нуля. Nasdaq продолжал падать, стартапы все разорялись и разорялись, и к концу года не осталось почти никого. Взглянув сейчас на объявления о вакансиях в израильской прессе, вы ни за что не поверите, что когда-то в этой стране было столько IT-компаний, что даже учительницу физкультуры, окончившую двухмесячные курсы по C++, отрывали чуть ли не с руками и платили ей дивную зарплату. Теперь — как до хайтековского бума — сотрудников набирают только гиганты Comverse, Amdocs, Intel, Ness, да и жалование предлагается не в пример тому, что было раньше.

Проще всего, конечно, назвать хайтек-бум конца девяностых искусственно раздутым мыльным пузырем и сказать, что так, мол, этим халаящикам и надо. Но самое-то забавное, что халаящиков было относительно немного, и появились они все больше под занавес, когда инвесторы, обезумев от темпов роста курса акций Microsoft, раздавали миллионы под любую бредовую идею, а умные ребята аккуратно осваивали добычу, не тратя время на воплощение идеи в жизнь. Но ведь были и очень толковые проекты, а также их готовые реализации — в коде или кремнии с пластмассой. Кажется, они действительно могли сделать легче нашу работу и приятнее досуг, да и ведущие IT-эксперты искренне про-



рочили то одной, то другой новинке безоблачное будущее, однако что-то разрушило все умные планы. Но что?

Ответ на этот вопрос вы найдете в книге Джеффри Мура, написанной еще пятнадцать лет назад и с тех пор разошедшейся по миру трехсоттысячным тиражом. Изданный у нас перевод сделан с редакции девяносто восьмого года, и потому вы обнаружите в нем немало забавных анахронизмов, вроде сомнений автора в будущем IP-телефонии и упоминания о бытовых DVD-плеерах по тысяче долларов за штуку. Однако это не мешает вам получить удовольствие от действительно интересного труда, своевременное знакомство с которым могло бы изменить историю развития высоких технологий.

**П**ересказывать все 368 страниц «Преодоления пропасти» на журнальном развороте я не рискну, но о нескольких важных идеях написать надо обязательно. Итак, жизненный цикл принятия новой технологии состоит из пяти этапов, на каждом из которых наиболее тесно соприкасаются с нею различные группы потребителей. Сначала технологию начинают осваивать «новаторы»<sup>1</sup>, эдакие эксцентричные умники, вроде доктора Брауна из кинотрилогии «Назад в будущее». Они готовы носиться с ней, тратить дни и ночи на доводку сырых решений, писать многотомные прожекты в различные инстанции, но солидных прибылей с них ждать не следует, потому что, если вы помните из фильмов, романтики от хайтека стремятся все получить бесплатно. Впрочем, никто с них денег и не требует — даже доктор Браун по уровню производимого вокруг технологии шума заткнет за пояс любую рекламную кампанию. На втором этапе технология переходит в руки «ранних последователей», которые не так хорошо, как доктор Браун, представляют себе технические тонкости новинки, зато могут оценить ее перспективы, не полнясь «внедрить» в своем бизнесе или домашнем хозяйстве и даже заплатят за нее приличную сумму. Беда только в том, что таких — практически идеальных — клиентов немного, и затраты на R&D на них не отбить. Компенсация затрат и получение прибыли приходят на третьем этапе вместе с «ранним большинством», которое уже не раз обож-

глось на чудо-технологиях, оказавшихся на поверку дорогостоящими пустышками, и которое готово вкладываться в новые разработки только после получения подтверждения их эффективности из уважаемых ими источников. Замечу, что эти люди плохо разбираются в технических нюансах, зато прекрасно умеют считать деньги. После того как и эта группа потеряет интерес к технологии, приходит время четвертого этапа, и в бой вступает «позднее большинство». Оно ничего не хочет знать о технических достоинствах покупки — главное, чтобы она была отраслевым стандартом (лучше «де-юре», но сгодится и «де-факто») и на коробке стоял логотип уважаемого и известного даже им брэнда. Добиться их внимания нелегко, но и упускать группу ни в коем случае нельзя — по оценкам автора, «позднее большинство» составляет не меньше трети всех покупателей решения. Наконец, пятый этап — самый скучный. Там тон вяло задают «увальни», испытывающие подсознательный страх к технологиям и жизни как таковой. Их покупки обычно спонтанны, и завоевать их симпатию почти невозможно; к счастью, «увальней» немного, и их кошельками можно с чистой совестью пренебречь.

Так вот ловушка, по мнению Джеффри Мура, поджидает IT-компанию между вторым и третьим этапами. Первый проходится на раз, благо среди компьютерщиков доктор Браун — едва ли не самый распространенный типаж. Второй этап начинается прежде, чем закончится первый, и особенно легко это происходило в конце девяностых, когда на рынке гуляли шальные денюжки инвесторов. Стартапы фактически высту-

пали покупателями друг для друга, что создавало ложное впечатление успешности продуктов, а пресса, среди сотрудников которой «ранние последователи» встречаются сплошь и рядом, усиливала ощущение праздника публикацией благожелательных обзоров. Но вот пора бы наступить этапу третьему, где правят бал крупные корпорации, а он все не наступает и не наступает. Просто дяди в больших кабинетах не готовы вложить в решение деньги, доверившись восторгу журналистов и примерам внедрения в каких-то там стартапах. «Вот внедрит вас кто-нибудь из наших — тогда и приходите со своими контрактами, — говорят они недоумевающим. — А пока спасибо за презентацию и будьте здоровы». И действительно, пока коллега по бизнесу на своей шкуре не испробует новинку, другой даже не подумает за нее заплатить. Работа же с серьезными корпорациями требует многолетних и дорогостоящих усилий, на которые у стартапа нет ни времени, ни финансов. Соответственно план продаж рушится, инвесторы негодуют, сотрудники теряют веру в собственные силы, а когда накапливается некоторая критическая масса... Ну вы помните, что случилось в 2001-м.

Вот как раз преодолению этой и многих других трудностей и посвящена книга г-на Мура. Не могу сказать, что она читается так же легко, как классический труд «Основы маркетинга» Филиппа Котлера, но, думаю, ознакомиться с ней будет интересно не только маркетологу IT-компании, но и нам, «ранним последователям». Узнаете много нового и заодно поймете логику развития современного IT-рынка: лично у меня сложилось впечатление, что после кризиса айтишники всего мира нашли книгу Мура, заучили ее наизусть и теперь сверяют с «Преодолением пропасти» каждый свой шаг.

Добавлю, что к качеству перевода у меня претензий нет, а редакторам и во все стоит поставить твердую пятерку. Чего стоит хотя бы ядовитая сноска на 129-й странице, где автор книги сравнивает преодоление пропасти между вторым и третьим этапом с высадкой союзников в Нормандии: «Чтобы данная аналогия была точной, желательно также иметь крупного союзника, который оттянет на себя три четверти дивизий [противника. — С.В.], обеспечит внезапное наступление в Польше, чтобы спасти в Арденнах и т. д.». История, психология и экономика в одном флаконе — чем не пример эффективного маркетинга... **А**

**Мур, Джеффри А. Преодоление пропасти: маркетинг и продажа хайтек-продуктов массовому потребителю. Пер. с англ. — М.: ИД «Вильямс», 2006. — 368 с.: ил. ➤**



<sup>1</sup> В статье используется терминология автора книги.



## Ноутбуки RoverBook Nautilus Z790 и Navigator W700

- процессор: Intel Pentium M 7xx (1,6–2,26 ГГц, шина 533 МГц)
  - чипсет: Intel 915PM
  - дисплей: 17 дюймов, 16:10
- оперативная память: от 512 Мбайт до 2 Гбайт DDR2 400/533
  - жесткий диск: от 60 до 120 Гбайт
- интерфейсы: Wi-Fi, Bluetooth, 1000Base-T LAN
  - габариты: 392x290x38 мм
  - вес: 4,25 кг

Благодаря использованию дискретных видеоадаптеров GeForce 6800 Go 256 Мбайт (в модели Z790) и GeForce 6600 Go 128 Мбайт (в модели W700), а также процессоров, построенных на базе платформы Sonoma, эти ноутбуки справятся не только с офисными и мультимедийными приложениями, но и «потянут» современные игры и ресурсоемкие задачи. Дисплеи обоих ноутбуков, изготовленные с применением технологии R-Bright, имеют стеклянное покрытие с лампами повышенной яркости. Разрешение матрицы — 1920x1200 пикселей у Z790 и 1440x900 пикселей у W700. Для воспроизведения мультимедиа-файлов без загрузки ОС новинки оснащены пакетом LiveMedia. Продолжительность работы от аккумулятора не менее двух часов. Цена в зависимости от комплектации — \$1850-2350.



## Мобильный телефон Sony Ericsson W300

- стандарт: GSM 850/900/1800/1900 МГц
- встроенная память: 20 Мбайт
- разъем для карт памяти Memory Stick Micro (M2)
- интерфейсы: USB 2.0, Bluetooth
- габариты: 90x47x24 мм
- вес: 94 г
- цена: \$300

Этот бюджетный аналог медиафонов серий W8xx/9xx мало чем уступает своим «старшим братьям». Телефон может проигрывать файлы форматов MP3 и AAC. К услугам владельца — функция Mega Bass, редакторы музыки и видео (MusicDJ и VideoDJ), 40-голосная полифония, встроенный FM-приемник и наконец пакет Java MIDP 2.0, позволяющий помимо прочего играть в 3D-игры. Телефон имеет два дисплея (внешний монохромный, 101x80, и внутренний, 128x160, 262 000 цветов) и встроенную VGA-камеру с 4-кратным зумом. Время работы в режиме разговора — 9,5 часа, в режиме ожидания — 400 часов.

## МФУ Xerox Work Centre PE220

- лазерная монохромная печать
- разрешение принтера, копира: 600x600
- скорость печати и копирования: 20 стр./мин. формата А4
- время выхода первого отпечатка: 11 с
- разрешение сканера: 600x600
- встроенная память: 16 Мбайт
- интерфейсы: USB 1.1, двусторонний параллельный IEEE1284
- габариты: 438x374x368 мм
- цена: \$400

«Рабочий центр», предназначенный для использования дома или в небольших офисах, рассчитан на работу в объеме до пяти тысяч страниц в месяц в режиме принтера/копира. Поддерживаются операционные системы Windows 98/2000/NT4.0/Me/XP, MAC OS 10.3+ и Linux. Имеется разъем для подключения внешнего телефонного аппарата.

Основной лоток подачи бумаги — кассетного типа, он рассчитан на 150 листов, автоподатчик — на 30 листов. В комплект входят программное обеспечение ABBYY FineReader 6.0 Sprint Plus и ScanSoft PaperPort SE10.0; USB-кабель, телефонный кабель и стартовый картридж на тысячу отпечатков.





## Мобильный телефон BenQ-Siemens S81

Аппарат бизнес-класса способен загружать и проигрывать в режиме реального времени фильмы и видеоклипы со скоростью до 384 кбит/с (зависит от оператора сети) в формате H264/AAC+, а также проигрывать музыку в форматах MP3, AAC, AAC+, AMR и WMA (в комплект входят стереонаушники). Для проведения видеоконференций телефон оборудован второй камерой, расположенной над дисплеем. Вызовы могут осуществляться в режиме громкой связи или с помощью беспроводной гарнитуры по протоколу Bluetooth. 30 Мбайт встроенной памяти могут быть расширены с помощью microSD-карт до 1 Гбайт. Время работы в режиме разговора — 4,5 часа, в режиме ожидания — 320 часов.



- стандарт: GSM 900/1800/1900 МГц
- камера: 1,3 Мп (1280x1024), зум 10x
- дисплей: 2 дюйма, 176x220 пикселей, 262 144 цвета
- 72-голосная полифония
- питание литий-ионный аккумулятор на 920 мАч
- габариты: 109x48x13 мм
- вес: 99 г
- цена: \$360

## Цифровая фотокамера Casio Exilim EX-Z60

Режим управления Easy Mode поможет начинающим фотолюбителям быстро освоить эту камеру, а появившийся в библиотеке сюжетных программ сценарий Revive Shot, созданный специально для пересъемки старых фотографий, автоматически корректирует яркость и цвета на цифровых снимках. Кнопка Best Shot позволяет мгновенно получить доступ к тридцати трем сюжетным программам. Аккумулятора, как утверждает производитель, хватает на 180 снимков. Для снижения вероятности получения нерезких снимков используется стабилизатор изображения Anti Shake DSP, а также функции Auto Macro и Quick Shutter.



- матрица: 1/2,5 дюйма, 6 Мп
- объектив: 38-114 мм (экв. 35 мм), зум 3x
- цифровой зум: 4x
- светочувствительность: ISO 50/100/200/400
- дисплей: 2,5 дюйма, 115 200 пикселей
- интерфейсы: USB 2.0, композитный AV-выход
- разъем для карт SD/MMC
- габариты: 95x60x19 мм
- вес: 118 г
- цена: \$320

## Графическая карта MSI NX7900GTX/GT

Построенная на базе новейшего графического ядра nVidia 7900GTX/GT, карта является прямым конкурентом «канадской» X1900XT/XTX. Вопреки ожиданиям ядро несет на борту только 24 конвейера (ожидали 32), как и у членов предыдущего семейства (впрочем, это не мешает карте составить достойную конкуренцию продуктам ATI). Благодаря 90-нм техпроцессу штатные частоты GPU легко поднимаются даже при использовании стандартного охлаждения, так что оверклокеры будут довольны. В видеокартах серии 7900GTX/GT используются технологии, знакомые нам еще по 7800-й серии: CineFX 4.0, nVidia Intellisample 4.0, PureVideo и др.

- частота работы ядра: 650/450 МГц
- частота памяти: 1,6/1,32 ГГц
- интерфейс: PCI Express 16x
- два RAMDAC 400 МГц
- два DVI-интерфейса
- цена: \$550/300



## Ноутбук LG TX Express

Ноутбук в большей степени подходит для использования в качестве мобильного офиса. Его вес составляет всего 1,11 кг, а время автономной работы от батареи (28,8 Вт·час) достигает трех часов. В качестве видеоадаптера, в зависимости от комплектации, может использоваться как интегрированный Intel GMA900, так и дискретный nVidia GeForce Go 7400. Новинка не имеет встроенного DVD-привода, однако предусмотрен внешний привод DVD Combo (USB), поставляемый в комплекте. Лэптоп оборудован модулями WiFi, Bluetooth и интерфейсами USB 2.0, D-Sub, а также имеет Ethernet-адаптер, модем и универсальный кард-ридер 5-в-1 (XD/SD/MMC/MS/MS Pro). Цена на данный момент не определена.

- процессор: Intel Pentium M ULV 733/753/773 (2 Мбайт L2, шина 400 МГц)
- чипсет: Mobile Intel 915PM/GM Express
- оперативная память: от 256 Мбайт до 2 Гбайт, DDR2 (400 МГц)
- экран: 12,1 дюйма, 1280x800 пикселей, соотношение сторон 16:10
- жесткий диск: 40 или 80 Гбайт
- габариты: 293x203x23 мм





## Цифровой фотоаппарат Sony DSC W100

- матрица: CCD, 1/1,8 дюйма, 8,1 Мп
- максимальное разрешение снимка: 3264x2448 пикселей
- светочувствительность: ISO 80/100/200/400/800/1000/1250
- дисплей: 2,5 дюйма, 115 000 пикселей
- интерфейс: USB 2,0
- габариты: 94x60x24 мм
- вес: 161 г
- цена: \$ 350

Аппарат снабжен объективом Carl Zeiss Vario-Tessar с фокусным расстоянием 38-114 мм (экв. 35 мм) и 3-кратным зумом. Объем встроенной памяти — 64 Мбайт, предусмотрено использование карт памяти Memory Stick DUO или Memory Stick DUO PRO объемом до 4 Гбайт. Видеоролики можно записывать в формате 640x480, 16 или 30 к/с. Камера позволяет в ручном режиме настраивать

экспозицию и управлять диафрагмой. Пункты меню снабжены подсказками, которые по мере освоения камеры можно отключать. Литий-ионная батарея позволяет сделать до 360 снимков.



## МФУ Canon PIXMA MP830 и MP530

- разрешение печати: до 9600x2400
- скорость печати: 30 стр./мин. в монохромном и 24 стр./мин. в цветном режиме (MP830); 29 стр./мин. в монохромном и 19 стр./мин. в цветном режиме (MP530)
- тип сканера: планшетный цветной с CCD-датчиком (CIS-датчик у MP530)
- разрешение сканера: 2400x4800 (MP830); 1200x2400 (MP530)
- факсимильный аппарат Super G3, 33,6 кбит/с
- интерфейс: USB 2.0
- габариты: 500x487x292 мм (MP830); 468x467x263 мм (MP530)
- цена: \$590 (MP830); \$450 (MP530)



Устройства предназначены для работы на предприятиях малого и среднего бизнеса. В них применена технология FINE (печатающие головки с увеличенным числом и более плотным расположением микросопел, что повышает скорость печати) и технология отдельных чернил (Single Ink — пять чернил). Модель MP830, способная печатать на CD- и DVD-дисках, имеет цветной ЖК-дисплей (6,3 см), с

помощью которого можно просматривать выводимые на печать изображения или документы. Также MP830 имеет разъем для карт памяти CompactFlash (тип I и II), Micro Drive, Smart Media, SD, MMC, MS и MS Pro. Функция улучшения качества изображения при прямой печати фотографий позволяет устранить эффект красных глаз, снизить зашумленность картинки, изменить яркость, контрастность и другие параметры изображения. Помимо PictBridge поддерживается функция прямой печати Bubble Jet Direct.

## Мобильный телефон BenQ-Siemens EF91

- стандарт: GSM 900/1800/1900 МГц
- внешний дисплей: 96x64 пиксела, 65 536 цветов
- внутренний дисплей: 2 дюйма, 240x320 пикселей, 262 144 цвета
- встроенная память: 32 Мбайт
- разъем для карт памяти microSD
- габариты: 92x46x23 мм
- вес: 86 г
- цена: \$510



Новая раскладушка с двумя дисплеями, оснащенная 3-Мп камерой, умеет записывать видео в формате 3GP со звуком. Встроенный проигрыватель воспроизводит файлы формата MP3, AAC/AAC+, MPEG4, 3GP и H.263. В качестве звонка может использоваться файл формата MIDI (mid), MP3, AAC/AAC+ и AMR. Литий-ионной батареи (1000 мАч) хватает на 4,5 часа в режиме разговора и на 300 часов в режиме ожидания.

## Монитор Dell UltraSharp 3007WF

- диагональ: 30 дюймов
- яркость: 400 кд/кв. м
- контрастность: 700:1
- разрешение: 2560x1600 пикселей
- габариты: 692x200x470 мм
- цена: \$2200

Монитор с такими превосходными характеристиками подойдет любителям игр и видео. Время отклика матрицы составляет 11 мс, размер пиксела — 0,25 мм. Углы обзора широкоформатной матрицы (16:9) — 178° по вертикали и горизонтали. А кроме того — двухканальный интерфейс DVI, встроенный кардридер формата 9 In 1 и USB-Hub на четыре порта USB 2.0 для подключения периферийных устройств.







### Мобильный телефон Samsung SGH-i310

- стандарт: GSM 850/900/1800/1900 МГц
- дисплей: 2,0 дюйма, 240х320 пикселей, 65 000 цветов
- жесткий диск: 8 Гбайт
- интерфейсы: USB 2.0, Bluetooth
- слот для карт памяти microSD
- габариты: 111х48х19 мм
- вес: 120 г

Аппарат управляется операционной системой Windows Mobile 5.0 для смартфонов, позволяющей работать с огромным количеством разнообразных приложений. Телефон воспроизводит файлы MP3, AAC, ACC+, ACC+(e), WMA, WAV и OGG, причем их можно принимать по беспроводному интерфейсу Bluetooth (A2DP, стерео). Имеется цифровой усилитель мощности и стереофонические динамики. Загрузить музыку из онлайн-сервисов можно как с помощью компьютера, так и напрямую с «эфира» (поддерживается EDGE). Новинка также оборудована 2-Мп камерой и может снимать видеоролики в формате MPEG-4. Цена пока не определена.

### MP3-плеер Samsung YP-Z5

- встроенная память: 2 Гбайт, 4 Гбайт
- дисплей: 1,82 дюйма, 128х160 пикселей
- габариты: 42х89х12 мм
- вес: 58 г
- цена \$240 (2 Гбайт), \$300 (4 Гбайт).

Новинка построена на базе платформы Microsoft Plays For Sure, поддерживающей загрузку музыки по подписке (позволяет подписаться на MTV Urge, Napster, Rhapsody и Yahoo). YP-Z5 способен проигрывать защищенный (DRM) контент, загруженный с ПК, в форматах MP3, WMA, WMA DRM10 и JPEG. Для улучшения звучания применена технология Samsung DNSe Portable 3D Sound. Аккумулятор обеспечивает до 35 часов непрерывного воспроизведения музыки. Сенсорная панель, минимум органов управления и понятный интерфейс делают навигацию простой и удобной. Последующие модели производителя обещают снабдить FM-тюнером.



### Цифровая фотокамера Canon Digital IXUS 800 IS

- матрица: CCD, 1/2,5 дюйма, 6 Мп
- объектив: 35–140 мм (экв. 35 мм), зум 4x
- цифровой зум: 4x
- дисплей: 2,5 дюйма, 173 000 пикселей
- максимальное разрешение фотоснимка: 2816х2112
- видео: 640х480, 30 или 15 к/с
- интерфейс: USB 2.0
- габариты: 90х56х26 мм
- вес: 165 г

Камера оснащена оптическим видоискателем реального изображения, который позволяет скомпоновать кадр, не прибегая к помощи ЖК-дисплея, и тем самым довести ресурс аккумулятора до 240 снимков. Digital IXUS 800 IS имеет шестнадцать режимов съемки (включая ручной), поддерживает стандарт PictBridge, ID photo и печать кадров при подключении к компактному фотопринтеру SELPHY серии CP. Минимальное расстояние фокусировки — 2 см. Функции My Colors могут накладываться на изображения как до, так и после съемки, что расширяет возможности настройки параметров кадра без подключения камеры к ПК. Цена пока не определена.



### DVD-плеер BBK DV522S1

Плеер воспроизводит видео в форматах DVD-Video, Super VCD, MPEG-4 и VCD (поддерживаются CD-R/CD-RW, DVD-R/DVD-RW, DVD+R/DVD+RW), а также музыку в форматах CD-DA, HDCD, MP3 и WMA; есть функция караоке, микрофонный вход и разъем для наушников. На плеере можно смотреть фотоальбомы, записанные в цифровых форматах Kodak Picture CD и JPEG. Воспроизведение звуковых дорожек Dolby Digital и DTS обеспечивают встроенные цифровые декодеры многоканального звука, а отдельный аудиовыход 5.1CH (помимо цифровых интерфейсов) позволяет напрямую подключать многоканальные акустические системы. Цена пока не определена.

