

КАК ЗАСТАВИТЬ МАШИНУ ЗАРАБАТЫВАТЬ ДЕНЬГИ

Epidem.ru

БОТ ПОДАСТ

ISSN 1815-2198



4

**ПОЛНЫЙ
BLU-RAY**

война форматов
закончилась

28

**САМЫЕ
БОЛЬШИЕ**

нанотехнологии
в мире

22

**НОСТАЛЬГИЯ
ПО ИНДУСТРИИ**

кто скучает
по станкам

Найди свою идею



РЕКЛАМА

Процессор: Intel® Pentium Dual Core™, Core™ 2 Duo
Операционная система: Windows Vista® Home Premium 32
Эксклюзивная технология распознавания лица VeriFace
Невероятный звук Dolby Digital, 5 встроенных динамиков

Дисплей: 15.4" widescreen WXGA VibrantView (1280 x 800), встроенная камера 1.3MPix
Оперативная память: 2GB PC2-5300 667MHz (возможно расширение до 4GB)
Жесткий диск: до 250GB
Оптический привод: Dual Layer CD/DVD Recordable
Видео: NVidia® 8600GS-256MB, NVidia® 8400GS-128MB, Intel® Graphics Media Accelerator X3100 (до 256MB)
Звук: 4 встроенных динамика, 1 сабвуфер Dolby® Home Theater™
Батарея: 6-cell (до 4 часов автономной работы)
Порты расширения: 3 USB 2.0, IEEE 1394, VGA, S-Video, Media Card Reader, Express Card, Audio In/Out



Lenovo IdeaPad Y510

lenovo

Intel, логотип Intel, Centrino, Centrino Inside, Intel Core и Core Inside являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах.

Производство Lenovo IdeaPad можно приобрести у наших партнеров:

Москва

Белый Ветер ЦИФРОВОЙ: Тел. +7(495) 730-30-30
<http://www.digital.ru>
СтартМастер: Тел. +7(495) 783-42-42
<http://www.startmaster.ru>
ИОН: Тел. +7(495) 544-43-33
<http://www.i-on.ru/>
Tenfold: Тел. +7(495) 580-63-85
<http://www.tenfold.ru/>

Наши дистрибьюторы:

Lanck: Тел. +7(495) 730-28-29 <http://www.lanck.ru>
ASBIS: Тел. +7(495) 933-11-33 <http://www.asbis.ru>

Санкт-Петербург

Компьютер-Центр "КЕЙ": Тел. +7(812) 074
<http://www.key.ru>
Компьютерный Мир: Тел. +7(812) 333-00-33
<http://www.compumir.ru/>
СтартМастер: Тел. +7(800) 555-8-555
<http://www.startmaster.ru>
Микробит: Тел. +7(812) 333-44-44
<http://www.microbit.ru/>



РЕДАКЦИЯ

главный редактор
Владислав Бирюков

зам. главного редактора
Владимир Гуриев

Сергей Леонов

Леонид Левкович-Маслюк

Илья Щуров

секретарь редакции

Ирина Воронович

редакторы

Юрий Романов

корреспондент

Александр Бумагин

колонисты

Михаил Ваннах

Сергей Голубицкий

Евгений Козловский

Дмитрий Шабанов

Василий Щепетнев

литературный редактор

Александр Шевченко

корректор

Юлия Слепцова

ОТДЕЛ НОВОСТЕЙ

руководитель

Артем Захаров

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

арт-директор

Олег Дмитриев

дизайнер

Николай Великанов

дизайн обложки

Виктор Жижин

художник

Алексей Бондарев

фотограф

Елена Белоусова

Техническая поддержка

руководитель

Вадим Губин

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

директор по рекламе

Елена Чернобаева

старший менеджер

Ирина Шемякина

менеджер

Марина Тимофеева

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

руководитель

Виктор Гутсал

менеджер

Екатерина Меркулова

ЖЕЛЕЗНАЯ

ЛАБОРАТОРИЯ FERRMA

руководитель

Сергей Вильянов

Координатор тестирования

Ирина Воронович

Эксперты

Олег Волошин

Иван Гангидзе

Сергей Завацкий

Михаил Карпов

Виктор Некрасов

Олег Нечай

Юрий Ревич

Алексей Стародымов

Алекс Экслер

АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА

Олег Дмитриев

АДРЕС РЕДАКЦИИ

115419 Москва, 2-й Рошинский пр-д, д. 8

Телефон: (495) 232.22.63, (495) 232.22.61

Факс: (495) 956.19.38

E-mail: inform@computerra.ru

www.computerra.ru

ИЗДАТЕЛЬ

ООО Журнал «Компьютерра»

115419 Москва, 2-й Рошинский пр-д, д. 8

Учредитель Дмитрий Мендрелюк

№08 (724), 2008

Еженедельник зарегистрирован

Министерством печати и информации РФ.

Свидетельство о регистрации №01689 от 30.12.1998,

№ФС77-24577 от 06.06.2006

Тираж 64 000 экз.

Отпечатано в типографии SCANWEB, Финляндия.

Oy ScanWeb Ab, Korjalankatu 27 P.O.

Box 116, 45100, Kouvola, Finland.

Цена свободная

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

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

Купить Китай

Волеизъявление дается нашему народу с трудом. Несмотря на то что власть пытается максимально упростить процедуру выбора, сводя ее к приятной и необязательной формальности, средняя температура по палате все равно раз в четыре года слегка повышается и вокруг начинают твориться какие-то совсем уж странные вещи.

Взять, например, гипотетическую ситуацию: встречаются бывший летчик и бывший директор школы. Воображение рисует несколько вариантов возможного исхода. При наличии взаимной симпатии они могут выпить. Или подраться. Или выпить и подраться — мне кажется, это самый вероятный вариант. Или не обратить друг на друга внимания, такое тоже часто случается. Обстоятельства, при которых два этих персонажа решают объединиться и организовать, цитирую, «Региональную общественную организацию поддержки, разработки и развития свободного программного и аппаратного обеспечения «Центр свободной технологии», я сходу представить не могу.

Тем не менее произошло именно так. И благо хоть бы один из основателей имел хоть какое-то отношение к свободному ПО. Но ничто в биографиях соответственно Виктора Алксниса (он же бывший летчик, он же бывший депутат Государственной Думы) и Александра Поносова (бывший директор сельской школы, осужденный за установку на школьные компьютеры нелегального ПО от Microsoft) на это не указывает. Событию, крайне неприятная история, случившаяся с Александром Поносовым, говорит как раз об обратном: еще недавно он почему-то использовал ненавистный американский Windows, и наверняка использовал бы его до сих пор, если бы не выборочная справедливость наших правоохранительных органов.

Я отношусь к Александру с симпатией. Человеку не повезло, человек попал в жернова. И кампания в его защиту была устроена абсолютно правильно. Человека из ситуации вытянули. Но суть кампании заключалась не в том, что Александр прав по всем пунктам, а в том, что на его месте мог оказаться чуть ли не любой российский компьютерщик. Несправедливость, проявленная к нему, заключается только в этом. И из этой несправедливости никак не следует, что он понимает, как нужно помогать российским разработчикам.

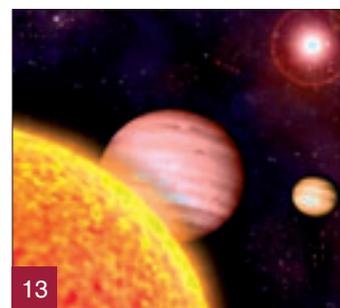
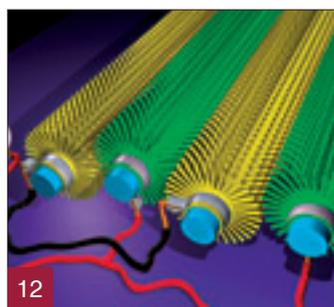
Разумеется, каждый может поддерживать, что ему захочется. Но хроменькая индустрия свободного ПО в России, наверное, могла бы обойтись без поддержки, в рамках которой предполагается за два-три года при бюджетном финансировании в 2-3 млрд. рублей (кстати, оцените вилку) создать «конкурентоспособный дистрибутив на базе Linux». Потому что русские дистрибутивы, если уж так хочется переходить на Linux, уже есть и тратят на создание очередной локализации 100 млн. долларов — это безумие. Даже если госбюджет или Дерипаска, к которому борцы за свободное ПО собирались обратиться, эти сто миллионов дадут (хочется верить, что нет, но в грядущую эпоху нацпроектов всего можно ожидать).

Впрочем, одной операционной системой здесь не обойдешься. «У меня есть мечта, — сказал Алкснис в прошлогоднем интервью Spews, — когда-нибудь увидит ПК, не уступающий по своим параметрам брендовым компьютерам западных фирм, но собранный из российских комплектующих и с российской операционной системой. И когда это произойдет, можно будет сказать, что Россия поднялась...»

И плохо даже не то, что один из основателей новоиспеченного РОО ЦеСТ слабо понимает, из каких комплектующих и где собраны «брендовые компьютеры западных фирм». Плохо, что к его заявлениям кто-то до сих пор относится всерьез, хотя к компьютерной индустрии все происходящее не имеет никакого отношения. И к реальности, увы, тоже, так как для исполнения мечты Виктора Алксниса нашему правительству необходимо купить Китай — иного экономически оправданного способа организовать производство российских комплектующих в настоящее время не существует. ■

P.S. Если серьезно, то по нашим данным одна крупная российская компания пытается скупить нескольких российских Linux-разработчиков. И такая общественная поддержка ей, по-простому говоря, «в жилу».

ВЛАДИМИР ГУРИЕВ



НОВОСТИ

4 **НОВОСТИ**

ИНТЕРАКТИВ

ОКНО ДИАЛОГА

ВЛАДИМИР ГУРИЕВ
АЛЕКСАНДР БУМАГИН

16 Интервью, которого не было

60 **ПИСЬМОНОСЕЦ**

ПЕРИФЕРИЯ

НАУКА

ГАЛАКТИОН АНДРЕЕВ

20 IBM ищет работу

МЫСЛИ

ПРЕПОДОБНЫЙ
МИХАИЛ ВАННАХ

22 Образы
постиндустриального мира

АНАЛИЗЫ

АНДРЕЙ АНИСИН

28 Обострение нано

БЁРД КИВИ

32 Человек «Ренессанса»

ОПЫТЫ

СЕРГЕЙ ЛЕОНОВ

38 Корпоративный Skype

37 **ПРОМЗОНА**

40 **PICTURES**

41 **СОФТЕРРИНКИ**

42 **ВЕВОЛОГИЯ**

43 **ПАТЕНТНОЕ БЮРО**

СВОЯ ИГРА

ГОЛУБЯТНЯ

СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ

26 Практикальня №2

СЕЛО ЩЕПЕТНЕВКА

ВАСИЛИЙ ЩЕПЕТНЕВ

36 Небременные условия

ОГОРОД КОЗЛОВСКОГО

ЕВГЕНИЙ КОЗЛОВСКИЙ

44 Ххуаб!, или cVistaпляска

FERRMA

ПРОСВЕТ

АЛЕКСЕЙ СТАРОДЫМОВ

48 Один за всех

и все за одного!

СЕРГЕЙ ЗАВАЦКИЙ

58 Маленький конгрессик

ПРОСМОТР

ВИКТОР НЕКРАСОВ

51 Слушаем в оба

АЛЕКСЕЙ КЛИМОВ

54 За разоружение!

СЕРГЕЙ ЗАВАЦКИЙ

56 Одноухий бандит

52 **СВЕЖАЯ СТРУЯ**

справиться с ниндзя. просто.



1. Атаки ниндзя лучше избежать.
Спросите себя – почему ниндзя выбрали именно вашу компанию? Не оскорбили ли вы часом могущественного самурая? Ответьте на эти вопросы, и вы будете готовы к их следующей вылазке.

2. Воспользуйтесь своим телефоном (чтобы позвать на помощь).

Ниндзя на самом деле очень опасны – и поэтому никто вас не осудит, если вы будете звать на помощь. Вызовите подкрепление из соседних офисов или даже команду грузчиков со склада – когда атакуют ниндзя, потребуется любая доступная сила.

3. Офисные цветы тоже могут стать оружием.

Все эти пыльные фикусы, расставленные по всему офису, выглядят безобидно, но при умелом обращении они становятся мощным оружием. Папоротники можно использовать как палку, нацеленную в самые уязвимые места ниндзя. Кактусы рекомендуются для забрасывания ими ниндзя. Кидайте их вместе с горшками как гранаты.



4. Пользуйтесь планшетом как щитом.

Ниндзя любят метательные звездочки, известные как *сюрикены*. Это очень острое и точное оружие, оно впивается глубоко в тело и причиняет сильную боль. Хватайте ближайший планшет и используйте его как ручной щит. Да, скорее всего планшет будет испорчен, но с этим вы разберетесь позднее.



5. Найдите оружие, любое.

Безусловно, ниндзя смертельно опасны. Однако в офисной обстановке их навыки им скорее мешают. Используйте все, что попадется под руку, и застаньте их врасплох. Если запустить в ниндзя горячим кофе, то это отвлечет его внимание. Или просто наденьте ему на голову корзину для мусора – это вполне гуманный способ вывести ниндзя из строя.



справиться с вирусами. проще простого.

1. Внедрите Microsoft Forefront.