- аудио-ЦАП: 192 кГц/24 бит
- видео-ЦАП: 108 МГц/12 бит
- частотный диапазон: 20–20000 Гц
- габариты: 420х268х41 мм
- вес: 2,4 кг

### Мобильный телефон Philips 768

- стандарт: GSM 900/1800/1900 МГц
- дисплей: 176х220 пикселей, 262 000 цветов
- интерфейсы: Bluetooth, IrDA, mini-USB (USB 1.1)
- габариты: 101х44х18 мм
- вес: 85 г
- цена: \$350

Новинка имеет встроенную 1,3-Мп фотокамеру с возможностью записи видео и поддерживает воспроизведение файлов формата MP3, AAC и Midi. Встроенная память (10 Мбайт) может быть увеличена до 512 Мбайт с помощью карт mini SD. Литий-ионного аккумулятора емкостью 950 мАч хватает на 6 часов разговора или на 300 часов ожидания. В комплект входит карта памяти mini SD объемом 128 Мбайт и наушники.





[ТЕХНОЛОГИИ]

# Core Duo



## И ВСЕ-ВСЕ-ВСЕ

Сергей Озеров  
[oz@compterra.ru](mailto:oz@compterra.ru)

**Если верить статистике, которая, как утверждали Ильф и Петров, знает все, то в развитых странах ноутбуков уже давно продается значительно больше, чем настольных компьютеров. Если не в количественном, то по крайней мере в денежном выражении.**

Тихо, тихо ползи,  
Улитка, по склону Фудзи,  
Вверх, до самых высот!

**Исса, сын крестьянина**

Однако массогабаритные требования, обычно предъявляемые к ноутбукам, столь жестки, что о сопоставимом с «настольными» компьютерами прогрессе разработчикам пока приходится только мечтать. Это архитектор какого-нибудь Pentium 4 или Athlon 64 может позволить себе вначале спроектировать чип, исходя из красоты решения, функциональности и производительности, а уж потом перейти к решению обеспечения потребной этому чипу системы питания и охлаждения; с ноутбуком такой фокус, увы, не проходит. Потребитель нынче так быстро привыкает к хорошему, что попытка продать ему ноутбук, работающий десять часов от батареи, но медленно и вдумчиво открывающий офисные документы, как показал печальный опыт компании Transmeta, заканчивается финансовой отчетностью, напоминающей затылочный прыжок без парашюта. Так что единственный более или менее успешный

способ выживания на этом рынке заключается в том, что компания-разработчик процессоров берет за основу какую-нибудь старую, но достаточно интересную и быструю архитектуру и начинает ее улучшать, уменьшая энергопотребление и (опционально) понемножку поднимая производительность. И, что самое удивительное, зачастую добивается на этом неспешном пути поразительных высот.

Возможно, все дело в том, что идущий впереди просто не может не ошибаться, — и предъявляемая сегодня в качестве всеобщей панацеи после некоторых неудач, связанных с «флагманскими» архитектурами NetBurst и IA-64 Itanium, архитектура Intel Next-Gen «Сонго» продемонстрирует всем не только заявленную «кузькину мать» по производительности, но и некоторое количество собственных проблем, которые могут поставить крест и на ней самой<sup>1</sup>. А возможно, что движение не-

большими шажками вперед действительно более оправданно, чем попытки разработать что-то фантастически прогрессивное, но требующее жертв и многих лет доводки: AMD вот уже годиков шесть, наверное, совершенствует свой сверхудачный K7, — и очевидно, на текущий момент соревнование с куда более мощным конкурентом успешно выигрывает. Но об этом мы еще поговорим примерно через год, когда станет ясно, во что вылился проект «Сонго» и что AMD смогла ему противопоставить. А сегодня мы рассмотрим нашу «улитку» от Intel. И заодно попытаемся оглядеть с огромных высот, на которые она взобралась, бескрайние просторы нынешнего мобильного рынка.

<sup>1</sup> Есть мнение (и не только мое), что Сонго израильской разработки — лишь промежуточный этап, нужный Intel для того, чтобы, после отмены NetBurst/Tejas, дать время основной команде инженеров на разработку настоящего преемника процессоров этой корпорации. На подобное дело требуется от трех до пяти лет, и пока из этого срока прошло всего лишь два года.



**Yonah, Core Duo, Solo и Napa**

Вообще, я хотел озаглавить этот раздел «Первый мобильный двухъядерник», однако название получилось длинным и корявым, а сократить его хотя бы на одно слово, как ни крути, не получалось. Тем не менее то, что представила в первых числах января корпорация Intel — это действительно Первый Мобильный Двухъядерный Процессор, без всяких скидок и оговорок. Собственно, ожидать чего-либо другого в свете повальной тенденции к многоядерности, озвученной еще год назад и выражающейся, дай бог памяти, в претензиях на 80-процентную долю двухъядерных решений в общем объеме выпускаемой Intel продукции, не приходилось, однако реализация этой технологии в данном случае заслуживает только похвал.

За основу нового кристалла, получившего в ходе разработки жутковатое кодовое название Yonah, выбрали, как обычно, предыдущую модель «ноутбучного» семейства (ну кто бы сомневался?) — процессор Pentium M «Dothan». Собственно, если копнуть немножко поглубже, то своими корнями эта архитектура (P6), цепляясь за процессоры Pentium M «Banias», Pentium III и II, уходит к древнему-древнему «x86-му процессору шестого поколения» — Pentium Pro. С тех пор, конечно, утекло немало воды, и очень многие «внешние» по отношению к ядру вещи, такие как процессорная шина, поддерживаемый набор инструкций, система управления энергопитанием и иже с ними, в процессорах переменялись полностью (да и само ядро претерпело существенные улучшения). Однако ключевые идеи и технологии, заложенные в P6, не умерли, а в почти неизменном виде сохранились и перешли в следующий век. Yonah, по всей видимости, станет окончательной «лебединой песней» этой архитектуры, но... пока официальный преемник этих процессоров накачивает мускулы и набирает в лабораториях силы, «улитка» P6 использует последние месяцы для того, чтобы еще немного продвинуть компьютерную технологию вперед.

Начну с менее заметных и не таких эффектных новшеств нового процессорного ядра. По сравнению с Dothan в Yonah была существенно повышена эффективность работы процессора с инструкциями наборов SSE. Теперь с их де-

кодированием справляются все три декодера нового ядра, для них (хотя бы частично) поддерживается технология «наслоения» микроопераций<sup>2</sup> и, наконец, поддерживается SSE3. Заодно Intel внесла какие-то (неразглашаемые) улучшения в обычный блок вычислений с плавающей точкой, являющийся одним из наиболее уязвимых мест ядра Dothan. На очередные 25%, с 533 до 667 МГц, увеличили тактовую частоту системной шины, снабжающей процессор данными из оперативной памяти. Новый технологический процесс 65-нм, о котором я подробно рассказывал в предыдущем номере «Компьютерры», тоже сыграл инженерам на руку, позволив впихнуть в процессор второе ядро без заметного увеличения площади и себестоимости кристалла, а заодно улучшить его частотные показатели и снизить тепловыделение. Как обычно, модернизировали и энергосберегающие технологии. В принципе Yonah был бы уже интересен, даже если б этим дело и ограничилось — однако Intel не стала мелочиться, и «по-

ядра два специальных кэша, один из которых содержит выполняющуюся программу (L1 instructions), а второй — необходимые для работы данные (L1 data). Это непосредственное «рабочее место» ядра, и если ему потребуется обработать какие-нибудь данные не из L1-кэша или фрагмент программы, которого в этом кэше нет, то оно вначале скопирует эти данные к себе в кэш и лишь затем сможет с ними что-либо делать. Быстродействие от подобного кэша требуется соответствующее, так что L1-I и L1-D в рамках этой архитектуры для каждого ядра сугубо индивидуальны, без них ничего работать не будет, и очень маловероятно, что это положение изменится впредь. А вот уже следующий уровень взаимодействия процессора с системой — общий кэш второго уровня (L2) — является более чем обычным и никаких специальных функций на себе не несет, работая банальным «ускорителем» доступа процессора в оперативную память. Во всех известных решениях до выхода Yonah, этот кэш в двухъядерных



следний» процессор получил качественную и сложную в реализации поддержку двухъядерности.

Как я писал в статьях по «теории двухъядерности», сами по себе двухъядерные процессоры ничего, кроме двух процессорных ядер в одной упаковке, собой не представляют. Интересно то, как эти ядра, оказавшиеся в одной упаковке, взаимодействуют друг с другом и с чипсетом и к каким эффектам это приводит. Ну так вот: два ядра Yonah объединяются «самым прогрессивным» из известных способом — посредством общего L2-кэша.

Что это вообще такое? Все процессоры так называемой гарвардской архитектуры используют в работе каждого

процессорах был, как и L1, индивидуален для каждого ядра; и взаимодействие между двумя ядрами происходило либо на уровне чипсета и оперативной памяти (Intel), либо на уровне специального межъядерного интерфейса, соединяющего кэши L2 напрямую (AMD). Для Yonah же никакого специального «межъядерного» взаимодействия решили не изобретать, сделав кэш второго уровня частью общей подсистемы памяти и подключив оба процессорных ядра к одному и тому же L2.

Что в результате получилось? Первое, чисто рекламное преимущество, — это то, что два процессорных ядра, соеди-

<sup>2</sup> Это когда несколько микроопераций запускаются на конвейере в виде одной «связки», проходящей по нему в виде единой конструкции и «разбивающейся» по исполнительным устройствам лишь в самый последний момент. Такой подход экономит ресурсы конвейера, повышает его производительность и бережет электроэнергию; в конкурирующем AMD K7/K8 он является неотъемлемой частью архитектуры.



ненных так тесно, насколько вообще возможно, получили максимально достижимую скорость «межъядерного» взаимодействия. В реальных задачах, правда, этого самого взаимодействия всячески стараются избежать, так что заметного вклада в производительность оно не вносит. Поэтому на свет выходит другое важное преимущество общего кэша L2: он в равной мере доступен обоим ядрам. А это значит, например, что даже если над задачей трудится только одно процессорное ядро, то оно получит полный объем кэш-памяти процессора, а не его половинку, как в Pentium D и Athlon 64 X2. Это заметно повышает КПД кэша L2, и, возможно, именно по этой причине в Yonah его не стали увеличивать сверх прежних 2 Мбайт. Есть, правда, и альтернативное объяснение: общий L2 заметно сложнее двух отдельных кэшей, занимает больше места и сильнее греется, а тепловыделение Yonah (31 Вт) и без того слегка превзошло тепловыделение топового Pentium M (27 Вт), вот его в мобильном процессоре увеличивать и не стали. Intel не раскрывает нам на сей счет никаких деталей. Однако в любом случае использование общего кэша должно негативно сказываться на его производительности: обслужить сразу два ядра одному кэшу гораздо сложнее, чем двум кэшам обслужить по ядру каждому, да и мешать они друг другу начинают. К счастью, в нормальных условиях обращения к L2 происходят сравнительно редко, так что, видимо, взвесив все за и против, Intel оценила прирост производительности от увеличенного объема кэш-памяти второго уровня выше, чем возникающие при этом потери и сложности. В любом случае нельзя не признать, что реализована задумка просто блестяще: к примеру, латентность доступа в L2 по сравнению с предыдущим поколением ноутбуков (правда, достаточно медленным), вопреки ожиданиям, не увеличилась.

Очень интересной оказалась и задача управления энергопотреблением нового двухъядерного процессора. Дело в том, что питание он получает сразу на оба ядра, и тактовая частота для этих ядер тоже должна быть одинакова (хотя бы в силу того самого общего L2, работающего на тактовой частоте процессора), а вот нагрузка на ядра может быть неодинакова. Как инженеры Intel решали этот вопрос — до конца непонятно, однако известно, что в моменты малой загрузки одно из ядер Yonah может попросту отключаться. Также (очевидно, в свете борьбы за вписывание двухъ-

ядерного процессора в TDP 31 Вт) известно, что оба ядра в Yonah снабдили новыми системами термоконтроля, изменяющими температуру всех критических участков кристалла (и, вероятно, способных в случае чего слегка притормозить процессор).

Одноядерные процессоры Yonah (Yonah-1) получили в рамках программы ребрендинга новое официальное имя Core Solo, двухъядерные (Yonah-2) — Core Duo, а новую «Centrino-платформу» Intel, включающая в себя помимо процессора Core Duo еще и чипсет семейства i945M и беспроводную PCI-Express карту Intel 3945ABG 802.11a/b/g, — назвали Napa.

#### Практические испытания

Как я и обещал в начале статьи, мы не стали ограничиваться лишь теоретическими рассуждениями и взяли на длительный тест ноутбук с этой новой технологией и полную подборку ныне существующих конкурентов: платформу AMD Turion и решения предыдущего поколения — Intel Pentium M «Dothan» и AMD

мый Core Duo, ставший виновником сегодняшнего торжества) и MegaBook S270 (Sempron 3000+). За исключением процессора и чипсета — это близнецы-братья, знакомые нашим постоянным читателям еще по прошлой выставке CeBIT. Очень стильная и очень дамская (на мой взгляд) вещица, по линейным размерам не превосходящая листа A4, выпускается в трех цветовых вариантах (белый, серый и черный), относится к классу двухшпиндельных (включает в себя оптический привод), под завязку нафарширована различной периферией и при этом весит заметно меньше двух килограмм. Ноутбук, при своей очень невысокой<sup>3</sup> цене, производит впечатление на редкость прочного — качественный пластик, металлическая рама, мощное крепление дисплея к корпусу, надежная фиксация экрана двумя защелками. Сам экран мне, правда, не слишком понравился — это TN+Film со скромной цветопередачей, скромными углами обзора и очень маленькими размерами. Не спасает даже «стеклянное» покрытие, обычно субъек-



Mobile Sempron. Кроме того, мы решили воспользоваться случаем и заодно представить сравнительно нового игрока на нашем ноутбучном рынке — компании MSI. В московском представительстве этой славной тайваньской компании нам любезно предоставили для тестов четыре ноутбука — два маленьких и два больших, технически друг от друга почти ничем, за исключением процессорно-чипсетной начинки, не отличающихся. Поскольку сами ноутбуки оказались действительно интересными, то я, пожалуй, не удержусь от того, чтобы для начала их не описать.

Итак, первая парочка — это широкоформатный 12" MegaBook S262 (тот са-

мально улучшающее восприятие монитора: ну вот маленький он и невзрачный — и все тут. Но сильно критиковать за это MSI после L-моделей, о которых речь пойдет ниже, у меня язык не поворачивается: работать с крошкой-монитором неудобно будет в любом случае (хотя бы по той причине, что человеку очень некомфортно смотреть на монитор сверху вниз, а на ноутбуках с диагональю экрана меньше 15" другая ситуация и невозможна), а более качественный экран сегодня найти проблематично, и цены, которые за них просят, явно неадекватны их возможностям.

Клавиатура и тачпад S262/S270 достаточно удобны и серьезных нарека-



	S262	S270	L715	L725
Размер	12" wide	12" wide	17" wide	17" wide
Матрица	TN+Film	TN+Film	S-IPS	S-IPS
Разрешение	1280x800	1280x800	1680x1050	1680x1050
Процессор	Core Duo T2300 L2400	Sempron 3000+	Turion MT-30	Pentium M 730
Технические спецификации	1,66 ГГц 2 Мбайт L2 667 FSB	1,80 ГГц 128 К6 L2	1,60 ГГц 1 М6 L2	1,60 ГГц 2 М6 L2 FSB 533 МГц
Чипсет	Intel i945GM	ATI RS480M	ATI RX480M	Intel i915PM
Установленный и максимальный объем памяти	DDR2 533 512 Мбайт (до 2 Гбайт)	DDR 400 256 Мбайт (до 2 Гбайт)	DDR 400 512 Мбайт (до 2 Гбайт)	DDR2 533 512 Мбайт (до 2 Гбайт)
Видеоадаптер	Intel GMA 950	ATI RS480	Mobile Radeon X700	GeForce Go 6600
Внешний видеовыход	Стандартный D-Sub		DVI-I RGB TV-out	D-Sub TV-out (S-Video)
Сетевые адаптеры	10/100 Ethernet 802.11 b/g		Gigabit Ethernet 802.11 b/g	
Возможности расширения	PCMCIA 2.1 type II		PCMCIA 2.1 type II PCI Express card	
Кардридер	4-in-1: MMC/SD/MS/MS Pro		5-in-1: MMC/SD/MS/MS Pro/XD	
Прочее	Опционально встроенный Bluetooth		Цифровой блок на клавиатуре Встроенная веб-камера 1,3 Мп Опциональный встроенный TV-тюнер стандартов DVB-T и Analog Опционально встроенный Bluetooth	
Аккумулятор	Li-Ion 4 cells 2200 мА·ч 14,4 В + в штатном комплекте Li-Ion 8 cells 4400 мА·ч 14,4 В		Li-Ion 6 cells 4400 мА·ч 10,8 В опционально Li-Ion 9 cells 7200 мА·ч 10,8 В	
Заявленное время автономной работы	1,5 ч (обычный) 3,5–4 часа (увеличенной емкости)		3–4,5 часа (обычный)	
Вес	1,8 кг	1,9 кг	3,1 кг	3,1 кг

Таблица 1. Спецификации ноутбуков

ний не вызывают. Раскладка — классическая, без цифрового блока, с клавишами Home/End/PgUp/PgDn, сдвинутыми в крайнюю правую часть клавиатуры, и с размещенным под Enter блоком курсорных клавиш: не десктоп, конечно, но работать можно. К сожалению, с клавиатурой связано второе серьезное замечание: она заметно прогибается при сильном нажатии на клавиши. Ходуном, правда, не ходит, и если специально этот недостаток не искать — в работе он не ощущается, но все-таки от столь качественного в остальных отношениях ноутбука хотелось бы большего. Некоторые опасения вызывает и оригинальная конструкция кнопки тапчада, которые держатся на тоненьких полосках пластика, гнущихся при нажатии. Правда, у нас на тестировании побывал технологический сэмпл (где не было даже русификации клавиш), и представитель MSI клятвенно обещал, что на серийных нотах будут стоять клавиатуры получше<sup>3</sup>, так что, думаю, простительно и это. В работе но-

утбуки особенно не греются, однако их системы охлаждения достаточно шумные (и это тоже «фамильная черта» всех виденных мною компактных недорогих моделей) — ночью в одном помещении с таким соседом спать не очень комфортно. Набор периферийных портов — выше всяких похвал. Три USB (два слева, один справа), FireWire, выход на наушники и микрофонный вход на передней панели, кардридер 4-в-1, слот для PCMCIA-карт type II, выход на внешний монитор (D-Sub), сетевой и модемный разъемы (справа). Старых интерфейсов вроде COM, LPT или PS/2 нет. Индикаторы питания, заряда батареи, HDD удобно вынесены к ближнему краю ноутбука и хорошо видны при закрытой крышке. В отличие от многих ноутбуков, руки при работе не закрывают индикаторов. Гамма — не набившая оскомину красно-синяя, а красивая розовая и зеленая, органично вписывающаяся в общий дизайн. Кнопка включения тоже подсвечивается мягким фиолетовым цветом (и вообще сделана свежо и необычно). Работать с S262/S270 в целом удобно, общее впечатление очень хорошее. Только вот батарей хватает ненадолго — штатная «палочка» обеспечивает ему лишь 1–1,5 часа работы (или 1,5–2 часа, если ничего тяжелого не запускать и яркостью экрана не злоупотреблять). MSI, правда, не выдержала гнева пользователей и уже больше года штатно прикладывает к нашей парочке второй аккумуля-

лятор удвоенной емкости (он более громоздкий, но вполне терпим для ноутбука), так что на авиаперелет средней дальности, если повозиться и зарядить обе батареи, их должно хватать. Но в общем и целом, с моей точки зрения, оба ноутбука — это скорее переносные компьютерные микроцентры, на которые удобно скидывать фотографии, отснятое в отпуске видео, показывать с их помощью презентации и т. д. Вторая пара ноутбуков — полная противоположность компактной S-серии. Здоровенные 17" широкоформатные машины позиционируются как медиа-центры, или, говоря проще, домашние кинотеатры. И я сейчас не удержусь и наговорю этим медиа-центрам L715 и L725 целую кучу комплиментов, каких, пожалуй, до сих пор не раздавал ни одному ноутбуку. Во-первых, у наших героев стоит фантастическая по качеству изображения матрица. Сама MSI про них ничего, кроме производителя, не сообщает (а то, что большую часть тайваньских мониторов и ноутбуков делают на матрицах AUO, я и без них знаю), однако выведя на экран тестовые градиенты и поразившись точности их передачи, вкупе с отсутствием видимого лага, высоким разрешением<sup>5</sup> 1680x1050 и отличными углами обзора (да, вот столько счастья — и все в одном мониторе!), я тут же вгляделся в изображение под углом снизу к плоскости экрана... и увидел характерный фиолетовый оттенок. S-IPS! Удел профессиональных мониторов из разряда \$600–700 за 17"! После такого сюрприза мое скептическое отношение к MSI, которое не смог поколебать красивый дизайн всех четырех ноутбуков, стало исчезать. «Стеклопанель» покрытие экрана, служащее элементом дизайна и повышающее контрастность изображения, сильно бликует, однако если выкрутить яркость по сильнее (а ее запаса там хоть отбавляй), на ноутбуке вполне удастся поиграть, сидя рядом с окном в солнечный день. Благо интегрированное видео (GeForce Go 6600 или Mobile Radeon X700) вполне «тянет» в родном разрешении матрицы игры типа Half-Life 2. Во-вторых, качество изготовления ноутбука — великолепное! Все эпитеты, которыми я награждал S262/S270, оставляю и добавляю еще один: клавиатура под руками совершенно не прогибается. Машинка при своих солидных размерах и небольшом (чуть больше 3 кг) весе очень жесткая. Чувствуется внимание к мелочам. Поначалу я опасался,

3 Чуть больше тысячи долларов в тестируемой конфигурации. Вариант с Turion MT-30, к сожалению, долларов на двести дороже, что переводит нут в категорию «чуть меньше полутора тысяч».  
4 И в самом деле — на сером ноутбуке белая клавиатура...  
5 Попробуйте найти 17" TFT-монитор с таким же разрешением. Я, например, искал похожий месяца три (панельки всяких IDE занимают на экране слишком много места), после чего плюнул и стал копить деньги на 20", — ну не продаются почему-то у нас подобные игрушки.

что на черном пластике будут отлично видны отпечатки пальцев, портящие все впечатление, но пластик оказался совершенно немарким: ноутбук, несмотря на активное использование, почему-то не терял своего презентабельного вида.

В-третьих, вдобавок ко всему вышесказанному L715/L725 — очень комфортны в работе. Руки естественно ложатся на корпус, играющий роль подставки для кистей; сдвинутый влево от центра тачпад легко доступен как левой, так и правой руке. Уникальная особенность — только у них я пока видел блок цифровой клавиатуры. Блок курсорных клавиш, правда, сделан как-то слегка... гм, непродуманно — он смещен относительно традиционного ноутбучного расположения влево и за счет этого урезает правый Shift до неприлично маленького размера. Учитывая, что именно его я в основном использую при слепой печати,

	S262	S270	L715	L725
Business Winstone 2004	16,2	14,3	15,8	15,5
Content Creation Winstone 2004	23,3	15,4	23,6	17,4
PCMark '04	2891	2553	3292	3985
3DMark 2001SE	4418	3633	15287	16177
3DMark '03	1234	882	5520	5801
3DMark '05	376	—	2594	2654
Время работы (BatteryMark '04)	1,4 часа	1,05 часа	3,30 часа	3,15 часа

же относится), но это, пожалуй, не столь уж большой минус. Еще из мелких недостатков — сильный нагрев корпуса под запястьем правой руки и сильный же нагрев компактного блока питания.