С помощью Microsoft Forefront вы сможете защитить вашу систему еще проще. Новое семейство продуктов информационной безопасности, включающее защиту периметра, клиентов и серверов (например, Forefront Security for Exchange Server), просто интегрировать и использовать. Forefront поможет предупредить все угрозы безопасности проще, чем когда-либо. Чтобы узнать, как Forefront помог защитить систему специальной авиационной службы, посетите www.prosheprostogo.ru

Microsoft®
Forefront™

Будущее в голубых лучах

» 19 февраля компания Toshiba официально объявила о прекращении производства аппаратуры, поддерживающей формат HD DVD. Неизвестно, был ли устроен по этому случаю праздник с шампанским в штаб-квартире Sony, но, похоже, на этом противостояние оптических форматов завершено.

Последним гвоздем в крышку гроба HD DVD стал отказ крупнейшей сети американских супермаркетов Wal-Mart продавать эти диски. Кроме того, студия Warner Brothers тоже переметнулась в стан приверженцев Blu-ray, оказавшись в теплой компании таких монстров киноиндустрии, как 20th Century Fox, Walt Disney, Metro-Goldwyn-Mayer и (кто бы сомневался) Sony Pictures.

Борьба между Sony и Toshiba, на самом деле, очень многих удерживала от покупки какого-то определенного устройства, оборудованного приводом нового поколения. Такое приобретение заведомо было рискованным, так как было очевидно, что «остаться в живых» может лишь один формат. В числе «неудачников» оказалось более семисот тысяч человек по всему миру, отдавших свои кровные за передовые приводы HD DVD. Хотя Toshiba уверяет, что гарантийные и сервисные обязательства будут выполняться в полном объеме, февральское отступление родоначальника HD DVD вряд ли доставило удовольствие потребителям, сделавшим неверную ставку. Остаются, правда, еще партнеры по альянсу HD DVD — NEC и Sanyo, но вполне вероятно, что заявление Toshiba — акция, уже оговоренная и с этими компаниями. Президент Toshiba Ацутоси Ни-



УЖЕ СКОРО ДИСКИ HD DVD СТАНУТ РАРИТЕТОМ

шида (Atsutoshi Nishida) прямо сказал, что шансов на победу не оставалось. Впрочем, рынок благодушно воспринял решение компании, слегка подняв стоимость ее акций. Кроме того, капитуляция Toshiba освободит студии, связанные по рукам и ногам эксклюзивными контрактами. Universal Pictures, не теряя времени, уже объявила о поддержке Blu-ray.

А раз так, мы с вами теперь избавлены от мук выбора и смело можем планировать апгрейд записывающих и воспроизводящих устройств у себя дома, неспешно прикупать фильмы в формате Blu-ray и ждать битв уже на новом витке технической эволюции. **АБ**

Во сне и наяву

» Наверняка всем знакомы сцены из фантастических фильмов, когда зрительные образы, предстающие перед спящим или находящимся в гипнотическом состоянии человеком, одновременно отображаются на экране компьютера. Что и говорить, «подглядеть» чужие сны человек мечтает давно. А американский художник Фернандо Ореллана (Fernando Orellana) на пару с инженером-конструктором Бренданом Бёрнсом (Brendan Burns) смогли еще



немного приблизить день, когда это станет возможным.

Проект Орелланы и Бёрнса получил название Sleep Waking, что в вольном переводе можно трактовать как «бодрствующий во сне». Смысл затеи заключается в использовании специального робота, повторяющего те действия, что переживает спящий человек. Иными словами, андроид воспроизводит сюжет сна ис-

пытываемого, хотя делает это, конечно же, далеко не так хорошо, как системы в голливудских блокбастерах.

В основе принципа работы комплекса Sleep Waking лежит тщательный анализ информации о показателях жизнедеятельности организма человека во время сна. Датчики регистрируют движения глаз, снимают электроэнцефалограмму, кардиограмму и записывают другие параметры организма. Затем данные обрабатываются специальным ПО, и определенные наборы параметров ассоциируются с действиями, выполняемыми андроидом. Проще говоря, система создает некий сценарий, который затем демонстрирует робот.

Будучи натурой творческой и склонной к экспериментам, Фернандо Ореллана вызвался опробовать Sleep Waking на себе. Во время тестирования были определены шаблоны, связывающие показания сенсоров с более-менее адекватной ответной реакцией робота. Так, например, если Ореллана во сне поворачивал голову или глаза направо, то в ту же сторону поворачивалась и голова андроида. Быстрое движение глаз при этом интерпретировалось как активные действия или напряженное состояние (резвая ходьба, прыжки, страх), а медленные движения воспринимались как спокойное состояние (жестикуляция, ознакомление с окружающей обстановкой). В итоге робота удалось заставить разыграть самый настоящий спектакль.

Конечно, в работе Sleep Waking присутствует множество условностей и допущений, так что движения андроида нельзя воспринимать в качестве точной «сценической постановки» сна человека. Тем не менее разработчики называют Sleep Waking «метафорой того, что может появиться в обозримом будущем». **ВГ**

Дикий, дикий веб

» Не секрет, что виртуальные вселенные, в последние годы расплодившиеся как грибы после дождя, стали настоящей Меккой для интернетчиков. Безграничная свобода творчества и самореализации, независимость от бренных тел и законов физики, способность к телепортации и магии — не об этом ли столетиями мечтало человечество? Увы, подобную эйфорию испытывает далеко не каждый: так, многие служители закона убеждены, что появление трехмерных миров стало ящиком Пандоры, поднявшим коммуникационные возможности преступного мира на новую, доселе недостижимую высоту.

В статье с броским названием «Spies' Battleground Turns Virtual» («Поле боя шпионов становится виртуальным»), опубликованной во влиятельной Washington Post, члены правительственного бюро США по разведке поделились своими опасениями о том, что трехмерный веб сегодня стал аналогом Дикого Запада: в дыры не поспевающего за жизнью законодательства здесь в изобилии просачивается криминал. Присущая виртуальным жителям анонимность является приманкой для членов преступных синдикатов: чтобы обделывать темные делишки в полной тайне от окружающих, им сегодня достаточно основать специфическое сообщество. В мире, где каждый волен предстать в новом облике, когда заблагорассудится, не так-то просто выделять «плохих парней», а тем паче контролировать их перемещения и контакты. При этом атакам злоумышленников подвергаются не только кошелки, но и умы сетян: затерявшись в толпе, в виртуальных мирах активно промышляют зловещие «охотники за головами», пополняющие любопытными рекрутами ряды членов религиозных сект и террористических организаций.

Впрочем, кое-кто из профессиональных разведчиков куда спокойнее относится к новым реалиям. «В конце концов, преступники используют Сеть на протяжении нескольких десятилетий, и до сих пор мы находили на них управу», — говорят ветераны информационных войн. Как ни крути, виртуальные миры размещаются в недрах обычных серверов, владельцы которых обязаны подчиняться нормам законодательства. К тому же, взаимодействуя с представленными в вымышленном мире реаль-

ными коммерческими компаниями и имея дело с всамделишными деньгами, его жители неизбежно начинают обзаводиться паспортами, метриками, кредитными историями и прочим «шлейфом» документов, столь необходимых Большому Брату.

Примечательно, что, не желая рисковать будущим своих виртуальных вселенных, некоторые их создатели уже сейчас охотно идут на контакт с властями. Так, руководство компании Linden Lab, зачавшей «Вторую Жизнь», уже провело несколько семинаров, на которых продемонстрировало стражам порядка встроенные в движок системы приемы по отслеживанию активности аватаров и обезвреживанию «нарушителей спокойствия». Правда, до широкомасштабных операций в вебе дело пока не доходит: виртуальные миры используются лишь для тренировок личного состава, а также совещаний по темам, лишенным грифа «classified». Массированным десантом подобные мероприятия назвать трудно — скорее, это лишь первые робкие вылазки на виртуальную terra incognita. Впрочем, как известно, время в вебе летит стрелой — интересно, сколько осталось ждать поры, когда любой профессиональный разведчик будет официально обязан вести «двойную жизнь»? **ДК**



■ ПРЕСТУПНЫЕ СИНДИКАТЫ ПРОТЯНУЛИ ЩУПАЛЬЦА И В ОНЛАЙН

микроФишки

■ Как мы писали в прошлом номере, в начале февраля песня «Across the Universe» группы The Beatles отправилась к Полярной звезде. Автор той заметки, желая поиронизировать на тему копирайта, и не предполагал, что объект для иронии был выбран неверно. Оказываясь, высмеивать нужно было не рьяных борцов за авторские права, а приверженцев всеобщей, всеобъемлющей, всепроникающей безопасности всех и вся.

Доктор Дуглас Вакоч (Douglas Vakoch) из института SETI раскритиковал поступок специалистов из NASA, пославших недвусмысленное «Мы — здесь!» в направлении предполагаемой неземной расы. Вакоч считает, что нельзя сбрасывать со счетов вероятность того, что представители иной цивилизации, приняв сигнал, могут решиться на враждебную вылазку к нашей планете.

Участники проекта SETI много лет безуспешно прочесывают космос, дабы услышать голос братьев по разуму на радиочастотах. Нам, конечно, понятна потребность Института SETI в самопиаре, но, кажется, нынешний способ — это уже слишком. До этого даже военные не

додумались, а ведь они мастаки выбивать бюджетные деньги для отражения очередной угрозы.

Сторонникам же Дугласа и вторящим ему специалистам для справки сообщим, что Полярная звезда расположена так далеко, что инопланетяне свалятся на наши головы не раньше, чем веков через пять, даже если армия захватчиков только и ждет начала операции и готова устремиться к Земле со скоростью света сразу после получения сигнала. Вероятность того, что возле Полярной, гигантской пульсирующей звезды, относящейся к классу цефеид, есть обитаемая планета, — невелика. Излучение Полярной нестабильно и в тысячи раз превосходит по мощности излучение нашего Солнца — этот фактор вряд ли можно назвать благоприятным для живых организмов.

Кроме того, Земля так давно шумит в радиодиапазоне, что все мы заведомо обречены. Ситуацию спасет лишь немедленный отказ от использования радио и электричества с одновременным форсированием работ по перемещению нашей планеты хотя бы к Альфе Центавра. Секретное название проекта — Across the Universe. **АБ**



Игривый «Гиннесс»

» Кто заработал больше всех очков, играя в тетрис, и собрал самую внушительную коллекцию скальпов монстров, поверженных в Doom? Ответы на эти наиболее волнующие фанатов электронных забав теперь без труда найдут под одной обложкой. Как и обещали идущие в ногу со временем составители Книги рекордов Гиннеса (см. «КТ» #684), в конце нынешней зимы они издали талмуд, отражающий рекорды игрового мира.

Первый в истории том Guinness World Records Gamer's Edition начинается со вступления, в котором редактор Кейт Пуллин (Keith Pullin) от лица десятков своих сотрудников обязуется регулярно и объективно оповещать мир о последних достижениях самой динамичной отрасли развлечений. Что ж, своим новым почином гиннесовцы взвалили на себя нелегкую ношу: в отличие от большого спорта, в игровом мире наряду с достижениями «спортсменов» стремительно обновляется и набор самих «дисциплин» — ведь производители софта и железа не сидят сложа руки. Впрочем, судя по обещаниям «игровых арбитров», весь

год перед выходом очередного справочника текущие показатели будут оперативно обновляться на веб-сайте gamers.guinnessworldrecords.com, здесь же любой желающий сможет поведать миру о своих собственных успехах. Разработанных авторами «большого» Гиннеса «правил игры» никто не отменял и в онлайн: любой рекорд должен устанавливаться в присутствии двух совершеннолетних свидетелей и сопровождаться видеосъемкой от начала до конца. Скриншоты в качестве доказательств не годятся: по мнению жюри, их слишком просто подделать, пририсовав лишний нолик в графе «очки».

Примечательно, что наряду с традиционными достижениями прославленных геймеров книга повествует и о многих рекордах, случившихся за экраном монитора. Чего стоит, к примеру, установленный прошлой осенью рекорд суточной «игровой» выручки, когда в день американского дебюта игры Halo 3 в карман ее создателей хлынуло 170 млн. «зеленых». А британцу Фаизу Чопдату (Faiz Chopdat) попадание на страницы нынешнего «Гиннеса», вероятно, скрасит горечь от четырехмесячного заключения за сопротивление стражам правопорядка, пытавшимся в 2002 году прервать его увлекательную игру в мобильный тетрис на борту самолета — столь серьезные меры за верность любимой игре пока не применялись больше ни к кому. Впрочем, как ожидается, список тем, освещаемых на страницах справочника-2009, будет еще шире. Так, члены редколлегии уже объявили переключку претендентов на звание самых страстных коллекционеров игровых приставок, картриджей и костюмов, скроенных по лекалам популярных героев игр.

В то время как британские геймеры уже зачитываются «игрогиннесом», их заокеанские собратья по увлечению с нетерпением ждут назначенной на 11 марта презентации книги в США. Впрочем, все идет к тому, что следующие издания под флагом пивного короля начнут свое мировое турне именно на Диком Западе: ведь практически одновременно с выходом «игровой версии» права на издание мирового бестселлера у лондонской компании HIT Entertainment выкупила квартирующая в Орlando Ripley Entertainment. В мире удивительных открытий флоридцы отнюдь не новички: их перу принадлежит посвященная всевозможным невероятным фактам книжная серия «Believe It or Not!» («Хотите — верьте...»), издающаяся аж с 1918 года и по возрасту годящаяся в отцы молодежковому 53-летнему «Гиннесу». Сумма сделки, составившая без малого 120 млн. долларов, сама по себе достойна попадания на страницы будущего ежегодника. Впрочем, в данном случае щедрость покупателя легко объяснима: как ни крути, сметаемая с прилавков более чем в сотне стран «библия рекордов» является золотой жилой для издателей. **ДК**

микроФишки

■ Что ожидает продавца в крупном магазине техники, если он посоветует клиенту купить понравившуюся вещь в магазине конкурента? По всем корпоративным правилам, сотрудника следует оштрафовать, а то и уволить. Видимо, в Amazon.com придерживаются иного мнения.

С недавних пор на сайте интернет-магазина проводится тестирование новой рекламной системы. Теперь покупателю, желающему приобрести тот или иной товар из разряда гаджетов или медиатехники, предлагается посмотреть предложения других онлайн-лавочек. Причем предложение действует независимо от разницы в цене. Таким образом Amazon решил сократить свои розничные продажи, отдав их на своеобразный «аутсорсинг» сторонним фирмам, довольствуясь отчислениями за рекламу. Та-

кой подход позволяет Amazon сосредоточиться на продаже медиаконтента, который не требует ни доставки, ни складского хранения. **ЕВ**

■ Не в правилах Microsoft отступать. После отказа Yahoo корпорация решила спрятать «пряник» (а он, напомним, тянул на 44,6 млрд. долларов) и пустить в ход более тонкие методы. Софтверный гигант обратился к фирме Innisfree M&A, которая, как предполагают аналитики, поможет Microsoft заполучить Yahoo окольными путями, надавив на акционеров. Совет директоров поисковика будет переизбираться в марте, и у Редмонда есть время, чтобы представить на суд акционеров удобные для себя кандидатуры. **АЗ**



Две стихии

» В качестве альтернативы бензиновым двигателям большинство автопроизводителей рассматривает гибридные или полностью электрические силовые агрегаты. А вот французский инженер и конструктор Ги Негрэ (Guy Negre) намерен выпустить на автодорогу машину, движимую сжатым воздухом.

OneCat — пятиместный автомобильчик с кузовом из стекловолокна — весит всего 350 кг и приводится в движение сжатым воздухом, запас которого хранится во вмонтированных в ходовую часть баллонах. Автомобиль также сможет «питаться» дизельным или иным топливом. Эта возможность будет использоваться для езды на скорости выше 50 км/час или в том случае, если запасы воздуха исчерпаются. По заявлениям Негрэ, расход топлива будет меньше, чем у любого из современных автомобилей, — всего около двух с половиной литров на сотню. В городе же на OneCat и вовсе можно будет кататься на одном лишь воздухе, совершенно не загрязняя атмосферу.

По замыслу конструктора, заправлять баллоны владельцы авто смогут на станциях, оборудованных мощными компрессорами. Весь процесс займет около трех минут. Кроме того, машина будет оснащаться бортовым компрессором, работающим от обычной электросети. Правда, в этом случае для наполнения «топливных» баков понадобится примерно четыре часа. Без дозаправки OneCat сможет проехать более двухсот километров, развивая скорость около 100 км/час.

Негрэ работает над проектом уже десять лет. В свое время изобретатель обещал, что «воздухомобиль» начнет колесить по улицам



в начале 2002 года. Не сложилось. Высказывались предположения, что OneCat был враждебно встречен крупнейшими игроками автопрома, посчитавшими воздушную силовую установку бесперспективной. Однако Негрэ не бросил начатое и смог заручиться поддержкой известной индийской компании Tata, уже нацелившейся на еще одно «чудо» — автомобиль ценой 2500 долларов. Ожидается, что на начальном этапе OneCat будет продаваться только в Индии примерно за пять тысяч «зеленых». В перспективе, рассчитывает Негрэ, заводы по выпуску транспортных средств, работающих на сжатом воздухе, появятся и в других странах.

А вот выдумщиков из швейцарской Rinspeed привлекла совсем другая стихия. Вдохновившись фильмами о похождениях Джеймса Бонда, инженеры компании создали концепт, достойный непобедимого агента 007. Разработка Rinspeed — sQuba — построена на базе спорткара Lotus Elise и способна не только вызывать зависть у соседей по асфальтовому полотну, но и совершать водные прогулки и даже нырять на глубину до десяти метров.

Забываясь о безопасности ездоков, компания лишила свое детище крыши. Очевидно, что в экстренной ситуации выбраться из кузова с открытым верхом водителю и пассажиру будет гораздо проще. Кроме того, герметично закрытая «рубка» заставила бы утяжелить автомобиль, иначе он просто не смог бы нырять. С другой стороны, за возможность прокатиться с ветерком пилоты sQuba будут вынуждены расплачиваться необходимостью надевать при погружении гидрокостюмы и дышать через кислородные маски. Да и материалы для отделки салона пришлось выбирать особые, не боящиеся соленой морской воды.

Традиционного бензинового или дизельного двигателя у sQuba нет. Вместо него применяются электромоторы, питающиеся от аккумуляторных батарей. При «выезде» на территорию Нептуна за дело берутся винты, размещенные под задним бампером. Кроме того, для совершения маневров sQuba оснащена двумя водометами, расположенными у передних колесных арок. Заряда батарей должно хватать примерно на пару часов, хотя все зависит от того, насколько интенсивно расходуется энергия. Например, если устроить активную подводную охоту, выезжать на подзарядку придется раньше.

На суше автомобиль-амфибия может развивать скорость до 120 км/час. При движении по поверхности водоемов и под водой скорость закономерно скромнее — 6 и 3 км/час соответственно.

Разработка «водомобиля» обошлась Rinspeed примерно в полтора миллиона долларов. Однако выпускать sQuba, пусть даже по спецзаказам, компания пока не планирует. Впрочем, случай взглянуть на не боящийся промокнуть спорткар «живьем» вскоре все же представится: через пару недель Rinspeed намерена показать свое детище на международном Женевском автосалоне. **ВГ**

Жизнь, поставленная на карту

» Вопреки общеизвестному утверждению, «когда говорят пушки, музы не молчат». Лишним подтверждением тому является экспонат открывшейся в нью-йоркском музее современного искусства выставки Design and the Elastic Mind («Дизайн и эластичный разум») — электронная карта под грозным названием Global Incident Map, представляющая, по словам автора, «объективное визуальное отражение катастроф и угроз современного мира». Наряду с офлайновыми зрителями необычным «полотном» могут полюбоваться и интернетчики (www.globalincidentmap.com).

Сработавшее на движке Google Maps творение сорокалетнего Моргана Клементса (Morgan Clements) использует технологию мэш-апов (mash-ups) — накладываемых друг на друга визуальных слоев, отображающих данные из различных источников. Так, в нынешнюю информационную «палитру» вошли данные о военных конфликтах, терактах и техногенных катастрофах. Источником вдохновения автора послужили трагические события 11 сентября: практически сразу после этого Клементс организовал для своих друзей рассылку по e-mail газетных заголовков с информацией о катастрофе, а примерно год тому назад решил положить их на географическую сетку. Что ж, эта идея «угодила в яблоčko» — взглянуть на онлайн-овую карту заходит до 50 тысяч посетителей ежедневно.

Поскольку, по словам представителей музея, современное искусство синтетично по своей сути и не чурается новых технологий, идею размещения «пейзажа от Google» на художественной выставке они восприняли с восторгом. И не прогадали: судя по отзывам, творение Клементса вызывает шок даже у выдающихся знатоков современного авангарда. С первого взгляда на карту в глаза бросается месиво из зловещих мерцающих иконок на территории Соединенных Штатов, Европы и Юго-Восточной Азии. Впрочем, нынешнее благополучие, наблюдаемое в Африке, России и Австралии, по словам автора, является временным: вскоре он намерен пополнить свое детище более подробной информацией о жизни этих регионов, а также слоями, отображающими вспышки эпидемий и бытовые катастрофы.

Несмотря на то что мировой океан представляет на карте мировых угроз огромное белое пятно, самочувствие «голубого материка» хорошим не назовешь. Об этом свидетельствует другая карта, созданная Национальным центром экологического анализа США совместно с Калифорнийским университетом из Санта-Барбары и способная стать неплохим дополнением для



КАРТА КАТАСТРОФ НА КОГО УГОДНО НАГОНИТ УНЫНИЕ

описанного выше художественного экспоната. Проанализировав семнадцать отрицательно влияющих на океаническую жизнедеятельность факторов, в том числе рыболовство, глобальное потепление и промышленное загрязнение океанических вод, исследователи подытожили суммарный уровень угрозы океану, выразив его в цветовой гамме от синего (очень низкий) до красного (очень высокий). Работа проходила в несколько этапов: сначала определялась степень отрицательного воздействия каждого фактора на каждую отдельно взятую экосистему, затем независимо друг от друга были составлены карты распределения самих экосистем и наблюдаемых угроз, а затем оба слоя были объединены для подсчета суммарного значения, позволяющего поставить окончательный «диагноз» океану в любой точке его «организма».

В целом картина, впервые опубликованная в февральском номере журнала Science, выглядит неутешительно: «полотно» пестрит желтым и оранжевым, в ряде прибрежных зон переходя в кроваво-красный, а спасительную голубизну можно видеть разве что у полюсов. Правда, отмечают «маринисты», точность оценок пока невелика, поскольку многие виды человеческого воздействия на океан еще слишком мало изучены. Впрочем, судя по пессимистичным предсказаниям экспертов, приятных «апдейтов» нынешней картины ждать не приходится: все идет к тому, что с добавлением каждого нового «мазка» она будет становиться лишь мрачнее. **ДК**

микроФишки

■ Ряд компаний, в том числе такие тяжеловесы, как Microsoft, Intel, AMD и nVidia, в рамках Game Developers Conference объявили о создании альянса, целью которого станет продвижение ПК в качестве игровой платформы. К союзу примкнули дистрибьюторы техники, в частности Dell и Gateway, а также издатели Epic и Activision. Безусловно, со временем круг участников будет только расширяться. В США уже существует Entertainment Software Association, объединяющая разработчиков электронных забав, но столь масштабная организация, включающая вендоров и издателей игр по всему миру, создана впервые.

«Кучковаться» представителей индустрии вынудил напор производителей консолей. В то время как Nintendo не успевает подсчитывать барыши от продажи приставок и игр, в мире ПК даже толком нельзя определить, сколько денег тратят геймеры на свои развлечения. Союзники надеются, что их инициатива подстегнет рынок, а значит, и повысит доходы. Помочь этому должны усилия по стандартизации процесса разработки игр. Ведь не секрет, что простота является одним из убийных аргументов приверженцев консолей. Кроме того, сообща легче дать отпор вконец распоясавшимся пиратам. **АЗ**

Дневник не без предела

➤➤ За полгода до пекинских игр Международный олимпийский комитет даровал спортсменам невиданные свободы: участники соревнований смогут на совершенно законных основаниях вести блоги — во время предыдущих Олимпиад права на сетевые откровения у них не было. Однако решение чиновников не вызывает положенной радости за атлетов. Поделиться впечатлениями от Игр в полной мере у спортсменов скорее всего не получится, поскольку тем же постановлением МОК в блогах запрещено обсуждение соперников, публикация интервью других участников и размещение аудио- и видеозаписей, сделанных на соревнованиях и торжественных церемониях. Фотографии, в том числе и со своим собственным изображением, выкладывать спортсменам позволено, но только если в кадр не угодил сам состязания. О чем будут рассказывать олимпийцы с учетом таких условий, неясно, но, вероятно, только не об Олимпиаде.

Введение столь строгих ограничений — прямое следствие стремления МОК угодить покупателям баснословно дорогих прав на освещение Игр. А тут, чего доброго, репортажи участников соревнований отберут часть аудитории у профессиональных журналистов. Другая цель защищающего олимпийский дух комитета — не дать спортсменам нажиться на Олимпиаде, привлекая спонсоров и рекламодателей с помощью сетевых дневников. Удивительно, но МОК даже грозит судебным преследованием нарушителям новых правил.

Гораздо более серьезные страсти кипят вокруг политической составляющей грядущего спортивного праздника. Британские чиновники включили в контракт, подписываемый всеми олимпийцами, пункт, согласно которому атлетам запрещается делать связанные с Китаем политические заявления. Когда же вокруг нововведения поднялась шумиха, официальные лица пообещали спорную часть контракта убрать. Аналогичные маневры наблюдаются и в Новой Зеландии, а вот глава олимпийского комитета Австралии сразу заявил, что не собирается «сидеть ночами и просматривать 476 блогов».

Кстати, очутившись в Поднебесной, даже прогрессивные и демократичные до мозга костей компании предпочитают принять местные реалии как должное. К примеру, китайский профессор обещает предъявить иск Google и Yahoo, которые под давлением властей были вынуждены исключить из поисковых индексов его не соответствующие официальной идеологии ресурсы. Yahoo оказалась замешана и в другую подобную историю, раскрыв китайским властям личность диссидента, пользовавшегося ее почтовым сервисом. Впрочем, с юридической точки зрения к компаниям не придерешься; действуют они в соответствии с законодательством китайского государства, которое вправе решать, кого и за что ему преследовать. **ИК**

Лучшие в своем классе решения для защиты электропитания



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

Что делает продукцию APC мировым лидером продаж на рынке защиты электропитания? Уже более 20 лет мы являемся новатором в этой

области, разрабатывая инновационные технологии. Известные своей надежностью (Legendary Reliability®) решения APC сохраняют данные и защищают оборудование от проблем, связанных с электропитанием, которые с каждым днем проявляются все сильнее.