Набор периферии — тот же, что у S262/S270, включая FireWire, только интегрированная проводная сеть — гигабитная, кардридер поддерживает карты памяти XD, а в добавок к PCMCIA есть слот расширения PCI Express Card. У L725 также есть TV-out (S-Video), а у L715 и того больше — вместо устаревшего D-Sub здесь для подключения внешнего мони-

Таблица 2. Результаты испытаний

#### Собственно, о Napa

Впрочем, я увлекся описанием ноутбуков и, кажется, уже не успеваю рассказать об их производительности. Точные цифры приведены в таблицах, ну а я по традиции добавлю лишь парочку комментариев.

■ Во-первых, AMD Turion, который мы тоже гоняем впервые, продемонстрировал в наших тестах... схожую производительность при той же частоте, что и Intel Centrino предыдущего поколения, но, держитесь крепче, при несколько мень-



а отличать кнопки «вверх» и Shift вслепую пока не научился, первые дня полтора я клял гений разработчиков, из-за которых на клавиатуре возникло два прямых слэша. Но потом, как ни странно, привык, и маленький LShift раздражать перестал. Клавиши мягкие, тихие, причем это относится и к клавишам тачпада<sup>6</sup>. Система охлаждения, кстати, тоже отличается завидным безмолвием, — шума от нее я не смог уловить ни разу. А вот про встроенный оптический привод того же, к сожалению, не скажешь — диски он раскручивает со свистом, так что к нему уместно поставить что-нибудь типа утилитки CD Slow. Вообще, работать с приводом мне показалось не очень удобно — он находится под левой рукой, причем в дальней части ноутбука и с неудобной, глубоко утопленной кнопкой нажатия (это все, кстати, к S262/S270 то-

тора предлагается DVI-I (переходник на D-Sub в комплекте), а вместо выхода S-Video используется компонентный девятиштырьковый mini-DIN-разъем RGB (переходник на S-Video и компонентный сигнал R, G, B тоже в комплекте).

Неплохая вырисовывается картина, не правда ли? А теперь запишем в число плюсов больших ноутбуков MSI вполне приличную встроенную веб-камеру, опциональный Bluetooth, опциональный ТВ-тюнер (DVB-T и/или аналоговый), а также возможности честной трехчасовой автономной работы на штатной батарейке (два часа — в играх, четыре с хвостиком — при спокойной офисной работе)... и получим шикарный домашний ноутбук по цене чуть меньше двух тысяч долларов. Если S262/S270 я могу порекомендовать только сравнительно узкому кругу лиц, то вот насчет L715/L725 рекомендации однозначны: во всех смыслах, за исключением нескромных размеров, эта «игрушка» — практический идеал хорошего ноутбука.

шем энергопотреблении (!). Вообще, первые ноутбуки на процессорах Advanced Micro Devices особенно низким энергопотреблением не славились, однако переход на 90-нанометровый технологический процесс вкупе с долгожданным выходом чипсетов, наконец-то в полной мере поддерживающих все заложенные в Athlon 64 технологии, похоже, позволил преодолеть какой-то невидимый рубеж, за которым Turion перестал чем-либо уступать «классическому» Centrino.

■ А вот угнаться за новым Core Duo даже Turion'у не под силу, что уж говорить о Sempron'е. Двухъядерность, пусть и в мобильном варианте, очень сильно повысила его производительность по сравнению со старым Dothan, причем, как ни удивительно, его энергопотребление, невзирая на наличие двух ядер, не только не выросло, но даже уменьшилось. За исключением довольно высокой цены Core Duo выглядит этой весной, в отсутствие конкурента от AMD, явным «царем горы». ■

<sup>6</sup> Я привык к четко фиксирующим нажатие кнопкам своей Versa S940, когда слышен и ощущается характерный «клик», но к мягким клавишам привыкаешь быстро, а вот родным по ночам громкий клик спать сильно мешает — проверено.





## Выбор дистрибутора

Эксперт по ASUS рекомендует!

Товар сертифицирован

### Стиль и Мобильность

Если Вы часто бываете в деловых поездках, ноутбук ASUS W6 — это то, о чем Вы мечтали. Широкоформатная 13.3" матрица с фирменными технологиями от ASUS Crystal Shine и Color Shine, и технологией ASUS Splendid обеспечивает исключительное качество изображения и насыщенность цветов. Компактный ASUS W6 не только легко нести — он отлично подходит для использования в самолете.

### ПИРИТ — официальный дистрибутор ASUS

Компьютерный салон ПИРИТ:

**(495) 785-5554**

ПИРИТ-Дистрибуция (опт.): (495) 97-43210

ПИРИТ С.-Петербург (опт.): (812) 712-6502



www.pirit.ru  
www.ddp.ru

### Ноутбуки ASUS можно приобрести у авторизованных дилеров

**МОСКВА:** ПИРИТ — 785-5554, АБ-Групп — 745-5175, Аваком-М — 784-6736, АРТРОН Компьютерс — 789-8580, Сеть магазинов UTINET — 221-6958, Неоторг — 363-3825, Русский стиль — 797-5775, СТАРТ МАСТЕР — 967-1515, УМНЫЕ МАШИНЫ — 780-0041, AVJ Computers grp. — 158-0673, OnlineTrade — 737-4748, Tenfold — 739-0690;  
**БАЙНАУЛ:** НПК «Контакт» — 35-3424, НЭТА — 23-1000; **ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД:** Компания Хард — 11-2121; **ВОЛГОГРАД:** Мобильный офис — 24-1274; **ЕКАТЕРИНБУРГ:** Техномаркет ЛОГО — 378-3111; **КАЛИНИНГРАД:** Новая система — 35-1692; **КЕМЕРОВО:** НЭТА — 36-1010; **КРАСНОДАР:** SUNRISE — 64-0066; **КРАСНОЯРСК:** НЭТА — 56-0144; **НИЖНИЙ НОВГОРОД:** SUNRISE — 19-4426; **НИЖНИЙ ТАГИЛ:** Техномаркет ЛОГО — 46-4001; **НОВОКУЗНЕЦК:** НЭТА — 35-7733, BARON — 42-4142; **НОВОСИБИРСК:** Кардинал — 10-6202, НПК «Контакт» — 32-2332, НЭТА — 54-1010, ТехноСити — 12-5333, Эр-Стайл Сибирь — 66-1167; **НОВЫЙ УРЕНГОЙ:** Real Тайм — 3-3132; **ОМСК:** НЭТА — 23-4554; **ПЕРМЬ:** НЭТА — 12-0190; **ПЕТРОЗАВОДСК:** Компания Сплайн — 79-5300; **ПСКОВ:** «Все для ПК» — 72-3644; **РОСТОВ-НА-ДОНУ:** Центр Дон — 99-9902; **САНКТ-ПЕТЕРБУРГ:** NBСOM — 329-7000, X-LAB — 140-2220, ГРОСС — 322-5818, Вариант компьютерс — 271-6007, Компьютерный мир — 333-0033, Компьютерный центр КЕЙ — 074, 320-4340, СЕРВИС ТЕХНОЛОДЖИ — 114-9246; **ТЮМЕНЬ:** Consistent Software — 25-2397, Компания Мастер — 32-1113; **УФА:** Сеть магазинов КламаС — 91-2112; **УХТА:** 62 Слона — 5-1122; **ЯРОСЛАВЛЬ:** КАМИ-СЕВЕР — 72-7555



[СОФТЕРРА]

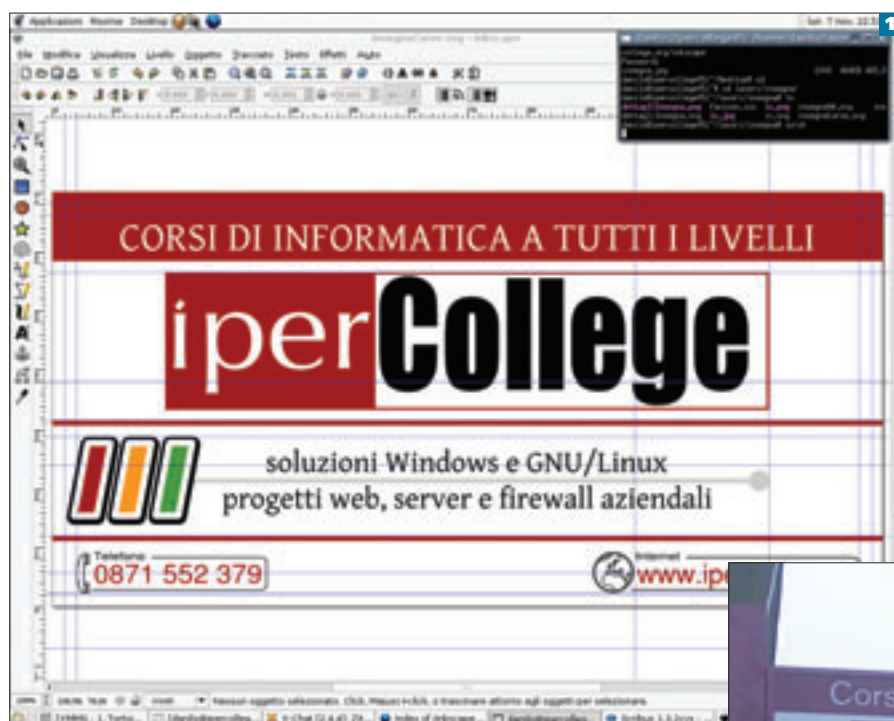
# Командная строка для дизайнера

**Анекдот, вынесенный в эпиграф, неплохо описывает современное состояние открытого векторного редактора Inkscape. При всем уважении к проекту нельзя не заметить, что работает он не слишком шустро, и объекты перерисовываются куда медленнее, чем в том же Corel Draw. Тем не менее в Inkscape вполне можно работать. О его слабости, силе и тайной мощи мы сегодня и побеседуем.**

## Эмбрион чего-то большого

Проект Inkscape уходит корнями в редактор Sodipodi. В конце 2003 года четыре участника разработки Sodipodi решили,

кой дробной версией Inkscape смотрит-ся вполне себе бодрячком. И на вопрос «Можно ли работать в этом редакторе?» лучше всего отвечают экспонаты, пред-



Макет вывески для итальянского колледжа (автор Danilo Di Moia)

что неплохо бы создать пакет, более дружелюбный к пользователям, а также полностью поддерживающий открытый формат SVG.<sup>1</sup> За два года команде удалось продвинуть программу аж до версии 0.43. Звучит не очень серьезно, верно? Однако следует учитывать, что и сам Sodipodi был продуктом, вполне пригодным к употреблению. Так что даже с та-

<sup>1</sup> Создание нового открытого продукта на базе существующего называется «форк» (от англ. *fork* — вилка), подробнее об этом можно прочитать в статье «Не стучать, открыто» («КТ»#565, [offline.computerra.ru/2004/565/36521](http://offline.computerra.ru/2004/565/36521)). — И.Щ.

ставленные в галерею сайта [www.inkscape.org](http://www.inkscape.org). Пользователи разного уровня — от дизайнеров до системных администраторов — готовят в редакторе эскизы веб-сайтов, рисуют иконки и даже создают макеты для щитовой

Человек в пустыне находит бутылку.

Открывает ее, а там джинн. Человек говорит:

— Хочу домой!

Джинн берет его за руку:

— Ну пошли!

— Но я хочу быстро!

— Хорошо, тогда побежали!

Анекдот

Сергей Токарев  
[estet@softerra.ru](mailto:estet@softerra.ru)

рекламы (рис. 1, 2). Последний пример наглядно доказывает, что с чем-чем, а с практическим применением у Inkscape все в порядке.

Редактор оснащен базовым набором инструментов, знакомых, наверное, каждому пользователю, хоть раз имевшему дело с векторной графикой (рис. 3). С их помощью можно выполнять как базовые операции (перемещение объектов, редактирование узлов на кривых и управляющих рычагов на объектах), так и более интересные (хотя тоже привычные) действия:

- создавать прямоугольники;
- создавать круги и эллипсы;
- создавать звезды;
- создавать спирали;
- рисовать кривые Безье в свободном стиле (аналог карандаша или Freehand в других редакторах);
- рисовать кривые Безье по точкам (напоминает больше инструмент Bezier в Corel Draw, чем Pen в Adobe Illustrator);
- рисовать «каллиграфической кистью» (остается след, как от кисти с тушью);



Готовая вывеска на улице





- вводить и редактировать текст (как в виде отдельных строк, так и в виде рамок, заполненных текстом, — аналог Paragraph в Corel Draw);

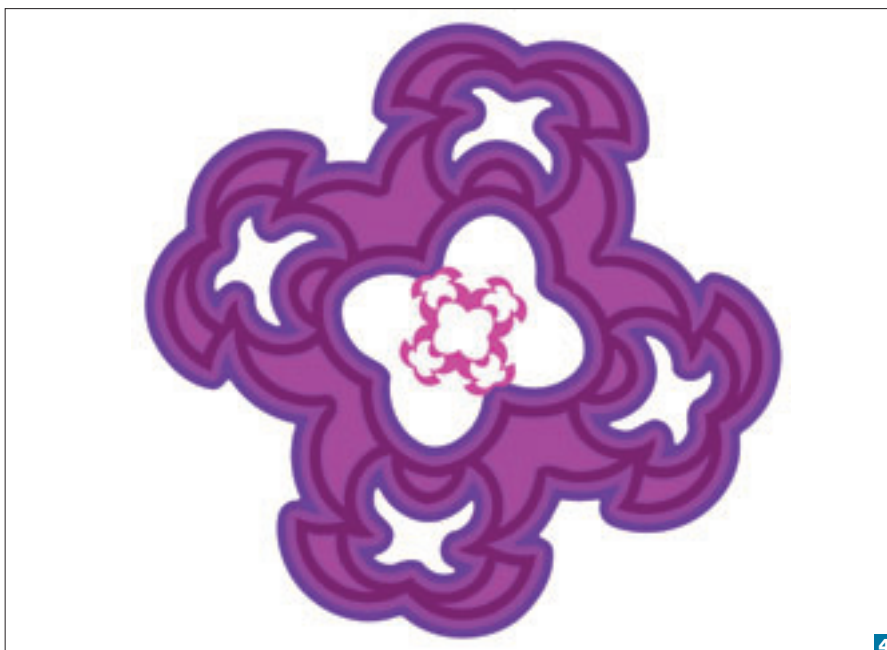
- создавать коннекторы, соединяющие объекты даже при их перемещении;

- создавать и редактировать градиентные заливки и обводки.

Конечно, подобный набор довольно скуден с точки зрения современного дизайнера и напоминает нам о бедной юности и графических редакторах начала-середины 90-х годов. Но будем справедливы — Inkscape еще не дорос до версии 1.0, а в том, что дополнительные возможности в нем появятся, можно не сомневаться. И чуть позже я расскажу о том, какие инструменты для него разрабатываются прямо сейчас. А пока отмечу, что все реализованные функции работают стабильно, а инструмент «текст» поддерживает кириллические шрифты. Вообще, локализация программы — одна из сильных ее сторон. Inkscape уже в текущем состоянии позволяет выбрать язык интерфейса из богатого набора, включающего не только русский и основные европейские, но и экзотические языки вроде эфиопского.

**Инструменты Inkscape** Отмечу такой полезный эффект, как Inset/Outset в меню Path (Втянуть/Вытянуть в меню Контур в русской локализации). Под этой операцией подразумевается не что иное, как равномерное «раздувание» или «сдутие» фигуры наподобие воздушного шарика. Аналогом можно назвать операцию Offset Path в Adobe Illustrator.

В целом набор функций выглядит скромно. Плавающих палитр цветов и обводок пока нет, все свойства объектов необходимо вводить из диалоговых окон. Зато реализованы слои, прозрачность объектов, палитры выравнивания, а также базовые операции с контурами. Перед нами — сама юность векторных редакторов, то состояние, в котором современные гиганты от Corel и Adobe пребывали пять-шесть версий назад. И это внушает надежду. Если таков эмбрион программы, то какой же она станет к моменту своего рождения?



4

Пример работы с контурами

### Главный минус

Поработав в Inkscape под Windows XP, я убедился в том, что редактор годится для рисования и разработки несложных макетов. Единственное, к чему возникли серьезные претензии, — это к скорости. Нарисовав с десяток кривых, я столкнулся с тем, что программа начала сильно тормозить при перемещении или создании новых объектов, переключении между программами и даже при открытии диалоговых окон.

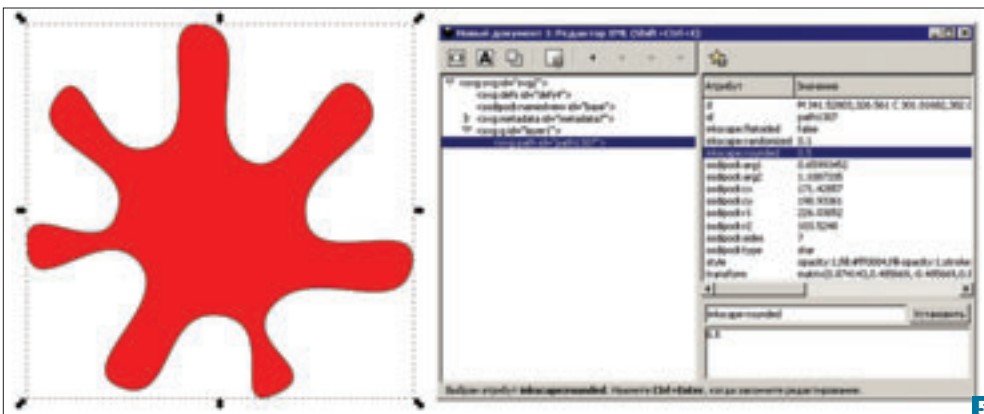
Надо полагать, версия под Linux работает все-таки быстрее, но в Windows-реализации я время от времени чувствовал себя черепахой. Судя по форуму и списку пожеланий к разработчикам, скорость Inkscape действительно пока остается слабым местом, над которым разработчики обещают подумать.

### Секретное оружие — XML-редактор

Команда, работающая над Inkscape, все-

рьез настроена на то, чтобы сделать его лучшим редактором для работы с SVG. Что это такое? Это Scalable Vector Graphics — открытый графический формат, предназначенный для самых разных задач. По своей природе формат поддерживает геометрические фигуры (круги, прямоугольники, звезды), кривые Безье, текст, прозрачность и другие возможности, присущие векторной графике. Особенность SVG в том, что вся информация хранится в XML-файле. Поэтому иногда SVG называют еще аналогом HTML для графики. Действительно, редактировать SVG-файлы можно в обычном текстовом редакторе, и я не сомневаюсь, что время от времени многие любители так и поступают.

Так вот, прелесть и дополнительная мощь Inkscape как раз состоит в том, что в нем есть встроенный XML-редактор, отображающий древовидную структуру документа со всеми слоями, объектами и свойствами. И в любой момент в нем можно найти нужный объект и собствен-



5

Встроенный XML-редактор открывает прямой доступ ко всем свойствам объектов, даже тем, которые пока нельзя изменить обычным способом. Эта клякса получена из пятилучевой звезды

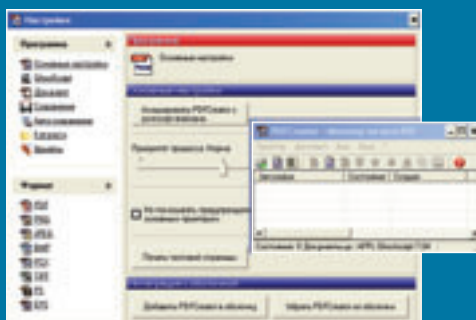


**WinMerge** — незаменимая утилита для программистов и всех тех, кому приходится работать с разными редакциями текстовых файлов. Она позволяет сравнить два документа, наглядно показывая, какие строчки и как изменились, а также с легкостью сделать из двух редакций одну. Еще одна полезная функция: сохранение изменений в виде патчей, широко используемых в разработке программ с открытым кодом. Например, добавляя новую функцию в код, пользователь обычно отправляет разработчикам не весь изменившийся файл, а только патч к нему.



- ОС: Windows
- Адрес: [winmerge.sourceforge.net](http://winmerge.sourceforge.net)
- Версия: 2.4.6
- Размер: 2,5 Мбайт
- Интерфейс: русскоязычный
- Цена: бесплатно
- Лицензия: GPL

**PDFCreator** является универсальным средством для конвертирования самых разных документов в формат PDF. Принцип работы до смешного прост: в системе создается виртуальный принтер, после чего достаточно «распечатать» на нем произвольный файл (например, документ Word, веб-страницу или картинку) — программа перехватит его и упакует в PDF. Параметры получающегося файла (степень сжатия, качество картинок и т. д.) можно настраивать в достаточно широких пределах.



- ОС: Windows
- Адрес: [sf.net/projects/pdfcreator](http://sf.net/projects/pdfcreator)
- Версия: 0.9
- Размер: 13 Мбайт
- Интерфейс: русскоязычный
- Цена: бесплатно
- Лицензия: GPL

норучно поиграть со всеми его параметрами, просто вбивая нужные цифры. Так, я нарисовал звезду с пятью лучами, а потом захотел увеличить их количество! Не найдя, как это сделать через обычный интерфейс, я не стал мудрствовать лукаво, открыл XML-редактор и вбил цифру 7. Inkscape задумчиво поморгал, обновляя экран, и прямо на глазах умножил лучи звезды до семи. Более того, немного покопавшись, я нашел свойство Rounded, отвечающее за скругление углов, и свойство Randomized, отвечающее за случайный разброс и размеры лучей. Их пока нельзя изменить визуальным способом, но для XML-редактора это не проблема. Пара секунд — и звезда окончательно мутировала в симпатичную кляксу (рис. 5). Пожалуй, за такое можно простить любые тормоза.

В XML-редакторе кроется мощь, которая и не снилась более совершенным разработкам. Потому что все, абсолютно все объекты и их свойства не просто выводятся в одном древовидном списке, но еще и доступны для правки. Подобного централизованного менеджера объектов, к сожалению, нет ни в Adobe Illustrator, ни в Corel Draw, ни в других современных графических пакетах.

Пробежавшись по XML-дереву, я могу быстро убедиться в том, что нужные мне объекты действительно имеют нужные цвета и прозрачности, а границы выровненных фигур совпадают с точностью до пиксела. А если что-то идет не так, я могу тут же исправить все вручную. И можно с уверенностью сказать, что ввод параметров с клавиатуры произойдет куда быстрее, чем аналогичная операция, произведенная визуальными средствами. Подобные возможности просто незаменимы при проверке макета, особенно когда требуется повышенная точность. Остается только добавить к Inkscape полноценную поддержку полиграфии — и препресс-инженеры станут творить чудеса!