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

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



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

Решения APC для всех уровней защиты:

Домашним пользователям

ИБП Back-UPS® ES 255
4 розетки; 3 с батарейной поддержкой, 1 с сетевой фильтрацией; до 28 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); защита DSL-линии.



Для дома и офиса

ИБП Back-UPS® ES 700
8 розеток; 4 с батарейной поддержкой, 4 с сетевой фильтрацией; до 41 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); защита DSL-линии и линии локальной сети.



Малому бизнесу

ИБП Smart-UPS® 1000
Оптимальное решение для защиты серверов. 8 розеток с батарейной поддержкой; до 45 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); синусоидальная форма выходного напряжения; наличие SmartSlot предоставляет широкие возможности для мониторинга.



Информация публикуется на правах рекламы



Загрузите **БЕСПЛАТНО** информационные статьи APC в течение 90 дней (на сайте www.apc.com/promo после ввода кода **650461**) либо заполните купон и пришлите его в офис APC по адресу: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21Б, стр. 10 (отдел маркетинга) и станьте участником розыгрыша — **выиграйте ИБП Back-UPS 1500**

APC в Москве: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21Б, стр. 10, Тел.: +7 495 916-7166, факс: +7 495 620-9180, E-mail: apcrus@apc.com
© 2008 American Power Conversion. Все товарные знаки являются собственностью своих владельцев.

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

650461

APC
Legendary Reliability®

Рожденный щелкать...

» Пожалуй, трудно подыскать более приятную для уха онлайн-нового рекламодателя музыку, чем подобные звуку кастаньет щелчки на его баннерах. Не секрет, что с давних пор статистика заветных мышинных кликов является общепризнанным мерилом эффективности сетевого рекламного креатива. Впрочем, времена меняются: похоже, с легкой руки заокеанских корифеев под казавшееся некогда нерушимым здание «кликномики» заложена такая бомба, что оно того и гляди взлетит на воздух.

«Мышиный клик мертв» — таковы неутешительные итоги исследования, проведенного совместно медиакомпанией Starcom, потребительской сетью Tacoda и аналитической компанией comScore. Изучая отношение интернетчиков к онлайн-рекламе, исследователи с удивлением обнаружили, что статистика «мышинной возни» слабо коррелирует с сетевой демографией. Как выяснилось, примерно половина зарегистрированных щелчков приходится на долю узкой прослойки онлайн-публики, не превышающей 6% от ее количества, а четыре мышинных щелчка из каждых пяти принадлежат лишь 16% сетян!

Окрестив членов самой падкой на рекламу группы Natural Born Clickers («Прирожденные кликеры»), исследователи попытались нарисовать их портрет. Получилось, что среднестатистический «щелкунчик» имеет возраст между 25 и 44 годами и

практически не вылезает из Интернета, проводя в виртуале вчетверо больше времени, чем представители других групп! Впрочем, мечтой сетевых рекламодателей такого клиента не назовешь. Подвигнуть его на покупку весьма непросто, что во многом объясняется финансовыми причинами: ведь годовой доход большинства «кликеров» не дотягивает до 40 тысяч долларов — довольно скромной по заокеанским меркам суммы.

«Урок, преподанный нам NBC, должен быть усвоен: нужно искать другие, более надежные методы оценки эффективности интернет-рекламы», — отметил глава аналитического департамента Starcom Грант Прентис (Grant Prentice). По его мнению, единственной нишей, где подсчет мышинных кликов хоть как-то оправдывает себя, являются разовые рекламные кампании, проводимые с целью моментальной раскрутки какой-либо новинки. На «стайерской» же дистанции, связанной с планомерной популяризацией очередного брэнда, американцы рекомендуют пользоваться более точным инструментом — к примеру, онлайн-опросами, выявляющими отношение различных слоев сетян к рекламируемой продукции. Впрочем, спешить с выводами пока не стоит — как знать, вдруг наряду с «прирожденными кликерами» среди интернетчиков затаились и «прирожденные ответчики», коварно путающие карты социологам? **дк**



Кто следующий?

» После того как в середине февраля официальный Вашингтон объявил, что спутник USA-193 будет сбит, стал проглядываться сухой расчет во всей этой истории. Была ли вообще авария на спутнике-шпионе? Или даже так: был ли спутник-шпион?

Сценарий событий вполне позволяет предположить, что объект, запущенный в 2006 году, — это своего рода мишень для испытаний, не более. Как заявляют наши военные, у американского спутника не видны солнечные батареи, и российское Министерство обороны беспокоит возможный факт нахождения на спутнике ядерной силовой установки, из-за которой, на самом деле, и переполошились американцы. Эта гипотеза вполне имеет право на существование, но наравне с предположением о том, что Пентагон запустил в космос аппарат только для того, чтобы инсценировать его бесконтрольный сход с орбиты, а потом сбить. Конечно, прямых доказательств нет, и правду мы вряд ли когда узнаем. Важно то, что не один Китай приступил к испытаниям противоспутникового оружия.

При этом представители Поднебесной выразили обеспокоенность по поводу намерений США, причем, как и другие страны. Официальная позиция России состоит в том, что аргументация США не выдерживает критики: дескать, опасения по поводу вредных веществ на спутнике явно преувеличиваются, дабы запугать мир и найти благовидный предлог для запуска модифицированной ракеты Standard-3.

Справедливости ради надо заметить, что уничтожение собственного спутника может быть обусловлено всего лишь «невинным» желанием исключить попадание секретных технологий разведки в нежелательные руки.

Как бы то ни было, 21 февраля в 6:26 по московскому времени американский крейсер Lake Erie произвел запуск ракеты. Уже спустя три минуты USA-193 стал историей. **аб**

Успехи самолечения

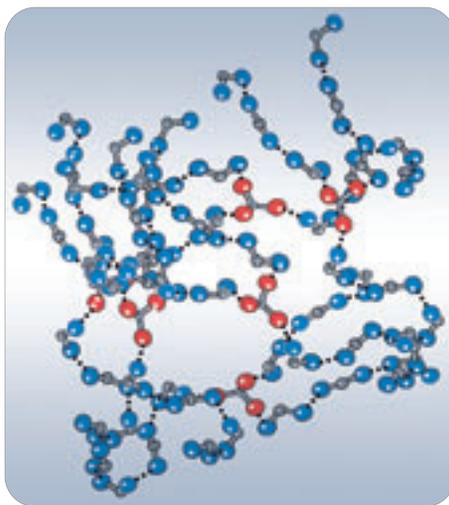
➤➤ Новый удивительный материал удалось синтезировать ученым из Высшей промышленной школы физики и химии в Париже. Эластичный как резина он в течение недели способен сам полностью восстановить разрыв или разрез, и для этого достаточно просто сложить две его части на четверть часа.

Материалы, способные к «самолечению», давно увлекают ученых и инженеров. Пожалуй, первым был предложен класс материалов, внутри которых находятся микрокапсулы с клеящим составом. Если возникает трещина, клей из разорванных капсул заполняет ее и застывает на воздухе или при смешивании с отвердителем из других капсул. Но этот метод годится лишь для жестких конструкций, он редко позволяет полностью восстановить прочность материала, и если трещина возникнет вновь, «лечить» ее будет уже нечем.

Другой известный подход, позволяющий многократно восстанавливать разрушения, состоит в использовании полимеров, модифицированных компонентами, которые способны образовывать обратимые межмолекулярные связи. Связи разрываются, например, при нагреве и полностью восстанавливаются при охлаждении. Такой твердый или напоминающий резину материал достаточно подогреть до температуры выше сотни-другой градусов, придать ему нужную форму и вновь охладить. Так легко восстановить разрушения, но это уже мало похоже на самолечение. Кроме того, подобные пластики очень непросто синтезировать.

Секрет нового метода получения эластичного, как резина, и способного к полноценному самолечению материала заключается в использовании надмолекулярных связей. Обычная резина состоит из длинных поперечно связанных между собой полимерных цепочек, благодаря которым она может сильно растягиваться, а затем восстанавливать форму. Такие же свойства материала уче-

ные получили, смешав два сорта небольших молекул. Одни молекулы способны соединяться своими концами только с двумя другими молекулами, а другие — с тремя или более молекулами. В смеси между ними возникают водородные связи, причем первые молекулы могут участвовать только в формировании длинных цепочек, а вторые, благодаря способности к дополнительным связям, еще и образуют поперечные соединения между цепочками.



В ЧУДО-МАТЕРИАЛЕ СМЕШАНЫ ДВА ВИДА МОЛЕКУЛ

Если материал разрезать или разорвать, прочные ковалентные связи внутри молекул сохраняются, а порвутся более слабые водородные между молекулами. Концы остаются активными, и если разрыв соединить, прочность полностью восстановится примерно за пятнадцать минут. Но если упустить момент, то на месте разреза активные концы молекул постепенно начнут соединяться и возможность к самолечению будет утрачена примерно за сутки. Похожие материалы были известны и раньше, но для восстановления разорванных связей они требовали нагрева или другой активации, а в новом материале все происходит без воздействия извне и при комнатной температуре.

Казалось бы, что же тут удивительного?

Вновь соединить можно два разорванных куска пластилина или жевательной резинки.

Но эти материалы пластичны и могут медленно течь под действием внешних сил, у нового же материала эти свойства выражены слабо. Это даже целый класс материалов, поскольку в качестве мономеров двух сортов тут могут выступать разные молекулы, придающие веществу нужные свойства.

Новый материал легко производить из широко доступных и дешевых ингредиентов — жирных кислот растительных масел и мочевины. Он легко разлагается при нагреве, экологически безопасен, может быть использован повторно и не требует катализаторов при производстве. **ГА**



Академия народного хозяйства при Правительстве РФ

Экономический факультет



••••• Уникальные программы подготовки руководителей высшего и среднего звена в области информационных технологий



Школа IT-менеджмента

MBA специализация: Информационный менеджмент (CIO)

Срок обучения 2 года.
Формы обучения: вечерняя и модульная/заочная.
Государственный диплом MBA

IT-менеджер: менеджер проектов, бизнес-аналитик

Срок обучения 1 год.
Формы обучения: вечерняя и модульная/заочная.
Государственный диплом о профессиональной переподготовке

Обучение проводят лучшие преподаватели АНХ, специалисты и топ-менеджеры крупнейших IT-компаний

Тел./факс: (495) 564-87-58
937-02-94

E-mail: info@itmane.ru

Web: www.itmane.ru

Лицензия № 8573 от 3 июля 2007г.
Свидетельство о государственной аккредитации №0710 от 4 июля 2007г.
Выдано Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки

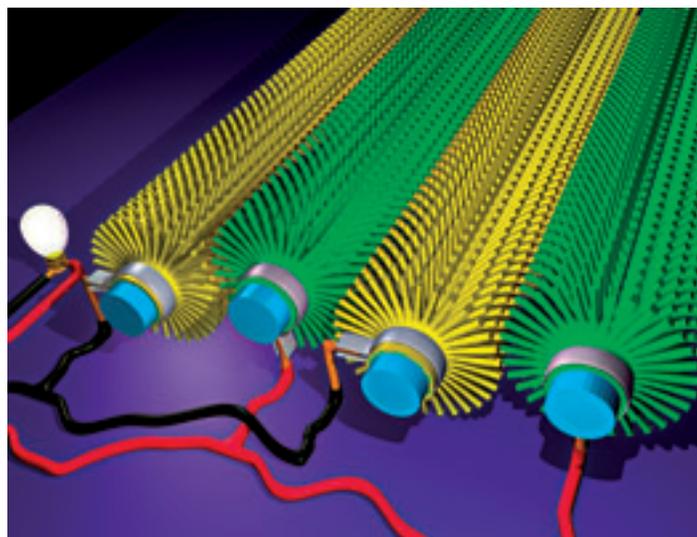
Мохнатый ток

Интересную статью опубликовали в журнале Nature ученые из Технологического института Джорджии в Атланте. В работе описываются нити, ткань из которых способна вырабатывать электричество при движении.

Почти год назад мы уже писали об оригинальном «реснитчатом» наногенераторе этой научной группы (см. «КТ» #684). Но тогда речь шла лишь об устройстве для питания наноконструкций, для которого требовался внешний источник энергичных механических колебаний. За год работы ученые вышли на новый качественный уровень. Теперь созданные ими нити обещают появление тканей, одежды, или, скажем, палатки из которых будут способны подзарядить мобильник.

Наногенератор использует уникальные свойства оксида цинка, который одновременно является полупроводником и пьезоэлектриком. Из оксида цинка вокруг обычных кевларовых нитей ученые научились выращивать густую «шубу» из нановолокон диаметром 50–200 нм и длиной 3–4 мкм. После этого достаточно ворсинки другой нити покрыть тонким слоем золота, сплести ее с первой, подсоединить к их концам проводники, и наногенератор готов.

Контакт между золотым покрытием ворсинок одной нити и ворсинками из оксида цинка другой образуют диод Шоттки, пропускающий ток только в одном направлении. А когда вплетенная в ткань пара нитей трется друг о друга, ворсинки изгибаются, и на них, благодаря пьезоэффекту в оксиде цинка, образуются электрические заряды, которые через диод попадают во внешнюю цепь. Одна ворсинка способна выдать до 45 мВ напряжения, но суммарное напряжение многих миллионов ворсинок может достигнуть нескольких вольт, необходимых для питания мобильных устройств.



МОДЕЛЬ НАНОГЕНЕРАТОРА, ВОРСИНКИ КОТОРОГО ВЫРАБАТЫВАЮТ ТОК

Согласно оценкам, один квадратный метр такой ткани сможет вырабатывать мощность до 80 мВт. Но пока эксперименты проводились лишь с парой нитей длиной всего несколько миллиметров, которые суммарно производили несколько пикоампер при напряжении несколько милливольт. И над тем, как обеспечить надежные электрические соединения тысяч таких нитей в ткани, еще предстоит поломать голову. Другая проблема заключается в том, что оксид цинка боится сырости и вряд ли выдержит стирку. Зато реснитчатый генератор можно вырастить почти на любом основании, и он обещает быть очень дешевым и экологически безопасным. Такая ткань может пригодиться туристам, военным и даже больным с кардиостимуляторами. Остается надеяться, что ученые вскоре справятся с нерешенными пока проблемами. **ГА**

Гравитационное электричество

Возможно, у коллекционеров необычных предметов интерьера вскоре появится возможность приобрести уникальный осветительный прибор — торшер под названием Gravia, для работы которого не нужны ни электрическая сеть, ни аккумуляторные батареи. Светится Gravia за счет действия гравитационных сил, что позволяет лампе работать в любом месте и в любое время.



ЛАМПА GRAVIA ВПОЛНЕ МОЖЕТ СТАТЬ УКРАШЕНИЕМ ИНТЕРЬЕРА

Конструкцию торшера придумал выпускник Виргинского политехнического института Клэй Моултон (Clay Moulton). Основные элементы Gravia — это генератор и стержень, по которому в вертикальном направлении перемещается довольно массивный груз. Для того чтобы «включить» лампу, нужно просто поднять «гирию» вверх, после чего в дело вступает сила тяжести. Медленно перемещаясь по стержню, груз раскручивает ротор генератора, питающего десяток экономичных светодиодов. В результате конструкция дает желанный свет.

Внешне торшер напоминает колонну высотой около 1,2 метра, боковые стенки которой представляют собой акриловую линзу. Благодаря такой «уловке» удалось добиться свечения практически всей поверхности лампы, а не только той ее части, в которой размещены светодиоды. Кстати, Моултон отмечает, что по мере эксплуатации лампы акрил будет стареть и превращаться в своеобразный «фильтр», блокирующий часть спектра, соответствующую синему цвету. В результате свет лампы будет становиться все более естественным.

Gravia способна выдавать световой поток в 600–800 лм в течение четырех часов. То есть интенсивность освещения примерно такая, какую дает обычная лампа накаливания мощностью 40 Вт. Моултон утверждает, что срок службы механизма Gravia составляет, ни много ни мало, двести лет (в случае использования ежедневно в течение часа). Вдобавок никаких проводов и затрат на оплату электроэнергии.

Единственное неудобство — необходимость периодического перемещения груза вверх по стержню. Однако, считает создатель гравитационной лампы, с этой процедурой вполне можно смириться, принимая ее за такую же необходимость, как, например, разогреть чайника перед приготовлением кофе. Моултон уже подал заявку на патентование своего изобретения, однако как ни хорош этот светильник, его дальнейшая судьба окутана непроглядным мраком. **ВГ**

Экзопланеты на просвет

➤ Новую планетную систему, похожую на уменьшенную копию нашего Солнца с Юпитером и Сатурном, удалось обнаружить большой международной команде астрономов с помощью метода гравитационного линзирования. Это открытие заметно повышает наши шансы отыскать похожие на Землю планеты.

Найти планеты у далеких звезд очень трудно. И хотя сегодня обнаружено почти три сотни планет и даже звезда с пятью планетами, надежных сведений о них мало. Кроме того, большинство из открытых экзопланет — гиганты, вращающиеся вблизи своих звезд (просто потому, что большие планеты легче обнаружить). Такие системы мало похожи на нашу Солнечную систему, и по ним трудно судить о шансах найти пригодные для возникновения жизни планеты.

Из всех известных способов обнаружения экзопланет практически все косвенные. Большинство основано на наблюдениях за поведением звезды, на которую влияет гравитация ее планет. Иногда свечение звезды немного колеблется, потому что планета периодически слегка заслоняет ее. Но самый продуктивный метод, с помощью которого нашли подавляющее большинство экзопланет, — определение радиальной скорости звезд. Вращающаяся вокруг светила большая планета слегка раскачивает его, и из-за этого скорость движения звезды относительно Земли немного меняется. Это можно обнаружить по слабому качанию доплеровского смещения спектральных линий звезды. Но для обнаружения небольшой планеты размером с Землю чувствительности этого метода недостаточно.



❗ ВОЛЬНОЕ СРАВНЕНИЕ НОВООТКРЫТОЙ ПЛАНЕТНОЙ СИСТЕМЫ С СОЛНЕЧНОЙ

Пока только метод гравитационного линзирования позволяет уверенно находить небольшие планеты. Если между Землей и далекой яркой звездой вдруг окажется звезда с планетами, то, как предсказывает общая теория относительности, гравитационные поля звезды и ее планет, как линзы, заметно усилят свет далекой звезды, причем весьма характерным образом. К сожалению, попадание двух путешествующих во вселенной звезд на одну линию — событие редкое, и повторное наблюдение уже невозможно. Так были найдены лишь несколько планет, и открытие сразу двух планет у одного солнца — большая удача. Для этого потребовались долгие усилия четырех сетей телеско-

пов профессионалов и любителей из одиннадцати стран. Линзирование наблюдалось еще весной 2006 года, и много времени ушло на сложную обработку полученных данных.

Найденная звезда тусклее, примерно вдвое меньше нашего Солнца и находится на расстоянии около пяти тысяч световых лет от нас. Ее большая планета примерно на 30% легче и вдвое ближе к своей звезде, чем Юпитер. Вторая планета поменьше, она лишь на 10% легче Сатурна и тоже вдвое ближе к звезде. Согласно оценкам, температура на этих планетах примерно такая же, как на Юпитере и Сатурне, поскольку их близость к светилу компенсируется его тусклостью. То есть найденная планетная система очень похожа на уменьшенную копию нашей собственной. Это позволяет надеяться, что планетные системы, подобные нашей, вполне типичны. И тут ближе к звезде могут быть еще не найденные, похожие на Землю планеты. Но чтобы их обнаружить с помощью гравитационного линзирования, звезды должны встать на одну линию. А это, увы, маловероятно.

Астрономы считают, что поискам похожих на Землю планет очень помог бы небольшой телескоп с зеркалом чуть более метра на околоземной орбите. Если его нацелить на поиски гравитационного линзирования, то благодаря исключению турбулентности атмосферы можно будет наблюдать слабые колебания свечения звезд, и наши шансы значительно возрастут. Такой телескоп можно было бы запустить уже в 2012 году, но пока положительного решения по этому проекту не принято. **ГА**

RUSONYX
Скорость. Надежность. Поддержка.

СВЕРХСКОРОСТНОЙ ХОСТИНГ

- + Разумная цена
- + Быстрые серверы
- + Круглосуточная техподдержка
- + Большое дисковое пространство
- + Высокоскоростной доступ

Домен .RU за 595р.
Домен .COM за 250р.
SSL-Сертификаты от 1700руб/год

Лицензия Мининформсвязи № 49814 от 17.04.2007

+7 (495) 799-00-18

www.rusonyx.ru/fast

ОТ
192
РУБ./МЕС



Зимний рекорд

»» Новый мировой рекорд эффективности преобразования солнечной энергии в электроэнергию силовой сети — 31,25% — установили инженеры компании Stirling Energy Systems при поддержке ученых из Национальной лаборатории Сандия в Альбукерке. Превысив рекорд — 29,4% — был установлен еще в 1984 году на похожей системе и теперь улучшен менее чем на два процента. Но в консервативной большой энергетике каждый процент на вес золота.

Быстрый прогресс полупроводниковых технологий уже позволил на экспериментальных солнечных концентраторах получать электричество с эффективностью более чем 40%. Но когда

дело доходит до промышленных масштабов и учета всех сопутствующих расходов энергии — от преобразователей напряжения и насосов водяного охлаждения до питания управляющих компьютеров, то оказывается, что старые добрые тепловые машины все еще вне конкуренции. А как раз такую конечную эффективность солнечной установки измеряли ученые в ясный зимний день в пустыне штата Нью-Мексико. Любопытно, что именно холод способствовал установлению рекорда, поскольку снизил температуру холодильника тепловой машины, что благотворно сказалось на ее эффективности.

Рекордная полупромышленная солнечная электростанция способна днем выдать в электросеть до 150 кВт. Она включает шесть тарелок, набранных из 82 прямоугольных зеркал, которые концентрируют солнечные лучи на теплообменнике машины Стирлинга. В этом устройстве, запатентованном еще в 1816 году священником Шотландской церкви Робертом Стирлингом, в замкнутом цикле работает водород. Он нагревается солнцем, расширяется и толкает поршень, крутящий электрогенератор, а затем охлаждается и сжимается, давая старт новому циклу. Машины с циклом Стирлинга, благодаря бесшумности и возможности работать с внешним нагревателем, давно нашли применение в подводных лодках и в космосе, и их конструкция хорошо отработана. Улучшения, которые помогли установить новый рекорд, касались в основном зеркал, теплообменника и электрогенератора.

Компания Stirling Energy Systems уже построила в пустыне Мохаве на юге Калифорнии самую большую солнечную электростанцию общей мощностью 354 МВт. Сейчас компания налаживает серийное производство новых солнечных тарелок и планирует установить в пустыне до семидесяти тысяч таких концентраторов общей мощностью почти два гигаватта. **ГА**

Физика в песочнице

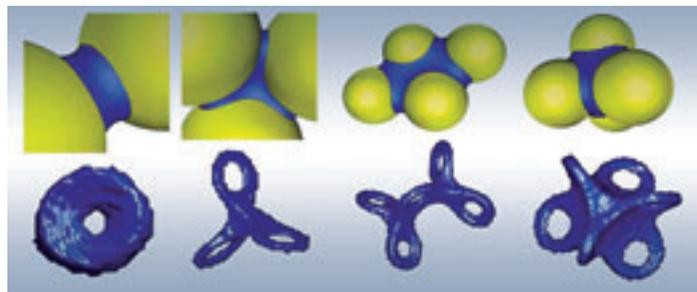
»» Удивительно, как долго, казалось бы, простые и знакомые всем явления могут ставить в тупик серьезных ученых.

Только недавно международной команде специалистов, координируемой из Института динамики и самоорганизации в Геттингене, удалось разобраться со странным поведением смеси обыкновенного песка с водой.

С детства мы знаем — чтобы куличик или песчаный замок не рассыпался, достаточно намочить песок водой. Любой старшеклассник сообразит, что мокрые песчинки «склеиваются» друг с другом за счет капиллярных сил. Но как это происходит и почему, например, механические свойства мокрого песка слабо зависят от формы песчинок и количества воды, оставалось загадкой.

Дело в том, что вода заполняет пространство между песчинками довольно сложным образом. И чтобы разобраться с возникающими при этом структурами, ученые прибегли к сравнительно новым методам трехмерной рентгеновской микротомографии.

Эксперименты проводились со стеклянными бусинами, размер и поведение которых близки к размеру и поведению «среднестатистических» песчинок. По мере добавления воды между отдельными бусинками возникали капиллярные мостики. Чем больше становилось воды, тем большая поверхность бусинок покрывалась водяными мостиками, что увеличивало количество связей между ними. Но одновременно с ростом мостиков кривизна свободной водной поверхности уменьшалась, что вело к ослаблению капиллярных сил. Эти два эффекта компенсиро-



■ ФОРМА ВОДНЫХ МОСТИКОВ, СВЯЗЫВАЮЩИХ ПЕСЧИНКИ

вали друг друга, что и объясняет слабую зависимость механических свойств мокрого песка от количества воды.

Если жидкости становилось еще больше, соседние водные мостики начинали сливаться и связывать несколько соседних бусинок в более сложные структуры. Воду добавляли еще, агломераты из бусинок росли и множилось, но механические свойства «песка» по-прежнему мало менялись. Ученым удалось обнаружить в этих нетривиальных процессах простые закономерности и описать их несложными формулами.

Теперь ученым легче предсказывать свойства мокрого песка и других разнообразных смесей из жидкостей и гранул, которые часто используются в различных технологических процессах.

Проще будет избежать образования нежелательных комков или возникновения оползней. В ближайшее время экспериментаторы собираются применить уже отработанные методы рентгеновской томографии для того, чтобы лучше понять микродинамику течения мокрого песка и других смесей. **ГА**

Устройство широкого назначения

» Уже давно стало правилом снабжать всякое цифровое устройство множеством самых разных функций, весьма отдаленно связанных с его предназначением. Считается, что обилие «талантов» заметно повышает привлекательность товара в глазах потенциальных покупателей. Но одновременно такой продукт приобретает целый ряд скрытых возможностей, которые совершенно ни к чему ни потребителям, ни изготовителям. Рассмотрим, к примеру, принтер.