Кроме того, работа с XML-редактором открывает дополнительные горизонты и для творчества. Если вы в душе больше инженер, чем художник, вам наверняка доставит удовольствие видеть, как графические объекты подчиняются командам с клавиатуры. Можно сказать, что Inkscape оснащен мощной командной строкой, позволяющей делать что угодно. Конечно, для этого потребуется изучить формат SVG. Но я думаю, что для поклонников командной строки это не станет препятствием. В конце концов, если многие до сих пор верстают HTML в «Блокноте», то почему бы аналогичным способом не работать и с векторной графикой?

## Заглядывая в будущее

Надо понимать, что Inkscape пока не готов конкурировать с такими гигантами, как Corel Draw или Adobe Illustrator. Вопрос не только в скорости, но и в отсутствии многих функций, необходимых для работы с полиграфическим дизайном. Кроме того, в своем нынешнем состоянии Inkscape больше напоминает продукт для инженера, нежели для художника — уж слишком мало в нем креативных инструментов. Хотелось бы увидеть дополнительные эффекты и кисти, оставляющие произвольные следы. Не хватает поддержки популярных векторных форматов и экспорта веб-графики с предварительным просмотром.

Впрочем, исследовав текущее состояние проекта, я обнаружил, что большинство вышеперечисленных пожеланий уже было высказано пользователями. И разработчики уже занялись воплощением некоторых из них.

Очень интересным новшеством обещает стать поддержка произвольных векторных кистей и графических планшетов Wacom. В сентябре 2005 года один из разработчиков отпартовал, что первая часть проекта, заключавшаяся в распознавании силы нажатия пера на планшет, уже реализована. В настоящее время работа ведется над второй частью, в которую войдут сами кисти, а также библиотеки для их хранения и быстрого использования. По ее завершении в Inkscape можно будет рисовать на планшетах, причем след кисти будет менять ширину, цвет и прозрачность в зависимости от силы нажатия. Очень заманчивая возможность, которая вплотную приблизит редактор к его коммерческим конкурентам!

Многие пользователи, как можно судить по форумам, отнюдь не довольствуются скромной ролью Inkscape как веб-редактора и требуют ввести поддержку системы цветовых профилей, работу в режимах CMYK и Lab, настраиваемые цветовые палитры и поддержку плашечных цветов. Разработчики признают всю важность требований и уже взялись за их реализацию. Быть может, полная версия Inkscape действительно станет первым бесплатным векторным редактором, пригодным для работы с полиграфией?

Кроме того, отмечена активность на следующих фронтах:

- импорт и экспорт файлов в формате Autocad DXF;
- поддержка форматов PS, EPS, PDF (и, возможно, AI) для Windows-версии (часть форматов уже поддерживается в Linux-версии);



- плавающие палитры — в частности, для цветов и свойств объекта;
- широкая поддержка плагинов.

В последнем случае речь идет фактически о написании универсального SDK для плагинов, с помощью которого можно было бы создавать эффекты, а также новые объекты, инструменты и элементы интерфейса. Не исключено, что будет реализована возможность работы со скриптами, подобно тому, как это сделано в Corel Draw.

### Happy End?

Впрочем, даже перечисленные функции для Inkscape — не предел развития, а скорее программа-минимум. Дело в том, что в отдаленном будущем запланировано слияние Inkscape и такого мощного редактора, как Xara Xtreme. Да-да, вы не ослышались. Компания Xara передала исходники своего суперредактора в руки свободных разработчиков. Более того, на сайте Open Source Xara Xtreme ([www.xaraxtreme.org](http://www.xaraxtreme.org)) разработчики открыто признались, что хотели бы объединить лучшие черты Inkscape и своего редактора.

Напомним, что Xara Xtreme является сверхбыстрым векторным редактором, обладает невероятно сильным движком для отображения фигур (самые красивые и сглаженные векторные объекты можно увидеть именно в этом редакторе), мощным набором креативных инструментов и фильтров для импорта и экспорта в самые разные форматы (включая Adobe Illust-

### Хитрости

Палитра выравнивания Inkscape предоставляет интересную функцию — случайное распределение объектов в рамках выделения. Щелкая по ней, можно легко впасть в медитативное состояние. Объекты причудливо собираются в группы и рассыпаются, словно организмы из игры Жизнь. Простой, но хороший способ убить время или добавить к креативу некоторое очарование хаоса.



Случайное распределение Inkscape позволяет создавать «органические» эффекты. Слева — исходный набор объектов, справа — после случайного распределения

Попробуйте в Inkscape такой классический прием векторного дизайна, как контуры-дубли, и вы не пожалеете о потраченном времени. Выделите любой объект и нажмите **Ctrl + D**. Вы получите его точную копию. Нажмите клавишу **End**, чтобы разместить объект на заднем фоне под оригиналом. А теперь поиграйте с комбинациями клавиш **Ctrl + )** или **Ctrl + (**, соответственно вытягивая или втягивая контуры дубли. Измените цвет, чтобы подчеркнуть контрастность. Повторите операцию несколько раз и вы получите весьма интересный «слоеный» эффект (рис. 4).

атор, Photoshop и Corel Draw).

Сейчас ведутся работы над открытым проектом Xara Xtreme для Linux и Mac (Windows-вариант пока остается под вопросом). На данный момент у Linux-версии работает только рендеринг изобра-

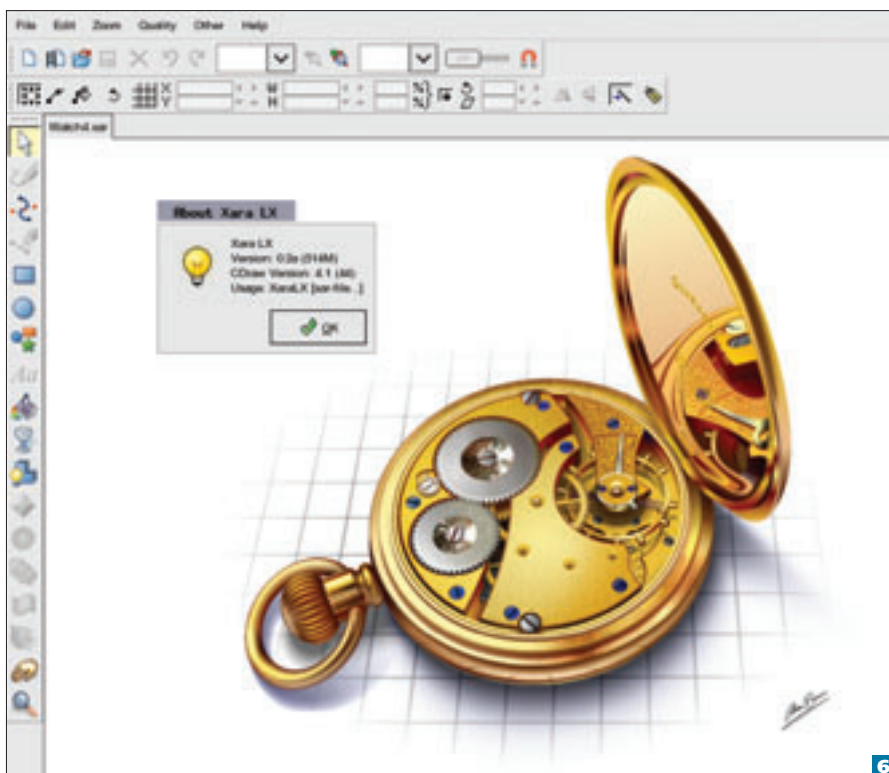
жения на экране, и пакет можно использовать лишь для загрузки и просмотра готовых документов. С этим он справляется на пять (рис. 6).

Если удастся довести Xara Xtreme Linux (или Xara XL) до рабочего состояния, то этот пакет может на какое-то время стать самым сильным конкурентом Inkscape. Но если все обещания будут выполнены, то со временем мы увидим и редактор «два-в-одном», объединяющий возможности Xara и Inkscape. И это будет настоящим праздником. Потому что векторный редактор такого уровня делает честь даже Windows, не говоря уже о Linux.

### Итоги

Inkscape на данный момент является лучшим векторным редактором из всего, что есть для Linux. Он обеспечивает базовые операции для работы с векторной графикой и имеет мощный встроенный XML-редактор — аналог командной строки и менеджера объектов в одном лице. У него есть все шансы стать лучшим векторным редактором как на Linux, так и среди бесплатных программ вообще.

Ну а если Xara и Inkscape все-таки объединятся, думаю, для многих это может даже стать аргументом для перехода на Linux. Интересно, как будет называться этот чудо-редактор. XaraScape? Или, быть может, InXara? ■



Xara Xtreme Linux — будущий «конкурент» Inkscape. Пока не работает, но уже показывает



[ОГОРОД КОЗЛОВСКОГО]

# LEDОВЫЙ ПОХОД



**Я почему-то ужасно возбудился, когда, еще в ноябре прошлого года, получил от Сергея Власова из ООО «Цифровые системы» ([www.digis.ru](http://www.digis.ru)) пресс-релиз по поводу 4-й Международной выставки «Hi Tech House 2005», где в числе прочего было написано, что на стендах компании представлен (цитирую) «суперпортативный светодиодный проектор Mitsubishi PK2». Постоянным читателям «Огорода», наверное, известна любовь автора ко всему портативному, особенно — суперпортативному, а тут еще довольно, на мой взгляд, принципиальное новшество: проектор избавляется от одного из компонентов, доставлявших во многих отношениях едва ли не главную головную боль (в переносном смысле, но и в прямом — тоже: у меня, например, голова и вправду начинает гудеть от гуда проекторных вентиляторов): дорогой и очень горячей специальной лампы. А и в самом деле: когда сегодня на прилавках какой-нибудь «Электроники» почти уже не отыскать карманного фонарика на традиционной лампочке, а сплошь светодиоды да светодиоды — причем некоторые светят так ярко, что любую лампочку перебивают на раз, — почему б не применить эту самую LED-технологию и в проекторах? Понятное дело, что вряд ли она подойдет для какого-нибудь серьезного кинозала, — но, скажем, для коммивояжера, установившего проектор на столе в конференц-комнате и расхваливающего свои товары/услуги перед десятком заинтересованных лиц, или для просмотра кино в гостиничном номере во время скучной командировки, — почему бы и нет?**

Евгений Козловский  
[\[ekozi@computerra.ru\]](mailto:ekozi@computerra.ru)

мини-проекторов, представители компании отмечают, что данный прототип прекрасно демонстрирует, насколько компактными могут быть проекторы, созданные на основе технологии 3LCD...

Кроме того, что благодаря использованию светодиодного источника света удалось создать компактный дизайн проектора, это обеспечивает ряд преимуществ перед проекторами с обычной лампой, например, мгновенная готовность проектора к работе, длительное время эксплуатации, быстрое выключение. Источник светодиодного света использовался в 3LCD-проекторах впервые».

Получить для тестирования и эту игрушку не удалось, и не столько, думаю, потому, что «Epson пока не планирует начать массовое производство», а скорее (как удалось узнать из «боковых» источников) потому, что у нее не все пока в порядке не то с яркостью, не то с контрастностью. А хотелось бы: ведь размеры одночиповых DLP-проекторов и без LED доводились некоторыми фирмами до минимум минимума (например, XJ-360 от фирмы Casio, описанный в «Огороде» «В ожидании Годо», [www.computerra.ru/think/ogorod/38983](http://www.computerra.ru/think/ogorod/38983)), а вот в семье трехматричных LCD-проекторов о подобных достижениях я не слышал. И впрямь: надо ведь уместить в корпус аж три матрицы и сложную призменную систему цветосведения... Но понятны и проблемы с яркостью/контрастностью: ведь проекционный свет отражается не от единственной зеркальной матрицы, а должен пройти через три жидкокристаллических, никогда абсолютно прозрачными не бывающих.

Итак, оставив до поры до времени за теи с Mitsubishi PK2 и эпсоновской трехматричной малюткой, обратимся к малютке тошибовской, по имени ff1 ([www.toshiba-europe.com/projectors](http://www.toshiba-europe.com/projectors)), которую удалось поддержать в ру-

Понятно, я тут же попросил у Сергея проектор на тестирование, получил ответ, что да, конечно, — после чего дело зависло на несколько месяцев. Наконец, я взял быка за рога и выяснил, что мицубишевский LED-проектор оказался на выставке, промелькнул на складе «Цифровых систем» и уехал на фирму на доработку (вроде бы решили вставить USB флэш-ридер), — да так оттуда пока и не вернулся. (Забавно, что, запустив поиск по Google этого проектора, я обнаружил не только несколько упоминаний о нем, но даже и продажи — цена 999 баксов — предложения, — правда, на каких-то боковых по отношению к проекторам податочных сайтах<sup>1</sup>.) Зато, — сообщил Сергей, — у них появилась очень похожая игрушка от Toshiba, она есть в наличии, и я могу забрать ее домой на тестирование или заняться этим прямо у них в офисе, где есть не только все необходимые ис-

точники сигналов, но еще и затемненные залы и всевозможные экраны. Я, естественно, предпочел второй вариант и поехал к ним на набережную.

Но между этим первым упоминанием о LED-проекторе и поездкой для личного знакомства я получил еще и пресс-релиз от Epson, где рассказывалось о чем-то подобном: «Компания Epson объявила об успешном создании прототипа мини-проектора размером всего с почтовую открытку с использованием светодиодного источника света. Благодаря маленьким размерам 13,8x10,3 см (меньше листа формата A6) и тонкому корпусу, проектор, вес которого составляет всего 500 грамм, может легко поместиться на ладони. Впервые мини-проектор был представлен на выставке IFA, которая прошла 2–7 сентября этого года (2005-го. — Е.К.) в Берлине.

Несмотря на то что Epson пока не планирует начать массовое производство

<sup>1</sup> Mitsubishi предлагает LED-проектор Pocket Viewer PK2, уместяющийся на ладони. Его главная особенность, благодаря которой и удалось добиться рекордно малых габаритов, заключается в применении новой на этом рынке полупроводниковой технологии. В качестве источника света используются три светодиода со сроком службы больше 10 тысяч часов. Несмотря на свои миниатюрные размеры, проектор имеет базовое разрешение SVGA, равное 800x600, и яркость 300 лм. Может подключаться не только к компьютеру, но и практически к любому другому источнику видеосигнала. Способен обеспечить размер изображения на экране 400–2000 мм при уровне контрастности 300:1. Для удобства управления картинкой предусмотрен проекционный объектив с ручными установками фокусировки и масштаба изображения. Видеопроектор совместим с телевизионными стандартами NTSC, NTSC 4.43, PAL и SECAM. Потребляемая мощность — 21 Вт в активном режиме (видеопроекции) и 1 Вт в режиме ожидания. Устройство укомплектовано сетевым источником питания AC 100–240 В и, кроме того, способно работать от аккумулятора. Дополнительно можно приобрести пульт дистанционного управления и литий-ионный аккумулятор ([www.ivd.ru/news.xg?id=1893](http://www.ivd.ru/news.xg?id=1893)).





ках (и в одной руке тоже: на ладони!) и погонять в разных режимах.

Разумеется, свойственный одноматричным DLP-проекторам радужный эффект имел место и у ff1<sup>2</sup>, однако, как и у многих современных одноматричников, был замечен очень слабо и только при специальном качании распальцованной руки перед глазами. Картинку я смотрел как в полусвещенной комнате (стандарт для всяких «переговорных» не в разгар солнечного весеннего дня) — на прилагаемом, в общую с проектором сумку помещенном, складном экранчике со специальным отражающим покрытием (дюймов двадцать по диагонали), — так и в «кинозальчике» — затемненном, но не чрезмерно: ну, как примерно будет вечером у вас в комнате при погашенном свете, — на обычном экране с диагональю че-

<sup>2</sup> Судя по тому, что в описании проектора от Mitsubishi упомянуты три светодиода, я полагаю, что в нем от колеса со светофильтрами отказались, заменив его своевременным включением диодов нужного света. Я видел на CeBIT 2006 светодиодный проекционный телевизор от Samsung как раз такого принципа действия — и не заметил ни малейшего следа радужного эффекта!

стные два метра. И в первом случае, и во втором чувствовал себя вполне комфортно: более чем доставало и яркости, и контрастности. В первой ситуации картинка подавалась с ноутбука (и, сказать честно, легко могла соперничать с изображением на его экране, — правда, не намного меньше) и непосредственно со вставленной в проектор флэшки с фотками, во втором — с DVD-проигрывателя в формате 2,35:1. То есть я вряд ли посоветовал бы приобретать такой проектор для лекций в большой и светлой аудитории, — но для упомянутых выше целей он

удивительно хорош — особенно в сочетании с его размерами и автономностью питания: пристегнутого аккумулятора с запасом хватило на все мои едва ли не двухчасовые манипуляции. Пожалуй, единственное, что меня раздражало, — отсутствие поводка на кольцо наводки резкости объектива: уцепиться пальцами за его редкорифленую поверхность и повернуть на точный угол — всегда оказывалось едва ли не цирковым трюком. Тут единственным оправданием может, пожалуй, служить серийный номер, обозначенный на дне проекторчика: 0002. Так что надежды на поводок есть!

Кстати, несмотря на этот «0002», в «Цифровых системах» мне сказали, что уже сегодня готовы продавать ff1 по пока, правда, не установленной окончательно цене: наверное, для начала чуть дороже тысячи долларов, — но со временем (когда, во-первых, прочухаются конкуренты-производители, и во-вторых, все любители эксклюзивных новинок будут удовлетворены) она должна упасть

едва ли не вдвое: отсутствие дорогой и требующей довольно частой замены лампы и сопутствующей ей системы охлаждения должны же сказать свое слово!

Однако во все время тестирования я испытывал некоторое чувство дисгармонии — поначалу даже необъяснимой, и только после специальных раздумий обретшей ясные контуры. Проектор оказывался заметно меньше и ноутбука, с которого подавалась картинка, и DVD-проигрывателя. Разве что флэшка с фотками рифмовалась с ним по размерам. То есть возникло впечатление, что лучший источник сигнала для такой игрушки — это карманный компьютер или смартфон. Но как устроить универсальный интерфейс, которым эти самые КПК и смартфоны до сих пор похвастаться не могут?

Решение (увы, пока не сегодняшнее) пришло по почте в виде очередной новости: «Австралийская компания Digislide продемонстрировала концепт портативного устройства, оснащенного миниатюрным проектором. В тот момент, когда такие компании, как Toshiba или Viewsonic, удивляют покупателей портативными светодиодными проекторами, появление этой технологии выглядит довольно неожиданно. Технология под названием Digismart позволит встраивать миниатюрный проектор в любое портативное устройство, такое как КПК, мобильный телефон, GPS-навигатор или медиа-плеер. Она использует миниатюрную широкоугольную линзу, через которую проецируется изображение размером 28x43 см на расстояние около одного метра. Представители компании-разработчика выразили надежду на то, что им удастся приступить к внедрению своей разработки в производство к концу этого года».

Тоже, конечно, решение не вполне универсальное, однако наблюдая за тем, как суют встроенные камеры куда не лень, вполне можно предположить столь же полный охват носимых устройств и микроскопическими проекторами.

Счастье?.. 





# Рокбокс Рулез!

Сергей Голубицкий  
[sgolub@computerra.ru]

**Прежде чем продолжить рассказ о Rockbox, немного погундосим на одну околокультурповидловую тему. Речь пойдет о непристойном изврате, царящем в Рунете в сфере продажи билетов на увеселительные мероприятия города Москвы.**

Даже не знаю, кого и что винить в окончательном затмении мозгов и сознания, творящемся сегодня в нашем чумном городе во всех аспектах бытия: будь то кредитная вакханалия банков, бессовестно и открыто дурачащих несчастных обывателей, со злым умыслом лишенных государством элементарного финансово-экономического ликбеза, либо патологическая аномалия пузыря недвижимости, уже зашкалившего все известные в истории примеры амока<sup>1</sup>.

Сегодня, однако, эта зараза *реала* зацвела гнилым цветом и в виртуальном пространстве. Казалось бы: с самого момента проникновения бизнеса в мировую компьютерную сеть последняя рассматривалась как эффективная альтернатива, позволяющая за счет радикального снижения расходов успешно конкурировать по ценам с компаниями реального мира, гораздо более крупными и мощными. Никакой демпинг этих самых гигантов реального мира не мог помешать триумфальному шествию проектов типа Amazon и eBay.

Точно такой же, единственно возможный и здоровый путь избрало большинство коммерсантов, действующих в нашей профессиональной — «айтишной» — сфере (исключение: рабовладельцы из софтоотстойников, нещадно обирающие программистов): цены в интернет-магазинах компьютерного и околокомпьютерного железа по-прежнему более конкурентоспособны, чем в розничном реале. Совсем иначе ведут себя в Сети те самые уродцы реала, портирующие свой уже существующий «живой» бизнес в Интернет.

Теоретически гешефтеров из реала можно понять: сидел колбасопальцастый дядька в своей лавке, исправно отстеги-

вал государственным побирушкам и мздоимцам, лепил левые квартальные отчеты. Потом бес попутал: «Иди, Вася, в Интернет! Там сегодня самые бабки». Ну Вася и заказал под ключ «портал», за который забашлял ушлым айтишным лохотронщикам какие-то неменяемые тысячи баксов. Стоит ли удивляться, что у Васи теперь только одно на уме: как бы поскорее отбить зашкалившую себестоимость своего — будь он неладен! — виртуального проекта. Из этого идефикса и растут ноги цен гешефтеров, попавших в онлайн содомским макаром: себестоимость их товаров и услуг в Интернете на порядок выше себестоимости в привычном для них реале.

Разумеется, опытный человек, глядя на эти цены, залетится громким смехом и пройдет мимо, вот только у неопита, делающего первые шаги в виртуальном пространстве, непременно разовьется реакция стойкого омерзения к коммерческому Интернету, избавиться от которой будет ой как трудно.

Теперь о цифрах, которые и подвигли меня на филиппику. Не подумайте только, что меня потянуло на крутую тусовку типа мюзикла «Кошки», осточертевшего Бродвею еще десять лет назад (цена билета у онлайн-гешефтеров 2400–2800 рублей), или «Феноменальное шоу Лебединое озеро», в котором китайские друзья перекладывают музыку Чайковского на язык акробатики (6500–8000 рублей). Что вы: всего-то и захотелось, что сводить сына либо на новое представление цирка

на проспекте Вернадского, либо на давно ставшую классикой «Синюю птицу» Детского театра им. Натальи Ильиничны Сац. Вот какая картина предстала моим очам (см. таблицу).

Перечисленные порталы — это, так сказать, элита, за которой шустрым газшлейфом тянется сотня гешефтеров-карликов с не менее запредельными ценами. Самое, однако, неприятное: поскольку гешефтеры пробашляли российским поисковым системам, без должного опыта и сноровки ничего кроме их собственных порталов сыскать невозможно. Между тем овчинка выделки стоит: если вам повезет обнаружить «родной» сайт Музыкального театра, вы узнаете, что билеты стоят от **50 до 200 рублей**. Цирковое представление обойдется чуть дороже: в **150–400 рублей** (ложе VIP — 800 рублей).

Что же мы видим? Извечную ставку на неведение обывателей, где и как искать информацию. Обман, аналогичный тому, что мы наблюдаем повсеместно в реале — у банкиров, мобильных телефонистов и риэлтеров (со ставкой на неумение производить элементарные арифметические действия). Все же вместе — и первое, и второе, и третье — не что иное, как **вопиющий обман** потребителя, за который в каком-нибудь Пиндустане согнули бы этот бизнес в бараний рог в течение одного дня. Обратите внимание: не разорили бы в силу объективных экономических законов конкурентной борьбы, а именно — согнули в бараний рог за нарушение законодательства о добросовестном ведении коммерческой деятельности.

Себе в оправдание гешефтеры лепят на сайте такую отмазку: «Просим обратить внимание на то, что стоимость билетов отличается от номинальной стоимости, так как мы — коммерческая организа-

	«И мастерство, и вдохновение» (цирк на Вернадского), руб.	«Синяя птица» (Музыкальный театр им. Н. Сац), руб.
eafisha.ru	1300–2000	1500–2000
proBilet.ru	1000–1200	1200–1500
teatrBilet.ru	2000–2500	2000–2500

<sup>1</sup> О творящемся в Москве риэлтерском ужасе, а также о самых ярких «пузырях» в мировой истории можно почитать в одном из февральских номеров «Бизнес-журнала» — «Операция пузырь».



ция». Чудной какой получается слоган: «Коммерческое — значит втридорога!». Помнится, на заре российского капитализма либерасты и прогрессисты пели совсем другую песню. Прижилась, однако, иная модель — видимо, заимствованная из эпохи освоения общественных уборных движением кооператоров.

Короче говоря, сел я в машину, приехал с сыном в цирк и за десять минут до начала представления купил в кассе билет за 200 рублей. К чему и призываю всех своих читателей: упаси вас бог отовариваться у рунетовских билетных гешефтеров! Дело даже не в деньгах, а в неизбежном оскорбительном чувстве оплеванности, которое непременно к вам пристанет. Если, конечно, вы не новорусский.

Неделю назад поделился радостным открытием — уникальной революционной прошивкой для HDD-плееров Archos, iPod и iRiver — **Rockbox**. Сегодня, и если не уложимся — в следующий раз, расскажу о процессе ее установки на примере своего H340, а также опишу алгоритм, связанный со сменой lossless-кодека, что необходимо для прослушивания музыки без потери качества на Rockbox'e.

Когда я рассказал о находке главному редактору «Game.exe» Игорю Исупову, на мгновение его обуял аналогичный моему tremor technicalis, однако врожденное трезвомыслие удержало от безоглядного погружения в омут перепрошивки своего iPod G4: «А где гарантии, что после перепрошивки мой плеер не откажется работать и — что даже важнее — удастся вернуться к исходному состоянию?» Мне ничего не оставалось, как разочарованно хныкнуть: «Увы, гарантий никаких!» Когда я сам устанавливал Rockbox на iRiver H340, искренне мандражировал: ща как пропатчу, нажму Play, а в ответ — тишина. И только мертвые с косами стоят. Из отдела гарантийного ремонта. Не случайно на сайте разработчиков Rockbox черным по белому написано, что смена прошивки, по крайней мере *теоретически*, ведет к аннулированию гарантии. Теоретически, поскольку впоследствии — опять-таки теоретически! — можно вернуть родной firmware на место, прежде чем нести в гарантийную мастерскую. Если только, конечно, плеер не зависнет так, что уже ничего в нем больше перепрошить не получится.

Лично у меня установка Rockbox прошла без сучка и задоринки и уже третью неделю работает сказочно и по маслу. Как и у тысяч других пользователей альтернативной ОС. Однако из сообщений на форуме Misticriver узнал, что у двух кентов дело так и не заладилось: у перво-

го, потому что он перепрошил плеер, не поддерживаемый Rockbox, у второго — без видимых причин. Короче говоря, все делается на собственный страх и риск, посему цепляю традиционный дискламер «Голубятен»: «Ничего не знаю, ни за что не отвечаю!»

Для iRiver H3xx (модели H320, H340) Rockbox представлен в двух ипостасях: чистая «виниловая» версия — черно-белая и сильно напоминающая командную строку Linux, и **Rockbox H300 Experimental** — специализированный порт для плееров iRiver, поддерживающий и 260 тысяч цветовых оттенков экрана, и красочную визуальную оболочку, и FM-радио, и продвинутые возможности для звукозаписи. Сначала я установил «винил», затем, разумеется, перешел на «экспериментальный» вариант — и то и другое работает безотказно, за исключением чисто технических daily builds (ежедневных модификаций) Rockbox H300 Experimental, которые глючат на звукозаписи (она продолжается ровно столько времени, сколько указано вами в таймауте для отключения холостого хода жесткого диска, после чего происходит принудительная остановка).

На момент написания «Голубятни» таких daily builds было четыре: 1.01, 1.02, 1.03, 1.04. Устойчивая версия от 1 марта — 1.00 Stable — работает как часы, поэтому устанавливать следует именно ее. Вся процедура укладывается в три этапа:

1. Установка Rockbox Bootloader.
2. Установка «виниловой» версии Rockbox.
3. Установка поверх «виниловой» версии Rockbox H300 Experimental.

Теперь по порядку и в деталях:

■ Скачиваем свежую версию **оригинальной фирменной прошивки** (для iRiver H3xx это 1.29K — рекомендуется использовать именно корейскую версию K, а не европейскую EU, поскольку в последней, в угоду французским законам, выходная мощность сигнала уменьшена до 15 мВт).

■ Скачиваем утилиту **Rockbox Firmware Patcher**, запускаем, указываем место, где находится фирменная прошивка, и патчим ее, создавая функцию двойной загрузки (dual boot), позволяющей впоследствии запускать на плеере либо оригинальную фирменную прошивку, либо Rockbox. Двойная загрузка выполняется комбинацией кнопок, отличной для каждой модели; скажем, в случае H3xx: нажимаем и держим кнопку ON — запускается Rockbox, держим кнопку REC и одновременно нажимаем и держим кнопку ON — запускается фирменная прошивка iRiver.



■ Копируем пропатченную фирменную прошивку в корневую директорию жесткого диска плеера, запускаем H3xx, выбираем в меню пункт General — Upgrade Firmware, выделяем файл прошивки и подтверждаем операцию, нажав YES. Если после этого запустить плеер, нажав кнопку ON, ничего не произойдет, потому что сам Rockbox еще не установлен, мы только создали функции двойной загрузки в фирменной прошивке. Поэтому не нужно ничего запускать, а просто поместите плеер в крэдл: Rockbox устроен так, что при соединении с компьютером происходит автоматический запуск не самого Rockbox, а именно фирменной прошивки — для облегчения взаимодействия с ПК.

■ Переносим на жесткий диск плеера собственно операционную систему Rockbox. В отличие от фирменной прошивки она хранится не во Flash-ROM'e, а на жестком диске, поэтому процедура элементарна: скопируйте в корень файл **rockbox.iriver** и директорию под названием **.rockbox** (именно так — с точкой в начале).

■ Последний шаг: скачиваем стабильный релиз Rockbox H300 Experimental (файл ROCKboxH300Experimental-Stable-v1.00.zip) и распаковываем его в корень жесткого диска плеера поверх «виниловый» релиза. Кроме файла rockbox.iriver и директории .rockbox у вас появятся директории Games (для игр Rockboy и Doom — в пакет прошивки они не включены, поэтому их нужно загрузить и установить самостоятельно) и Picture (для хранения битмапов прошивки).

Все! Можно запускаться: нажмите кнопку ON, и через несколько мгновений на экране появится заставка альтернативной операционной системы плеера, выводящей прослушивание на качественно иной уровень.

О выборе lossless-кодека поговорим через неделю.

Линки на программы, упомянутые в «Голубятне», — на домашней странице [internettrading.net/guru](http://internettrading.net/guru). ■



— А из нашего окна площадь Красная видна.

— А из нашего окошка — только улица немножко.

Сергей Михалков, «А что у вас?»

# Государство не набирает граждан по объявлению

Давид Горелишвили [elaw@bk.ru](mailto:elaw@bk.ru)

**На удивление, письма после публикации статьи «Человек и власть — однооконный интерфейс» («КТ» #575) продолжают поступать до сих пор<sup>1</sup>. И если поначалу я еще пытался отвечать хотя бы на некоторые из них, то потом решил подождать и сделать отдельный обзорный материал. Ждать пришлось долго — читатели вплоть до последнего времени продолжали поднимать все новые и новые темы. Итак, попробую сгруппировать.**

Немногочисленная группа писем, авторы которых склоняются к мысли о том, что нечего вообще бездумным реализовывать право на предпринимательскую деятельность, поскольку честные предприниматели и без того с трудом разбираются, с кем иметь дело, а с кем не иметь. Отмечаю эту группу в числе первых просто потому, что не могу на эти письма развернуто ответить — есть масса специальной и популярной литературы об основах существования современного общества, о равенстве всех перед законом, о том, что никто не может быть вне закона, и т. д. В крайнем случае, подойдут и школьные учебники по общественным дисциплинам.

Из содержательных писем сразу выделяю группу имени Т. Звягина, как одного из первых читателей, отметивших, что для преодоления многих изложенных в статье проблем достаточно было бы использовать не реляционные (табличные) базы данных, а базы данных с полями произвольной длины, то есть «объектные базы данных».

Поверхностное изучение этого вопроса привело меня к выводам о том, что:

- во-первых, использование объектных баз данных действительно разрешило бы многие проблемы;
- во-вторых, такие базы если и используются в управленческих системах, то либо в коммерческих структурах, либо в спецслужбах (о чем достоверных данных нет);
- в-третьих, использование объектных баз данных требует гораздо больших вычислительных ресурсов;
- в-четвертых, ввиду отсутствия сведений о масштабном применении объектных баз данных в управленческих системах недостатки их практического использования неизвестны;
- в-пятых, за рубежом (например, в Швеции) базы персональных данных используются с 70-х годов прошлого века и основывались изначально на табличных принципах, исходя из чего можно предположить, что в целях сохранения преемственности и обратной совместимости баз данных переход к объектным базам затруднен или невозможен. Дополнительным доводом к тому может послужить и то, что многие особенности современных компьютеров тянутся с изо-

бретенной Г. Холлеритом в 1889 г. машины для обработки переписных перфокарт. В 1896 г. Холлерит даже учредил для этих целей компанию Tabulating Machine Company, которая спустя пятнадцать лет была приобретена другой компанией, переименованной позже в IBM<sup>2</sup> и на протяжении всей своей истории изобретавшей машины (от механических до суперкомпьютеров) для подсчета людей<sup>3</sup>.

Иными словами, есть четкая закономерность: чем позже создавались автоматизированные системы учета, тем более совершенные принципы заложены в их основу. Стандарты обработки данных, изобретенные еще в позапрошлом веке, продолжают соблюдаться до настоящего времени в Америке, а в Швеции до сих пор используются системы сорокалетней давности, совместимые с американскими стандартами лишь частично. Остается только понять, почему в России при создании совершенно новых систем используются устаревшие стандарты. Если это проблема мощностей, то, наверное, было бы лучше немного подождать, но сразу внедрять более прогрессивные системы. Если же проблема в совместимости с американскими и европейскими стандартами, то это политический вопрос, который заслуживает общественного обсуждения и не мо-



жет кулуарно решаться на уровне исполнительной власти. В любом случае, что называется, «вопросы не ко мне».

Еще одну группу писем нарекаю именем Владимира Вуля. Он наиболее компактно объединил в своем письме замыслы тех, кто утверждает, что дело не в компьютерах, а в злых чиновниках, которые на равном месте огороды городят.

Суть этой идеи в том, что человек при желании всегда любую машину переплюнет и, если ему понадобится, из любого положения найдет выход. Например, если есть поле, куда надо вносить адрес, то можно внести в него любой адрес, который сам человек назвал, или просто заполнить графу словосочетанием: «Не имеет постоянной регистрации ввиду отсутствия жилья», а программа не сможет этого отследить. В крайнем случае, придется писать это в поле «город», в поле «улица» и так далее.

Что тут скажешь. Правы господин Вуль со единомышленники. Человек круче, чем машина. Проблема только в том, что если этот человек в кресле должностного лица, то в демократическом государстве у него нет иной воли, кроме воли, делегированной ему самим народом через сложные законодательно-исполнительные государственные механизмы. Грубо говоря, чиновнику на все нужен закон, иначе он не только графы будет заполнять по своему разумению, но и найдет много других способов проявлять свою крутизну и творческие способности. Ведь, по сути, статья писалась о том, что чиновнику на все нужны полномочия — он не графы должен заполнять, а решения принимать и ответственность нести за эти решения.

Неуклюжие попытки сгруппировать другие письма пришлось оставить, как только до меня дошло письмо Ивана Качинского. Он всю эту работу за меня сделал и все по полочкам разложил. Качинский так четко и емко отразил мнения многих других читателей, что будет справедливо назвать его соавтором настоящего разбора полетов и привести его письмо целиком (за ис-

ключением короткой преамбулы). Особенно если учесть, что единственное, в чем я с ним не согласен, — это в том, что его письмо каким-либо образом опровергает мои выводы. Вот что пишет Качинский.

К сожалению, в рассуждениях автора допущен целый ряд логических ошибок, на основании которых он делает совсем уж безрадостный прогноз. Кроме того, он не указывает на явные ошибки разработчиков системы, которые, скорее всего, будут раньше или позже исправлены. Я попробую разобрать некоторые спорные моменты и показать, что в целом ситуация не настолько мрачна.

Ошибка первая, фундаментальная. Существует нашумевшая в свое время теорема Гёделя, которую можно сформулировать так: любая<sup>4</sup> формальная система неполна и/или противоречива. Под «неполнотой» можно понимать невозможность вывести из базовых правил (аксиом или конституции) все истинные утверждения (теоремы или законы). Неполна даже арифметика, что уж говорить о законах государства! Из теоремы Гёделя непосредственно следует<sup>5</sup>, что ситуации, не описанные в законах,

реляционные СУБД сами по себе не требуют обязательного заполнения полей; с некоторыми оговорками могут обрабатываться даже записи с дублирующимися (неуникальными) первичными ключами (в частности, пустыми)<sup>6</sup>. Так что все ограничения при вводе документов в «электронную Москву» придуманы авторами программы, а не присущи всем подобным системам как классу. Наконец, при введении в систему информации, противоречащей уже существующим данным, должна быть возможность выбора, какую из конкурирующих гипотез следует отменить, а также должна быть возможность откладывать этот выбор или делегировать его другому сотруднику.

Ошибка четвертая, бюрократическая. «Принцип одного окна» придуман не для автоматизации государства, а для упрощения жизни клиентам и организациям. В приличном магазине вас не заставят самостоятельно выписывать сборочную накладную, ставить на нее в бухгалтерии штамп «оплачено», нести ее на склад и забирать оттуда товар; для этого есть специальные люди. Вы можете сделать свой заказ по телефону и распла-

## Не полна даже арифметика, что уж говорить о законах государства!

будут существовать всегда. То есть в любой системе управления должен быть заранее предусмотрен механизм обработки нештатных ситуаций. Очень плохо, что об этом не знают безвестные работчики московской программы.

Ошибка вторая, причинно-следственная. Я не знаю, зачем в России вводится автоматизированная система управления государством, но в любом бизнесе любая АСУ вводится в первую очередь для того, чтобы избавить человека от рутинных операций и поднять производительность труда и, таким образом, увеличить выход продукта либо уволить ставший ненужным персонал. Решения все равно принимает или хотя бы контролирует человек! Этот же человек «разруливает» нештатные ситуации. В примере Горелишвили все пятеро чиновников обслуживают машину, являясь, по сути, продолжением устройств ее ввода-вывода...

Ошибка третья, архитектурная. Кроме реляционных (табличных) СУБД существуют и другие принципы представления данных, например теговые. Даже

таться при получении, не выходя из дома. И клиенту проще, и в организации уверены, что посетитель ничего не перепутает, не подделает, не заблудится и ничего по дороге не украдет. По понятным причинам похожий принцип использует, например, ФСБ при оформлении формы допуска к государственной тайне. Если систему «одного окна» удастся более или менее правильно внедрить во всем Российском государстве — это будет несомненный плюс.

Ошибка пятая, темпоральная. В системе, описанной Давидом, данные в машину вводятся только после того, как решение принято. Это напоминает первые версии бухгалтерских программ — изолированных, однопользовательских и убогих. В современных системах, конечно же, данные подшиваются к будущему решению с момента первого обращения заказчика, а собственно «принятие решения» для человека сводится к нажатию одной из нескольких кнопок. После чего (в штатных ситуациях) машина автоматически доделывает все остальные требуемые операции.

<sup>1</sup> Напомним, что в статье речь шла о проблемах, обусловленных компьютеризацией систем учета, с которыми (проблемами) сталкиваются граждане при введении «системы одного окна» в Москве. — Л.Л.-М.

<sup>2</sup> С. Гарфинкель, «Все под контролем». — Екатеринбург: Издательство «У-фактория», 2004, стр. 36.

<sup>3</sup> Ну, не только людей, как мы все понимаем, — но и их в том числе. Социально-экономическая сфера много лет была (а может быть, в чем-то и остается) важнейшей областью применения продукции этой великой компании. — Л.Л.-М.

<sup>4</sup> За несколькими тривиальными исключениями. — И.К.

<sup>5</sup> Не стоит, конечно, эту ссылку на теорему Гёделя понимать буквально; теорема все-таки относится к строго формализованным математическим объектам. — Л.Л.-М.

<sup>6</sup> По крайней мере, внутренние алгоритмы и структуры реляционных СУБД (В\*-деревья и хэш-таблицы) это позволяют. — И.К.



Ошибка шестая, ключевая. Увидев белого тигра, нельзя заявлять, что все тигры — белые. То, что в Москве плохо внедрена откровенно плохая программа, — очень плохо. Но из этого не следует невозможность существования хороших систем управления государствами. Тем более что такая система — это не состояние, а процесс, она вынуждена постоянно развиваться или умереть. Так что перспективы у «электронной России» — хотя бы теоретические — есть.

## Гражданин не может уволиться из государства, если условия управления для него неприемлемы

Ну и напоследок — два идейных дополнения.

Дополнение первое, религиозное. Православная Церковь безуспешно протестует против присвоения людям разнобразных номеров — ИНН, номеров паспортов, карт соцстраха и т. п. Я солидарен со святыми отцами — у меня есть имя, данное мне родителями, у которых тоже есть свои имена и свои родители. В конце концов, я могу самостоятельно взять себе сколько угодно имен и расставить их в некоторой последовательности так, чтобы их комбинация стала уникальной. Все СУБД превосходно работают с текстовыми ключами. Я не хочу быть числом!

Дополнение второе, чекистское. Принято считать, что создание единой глобальной базы данных, в которой будут храниться все сведения обо всех гражданах, — несомненное зло. Но представьте себе размер подобной БД и ежедневную нагрузку на нее. Для работы такой системы потребуется суперкомпьютер. Она будет существовать в единственном экземпляре, ее будут охранять как зеницу ока, ее копия не появится на Горбушке, а нелегальное получение информации из нее будет крайне затруднительным для подавляющего большинства простых смертных. А вот способы внесения в нее ложной информации известны с библейских времен, простейшие из них — оформление чего угодно на подставное лицо и прямой подкуп оператора. Так что хуже — точно не будет!

Такое вот обобщение, учитывающее даже религиозную составляющую проб-

лемы. Согласен. Во многом согласен. Единственное мое возражение см. выше. Осталось только добавить, что господин Качинский, как и ряд других читателей, не учитывает следующих факторов:

■ Статья не о том, что могло или должно было бы быть, а о том, что есть.

■ Я нигде не говорил, что не может быть толковых автоматизированных систем, — я лишь говорил о недостатках одной конкретной системы, внедренной в одном конкретном городе, и о

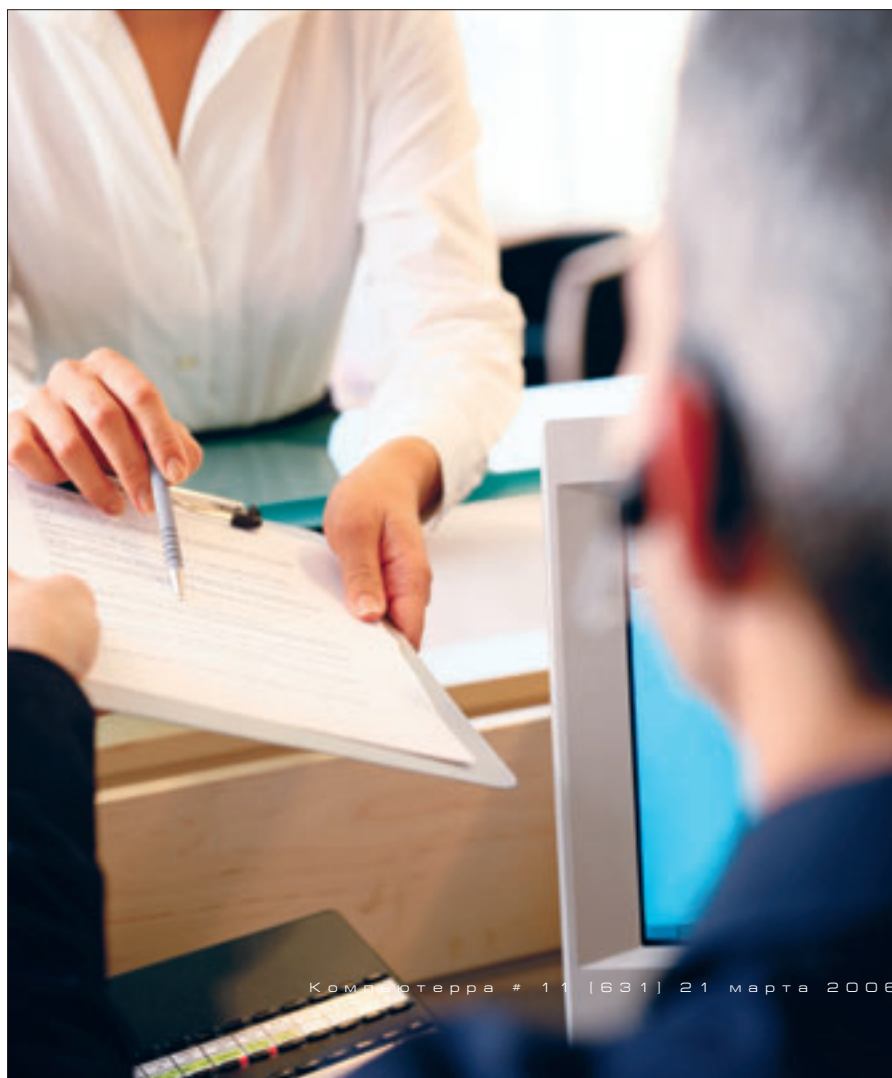
■ Системы управления, эффективно работающие в коммерческих структурах далеко не всегда применимы в государстве, поскольку:

■ во-первых, государство не набирает граждан по объявлению и не отбирает их сообразно предъявляемым критериям, в том числе и по уровню дисциплинированности и управляемости;