ШПИОН ЗА СВОИМ ХОЗЯИНОМ. В середине февраля спецуполномоченный Еврокомиссии по вопросам юстиции Франко Фраттини (Franco Frattini) официально признал, что практически невидимые «точки отслеживания», появляющиеся в распечатках цветных лазерных принтеров разных производителей, вызывают озабоченность у Евросоюза. Хотя, говорит Фраттини, пока нет никаких законодательных норм, напрямую регулирующих подобные вещи, и поэтому еще нельзя говорить о нарушении законов, тем не менее по точкам отслеживания (tracking dots) на распечатках можно устанавливать личность владельца принтера. А это может быть прямым нарушением «фундаментальных прав человека».

О желтых микроточках в распечатках принтеров и копиров обществу стало известно в 2005 году, когда хакеры, сотрудничающие с американской правозащитной организацией EFF, сумели определить, что за информация скрывается в невидимых при обычном освещении матрицах. Было установлено, что в матрицах, псевдослучайным образом встраиваемых в картинку распечатки, закодированы серийный номер принтера, а также дата и время печати (плюс еще некие сведения, пока остающиеся загадкой для аналитиков). Как показало расследование, изготовители принтеров встраивают эти микроточки по тайному соглашению с американской спецслужбой Secret Service, в обязанности которой входит выявление и отлов фальшивомонетчиков. Но очевидно, что с помощью этой же технологии можно отслеживать кого угодно. Например, диссидентов, ведущих борьбу с гнилыми антидемократическими режимами.

Поэтому теперь финская партия «зеленых», явно с подачи EFF, затеяла в Европарламенте разбирательство. Намерена ли Европа надавить на своего близкого союзника и как-то повлиять на дурно пахнущий сговор США с изготовителями принтеров? Или же о тайном соглашении все было давно известно и кто-то из европейских стран тоже участвует в этой затее? И если да, то кто именно? Официальная реакция Фраттини на запрос «зеленых» пока не содержит конкретных ответов, но дает понять, что проблема далеко не закрыта.

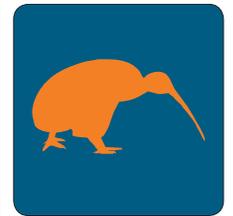
РАЗНОСЧИК СПАМА. Американский специалист по защите информации Аарон Уивер (Aaron Weaver) опубликовал на сайте ha.ckers.org статью, в которой описал новую разновидность сетевой атаки, вынуждающей принтеры распечатывать рекламу, рассылаемую спамерами. Используя одну малоизвестную возможность популярных веб-браузеров вроде Internet

Explorer и Firefox, Уивер продемонстрировал, как можно модернизировать код веб-страницы, чтобы он запускал задание на печать едва ли не в любом принтере. При условии, конечно, что тот подсоединен к локальной сети пользователя, имевшего несчастье посетить в Интернете злополучную веб-страницу.

В статье Уивера эта атака получила название cross site printing, то есть «перекрестная печать», и расценивается как весьма опасная. Во-первых, потому, что жертве даже не обязательно заходить на сомнительные сайты злоумышленников, ибо подцепить заразу можно и на вполне уважаемых страницах, если в их коде разработчиками были допущены ошибки программирования. В частности, некорректное использование скриптов в перекрестных ссылках позволяет злоумышленникам загружать в браузер через этот «лаз» код своей JavaScript-программки, которая отыскивает в локальной сети принтер и запускает печать спама. А во-вторых, та же самая атака теоретически позволяет не только нагреть принтер распечаткой рекламного мусора, но и отдавать многофункциональному устройству куда более опасные команды — вроде отправки факса, форматирования винчестера или скачивания новой прошивки.

ВРАЖЕСКИЙ СЕРВЕР. Работа Уивера заставила вспомнить давнее и почти уже забытое исследование другого хакера, Брендана О'Коннора (Brendan O'Connor), посвященное уязвимостям многофункциональных устройств (МФУ). Еще в 2006 году, в докладе на конференции Black Hat, О'Коннор продемонстрировал, что многие устройства для офиса, совмещающие факс, ксерокс, принтер и сканнер, — это уже не «тулая периферия», а пусть и простенький, но сервер. В частности, на примере «принтера» Xerox WorkCentre MFP было показано, что это компьютер с собственным процессором, 256 Мбайт оперативной памяти, 80-гигабайтным жестким диском, ОС Linux и ПО Apache и PostgreSQL. Но при этом веб-интерфейс данного устройства настолько тривиален, что механизм аутентификации легко может быть обойден злоумышленником, которые получают возможность овладеть управлением машины, расположенной в тылу атакуемой сети.

Скомпрометированный МФУ, предупредил исследователь, очень опасен по целому ряду причин. Прежде всего потому, что при организации инфобезопасности на принтер обычно никто не обращает внимания. Отсутствие же мониторинга делает его очень привлекательной мишенью для атаки. Для живой иллюстрации О'Коннор рассказал, что когда проводил собственное исследование в одной из крупных компаний, то тайно установил контроль над десятками МФУ, однако никто из ИТ-персонала этого не заметил. А как только над принтером установлен контроль, вся информация, которая распечатывается, сканируется или отправляется факсом и становится доступной для хищений. Жесткий же диск устройства может быть удобным временным складом для похищенных данных... К сожалению, по наблюдениям О'Коннора, ситуация с защищенностью МФУ с 2006 года практически не изменилась. ■



Бёрд Киви



ФОТОГРАФИИ ПРЕДОСТАВЛЕНЫ ПРЕСС-СЛУЖБОЙ КОМПАНИИ «АЙТИ»

Интервью, которого не было

Александр Бумагин
Владимир Гуриев

О ПОЛЬЗЕ КРУЖКОВ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ

Осенью 1969 года Алек Яппаров привел своего младшего брата Тагира в радиокружок при уфимском дворце пионеров. Будущему руководителю группы компаний «АйТи» было всего шесть лет, когда он начал потихонечку паять и собирать с ребятами постарше акустические системы, но это событие он до сих пор считает одним из ключевых в своей карьере. Впрочем, ни сама компания «АйТи», ни ее сателлиты, принадлежащие Яппарову и его университетскому товарищу Игорю Касимову, в полной мере удовлетворить его страсть к радиотехнике не смогли.

Тандем Касимова и Яппарова удивителен не тем, что Игорю и Тагиру удалось создать успешную компанию, а тем, что они работают вместе уже восемнадцать лет, не пытаясь растащить совместный бизнес на кусочки.

— Нам повезло, — объясняет Яппаров. — Мы хорошо дополняем друг друга, каждый силен в своей области. Я подвижен, активен, увлечен технологиями, а Игорь рассудителен и способен организовать процессы.

Как ни странно, название компании — это аббревиатура имен отцов-основателей. Подразумеваемая расшифровка «информационные технологии» для бизнеса полезна, но исторически вторична. Яппарову и Касимову повезло и здесь. Придумывая название для компании, они не предполагали, что оно станет синонимом для целой индустрии.

— Время было такое. У половины новых компаний названия происходили от имен основателей. Маркетинг, брэндирование — ничего этого не было. Ну и мы, конечно, никаким планированием и разработкой стратегии тогда еще не занимались.

Первый заключенный компанией контракт как будто дословно взят из старого анекдота про двух русских бизнесменов, которые сначала договорились обменять вагон угля на вагон леса, а затем отравились искать соответственно уголь и лес. Договорившись — не без помощи старшего брата Яппарова — о выполнении работ для банка «Югра», руководители новоиспеченной компании вспомнили о том, что ни офиса, ни сотрудников, способных реализовать полученный контракт, у них еще нет.

— Слова «аутсорсинг» тогда еще не было, — рассказывает Тагир, — так что я просто обзвонил своих знакомых по МГУ, которые и посоветовали мне нужного подрядчика.

Второй контракт исполняли уже сами. Вместо собственного офиса, правда, использовалось помещение в отделении милиции в Беляево. С московскими милиционерами рассчитались бартером: «АйТи» разрабатывала информационную систему для управления милиции одного из сибирских городов и пообещала поделиться программой с приютившими программистов стражами порядка.

Сегодня, признает Яппаров, такой старт с нуля — без крупных вложений, без связей, без опыта — вряд ли возможен. Однако рынок системной интеграции, казалось бы, давно поделенный между крупными компаниями, вовсе не так закрыт, как принято считать.

— Есть множество услуг, которые у нас не представлены или представлены фрагментарно. Из-за недостатка капитализации мы (имеются в виду российские игроки. — Прим. ред.), например, не можем предложить крупному клиенту полный аутсорсинг с выкупом инфраструктуры и так далее. Это для нас попросту слишком дорого, и это — лазейка для иностранных игроков, оперирующих бюджетами других масштабов.

На вопрос, не слишком ли много рисков для крупных инвестиций в такую замечательную страну, как наша, Тагир Яппаров отвечает, что в Китае риски в разы выше — и ничего, вкладываются. Что касается

ближайшего будущего России, Тагир вообще удивительно оптимистичен. Совсем плохо, полагает он, у нас может стать лет через двадцать. А до тех пор — продержимся. Даже к проекту строительства технопарков, о который только ленивый не вытер ноги, Тагир относится снисходительно:

— Проблема с технопарками кроется в завышенных ожиданиях. Все почему-то думали, что это заработает через год или два, а технопарки — это по определению долгосрочная программа. Я думаю, что результаты имеет смысл обсуждать лет через пять, не раньше.

Впрочем, в массовый переезд технологических компаний он, как и большинство экспертов, не верит,

1 Интересно проследить эволюцию взглядов Тагира Яппарова на «Электронную Россию». В 2002 году в интервью Snews он говорил «об изначально завышенных ожиданиях, связанных с ходом реализации программы «Электронная Россия», а также о том, что «некоторая непоследовательность и непрозрачность принимаемых в этой области решений объясняется прежде всего «болезнью роста». Сравните с репликой про технопарки. — Прим. ред.

НУЖНО БЫЛО СОСРЕДОТОЧИТЬСЯ НА РАЗРАБОТКЕ СТАНДАРТОВ И ТРЕБОВАНИЙ. НО ПОШЛИ ПОЧЕМУ-ТО С ДРУГОГО КОНЦА

но полагает, что мощности технопарков можно использовать для расширения бизнеса. Кроме того, «АйТи» настраивается не на аренду офисных помещений. Яппаров и Касимов хотят построить на территории одного из технопарков собственное здание.

— Если коммуникации подведет государство, то, конечно, строительство выйдет значительно дешевле. А снимать... Для нас в этом, наверное, смысла нет. Мы лучше свое построим. Если дадут.

ГОСУДАРСТВО И АЙТИ

Взаимоотношения любой крупной компании с властью — традиционная зона умолчания. Особенно если треть бизнеса, как у «АйТи», построена на государственных контрактах (такая зависимость Яппарову активно не нравится, он хотел бы больше зарабатывать на открытом рынке, но не факт, что ему удастся переломить соотношение в ближайшие несколько лет — денег у государства хватает, политической воли, чтобы их тратить, тоже). На вопрос, что министр связи делает не так, Яппаров сперва качает головой, но потом все-таки не выдерживает:

— В целом, поймите меня правильно, все более-менее нормально. Государство у нас хорошо поддерживает айти (учитывая название компании, фраза звучит слегка двусмысленно, но Яппаров этого не замечает). Можно, конечно, и лучше, но и на том спасибо. Вот только «Электронная Россия»... В этом проекте изначально сделали ставку на типовые решения для разных ведомств, что в принципе нереализуемо. Нужно

было сосредоточиться на разработке единых стандартов и требований, на которые могли бы ориентироваться конкретные разработчики, то есть работать уровнем выше. Но пошли почему-то с другого конца. Даже сейчас есть возможность сказать: да, ошиблись, давайте попробуем по-другому, — но никто этого не говорит. Хотя понятно, что эти деньги, по сути, тратятся неэффективно. Это не будет работать.¹

Казалось бы, такая ситуация выгодна для ИТ-компаний, потому что позволяет вытягивать из государства деньги на каждой итерации, даже без попыток передвинуть воз, но Яппаров и в этом не уверен:

— На этой ситуации, конечно, можно заработать, но репутационные издержки для компании слишком велики. Это тот случай, когда лучше заработать меньше, но лучше.

БОЛЕЗНИ РОСТА

Карьерный путь Яппарова в каком-то смысле стандартен. Подписчик «Кванта», ученик заочных школ МГУ и Физтеха поступает на физфак МГУ, на третьем курсе, разочаровавшись в физике, переводится на математику, поступает в аспирантуру на кафедру вычислительных методов ВМиК и внезапно обнаруживает, что ученые, в общем-то, никому уже не нужны. Защищаться он не стал.

— К тому времени я сделал важный для себя вывод о том, что я не Ньютон и не Эйнштейн и ничего принципиально нового я в науке не скажу. Я осознал, что могу стать профессионалом, но ученым (то, к чему я всегда себя готовил) — вряд ли. К тому же началась перестройка, ситуация усложнилась, и в какой-то момент я даже потерялся: найти собственное место в большой науке мне было не суждено, да и сама наука стала вокруг рушиться. Люди уезжали за границу, бросали научную работу, шли торговать, началось сильное брожение в умах, и эту заразу невозможно было не подхватить — она витала в воздухе. Во всяком случае, я удержаться не смог. Одно время Яппаров и сам подумывал об отъезде, но уехать так и не решился.

— Первое поколение приносит себя в жертву. Вписаться в чужое общество полностью все равно не получится. У второго поколения, у детей, наверное, все будет хорошо, но уезжать самому — значило поломать себе жизнь.

Торговать ему не понравилось. В 1989 году Тагир стал техническим директором





компьютерной компании, созданной его одноклассниками, но уже через год уволился, хотя платили «потрясающие деньги, две тысячи рублей». Скучно. По большому счету, бизнес ему вообще был не слишком интересен, даже если говорить об «АйТи». Интерес пришлось придумывать отдельно.

— Бывали периоды, когда моя работа казалась мне неинтересной, и упор вынужденно делался на зарабатывании денег. Но сейчас я много внимания уделяю административной работе, и развитие соответствующих навыков — это отдельная и интересная для меня техническая задача.

Уходить из «АйТи» Яппаров не собирается, хотя признает, что совмещение в одном лице владельца и руководителя теоретически является негативным фактором, мешающим росту компании. Однако в России полностью доверять свою компанию наемным менеджерам вообще нельзя, опасно.

— Нет таких примеров, чтобы акционер ушел из компании, и все было хорошо, — говорит Яппаров. — Вы знаете такие примеры? И я не знаю. Потому

что у нас права акционеров не защищены. И не будут в ближайшее время защищены, потому что перераспределение собственности еще не закончилось. Бесправие акционеров удобно всем, кроме самих акционеров, которые постоянно ходят с берданкой вокруг своей собственности. Вы можете себе представить, чтобы в Америке акционера куда-то там наемный менеджер не пустил? А у нас такое сплошь и рядом.

Впрочем, и рейдерство, и товарное рейдерство, по мнению Тагира, явления временные. Ностальгии по безумным девяностым он не испытывает («Конечно, легко можно было заработать, очень легко, но ведь был же полнейший хаос!»), страха перед нынешним беспределом — тоже. Представления о том, что в 90-х компьютерным бизнесом занимались сплошь энтузиасты, а в 2000-х на рынок пришли новые люди, ломающие принятые правила игры, не разделяет.

— Конечно, рынок был меньше, все друг друга знали, все было не так формально, но были и проблемы. Проблемы и сегодня есть, то же рейдерство, например, но сегодня о рейдерстве говорят, есть ассоциация. Результаты пока не очень обнадеживающие, но раньше о таком публично вообще не говорили, так что это — движение в правильном направлении. Ну и потом, ведь все это уже было. Рейдерство ведь не у нас в стране изобрели. В начале прошлого века в Америке точно так же были рейдерские процессы, но потом понемногу все сошло на нет. Просто период сейчас такой, мы его перерастем.

Еще одна очевидная болезнь (или, мягче, особенность) роста — преобладание в топ-менеджменте ИТ людей с техническим образованием (они же в обычных компаниях играют роль СІО). Докатившиеся до нас заокеанские дискуссии о роли СІО в компании — должен ли СІО быть полноправным членом команды топ-менеджеров, может ли он принимать стратегические для развития компании решения — в русском пересказе звучат странно, потому что американский СІО — это зачастую человек с бизнес-образованием, а у нашего СІО за плечами МГУ, Физтех, МАИ. Вовсе не факт, что второй вариант хуже, но очевидно, что у русского СІО бэкграунд иной, и подход к решению бизнес-задач — тоже.

— На самом деле, русский и американский СІО сближаются, — говорит Яппаров. — Но процесс

ПОЛНОСТЬЮ ДОВЕРЯТЬ СВОЮ КОМПАНИЮ НАЕМНЫМ МЕНЕДЖЕРАМ В РОССИИ ПОКА СЛИШКОМ ОПАСНО

сближения сдерживается тем, что лучших людей часто бросают на самые важные участки, на ценных клиентов, например. И до топ-менеджмента они не дорастают потому, что у нас нет других людей, способных выполнить их работу столь же хорошо.

Кадровые проблемы, разумеется, этим не ограничиваются. Хороших специалистов на рынке не хватает. И компания «АйТи» — не исключение.

— А вот один из ваших конкурентов, — вспоминаем мы, — как-то сказал, что кадровую проблему при-

думали компании, не способные платить адекватные рынку зарплаты, а у них с людьми все хорошо.

— Это кто? — настораживается Яппаров.

Называем компанию. Яппаров расслабляется.

— Ну, это он... увлекся. Это же просто пиар, понимаете. К нам недавно от них пришло несколько специалистов.

Справедливости ради, нужно сказать, что как «пришло», так и «ушло». Миграция кадров между интеграторами — дело вполне обычное.

ВОПРОС, КОТОРОГО НЕ БЫЛО

Это интервью не должно было случиться. Мы с симпатией относимся к системным интеграторам, но понимаем, что большая часть наших читателей довольно смутно представляет себе, что именно эти самые интеграторы интегрируют и зачем (а мы довольно смутно представляем, как об этом можно интересно рассказать и нужно ли). Потому и компания «АйТи», и ее конкуренты на страницах нашего издания представлены слабо. Этот текст составлен по итогам трех продолжительных разговоров на разные темы, причем к концу третьего разговора нам было очень неудобно, поскольку получалось, что мы отняли у Тагира Яппарова несколько часов, и, по-видимому, зря. И тут он рассказал про колонки, которые конструирует на досуге.

— То, что сейчас есть на рынке, ориентировано прежде всего на электронную музыку, а мне хотелось получить правильный, «английский звук». В магази-

нах я ничего похожего не нашел, пришлось мастерить самому.

— Ламповый, что ли?

— Нет, транзисторный.

«Мастерить самому» — это небольшое художественное преувеличение. Как и во всех остальных случаях, здесь Яппаров выступает в качестве идеолога, стратега, проектировщика, но не инженера, которым,

МЫ ПОТОМ НАШЛИ НЕЧТО ПОХОЖЕЕ В ПРОДАЖЕ. НО ТЕ КОЛОНКИ СТОЯТ ПОД ДВАДЦАТЬ ТЫСЯЧ ДОЛЛАРОВ. А ЭТИ — ВСЕГО ЧЕТЫРЕ ТЫСЯЧИ

по собственному признанию, лет пятнадцать как не является. Дизайн тоже отдан на откуп партнеру и пока не завершен, хотя сами колонки работают и звук — «правильный».

— Мы потом нашли нечто похожее в продаже, — гордо говорит Яппаров, — но те колонки стоят под двадцать тысяч долларов. А эти — всего четыре.

Гордится он, разумеется, не разницей в цене, а тем, что, благодаря Тагиру Яппарову, правильный «английский звук» (что бы это ни означало) пережил и радиокружок, и дворец пионеров, и перестройку, и развал науки, и много чего еще. Если спросить у Тагира, что важнее — компания, которую он строил семнадцать лет, или эти колонки, — он наверняка ответит «компания», положение обязывает. Но мы этот вопрос задавать не стали. Пусть у колонок тоже будет шанс. ■



МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
**Русский
ДЕНЬ
2008**

ВСТРЕЧА НА ВЫСШЕМ УРОВНЕ

Международный компьютерный клуб приглашает принять участие в ежегодной конференции «Русский День-МКФ», которая пройдет с 27 по 30 мая 2008 г. на курорте «Рэдиссон-Лазурная», расположенном на живописном черноморском побережье в городе Сочи, столице зимней Олимпиады 2014 г.

27
30
мая

www.mkf.ru

Форум
Компьютерный
Международный



МЕЖДУНАРОДНЫЙ
КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛУБ

101813, г. Москва,
Лубянский проезд, 4
Тел.: +7 (495) 625-4667,
625-7204, 625-8688
Факс: +7 (495) 625-0995
olga@mkf.ru

РЕКЛАМА

IBM ищет работу

ГАЛАКТИОН
АНДРЕЕВ

ГОЛУБОЙ ГИГАНТ ПРЕДЛОЖИЛ НАШИМ УЧЕНЫМ ПОСЧИТАТЬ ЧТО-НИБУДЬ ПОЛЕЗНОЕ

В московском офисе IBM недавно собрали ученых самых разных специальностей, чтобы сообщить: компания «ищет исследовательский проект из России, который мог бы быть реализован с использованием grid-технологий на благо человечества».

Корпорация готова предоставить ученым вычислительные ресурсы своей системы глобальных распределенных вычислений World Community Grid (www.worldcommunitygrid.org).

В качестве темы подойдет изучение различных проблем окружающей среды — моделирование изменений климата¹, прогнозирование природных катастроф, анализ процессов загрязнения природы и т. д. Приветствуются и другие идеи, способные принести пользу всему человечеству и уже воплощенные в программных кодах. В благодарность за помощь исследователи должны будут опубликовать полученные результаты, которые станут общественным достоянием. Мы попытались разобраться, зачем IBM понадобились российские ученые и зачем российским ученым нужна IBM.

Читатели «Компьютерры» знают, что идея добровольных распределенных вычислений завоевала популярность еще на рубеже тысячелетий. К тому времени сети разрослись, а компьютеры стали достаточно многочисленными и мощными, чтобы большую часть времени бесполезно простаивать. Но они еще оставались для многих дорогой диковиной, простой которой казался расточительством. Сегодня ведь никому не приходит в голову все время что-то кипятить или гладить на том основании, что в хозяйстве имеется электрический утюг и чайник. А компьютер многие все еще хотят заставить что-то считать, несмотря на то, что цены на все эти замечательные достижения цивилизации постепенно сближаются.

¹ Кстати, по мнению выступавшего на собрании заместителя декана географического факультета МГУ, член-корреспондента РАН Сергея Добролюбова, в случае развития глобального потепления наша страна больше приобретет, нежели потеряет. Зимы станут мягче, а летом будет не слишком жарко. Возможны, правда, сравнительно мелкие неприятности вроде возрастания числа селей на Кавказе и частичного таяния вечной мерзлоты, от которого некоторые фундаменты и трубопроводы окажутся в болоте.

Популярности глобальных расчетов среди ученых весьма способствовала опубликованная на условиях open source программная платформа BOINC. Она была разработана в Беркли для одного из первых (и поныне крупнейшего по числу участников) проектов распределенных вычислений SETI@home. Фактически BOINC стала стандартом и используется сегодня более чем в половине из сотни работающих глобальных расчетных сетей. Они охватывают самые разные темы — от шахмат и теории чисел до моделирования климата и борьбы с различными болезнями. Так что если вы загоритесь идеей загрузить свой компьютер работой на благо всего человечества — выбирать есть из чего.

Организовать свои собственные распределенные расчеты масштабом от нескольких ПК друзей до всей глобальной сети сегодня не так уж сложно. Например, канадская фирма Intelligence Realm, состоящая всего-навсего из двух человек, замахнулась на создание всемирного искусственного интеллекта путем реинжиниринга работы мозга. Вряд ли это легче, чем поймать сообщения от инопланетян, но экзотическая идея уже нашла поддержку у нескольких десятков волонтеров из шестнадцати стран. В чем же тогда смысл предложения IBM, если для организации «глобального проекта» достаточно лишь настроить свой сервер под Linux?

С одной стороны, расчеты в большой сети волонтеров, такой как World Community Grid, заметно осложняют работу научной группы. Нужно создать код, который бы функционировал на разных компьютерах под разными операционными системами и удовлетворял еще



ОДИН ИЗ ВЕДУЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ IBM ПО ШИРОКОМАСШТАБНЫМ ВЫЧИСЛЕНИЯМ ДОКТОР ЭНДИ СТЕНФОРД-КЛАРК



ГЛЯДЯ НА ЭТУ ФОТОГРАФИЮ ЗАНЯТЫХ РАСЧЕТАМИ МАШИН, ПОНЯТНО, ПОЧЕМУ НА ОДНОГО ВОЛОНТЕРА WCG ПРИХОДИТСЯ ТРИ С ПОЛОВИНОЙ КОМПЬЮТЕРА

КАК РАБОТАЕТ WCG

World Community Grid была создана в ноябре 2004 года специально для выполнения различных глобальных гуманитарных инициатив. Сперва система работала на коммерческом программном пакете Grid MP и только с Windows, но в 2005 году к ней была добавлена платформа BOINC, которая постепенно должна полностью вытеснить Grid MP. Сейчас в сети могут работать компьютеры с Windows, Linux, Mac OS X и FreeBSD.

Функционирует World Community Grid по технологии клиент-сервер примерно так же, как и другие сети. Вычислительная задача делится на множество параллельно выполняемых заданий, которые серверы рассылают на компьютеры добровольцев. Из соображений безопасности волонтеры обмениваются данными только с серверами, но не друг с другом. Задачу стараются разбить так, чтобы одна порция считалась приблизительно десять часов и требовала передачи по сети не более одного мегабайта исходных данных оконечному компьютеру и такого же объема результатов обратно на сервер. Если расчеты короче, а данных нужно передать значительно больше, то проще все сосчитать прямо на сервере.

Задача считается на компьютере волонтера с минимальным приоритетом, загружая процессор не более чем на 60%, чтобы избежать «тормозов» или случайного перегрева забитой пылью машины. Благодаря контрольным точкам в расчетах, ПК можно выключать, но если десятичасовое задание не просчиталось за неделю, оно отменяется. Поскольку надежность удаленных расчетов невелика, серверы рассылают одно и то же задание сразу нескольким компьютерам, а затем сравнивают результаты. Впрочем, дублирования

можно избежать, если заказчики конкретного проекта смогут предложить приемлемую процедуру верификации результатов.