■ во-вторых, гражданин не может уволиться из государства, если выяснится, что условия управления для него неприемлемы;

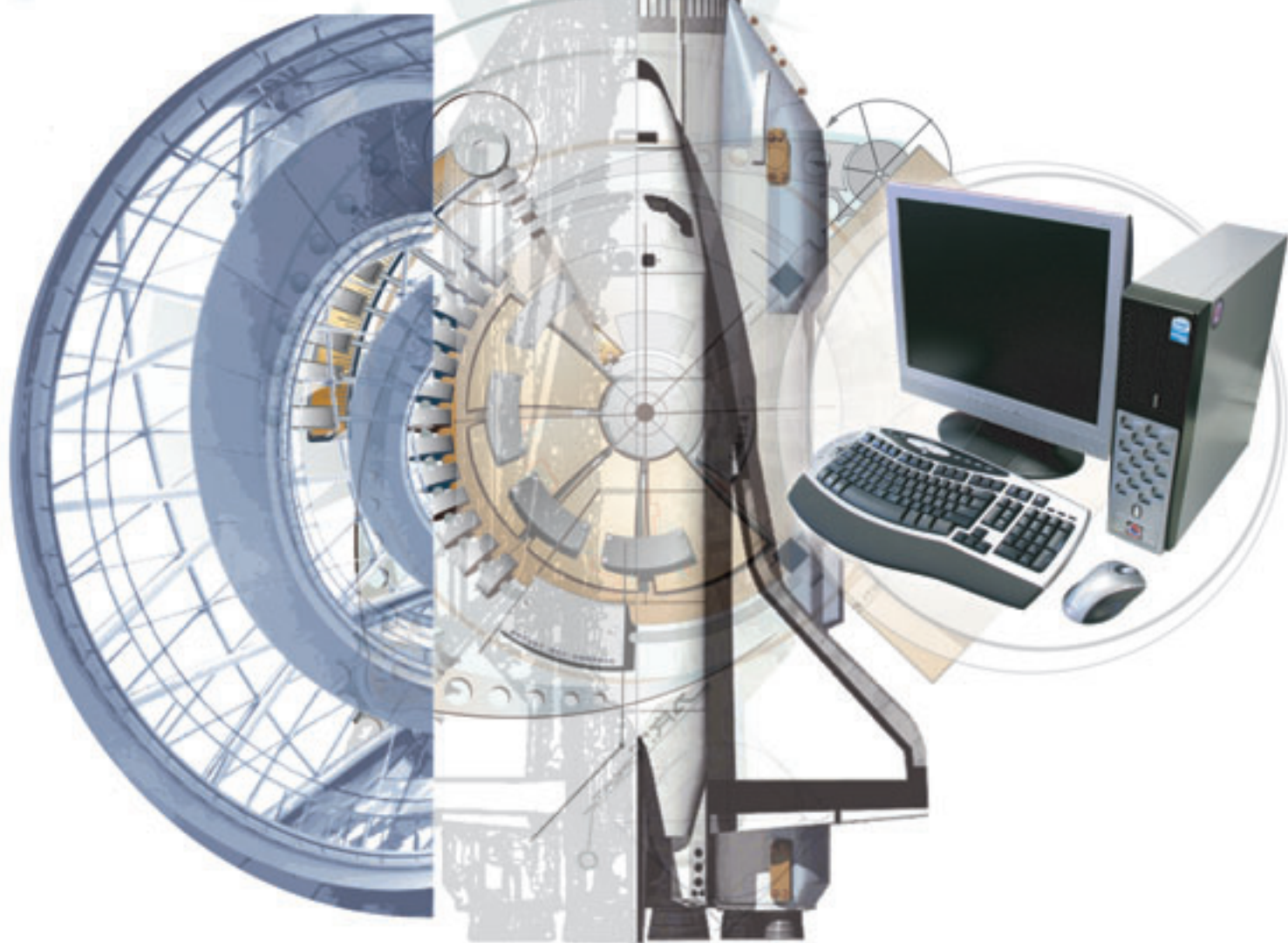
■ в-третьих, гражданин, в отличие от клиента коммерческой структуры, не может выбрать себе другого начальника паспортного стола, если ему не нравится этот конкретный начальник, то есть системы управления в государстве по определению монопольны, а значит, не способны эволюционировать по тем же схемам, по которым развиваются коммерческие фирмы;

■ в-четвертых, ошибки управления в коммерческой фирме влекут, в крайнем случае, ее разорение, а управленческие ошибки в государстве имеют более серьезные последствия — они сильно влияют на саму возможность реализации прав граждан. ■





**Новейшие  
технологии и  
высочайший уровень  
производительности.**



Сделайте Ваш выбор в пользу ПК RUBIN на базе  
двухъядерного процессора Intel® Pentium® D и  
откройте новые возможности Вашего ПК.



**Оптовые поставки:**

г. Москва, ООО "Рубин",  
тел.: (495) 543-38-08  
г. Пермь, ООО "Рубин",  
тел.: (342) 219-51-65

**Розничные продажи:**

г. Пермь, ул. Ленина, 66  
НП Компьютерный Центр  
ФГУП НИИУМС, тел.: (342) 236-10-58  
<http://www.niiums.perm.ru>



Обозначения Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino logo, Core Inside, Intel, Intel Core, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel SpeedStep, Intel Viv, Intel Xeon, Itanium, Itanium Inside, Pentium и Pentium Inside являются товарными знаками, либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.





ИГРЫ

Наталья Женова  
При участии Константина Кнопа

# О бридж, ты — спорт!

ФОТО С КУБКА РОССИИ 2005 — АВОТИНИ-ТВ

## История

Издавна карточные игры делились на две категории — азартные и коммерческие. Отношение к ним всегда было разным. Вот старинный анекдот, не смешной, но поучительный, как и большинство анекдотов того времени.

*До сведения Екатерины II дошло, что Левашев, один из ее приближенных, ведет сильную азартную игру. Однажды она с неудовольствием говорит ему:*

*— А вы все-таки продолжаете играть!*

*— Виноват, Ваше Величество. Играю иногда и в коммерческие игры.*

*Ловкий и двусмысленный ответ погасил гнев императрицы.*

Ответ Левашева означал, что он исправился: играет не только в «плохие» азартные игры, но и в «хорошие» — коммерческие.

Азартные игры в России запрещались, хотя большей частью безуспешно. Коммерческие — вист, винт, преферанс — поощрялись и приветствовались. Изгоями они стали только при советской власти.

Сравним пару абзацев из разных источников позапрошлого века:

*Однажды Николай I спросил посланника Шредера, отчего тот не женат. Шредер ответил: оттого, что не смеет слушаться своего государя. И пояснил: «Ваше*

*Величество строго запрещает азартные игры, а брак из них — самая азартная».*

*Хлестаков: «...Я всякий день на балах. Там у нас и вист свой составил: министр иностранных дел, французский посланник, английский, немецкий посланник и я...»*

Опять замечаем полярное отношение к азартным и коммерческим играм. Хлестаков гордится своими связями и умением играть в вист, однако внимательный читатель легко заметит, что в вист он вряд ли когда сживал. Хвастун перечислил пять игроков, а ведь участников должно быть четверо. Скорее всего, фразу про посланников он запомнил из светской хроники и дополнил ее скромным «...и я». На школьных уроках литературы мы разбирали «Ревизора» весьма тщательно, но на фразу про вист внимания не обращали. Ибо среди прочего в то время от нас была далека и культура карточной игры. Сейчас эта культура постепенно возвращается.

Вист — родоначальник многих коммерческих игр. В вист играют двое надвое полной колодой (52 карты). В каждой сдаче разыгрывается тринадцать взяток, и очки начисляются за взятки, набранные сверх шести. За большой шлем (обязательство взять все взятки) и малый шлем (двенадцать взяток из тринадцати) начисляются премии. При розыгрыше взят-

**Наталья Женова — сотрудник кафедры информационных технологий РЭА им. Плеханова, автор первого российского сайта, посвященного бриджу ([www.bridgeclub.ru](http://www.bridgeclub.ru)). Многократная чемпионка Москвы, многократный призер чемпионатов России.**

ки, если масть отсутствует, бить козырем не обязательно<sup>1</sup>.

В Англии вист известен с XVI века. О нем упоминается в проповеди епископа Латимера, относящейся к 1529 году. В России вист стал популярен при дворе во времена Елизаветы Петровны, моду на него нашему высшему сословию привил, как нетрудно догадаться, тогдашний английский посол.

Существенно обедняет эту игру отсутствие торговли. Поэтому постепенно вист трансформируется в винт. Появляется торговля — борьба за назначение в качестве козыря своей лучшей масти<sup>2</sup>. Игроки, поочередно увеличивая уровень контракта, добиваются того, что их оппоненты пасуют или выходят на уровень, когда контракт в их масти выполнить уже невозможно. Заявки идут по нарастающей, как нарезка на винте, отсюда и название игры.<sup>3</sup>

С середины XIX века винт приобретает огромную популярность среди всех



слоев русского общества. У Леонида Андреева есть показательный рассказ «Большой шлем». Игроки регулярно собираются на винт не ради денег, а ради самой игры. Главный герой мечтает сыграть большой шлем, а его партнер вечно осторожничает в торговле. В кульминационный момент игрок, «подвинченный» оппонентами, заказывает большой шлем, но умирает от избытка чувств. Он не успел поднять прикуп, так и не узнал, что в прикупе лежит недостающий ему туз. Несмотря на то что своим падением покойник нарушил порядок на столе и поломал мебель, винтёры не забыли найти прикуп и изучили карты умершего.

В винте мы наблюдаем некоторые черты преферанса, появившегося примерно в то же время (первая половина XIX века). В обеих играх прикуп узнается по окончании торговли. Только в винте «лишние» карты не сносятся, а перераспределяются между игроками, так что розыгрыш ведется всеми картами. Полное название самой популярной версии винта весьма забавно — винт с прикупкой, присыпкой и гвоздем. В названии описан способ передачи карт после торговли. Именно в такой вариант винта играют в «Белой гвардии» Михаила Булгакова.



силы прикрывать дверь и задерживать портьеру.

— Я думал, что у Федора Николаевича король, — мертвея, вымолвил Лариосик.

— Как это можно думать... — Мышлаевский старался не кричать, поэтому из горла у него вылетало сипение, которое делало его еще более страшным, — если ты его своими руками купил и мне прислал? А? Ведь это черт знает, — Мышлаевский ко всем поворачивался, — ведь это...

дамы традиционно показывал отсутствие короля. А про прикуп Ларион уже забыл...

Завоевав Россию, винт вырывается на международный простор и проникает в Англию, где получает название «русский вист»! Игра распространяется по острову и под именем «Biritch». Англичане считают, что у русских этим словом зовется глашатай. Название символизирует ведение торговли вслух, тогда как игра в вист протекает в тишине<sup>4</sup>. Но слово «бирич» оказалось неудобным для английского



Мышлаевский вдруг побагровел, швырнул карты на стол и, зверски выкатив глаза на Лариосика, рявкнул:

— Какого же ты лешего мою даму долбанул? Ларион?!

— Здорово. Га-га-га, — хищно обрадовался Карась, — без одной!

Страшный гвалт поднялся за зеленым столом, и языки на свечах закачались. Николка, шипя и взмахивая руками, бро-



Он покоя ищет. А? А без одной сидеть — это покой? Считанная же игра! Надо все-таки вертеть головой, это же не стихи!

Справедливости ради замечу, что Мышлаевский сам сыграл неточно. Уже тогда были известны принципы ходов, помогающих партнеру разобраться в сдаче. Имея на руках короля и даму, он должен был пойти с короля — его-то Лариосик не стал бы долбить козырем. Заход с

уха, и постепенно его вытеснило более привычное для англичан слово «бридж»<sup>5</sup>. Разумеется, никакого отношения к мостам игра не имеет.

На рубеже веков бридж стал известен всей Европе, в него играли также в Турции и в Индии. Правила постоянно совершенствовались, постепенно исчезали многочисленные премии за комбинации карт<sup>6</sup>.

1 Все эти правила сохранились и в бридже.

2 В висте козырь указывается последней сданной картой, как в «дураке».

3 Такой же принцип сохранился и при торговле в преферансе.

4 По одной из версий происхождение слова «whist» связывают именно с призывом к тишине.

5 Bridge — мост (англ.).

6 Сейчас подобные начисления мы можем видеть в таких играх, как деберц, терц, белот.



Большой интерес бридж вызвал и за океаном. Доходило до трагикомедий. 8 февраля 1925 года миссис Милдрет Леммон — известная в Бостоне молодая светская дама — вынуждена была рожать прямо в кабине лифта. Она ни за что не хотела пропустить вечернюю партию в бридж, хотя схватки начались еще утром<sup>7</sup>.

Прорыв в череде модификаций правил бриджа совершил американский мультимиллионер Гарольд Вандербильт в 1925 году. Он придумал очень удачную систему подсчета очков за выполненные и несостоявшиеся контракты и ввел понятие зональности (vulnerability — уязвимость, по-русски сначала называлась «опасной зоной», а впоследствии просто «зоной»).

зение, а умение распорядиться полученными картами.

### Турнир

Бриджевые соревнования разного уровня и статуса проходят по всему миру. Можно поиграть в так называемых «пляжных» турнирах, где утром и днем вы, как обычные отдыхающие, загораете и купаетесь, а играете только вечерами. Можно принять участие в чемпионате Европы, где расслабиться вам не дадут, но, сыграв несколько сотен сдач за несколько дней, вы получаете уникальную возможность сразиться с игроками мирового класса. Бридж — демократичный вид спорта. Многие соревнования в нем,

бридже случайность сведена к нулю, а главным фактором является мастерство.

Дело в том, что все играют одни и те же сдачи! Во время соревнований результаты всех пар, игравших картами на линии Север-Юг, сравниваются между собой. То же для пар Запад-Восток.

Сколько раз, смотря футбольный матч, вы взмахивали руками и восклицали «как можно не забить из такой позиции?!» или «почему он не пасует?». Все волнуются, кричат, что с этой точки забьет и ребенок. Так вот в бридже все игроки, образно говоря, находятся на одинаковом расстоянии от ворот и бьют под одним углом. И каждый раз вы принимаете решение — бить, идти в обводку или пасовать. Кому-то помогает партнер, чей-то удар отбивает вратарь, а чей-то — нет, не достает. А потом снова у всех одинаковая позиция, но уже другая. И снова вы имеете возможность сравнить свои действия с действиями десятков или сотен других людей. Каждый раз начальные условия у всех одни и те же, а результаты ох как разнятся.

Случайность в бридже практически отсутствует. Бриджисты даже не используют выражение «игра в карты», заменяя его словами «игра картами» и подчеркивая, что карты — только атрибут игры.

На современных бриджевых турнирах сдача и расклады карт для каждой руки генерируются на компьютере. С помощью специального устройства, подключенного к компьютеру (рис. 1), карты закладываются в коробку по четырем кармашкам точно по сгенерированному раскладу. После того как карты сданы, коробка захлопывается. Каждый игрок может достать из кармашка только предназначенные для него карты. Коробки с картами раскладываются по столам (рис. 2).

На столы ставятся и бидинг-боксы (рис. 3), в которых находятся карточки для торговли. Вслух сейчас не торгуются — чтобы не было шума, а также передачи информации интонациями голоса. На специальных карточках есть все, что может быть нужно сказать в ходе игры, — от «одной трефы» (в бридже это младшая масть) до «семи без козыря», несколько «пасов», а также другие полезные заявления, вплоть до карточек «Подозвать судью» и «Просьба не курить». По окончании торговли наступает атака (ход всегда «чужой»): партнер разыгрывающего кладет карты на стол. Во время розыгрыша и



Так проводится запись результата в протокол

После этого борьба в торговле не только обострилась, но и стала гораздо интереснее. В некоторых случаях стали выгодны защитные контракты, когда штраф за подсад в своей масти оказывался ниже стоимости контракта оппонентов.<sup>8</sup>

На пароходе «Финляндия», следовавшем из Лос-Анджелеса в Гавану через Панамский канал, четыре игрока во главе с Вандербилтом и Франсисом Бэконом III опробовали новую таблицу подсчета. Дата прибытия парохода — 1 ноября 1925 года — считается датой рождения современного бриджа.

Правила бриджа менялись еще не раз. Но не это главное. Интересно то, что по бриджу уже больше ста лет проходят состязания, в которых успех приносит не ве-

в том числе чемпионаты континентов и мира, открыты для всех.

За бриджевым столом встречаются две пары игроков. Для удобства они именуются по сторонам света. Говорят, что одна пара сидит на линии Север-Юг, а другая — Запад-Восток. Первый этап игры — торговля. Цель ее — заказать максимально выгодный контракт (обязательно взять определенное число взятков) для своей линии. По окончании торговли одна пара становится разыгрывающей, а другая — вистующей. Взятки у игроков одной пары общие.

Всем, кто когда-либо играл в карты, известно, какое значение имеет везение при раздаче карт. Во многих карточных играх велик элемент случайности. В спортивном

<sup>7</sup> Так родился актер Джек Леммон («В джазе только девушки» и др.).

<sup>8</sup> В современной разновидности преферанса — «скачках» — можно наблюдать аналогичную картину, когда люди заказывают игры, не имеющие шансов на реализацию, надеясь не дать противнику получить крупную премию — «скак».



виста карты не собираются во взятки, а располагаются рядом с каждым из участников сдачи. Для удобства подсчета выигранные взятки кладутся вертикально, а проигранные — горизонтально.

По окончании сдачи каждый игрок кладет свои карты обратно в свой кармашек коробки, а достигнутый результат записывается в специальный протокол. Далее коробка и конверт с протоколом передаются на другие столы. Меняются и оппоненты за столом. Если по ходу сдачи допущены нарушения, к столу приглашается судья.

В бридж можно играть и дома, вдвое. В этом случае очень важно везение при раздаче карт. Кому-то на пару приходит хорошая карта, кому-то нет. Но не зря говорят преферансисты: «Карта не лошадь, к утру повезет», имея в виду, что большое число сдач постепенно выравнивает силу карт у каждого игрока.

Однако истинное удовольствие от игры в бридж вы получаете, когда имеете возможность сравнить свое мастерство с умением остальных игроков. Ведь тот расклад, который достается вам, разыгрывается и другими участниками бриджового соревнования.

## Урок

Рассмотрим пример.

Придя на турнир, вы получили замечательные карты:

♠	К	Д	10	9
♥	Т	К	З	
♦	К	Д	2	
♣	Т	К	Д	1

Редкая сила! Не каждый день падает столько счастья в одни руки. Но радоваться рано. Такой же восхитительный набор сегодня достанется и вашим соперникам по турниру. И только ваши оппоненты по этой сдаче вашими картами уже играть не будут.

Вы с партнером (процедуру торговли мы сейчас опускаем) поставили большой шлем без козыря — самую дорогую игру из возможных. И теперь надо взять все тринадцать взятков.

♠	Т	5	4	3	2
♥	Д	5	4		
♦	Т	6	4		
♣	7	3			
			N	E	
			W	S	
♠	К	Д	10	9	
♥	Т	К	З		
♦	К	Д	2		
♣	Т	К	Д		
2	Сдача 1				

3	Сдача 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</
---	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

На диаграмме 2 карты вашего партнера — сверху. Ваши карты внизу. У Запада и Востока тоже по тринадцать карт, но вы их не видите и не знаете, как распределены недостающие карты. Оппонент слева (Запад) пошел, например, ♦8. После торговли и первого хода разыгрывающий играет картами своего партнера и своими. Во взятку все кладут карты по часовой стрелке. Ходит та рука, которая выиграла взятку старшей картой. Прежде чем читать дальше, подумайте, как бы вы распорядились сдачей? В какой последовательности вы сыграли бы картами?

У вас есть три взятки в трефе, три в бубне, три в черве. Чтобы набрать тринадцать, надо получить четыре взятки в пике.

Не вы, а некто, который тоже получил ваши карты, скажем, э-э, Полуэкт, обрадовался уже тогда, когда открыл свою руку. Узнав, что у партнера два туза, он тоже гордо заказал большой шлем без козыря и тоже получил бубновую атаку. Он схватил тузом бубен и продолжил тузом пик. Справа пик не дали! Теперь, как ни крути, собрать все взятки не удастся и придется отдать на валета пик. Контракт не выполнен.

«Кто бы мог подумать, что пика ляжет 4-0», — говорит Полуэкт и достает протокол. Он надеется, что там будут записи о подсадах, что еще кто-то «не угадал» пику, как и он. Но протокол безжалостен. Все предыдущие пары записали «7БК ровно», то есть выполнили контракт полностью. (В каждой сдаче в бридже разыгрывается тринадцать взятков. Контракт на первом уровне — обязательство получить семь взятков для своей пары, на втором — восемь и т. д. Седьмой

уровень — тринадцать взятков.) Вы ведь не сели, подобно Полуэктору, в этом контракте (диаграмма 3)?

Правильно во второй взятке сыграть ♠К. Если пика у оппонентов легла 2-2 или 3-1, то вы соберете ее всю без проблем. Если пик нет справа, как мы видим на диаграмме, то в следующей взятке вы сыграете ♠10. Если оппонент поставит ♠В, то его можно будет забрать тузом, а если не поставит, то нужно «пустить» десятку, доложив во взятку маленькую карту. Если же все пики окажутся справа, то после ♠К перебиваем ♠9 тузом и снова ходим пикой. В зависимости от того, поставит наш правый оппонент В или маленькую, мы положим ♠Д или ♠10. Легко?

Действительно, сдача простая. Если бы Полуэкт не пришел на турнир, она бы «ушла в расход». То есть все бы сыграли подобную сдачу одинаково, и вы, выигравшие 7БК, и ваши оппоненты по сдаче, которые в данном случае были статистами и не заработали ни одного очка. Но, во-первых, вы получили удовольствие от выигранного большого шлема, а во-вторых, рады, что поставили его. Ведь стоило вам дрогнуть, испугаться и остановиться только в малом шлеме, вы бы проиграли всем столам.

Если вам все понятно в предыдущей сдаче, подумайте, как правильно разыграть тот же контракт 7БК (тринадцать взятков без козыря) на следующих картах (сдача 2) (диаграмма 4).

Помните, что вам нужно сыграть не хуже других игроков с такими же картами (атака ♣В). Если распределение недостаю-

♠	Т	5	4	3	2
♥	Д	5	4		
♦	Т	6	4		
♣	7	3			
			N	E	
			W	S	
♠	К	Д	9	8	
♥	Т	К	З		
♦	К	Д	2		
♣	Т	К	Д		
4	Сдача 2				

♠	6	4				
♥	8	7	6			
♦	Т	3				
♣	Т	Д	В	10	9	8
			N			
			W	E		
			S			
♠	Т	5				
♥	Т	К	Д	В	10	9
♦	Д	В	10	9		
♣	2					
5	Сдача 3					



щих карт таково, что выиграть контракт невозможно, то его никто не выполнит и мы ничего не проиграем. Если контракт можно выполнить, но вы сыграли неточно и отдали взятку, — это серьезное поражение.

Для закрепления новых знаний о висте, висте и бридже, а именно о том, что козырем при отсутствии масти бить не обязательно, разыграем еще одну сдачу. Напомню, что разыгрывающий в бридже видит все карты на своей линии.

Итак, малый шлем в черве. Надо взять двенадцать взятков при козыре черва. Одну можно отдать. Вистующий (Запад) ходит королем пик, вы ставите (от Севера) ♠4, второй вистующий (Восток) играет ♠2 (сдача 3) (диаграмма 5).

Пока у вас только девять взятков — шесть старших червей и три туза. Надо добыть еще три. Не спешите заглядывать в ответ (он во врезке в конце статьи), разложите карты и рассмотрите разные варианты розыгрыша.

### Сообщество

При подготовке к турнирам бриджисты решают подобные задачки, и их сложность постоянно возрастает. Но гораздо приятнее пойти в клуб и сыграть небольшой турнир за вечер. Бриджевый клуб — не только место проведения соревнований. В нем вы встречаетесь за одним столом с множеством людей, для которых бридж — лекарство от одиночества, или способ общения с друзьями, или встреча с деловыми партнерами.

Если лень выходить на улицу, можно сыграть в Интернете. Там вы сразитесь с бриджистами всего мира.

С чего же начать? Первым делом надо изучить правила игры и узнать ее поближе. Например, на страничке [www.bridgeclub.ru/stud](http://www.bridgeclub.ru/stud) вы найдете подборку учебных материалов. Там есть не только статьи, но и интерактивные учебники, которые позволяют потренироваться на компьютере до того, как вы сядете играть с живыми игроками.

Узнать, есть ли бридж-клуб в вашем городе и где он находится, вам поможет страничка [www.bridgeclub.ru/gde.htm](http://www.bridgeclub.ru/gde.htm). На ней приведены адреса бридж-клубов и ссылки на бриджевые сайты в городах России. Лучше обратиться на местный сайт, так как бриджевые турниры, не имея постоянной прописки, часто меняют дислокацию.

В России только на одной улице можно увидеть вывеску «Бридж-клуб». В Москве на Серпуховском валу расположен клуб «Бермудский треугольник» ([www.bridge.moscow.ru](http://www.bridge.moscow.ru)) с тремя просторными залами для игры, баром и рестораном (и все это

по московским меркам в двух шагах от редакции «КТ». — Л.Л.-М.). При клубе действует бриджевая школа для начинающих.

Но проще, надежнее, быстрее и дешевле играть в бридж в Интернете. Наиболее популярны игровые серверы Gambler ([www.gambler.ru](http://www.gambler.ru)) и BridgeBaseOnline ([www.bridgebase.com](http://www.bridgebase.com)). Первый посещают в основном русскоговорящие игроки, на втором выбор соперников шире, но общаться придется исключительно по-английски.

Если вы выбрали Gambler, скачайте со странички [www.gambler.ru/download](http://www.gambler.ru/download) клиентскую часть программы, установите ее на компьютере, запустите и, придумав себе имя и пароль, введите их. Из виртуального фойе двери ведут во множество залов. Вас приглашают играть в преферанс, шахматы, нарды и крестики-нолики. Не отвлекайтесь! Идите в зал бриджа. Для начала присядьте к столу в качестве зрителя. Осмотритесь и освоитесь, почувствуйте атмосферу игры.

Например, принято поблагодарить партнера после того, как он выложит карты. Краткий диалог: «Спасибо, партнер» — «Удачи» на живых турнирах слышится постоянно. В Интернете его часто сокращают до «спс» — «уд» и, несмотря на то что никто никого не видит, стараются соблюдать этику игры.

Если вы пришли один, без партнера, не стесняйтесь написать, что вы новичок, но хотите научиться. Тогда к вам в пару сядет игрок, готовый к нечаянным ошибкам и промахам. На бриджевом форуме Gambler'a есть список тех, кто готов безвозмездно обучать начинающих. Попробуйте найти этих людей в игровом зале, они вам не откажут.

Во время игры в бридж вы научитесь не только игре картами. Вы привыкнете делать выводы из полученной информации, вспомните математику и логику, узнаете много нового о психологии игроков.

Бриджисты — люди самых разных профессий, званий и сословий. Поехав на турнир в Америку, можно сыграть против Билла Гейтса или шахматистки Ирины Левитиной. В Европе легко оказаться за одним столом с кофейной королевой Лавацца, а на нашем родном Гемблере сестра против (а если повезет, то и за!) олимпийских чемпионов.

В 2004 году на последней бриджевой Олимпиаде российская женская стала чемпионом, а мужская завоевала бронзовые награды. Так что решайте сами, будете ли продолжать играть «по копейке» или, занимаясь любимой игрой, будете завоевывать настоящие медали и... настоящие денежные призы. ♠

### Ответ на сдачу 2

Полуэкт взял трюфу старшей картой. Помня про сдачу 1, во второй взятке он вышел ♠К. Слева снесли трюфу, а Полуэкт схватился за голову. Теперь он может пойти к тузу пик и обратно пикой, но справа останутся ♠В и ♠10, а у него ♠Д и ♠9. И получить оставшиеся две взятки в пике не удастся (диаграмма 6).

Не будем лукавить: игра — всегда игра. Повезло соперникам Полуэкту. Сев в контракте без одной, он дал им стопроцентный результат. Что ж, бывает. Только на турнире придется сыграть от двадцати до полутысячи сдач, а Полуэкт больше не встретится.

В данном случае после туза трюф надо играть тузом пик! Тогда при следующем ходе мелкой пикой на ♠7 вы поставите ♠9, на ♠10 — ♠Д. Перейдя по тузу бубен, снова ходим маленькой пикой, и у вас опять найдется карта старше карты оппонента.

Рассмотрим второй вариант, когда ♠В, 10, 7 и 6 окажутся слева. (Случай, когда пика легла 2-2 и 3-1, мы опускаем, так как там все очевидно и легко берется тринадцать взятков) (диаграмма 7).

Итак, вы сыграли к тузу пик, и проявился ужасный расклад. Выполнить контракт теперь не удастся. Увы. Но даже если бы сначала вы пошли ♠К, то спастись все равно бы не удалось. То есть игра ♠Т поможет вам в одном из проблемных раскладов, а ходя ♠К, вы проиграете в обоих случаях.

Вы не должны отчаиваться. Правильная игра (туз пик в данном случае) повышает ваши шансы на выполнение контракта.

### Ответ на сдачу 3

Для удобства сдача еще раз показана на диаграмме 8. Здесь много способов проиграть контракт, понадеявшись на веро-



Олимпийская чемпионка Наталья Карпенко обдумывает план игры



6	Сдача 2 (а)					♠	Т	5	4	3	2								
						♥	Д	5	4										
						♦	Т	6	4										
						♣	7	3											
♠ нет								W	N	E		♠	В	10	7	6			
									S										
♥ В 9 7 6 2													♥	10	8				
♦ В 8 3													♦	10	9	7	5		
♣ В 10 9 4 2													♣	8	6	5			
						♠	К	Д	9	8									
						♥	Т	К	3										
						♦	К	Д	2										
						♣	Т	К	Д										

♠	6	4					
♥	8	7	6				
♦	Т	3					
♣	Т	Д	В	10	9	8	
			W	N	E		
				S			
♠	Т	5					
♥	Т	К	Д	В	10	9	
♦	Д	В	10	9			
♣	2						
<b>8</b>	Сдача 3						

ятное распределение карт у вистующих, потому пока оставим Полуэкта в покое. В этой сдаче есть стопроцентный шанс на выигрыш.

Взяв первую карту ♠Т, надо собрать всех козырей вистующих (у нас всего де-

вать козырей, карт в масти — тринадцать, значит, придется ходить старшими козырями не более четырех раз, снеся, если потребуется, от Севера маленькую пику). Потом вы должны сыграть трефой к тузу и снова трефой.

7	Сдача 2 (6)					♠	Т	5	4	3	2							
						♥	Д	5	4									
						♦	Т	6	4									
						♣	7	3										
♠	В	10	7	6				N	W	E	S	♠	НЕТ					
♥	10	8										♥	В	9	7	6	2	
♦	В	8	3										♦	10	9	7	5	
♣	В	10	9	4										♣	8	6	5	
						♠	К	Д	9	8								
						♥	Т	К	3									
						♦	К	Д	2									
						♣	Т	К	Д									

В трефе из старших карт у вас на линии недостает только короля. Если Восток поставит ♣К, его надо убить козырем, перейти по тузу бубен и собрать все трефы, снося на них ненужные карты (четыре бубны и пику). Итого вы получите одну пику, шесть червей, одну бубну и пять треф — тринадцать взятку.

Если Восток не поставит ♣К, надо просто вынести оставшуюся пику! Если Запад возьмет эту взятку, вы сможете принять любой его ход (бубну возьмете тузом, трефу — старшей картой, а пику убьете козырем) и заберете нужные вам трефовые взятки.

Поздравляю с выигрышем малого шлема!



ничего особенного,  
просто очередной **форум**

**8-11 июня в Сочи**



# BASIC instinct,

## или Старые коды на новый лад

Многие программисты начинали с языка BASIC (Beginner's All purpose Symbolic Instruction Code). Он был хорош простыми mnemonic обозначениями операций, близкими к записи алгебраических выражений, и интуитивно понятной структурой программного кода. Но BASIC уже давно отпущен на свалку компьютерной истории.

Сейчас — в век объектно-ориентированного программирования — ему на смену пришел Visual Basic, который, однако, заметно прибавив в функциональности, утерял очевидную простоту и, что самое

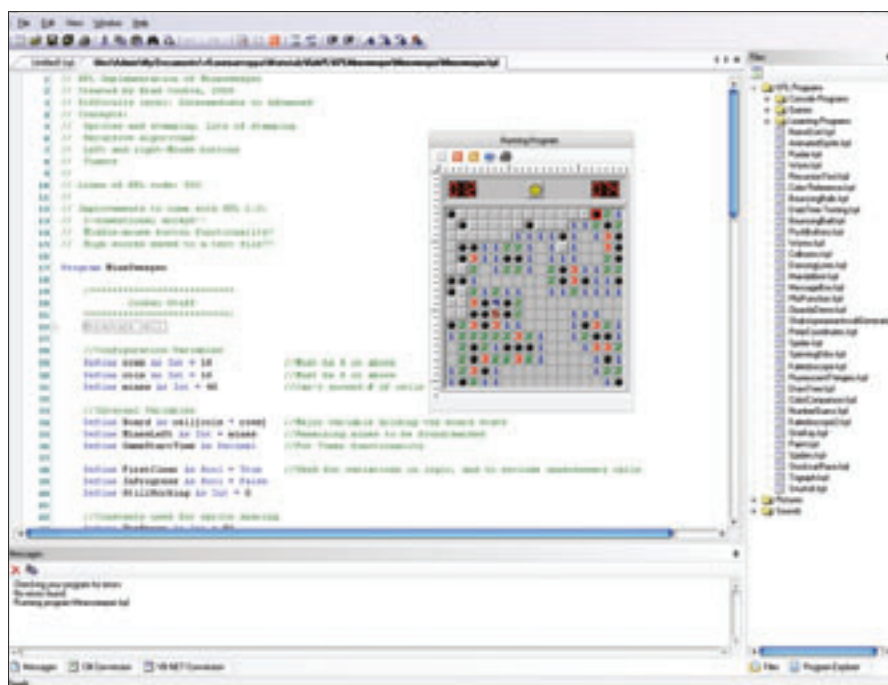
главное в процессе обучения, — легкость достижения результата. То есть рисовать красивые окружности и делать мультики на нем уже не так просто, как, скажем, на Yamaha MSX-BASIC или БК-0010/11. Тем

Константин Курбатов  
[banknote@compterra.ru]

не менее задача обучения начинающих программированию никуда не делась, и необходимо новое средство для заманивания очередных рабов ЭВМ.

Джон Шварц из компании Morrison Schwartz (она разрабатывает софт и оказывает консалтинговые услуги; Джон — бывший руководитель проектов в Microsoft) предлагает свою альтернативу — Kid's Programming Language (KPL). По его словам, язык позволяет легко и с удовольствием разобраться в принципах программирования даже тем, для кого всю жизнь это было китайской грамотой. Отметим, что хотя KPL основан на платформе .NET<sup>1</sup>, он бесплатен и любой желающий может скачать его дистрибутив с официального сайта разработчиков ([www.kidsprogramminglanguage.com](http://www.kidsprogramminglanguage.com)). Более того, тем, кто хотел бы использовать этот язык в своем учебном заведении, но не имеет возможности скачать одиннадцатимегабайтный файл из Интернета, компания предлагает выслать его на компакт-диске (почтовые расходы не компенсируются). Желающие могут помочь разработчикам в переводе дистрибутива на родной язык, а также поделиться примерами своих самых удачных программ.

<sup>1</sup> Правда, разработчики обещают разработать дистрибутив и для других, отличных от Windows платформ, однако сейчас вам потребуется установленный .NET Framework V1.1 с первым пакетом обновлений.





## Развлечение?

Эффективность обучения обеспечивается прежде всего тем, что KPL специально разрабатывался с уклоном в «развлекательное» программирование. То есть в него изначально заложены средства создания игр с графикой и звуком. Однако, по утверждению разработчиков, он хорош не только для этого, в его составе имеются все необходимые математические операции, а функциональность вполне соответствует уровню современных языков программирования (хотя, разумеется, он лишен такой математической библиотеки, каковая есть, например, у Delphi). Однако создатели KPL уверены, что игровая составляющая позволяет быстрее добиться результатов, нежели сухое изучение алгоритмов и синтаксиса команд.

Надо отметить, что незаmysловатое оформление сайта намекает на факультативность этого проекта для компании, однако, судя по конференции [p098.ez-board.com/fkplfrm7](http://p098.ez-board.com/fkplfrm7), энтузиазма у Джо-на еще предостаточно.

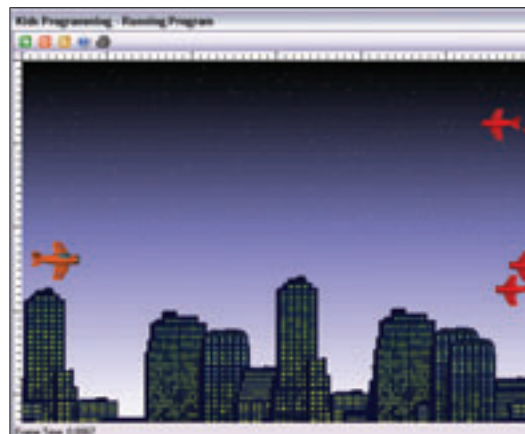
Будучи сконцентрирован на визуализации, язык позволяет наглядно отобразить и результат работы алгебраических операций, и создать обычный мультик из серии картинок, и нарисовать трехмерную конструкцию с текстурами. Кстати «прозрачное» использование возможностей DirectX — одно из главных достоинств языка, которое может пригодиться и для серьезных математических задач: иной раз визуализация результата расчетов даже важнее точности. Характерно, что библиотека примеров KPL-программ, идущая вместе с дистрибутивом, в основ-

ном состоит из небольших игр, наподобие тех, в которые мы играли на БК-0011. Некоторые из них заодно помогут подтянуть произношение (английское) или пополнить разговорный словарь (английский и испанский).

Русского языка, конечно, не хватает.

## Или программирование?

Надо признать, что над интерфейсом среды разработки авторы поработали на славу. В первую очередь это касается быстроты и эффективности обучения. Поначалу оболочка может показаться спартанской: на панель в виде кнопок вынесены лишь самые важные команды (работа с файлом программы, кнопка запуска, кнопка проверки текста программы и др.), но для новичков (особенно для детей, зачастую не имеющих опыта работы с компьютером) — это лучший вариант! Ведь если неподготовленному пользователю вывалить на экран все доступные возможности — он неминуемо среди них заплутает. Заслуживает упоминания и способ «погружения» в язык. Большинство самоучителей построено по принципу «начнем с типов данных, закончим перечислением стандартных методов». Весь мой преподавательский опыт восстает против этого! Человек, обучающийся программированию, в первую очередь спросит: «Как мне сделать то-то и то-то (нарисовать окружность, создать двигающуюся фигурку, вывести на экран текст)?» А вовсе не «Каким образом здесь объявляются переменные?..» Потому и процесс обучения языку должен быть построен по принци-



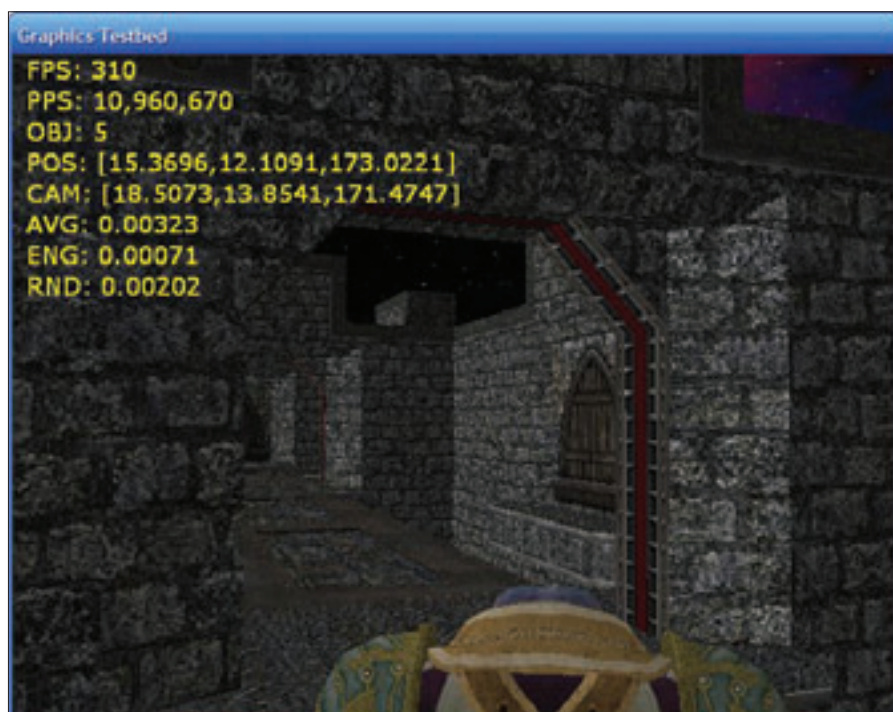
пу: от постановки *занимательной* задачи — к средствам ее реализации.

И, наверное, главное отличие KPL от «взрослых» языков состоит именно в ориентации на этот метод обучения (то есть пакет предназначен не для разработки приложений, а для обучения программированию как виду деятельности). Поэтому после установки KPL пользователю предлагается пара десятков обучающих программ, называющихся в соответствии с той функцией, которой они учат: «Нажимающиеся Кнопки», «Прыгающие Мячики», «Прозрачность Спрайтов», «Рекурсия», «Мандельброт»<sup>2</sup> и другие. Таким образом очень легко освоить основные приемы написания кода, попутно, как бы между прочим, изучая «скучные» правила программирования и синтаксис языка.

Из приятных мелочей отметим автоматически появляющуюся при наведении мышкой подсказку (tooltip) с синтаксисом команды, что позволяет быстро понять программу-пример или исправить ошибку в собственном коде. Еще — автоматическую проверку синтаксиса (аналогично проверке грамматики в офисных пакетах) в виде подчеркивания красной волнистой линией слов с ошибками, в том числе необъявленные переменные или неправильно указанные параметры вызываемых методов.

Если мы взглянем на простенькую программу, приведенную во врезке, может возникнуть вопрос: чем же KPL отличается от Visual BASIC? Во-первых, странно было бы отказываться от удачного принципа построения языка, проверенного временем. А во-вторых, как мы уже говорили, он бесплатен. Кроме того, KPL привнес и кое-что новое: он позволяет работать напрямую с полярными координатами, многомерными массивами, со спрайтами<sup>3</sup>; в отличие от

<sup>2</sup> Бенуа Мандельброт (Benoit Mandelbrot) — американский ученый польского происхождения, автор теории фракталов.  
<sup>3</sup> Спрайт — небольшое двухмерное изображение. Любопытно, что этим значением слово «sprite» (англ. «эльф», «фея») обязано студии Дисней. Так стали называть способ ускорения анимации персонажей: персонаж рисовался на прозрачной пленке, которая потом накладывалась на сцену.





Как известно, лучше один раз увидеть программу, чем сто раз услышать про язык программирования, на котором она написана. Ниже приведен листинг программы, переводящей полярные координаты в декартовы (X,Y) и отображающей результат функции  $R=\sin(X)$  в виде спиралей в окошке.

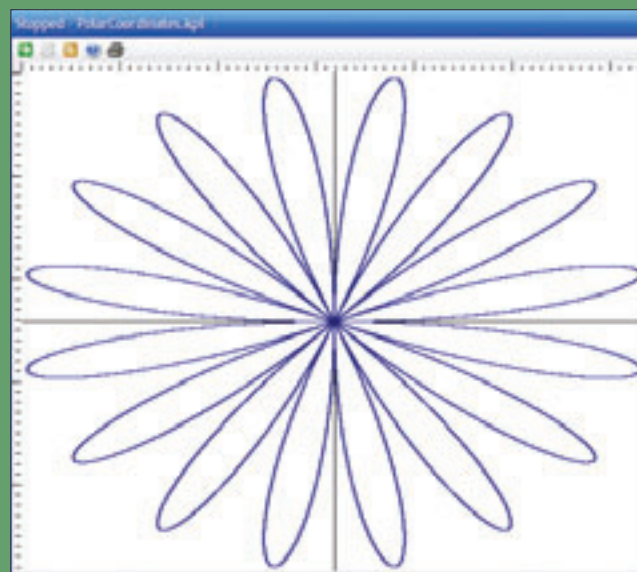
```

Program PolarCoordinates
// Эта структура хранит результат перевода координат
Structure CartesianPoint
    X As Decimal
    Y As Decimal
End Structure
// Хранит полярные координаты точки
Structure PolarPoint
    R As Decimal // расстояние от центра
    Theta As Decimal // угол поворота вектора
End Structure
Define maxX As Int // максимальный размер рисунка
Define maxY As Int
Define plotColor As Int = 96 // цвет рисунка

// На вход этой функции передается структура с полярными
координатами точки, а на выходе мы получаем структуру с
декартовыми координатами точки.
Function GetCartesian(p As PolarPoint) As
CartesianPoint
    Define c As CartesianPoint
    c.X = p.R * Cos(p.Theta)
    c.Y = p.R * Sin(p.Theta)
    Return c // возвращаем значение функции
End Function

// Рисует точку на экране
Method PlotPolarPoint(p As PolarPoint)
    Define c As CartesianPoint
    Pen(False) // при перемещении линия не рисуется
    c = GetCartesian(p)
    // Передвигаем «виртуальный карандаш»
    MoveTo(c.X * maxX, c.Y * maxY)
    Color(plotColor) // устанавливаем цвет линии
    Pen(True) // «опускаем» виртуальный карандаш
    Circle(1, True) // радиус = 1, закрашенная (true)
End Method

```



```

// Этот метод очищает экран и рисует систему координат
Method InitScreen()
    maxX = ScreenWidth() / 2
    maxY = ScreenHeight() / 2 // рисуем горизонтальную линию
    DrawLine(-1 * maxX, 0, maxX, 0) // и вертикальную линию
    DrawLine(0, -1 * maxY, 0, maxY)
End Method

// Это текст основной программы,
// мы рисуем график функции R = f(Theta)
Method Main()
    SetAlgebraCoordinates()
    InitScreen()
    Define i As Decimal
    Define p As PolarPoint
    For i = 1 To 50 * 10000 // задаем цикл
        p.Theta = i / 10000
        // Главная формула, по которой мы рисуем график
        p.R = Sin(8 * p.Theta)
        PlotPolarPoint(p)
    Next
End Method
End Program

```

предка, в нем требуется определять переменные и типы заранее (что, на мой



взгляд, очень полезно). Наконец, одна из главных его особенностей — ориентация на работу с графикой и звуком. Вспомните хотя бы известную игру «Сапер», уместившуюся вместе со всеми комментариями всего в пятьсот строчек кода ([www.k-p-l.org/Files/KPLMine-sweeper.zip](http://www.k-p-l.org/Files/KPLMine-sweeper.zip)).

Таким образом, не заостряя внимания на технических особенностях взаимодействия с экраном и звуковой картой, можно сконцентрироваться на овладении основными принципами современного программирования (циклы, функции, структуры данных), легко достигая ощутимых результатов практически сразу. И здесь я соглашусь с разработчиками: наверное, это самое главное на началь-

ном этапе обучения (когда важно даже не научить, а заинтересовать), после чего намного легче перейти к понятиям объект, класс, рекурсия и пр. И последнее — уже реализованы трансляторы с этого забавного языка-игрушки на серьезные C# и VB.NET.

Конечно, Kid's Programming Language не является «р-р-революционным» прорывом в высокоуровневом программировании, но будучи по сути своеобразным «клоном» Visual BASIC, он тем не менее вносит качественные изменения в процесс обучения<sup>4</sup>, которые нельзя не признать значительными. ■

<sup>4</sup> А если учесть стоимость ПО, то и количественные (цена русской версии Visual Basic .NET для школ составляет около \$4 на один ПК ежегодно).



# Информация со скоростью пинга

**Web новой версии то ли еще будет бог знает когда, то ли уже здесь, рядом с нами. Как мне кажется, он быстро несет нас на своих крыльях к очередному информационному взрыву. Да, конечно, то же самое говорили при появлении книгопечатания, газет, радио, телевидения, телефонов, компьютеров, нулевой версии Интернета в виде Atrapet, мобильной связи, интернет-пейджеров, множественного выбора каналов кабельного телевидения. Так, да не совсем так.**

После массового распространения радио и телевидения информация, генерируемая ограниченным количеством источников, быстро разносилась в далекие уголки земного шара. Времени на принятие решений оставалось все меньше. «Кто владеет информацией, тот владеет миром». Свершилась информационная революция, и на помощь пришли компьютеры. Лет на пятьдесят стало легче. Скорость обработки информации возросла на порядки. Количество вариантов возможных решений увеличилось, но принять решение стало опять возможно.

И вдруг пришел Интернет и все остальные вкусности хайтека. Количество источников информации резко выросло. Количество каналов нашей связи с внешним миром — тоже. Возьмите бумагу и карандаш и напишите, сколько сайтов в день вы читаете? Сколько каналов телевидения смотрите, бегая от надоедливой рекламы с кнопки на кнопку? На сколько писем отвечаете в день? Со сколькими абонентами сегодня переписывались в аське? Сколько СМС написали? На сколько звонков ответили? И сколько раз по всем видам этой связи вам задали бессмысленные вопросы: «Как дела» или «Ты где сейчас?» Но у нас пока осталась возможность отключить часть потока генерируемой информации — не подписываться на рассылки, на платные каналы телевидения, читать только две газеты, ходить только на три сайта...

Примерно раз в полгода я перестаю запустить аську. Обычно перерыв длится три-четыре месяца. За это время мои друзья и коллеги привыкают в очередной раз общаться со мной в аське только информативно, и можно снова выходить в эфир. Через полгода кошмар пятнадцати-двадцати одновременно ведущихся разговоров, из которых только два-три несут какую-то осмысленную информацию, настигает меня вновь, и я опять ухожу из эфира.

Что же происходит сейчас и что нас ждет в ближайшем будущем? Мы, вольно или невольно, втягиваемся в новую информационную гонку. RSS-каналы, концепция Live Clipboard, блоги, подкастинги, мировые хранилища информации, обещаемые «большими ребятами». Кстати, Amazon.com буквально вчера объявил о предоставлении такого сервиса массовому потребителю. Только генерируйте информацию. Кто ее будет сохранять и размножать, это уже не ваша проблема. Дальше — больше. «Умный дом», утюги и СВЧ-печи, подключенные к Интернету, навигаторы в автомобилях, сами определяющие свое местоположение, давно уже не темы для фантастических романов. Это все уже среди нас. И через несколько лет мы уже не будем смеяться над тем, что наш холодильник сам сделал заказ стандартного набора продуктов в онлайн-магазине с доставкой на дом, а СВЧ-печка подгрузила через фиды пару новых рецептов из вашего любимого блога.

Вспомнился очередной старый анекдот в тему: «Журналистам представляют новый суперлайнер. Все рассаживаются в удобных креслах. Ведущий пресс-конференцию рассказывает, что в суперлайнере есть два пятизвездочных ресторана, бассейн, паркинг для автомобилей, спальные комнаты в бизнес-классе, несколько бутиков дьюти-фри. Потом с кривой улыбкой говорит: «А теперь со всей этой ерундой на борту мы все-таки попробуем взлететь!»

Со всем этим очередным информационным взлетом тоже возникает несколько проблем. Первая и самая очевидная — повышение уровня информационного шума. Да, временное решение опять существует. Над блогами выстраивается сервис агрегации блогов, в котором вводится поиск по тегам, оценки экспертов, стоит ли вообще читать этот пост. К поисковым системам достраиваются сервисы

поиска по блогам, подкастингам, видео, фотографиям. К магазинам — сервисы сравнения цен... Но вспомните, сколько вы потратили времени на выбор своей последней модели телефона, телевизора. Однако эта проблема в принципе решается все тем же способом самоограничения. Хотя свой будущий самостоятельный холодильник я вряд ли так же легко смогу ограничить, как себя самого.

Вторая, более важная проблема, заключается совершенно в другом. Если раньше «то, что написано пером» все же проходило внутреннюю цензуру при написании, подвергалось правке редактора, то сейчас написанное в чате, блоге, сказанное по мобильному телефону разлетается со скоростью пингования одного сайта другим. Мы вдруг все оказались в большой коммунальной информационной квартире. А ведь человечество «испортил квартирный вопрос». И всем нам надо уметь сохранять душевное равновесие при потреблении информации и обладать чувством внутренней культуры при генерации контента. Иной информационный взрыв будет покруче кумулятивной противотанковой ракеты. ■

Феликс Мучник  
[fmoochnick@gmail.com]



Когда началась эта история — органам не известно, но закончилась она в 2004-м. Жили-были по соседству три молодых человека, учились в одном классе и крепко дружили. Но вот школа была окончена, а вместе с ней закончилось и равенство возможностей. Один из молодых людей поступил в вуз, другой — сын очень богатых родителей — сразу стал «директором» какого-то предприятия, а третий попал в техникум. Именно он первым и попробовал наркотики.



# Рецепт СЧАСТЬЯ

## Сколько лет дают за нецелевое использование принтера

Don.Pedalis

[don.pedalis@aaanet.ru]

Не буду рассказывать о плюсах и минусах употребления наркотических средств: применительно к нашей истории самым большим минусом для парня было то, что для такого увлечения постоянно требуются деньги, да и доставать качественную «дурь» совсем не просто. Тут-то на помощь и пришли школьные друзья. Сначала они помогали другу деньгами, а потом самый умный из них — вузовец-компьютерщик — придумал использовать возможности, которые предоставляет компьютерная техника. Действительно, зачем искать продавцов наркоты, покупать у них сомнительного качества товар, когда родное государство вполне может о тебе позаботиться? Для этого нужно всего-то иметь на руках рецепт, с которым искомое продадут практически в любой аптеке, а качество «лекарства» заведомо будет хорошим.

Здесь еще нужно учитывать, что сейчас все аптеки — это коммерческие предприятия, которым выгодно продавать ле-

карств как можно больше и чтобы были они как можно дороже. Наркотические и сильнодействующие препараты последнему условию полностью удовлетворяют, поэтому небесплатный рецепт даже сомнительного качества в аптеке у вас скорее всего примут и отоварят, сделав вид, что ничего не заметили.

Конечно, поначалу молодые люди таких тонкостей не знали. Просто у одного из них тяжело болел отец, которому врач выписал рецепт установленной формы на сильнодействующие вещества. Этот рецепт и был добросовестно отсканирован, после чего текст со скана удалили, а подпись и печать врача оставили. Так был готов универсальный бланк. Позднее в коллекции молодых людей появилось еще несколько образцов печатей и подписей врачей, в результате чего можно было изготавливать несколько вариантов бланков.

Система заработала. Парень ходил в разные аптеки, получал разные препараты, и все бы ничего, но на подобные случаи



аптеки периодически проверяет милиция. Причем медицинский персонал никак не наказывается — ну вечер был, темно, очередь покупателей, невнимательный фармацевт мог и не заметить фальшивку. Зато в случае обнаружения фальшивого рецепта медперсонал даже могут поощрить, так что милиции оказывается полное содействие и сомнительные рецепты «находятся» мгновенно.

И вот однажды, когда наш герой в очередной раз зашел в аптеку, его там встретили, обслужили, а на выходе задержали. В карманах у парня было найдено еще несколько пустых бланков рецептов с подписями и печатями. Во время обыска по месту жительства был изъят один персональный компьютер, поступивший ко мне на экспертизу.

В ходе проведения экспертизы требовалось установить наличие или отсутствие на магнитных носителях изъятых компьютерных графических изображений бланков рецептов, печатей и других улик. Последних не обнаружилось. Тогда я уточнил у следователя: нашли ли при обыске принтер? Таковой, как оказалось, в доме у парня отсутствовал, а тем временем он, как настоящий товарищ, брал всю вину на себя. Внимательное изучение изъятых бланков показало, что они изготовлены на качественном струйнике, тогда как изучение компьютера не выявило ни малейших следов инсталляции соответствующих драйверов.

Следствие принялось устанавливать круг знакомств молодого человека, а я к тому времени уже добрался до его электронной переписки в The Bat, где он не поставил даже простенького пароля. По итогам ознакомления с почтой первым побеспокоили «директора». У него дома было аж два компьютера, один из которых использовался только для просмотра спутникового телевидения с помощью системы SkyStar. И главное, был найден почти новый струйный принтер фирмы Epson. Следственные эксперименты показали, что бланки рецептов печатались именно на нем, да еще и на бумаге, тоже найденной при обыске у «директора». Но самих бланков рецептов на компьютерах снова не обнаружили.

И тут, наконец, милиция побеспокоила изобретателя рецептопечатания. У него и изъяли компьютер, на котором нашлись готовые бланки рецептов и заготовки для них. И даже такие бланки, которых не было с собой у молодого человека, задержанного у аптеки. Как выяснилось, технология производства была простой: компьютерщик периодически изготавливал новые бланки рецептов и записывал их на CD, а уже с этой болванкой ходили к «директору» печатать на его принтере.

Кстати, к моменту задержания вся троица уже крепко подседа на иглу, а компьютерщик даже разработал интернет-магазин [www.cannashop.ru](http://www.cannashop.ru), где занимался продажей семян конопли. Правда, дело это прямо ненаказуемо, так как в семенах наркотическое вещество отсутствует, а сами они часто используются в качестве корма для птиц. Зато, чтобы получить семена, коноплю нужно как минимум вырастить, а вот культивирование ее уже наказывается по статье 231 УК РФ лишением свободы на срок от трех до восьми лет. Да и подделка рецептов на наркотические средства или психотропные вещества по статье 233 УК РФ тянула на два года пребывания в местах не столь отдаленных. Вот к чему иногда может привести крепкая мужская дружба...

Поначалу выкрутиться из истории, с привлечением родительских финансовых возможностей, попытался «директор». Он якобы и понятия не имел о том, что печатают на его принтере, а отказать друзьям не мог. Но тут следствие принялось раскручивать историю с интернет-магазином. Дело в том, что помимо сайта на компьютере было найдено множество материа-

лов о выращивании конопли в тепличных условиях, да и ассортимент магазина, включавший семена экзотических сортов конопли, заставлял задуматься. Оказалось, что наши энтузиасты отладили весь технологический процесс, а «директор», имевший опыт управления, этим процессом активно рулил. В результате он угодил под статью 228 УК РФ «Незаконное изготовление, приобретение, хранение, перевозка, пересылка либо сбыт наркотических средств или психотропных веществ».

А тут еще к делу подключился Наркоконтроль, в чьей коллекции имеется большое количество поддельных рецептов, изъятых из аптек разных городов. После проверки бланков, изъятых у молодых людей, а также обнаруженных на компьютере, выявилось их сходство с другими, уже имеющимися в коллекции. Да еще и почерк людей, заполнявших рецепты, иногда совпадал с почерками обвиняемых. Причем эти почерки встречались на бланках, заготовки которых на компьютерах отсутствовали. Таким образом выяснилось, что парни открыли секрет счастья многим своим знакомым, для которых изготавливали и заполняли рецепты. Конечно, не бесплатно.

В результате получилось, что в преступлении участвовала группа лиц по предварительному сговору, да еще и фактов совершения преступления было несколько. Естественно, все это самым печальным образом отразилось на решении суда.

В качестве морали истории могу сказать, что не следует использовать компьютерную технику не по назначению. Прогресс в развитии графических редакторов и бытовых печатающих устройств сделал производство денежных знаков или тех же рецептов слишком легким, а потому заманчивым. Однако раскрыть подобные преступления не составляет труда, а сроки наказания отнюдь не маленькие. Печатайте рефераты с фотографиями — и будьте здоровы. ☺

▼ реклама



**ИННОВАЦИИ В  
ТЕХНОЛОГИЯХ И БИЗНЕСЕ**

**23-24 МАРТА**  
КОНФЕРЕНЦИЯ IBM ПО ИННОВАЦИЯМ

Дополнительная информация и регистрация:  
[ibm.com/ru/events/ibmconf06](http://ibm.com/ru/events/ibmconf06)



# Весеннее обострение

Привет «Компьютера», читаем вас (что успеваем) всей семьей с момента основания. Хотелось высказать мнение, нужно вам написать статью «про птичек». Замечу, что лучше всего у вас получаются статьи авторов с адресами не из @compterra.ru, дело понятное, у вас бизнес — железный поток, работа — большой брат, двигатель торговли по России — суeta.

Так о главном, динозавры вымерли — или еще летают? Предлагаю запустить движок Google, полетать вместе с ними, километров на 10–100 повыше. Потом вспомнить о полетах на самолетах, а затем опуститься на землю, пройтись реально по увиденным цветковым ландшафтам. На компьютере оценить геометрию и процент вырубленных лесов, занятых и загрязненных поселений, полей и рек, понять пригодность для жизни зимой и летом. Вот вам нераскрытый объем для философии и науки. Только не нужно сокрушаться, что птичек не заставишь летать куда нужно, выдавать статистику гриппа и т. п. Хотел бы написать больше, но до «настоящего буйства» еще не дошел, если не отзоветесь, в лото играть не буду...

Сергей

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Зря вы на себя наговариваете, Сергей. Мы показали письмо одному известному психиатру, и он сказал, что как раз с буйством у вас все должно быть в полном порядке.

Являюсь вашим постоянным читателем уже на протяжении нескольких лет, и мне очень нравится то, что вы делаете. Не обращайте внимания на крики тех, кому что-то не нравится в вашем журнале, и не сходите с выбранного пути развития.

А я к вам вот по какому поводу. Вы много пишете о том, как развивается компьютерная грамотность среди наших сограждан. Но недавно я столкнулся вот с чем. По долгу службы мне приходится иметь дело с бухгалтерскими документами разных фирм. И вот однажды попадает мне в руки документ с такой записью: «компьютер РНИЛИРС». Через полчаса, когда я немного пришел в себя, я смог расшифровать эту запись: это оказался компьютер PHILIPS, а точнее, монитор от него. Но это цветочки... От следующей записи я до сих пор не могу

прийти в себя: все хожу и думаю, что бы это значило. Может, вы чем поможете? А было там написано вот что: «компьютер РАВИЛИОН»... Я вот не пойму одного: это итальянская или еврейская система? А вы говорите о компьютерной грамотности...

С уважением, Илья

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Конечно, еврейская! Я в Израиле даже рекламу ее видел — со слоганом «То, что ребе прописал». И вообще, все бы вопросы были такие простые. Вот только что другой читатель попросил прислать ему ссылки на сайты производителей компьютеров Нешлетт Раскард, фотоаппаратов Сапоп и маршрутизаторов Сисько. Не подскажите?

Неисправность ПК такая после перезагрузки не работает поменял батарейку новую поставил после сброса биоса включается тут же нажим перезагрузить системник работает но не включается видео сигнал питание работает менял память безрезультатно ботарейку скорее всего прошивка биоса.

Gregor

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Спасибо, нам как раз нечего было послать на конкурс самых странных писем от читателей, проводимый под эгидой ООН. Если выиграем, пришлем вам домой приз — шестнадцатилетнюю кореянку.

У меня тоже есть номер терры где про ремонт компа и других номеров куча! И скол проца теперь есть, и вааще скол всего, что в системнике кололось, а что не кололось — того надпил или надкус!! Так что давайте приз, пожалуйста!!

Вася Семачкин

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Уточнение для автора предыдущего письма. Если вам доставят кореянку, пусть половину недели живет у Васи.



Призом Flash Drive 512Mb A-DATA награждается Илья — за правильное построение письма и проявленную пылливость. Приз предоставлен компанией Allmart. ([www.allmart.ru](http://www.allmart.ru))

На письма отвечал  
Сергей Вильянов  
([preved@krosavcheg.net](mailto:preved@krosavcheg.net))

Недавно пролистывал читанные журналы (я это люблю делать) и в одной «13-й комнате» я прочитал: «...не очень верю, что государство в обозримом будущем сможет эффективно использовать такие массивы информации. <...> Вряд ли среднестатистическому бедолаге угрожает повышенное внимание властей...»

Наверное, автор прав, и бедолага интересует власти мало, а вот массив...

Вспомнил я один сон. Однажды мне захотелось икорки черной, а в лавке возле дома ее не было, и я пошел через дорогу в супермаркет. Ну зашел, взял баночку и подхожу к кассе. Сюю в автомат свою кредитку (с деньгами!), а он проскрипел шестеренками и выкинул мне мою карту, и на дисплее кассового аппарата появился средний указующий перст в сторону лавки через дорогу. С горя решил я пойти в кино, но там железка мне быстро (списком) объяснила — в какие кинотеатры мне ходить не надо. Озадаченный, поскреб я в затылке и вспомнил, что это уже было! Решив, что злые они тут все, захотел я уехать от них в сиреневую даль и пошел в сторону вокзала. Подал свою чипованную паспортину очередной железке и назвал самое романтическое место. Она пошуршала своими кремниевыми мозгами и сообщила, что ехать я могу только в одном направлении и не дальше города Х...! Понял я тогда, бедолага, что попал в поток и что наш горячо любимый хайтек эти потоки ведет лучше любого охранника. Проснулся в поту.

Жуткая бредятина. Однако вы мне не скажете, сколько времени понадобилось демократичному правительству сегодняшней Украины, чтобы сотни тысяч своих свободных граждан лишиться голоса?

Вячеслав

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Приближение выборов в Украине всегда плохо действует на психику. Постарайтесь поменьше выходить на улицу, пейте некрепкий чай и перестаньте смотреть телевизор. Последний вообще имеет смысл разбить молотком или выбросить с балкона. При соблюдении этих простейших требований утром 27 марта все ваши настораживающие симптомы пройдут сами собой.





www.kitcom.ru



НОВИНКА СЕЗОНА

НА ПРЕДЕЛЬНЫХ  
СКОРОСТЯХ

## Компьютер KIT GAMER GR

- Процессор ..... INTEL® Pentium® D 830 (3.0 ГГц)
- Оперативная память ..... 2 Гб (двухканальная)
- Жесткий диск ..... 120 Гб
- Оптический привод ..... Пишущий DVD/CD-Rewriter
- Видеокарта ..... 256 Мб GeForce FX 6600GT, TV-out, Dual DVI
- Звук ..... 3D Sound 5.1
- Монитор ..... 19" LCD/TFT панель
- Колонки ..... 2 колонки + сабвуфер (дерево)
- Клавиатура ..... мультимедийная
- Мышь ..... оптическая с колесом прокрутки
- Предустановленное ПО ..... Microsoft Windows XP Home Edition
- ПО в комплекте ..... антивирусы, обучающие программы, драйверы, полезные утилиты, офисные программы

Корпоративные и оптовые продажи ..... (495)786-69-45  
Единая справочная служба ..... (495)777-66-55  
Интернет магазин ..... WWW.KITCOM.RU

### Сеть компьютерных салонов КИТ

- "Новослободская", ул. Новослободская, д. 14/19, стр. 4 ..... т. 787-63-73
- "Люблино", ТРК "Москва", пав. 2-1-85/86 ..... т. 359-80-55; 359-80-56
- "Савеловская", ВКЦ "Савеловский", пав. D-26 ..... т. 784-72-35; 784-72-59
- "Тушинская", пр-д Стратонавтов, д. 9 ..... т. 491-01-35; 491-83-10
- "Ш. Энтузиастов", КЦ "Буденновский", пав. А1 ..... т. 788-15-44; 788-19-14
- г. Королев, ТК "Сатурн", пр. Космонавтов, д. 15 ..... т. 543-39-58

## Горячее предложение:

Беспроцентный кредит  
на компьютеры КИТ  
на базе двухъядерного процессора  
Intel® Pentium® D

сэкономь **100\$** на покупке  
в кредит!

- Самая мощная игровая станция для настоящих геймеров
- Новейший двухъядерный процессор Intel® Pentium® D
- Последняя модель видеокарты, позволяющая по достоинству оценить графику игры
- Встроенный DVD-RW, для создания коллекций любимых игр, фильмов и музыки
- Возможность работы с 3D-графикой, видео и звуком на профессиональном уровне
- Стильный дизайн
- Большой ЖК-монитор с быстрой матрицей



## Все возможности для отдыха и развлечений!

Используя новейший двухъядерный процессор Intel® Pentium® D, компьютер KIT GAMER GR предоставляет Вам больше вычислительных ресурсов, позволяя по-настоящему насладиться всеми достижениями новейших мультимедиа-программ.



# тариф МОБИЛЬНЫЙ

Есть что сказать? Действуй!  
Просто звони с мобильного на мобильные!  
Теперь это ещё выгоднее!

Выгодные звонки  
на все мобильные

Входящие со всех мобильных  
твоего региона БЕСПЛАТНО!

Подробности – в точках продаж. Услуги действуют в пределах одного региона.  
Лицензия №№: 10010, 13282, 14404, 15002, 15409, 15410, 15411, 15412, 16338, 20377  
Министерства РФ по связи и информатизации.