Минимальные требования к компьютеру добровольца могут меняться от проекта к проекту. Обычно требуется процессор от 200–500 мегагерц, 128–512 мегабайт оперативной памяти и до 10 гигабайт на жестком диске. Хотя код клиента открыт, код самого научного приложения является закрытым, а данные шифруются. Волонтер может выбирать, в каких расчетах участвовать, и наблюдать за их ходом, но никогда не знает, что конкретно у него считается. Это существенно повышает безопасность системы.

Ученые, идеи которых получают одобрение Экспертного совета WCG, должны предоставить IBM хорошо отлаженный код желательно на языке C/C++ (хотя, например, запущенные прошлым летом программы Кейптаунского университета по моделированию африканского климата African-Climate@Home были написаны на Фортране). Программисты WCG помогут правильно разделить задачу на задания, тщательно проверят код на стабильность и отсутствие вирусов, добавят сетевую обвязку, контрольные точки и другие необходимые причиндалы. Когда расчеты завершатся, ученые обязаны примерно за год проанализировать и опубликовать полученные результаты.

В отличие от других сетевых проектов, большинство из которых представляет в лучшем случае лишь чисто академический интерес, усилия WCG сосредоточены на задачах, способных принести человечеству реальную пользу. Они посвящены исследованию пространственной структуры белков, борьбе со СПИДом, раком, тропической лихорадкой и другими болезнями. ■

целому ряду неприятных ограничений. Это заметно хлопотнее, чем затеять «доморощенный» проект или просто погонять свою задачу на кластере/суперкомпьютере (если на них, конечно, есть деньги).

С другой стороны, если уж связываться с весьма специфической и не слишком удобной grid-технологией, то опора на World Community Grid сулит ученым ряд преимуществ. Главные проблемы при запуске очередного проекта — это поиск волонтеров и невозможность предвидеть популярность идеи, а с ней и время, требующееся на исследования. К тому же, устанавливая у себя безвестного клиента, волонтер неизбежно рискует подцепить вирус или обрушить свою систему кривым софтом, так что у заштатного университета или фирмы мало шансов собрать большую команду.

Совсем другое дело — World Community Grid. В сети зарегистрировано 356 тысяч добровольцев (треть из них уже работает с BOINC, см. врезку) и 882 тысячи компьютеров, мощности которых сегодня делятся между пятью² одновременно выполняемыми проектами (кстати, все пять по доступным вычислительным ресурсам входят в первую десятку мировых волонтерских сетей). WCG продолжает расти благодаря рекламной кампании в прессе и партнерским соглашениям с фирмами, поощряющими своих сотрудников подключать к сети офисные компьютеры. Самодетельность здесь может не приветствоваться, поскольку за дополнительный расход электроэнергии и сетевой трафик платит босс.

Кстати, излишний расход электроэнергии из-за неэффективности вычислений — главное зло, в котором упрекают grid-технологии. Например, почти два миллиона компьютеров, участвующих в проекте SETI@home, заметно проигрывают в суммарной производительности крупнейшему из суперкомпьютеров

BlueGene/L, у которого всего около ста тысяч двухъядерных процессоров PowerPC 440.

По данным BOINC, незанятый компьютер волонтера в среднем потребляет 100 ватт, а во время расчетов 150 ватт. Так вот, стоимость «дополнительной» электроэнергии, потраченной на расчеты в сети SETI@home, уже превысила миллиард долларов! Чтобы выработать столько энергии, нужно сжечь около четырех миллионов тонн угля. А это значит, что за энтузиазм волонтеров приходится платить всем, мирясь с дополнительными вредными выбросами в атмосферу. Достоверность этих оценок, разумеется, неоспорна, но если

ИЗЛИШНИЙ РАСХОД ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ИЗ-ЗА НЕЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫЧИСЛЕНИЙ — ГЛАВНОЕ ЗЛО, В КОТОРОМ УПРЕКАЮТ GRID-ТЕХНОЛОГИИ НУЖНА IBM

уж печься о благе человечества, то устаревшие ПК лучше не подключать к сети. Они потребляют примерно столько же, а считают заметно медленнее современных офисных компьютеров.

К сожалению, коммерческих компаний, желающих хоть немного заплатить за фоновые расчеты на наших компьютерах, что-то не видно. А шансы на успех и научная ценность многих известных проектов очень сомнительны. Зачастую неясно, чего же там больше, науки или пиара. Господь бог ленив, и в естественных науках необходимость большого объема вычислений чаще всего свидетельствует лишь о неудачно поставленной задаче. Хотя, конечно, есть много проблем, для которых кроме тупого счета ничего лучше пока не придумали³, а потому инициативу IBM можно только приветствовать. Вдруг российским ученым удастся сосчитать что-то на самом деле полезное. Тем более что дымить при этом будут трубы в основном американских электростанций. ■

² Кроме этих пяти, четыре задачи уже благополучно завершены, а еще две тестируются и ожидают своей очереди.

³ У волонтерских grid-сетей много недостатков, но есть одно любопытное преимущество. Пока работает закон Мура, с их помощью можно считать некоторые NP-трудные задачи, которые теоретически по зубам только квантовому компьютеру. Объем расчетов для получения следующего решения в таких задачах растет по экспоненте, но с той же скоростью растет и производительность компьютеров добровольцев. То есть очередной результат мы будем получать более-менее регулярно.



Преподобный Михаил Ваннах

Образы постиндустриального мира

ПОПЫТКА ИНТЕРПРЕТАЦИИ ПО ЛИТЕРАТУРНЫМ ИСТОЧНИКАМ

То, что мы живем в постиндустриальном мире, знают все. Переключаешься между сугубо проправительственной и яро оппозиционной радиостанциями, а там везде словосочетание «постиндустриальное общество», которое можно смело отнести к устойчивым.

Что же это такое — постиндустриальный мир? Постиндустриальный этап развития — это то, что наступило после этапа индустриального. Очень нагляден он в сценах из американских и современных российских боевиков. Темный кадр: ржавое железо, грязный цементный пол... На этом фоне — или драка с участием супергероя, или пытки и казни, в которых электротельферы¹ и гильотинные ножницы, пока еще не сданные в металлолом предприимчивыми хобо или бомжами, используются в качестве высокотехнологической замены дыбе, любимой родимым Сыскным приказом, или наипопулярнейшего инструмента Французской революции.

Но это чаще гиперболы кинематографистов. В реальности же в центре российского полумиллионника обычен цех бывшего радиозавода, переоборудован-

ный под сдаваемые в аренду лавчонки, а в германском Руре, индустриальном сердце двух мировых войн прошлого века, муниципалитет гордится заводским зданием, обращенным в мегадискоотеку, где в «аквариуме» конструкторов, подсвеченном адскими огнями разрядов в инертных газах, озаренном микросолнцами галогенных ламп и прошитом квантовыми лучами лазерных светодиодов, скадут полуодетые фройляйн широкого возрастного диапазона.

Впрочем, это железо. А главное — люди. С середины пятидесятых больше половины занятых в США — белые воротнички. В ФРГ тех лет большая часть земель обрабатывалась тягловой скотиной, а за океаном уже наступила Постиндустриальная эра. И как каждый вид техники доводится до совершенства перед своим исчезновением с рыночной сцены (свежие примеры: телевизоры и мониторы с

CRT, пленочные фотокамеры), так и индустриальная эпоха в 1960–е породила такие чудеса, как программа Apollo и национальная телефонная сеть США. (Не знаю, как сейчас, а года три назад в Россию проще всего звонить из-за океана было именно из старомодного автомата.)

И — ответные шаги Советского Союза. Куда более бедного, но за счет структурной гипермилитаризации идущего ноздря в ноздю с США в космической и военной гонке, что давалось, скорее, не развитием технологий, а небывалыми ухищрениями конструкторской мысли.

А потом все кончилось. Катастрофы космических челноков, ядерный пожар Чернобыля, кризис коммунистической идеологии и советской экономики, прикончивший СССР и лишивший США стимула для военно-технологической гонки. Эра КБ и заводов сменилась эрой лавок.

¹ От англ. telfer, подвесное грузоподъемное устройство.

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ
НОСТАЛЬГИИ**

И о прошлом грустят. Еще в середине 1990-х в гипермаркете бытовой электроники в Южной Калифорнии можно было встретить продавца-консультанта, бывшего разработчика систем наведения крылатых

хоббитов и Хогвартса, но и тенденция идеализации былой индустриальной цивилизации и формируемого ею уклада общества. Сходятся они в голливудской семейной сказке «Джуманджи», где волшебная игра возвращает в мир, в котором люди вежливы к соседям, а кроссовки производятся в чи-

спальнями; в СССР — барак, «хрущевка», «брежневка». Одежда — индустриальный пошив готового платья и обуви; правда, в одном случае элегантных, а в другом — «практичных немарких цветов». Транспорт — в США национальная сеть шоссе-ных дорог, «Большая тройка» автогигантов; в СССР развитый общественный транспорт, густая сеть авиалиний, цены на билеты были невелики по сравнению с зарплатой.

В СЕРЕДИНЕ 1990-Х В ГИПЕРМАРКЕТЕ ЭЛЕКТРОНИКИ МОЖНО БЫЛО ВСТРЕТИТЬ ПРОДАВЦА, БЫЛОГО РАЗРАБОТЧИКА СИСТЕМ НАВЕДЕНИЯ КРЫЛАТЫХ РАКЕТ ТОМАНЭК

ракет Tomahawk, выпущенного на вольные хлеба благодарным отечеством. (Чую, попадись ему в тот момент душевные парни из СВР или ГРУ — сдал бы он им все секреты DoD за горстку центов. Хотя, похоже, такие, как он, больше общались с ребятами из разведки КНР...) И это страна, победившая в холодной войне.

Что уж говорить о нашей державе — в любой распивочной у каждого рынка наслушаешься скорбных плачей бывших инженеров и офицеров о добрых старых временах.

Ну ладно, это пострадавшие. (В нашем, российском, случае пострадавшие скорее морально, а материально большинство тех, у кого есть голова и руки, жить стали зажиточнее — несмотря на пугающие цифры падения производства по сравнению с 1990 годом, которые так любит оппозиция, и независимо от цифр прироста экономики, милых сердцам певцов власти.) Но ведь ностальгию эту визуализирует, превращает в симулякр, в некую новую реальность «ментального пространства» Голливуд.

Вот престарелый Грязный Гарри, бывший суровый, но справедливый детектив с «Магнумом» 44-го калибра. Когда-то, на закате индустриальной эры, актер Клинт Иствуд ввел на американском оружейном рынке моду на этот калибр. А теперь он продвигает ностальгию. Космические ковбои, старые и неудачливые астронавты NASA, летят на орбиту (а один залетает аж на Луну), чтобы обезвредить советскую орбитальную станцию, имеющую ядерное оружие. Обратим внимание: и Хорошие Парни, и Злодеи — из индустриальной эпохи. Продвигается прошлое.

На российский книжный рынок недавно поступила «альтернативно-технологическая история» А. Первушина «Звезда», где продление индустриальной эры позволило СССР перейти в стадию «технологической утопии». Хорошие и Плохие здесь, естественно, как и подобает «новому советскому роману», переполюсованы относительно Голливуда.

То есть можно говорить о том, что в глобальном массовом сознании есть не только тенденция бегства от цивилизации в мир

стенных городках Новой Англии, а не в Юго-Восточной Азии.

ПОЧЕМУ НАСТУПИЛО «ПОСТ» И ПОЧЕМУ ОБ ИНДУСТРИИ ГРУСТЯТ

Прежде чем рассуждать о причинах конца индустриального общества, условно определим его как социальную структуру, в которой с помощью крупного промышленного производства удовлетворяются преимущественно материальные, то есть сугубо объективные, потребности человека. Безопасность — и бедный СССР создает гигантские танковые и авиационные заводы. Еда — огромные индустриализированные фермы, чикагские бойни, консервная промышленность, замороженные продукты. Жилье — в США «американская мечта», дом с тремя

И вот в середине 1950-х большая часть работников в США вдруг оказывается не в сфере промышленного производства, а в обслуживании, образовании, управлении. Что это, результат заговора сионистов и масонов, как скажут одни, или наступившее Светлое Завтра, в чем будут с пеной у рта убеждать другие? Да нет, это следствие законов природы.

Ценнее всего — воздух. Если взять человека, надеть ему на голову противогаз, пережать хобот, не давая выкрутить клапан, — человек чувствует себя весьма некомфортно. (Автор напоминает, что это сугубо умственный эксперимент. Вроде полета со световой скоростью в Специальной теории относительности!) А когда воздуха вволю — о нем забывают.

Точно так же и со штанами — трудно надеть две пары. И необходимая жилая площадь имеет предел в реальном мире.



© PINGNEWS.COM | FELICKS.COM | CC BY-SA

Нет, в сказках или в фантастике можно жить во дворце. Который убирают джинны или роботы. Ну, в обыденности некоторая часть общества, заведомо незначительная, может пользоваться услугами дворцовых девок или нанятых слуг. Но в развитии общества такие возможности имеют тенденцию к убыванию. Даже Герман Канн, отец футурологии и технологический оптимист, с удивлением писал в конце 60-х, что американы с годовым доходом в \$100000 (тогдашних!) сами убирают свое жилье, а

возникает феномен идиологов поп-культуры. Великие творцы Ancient Regime были обслугой феодалов и церкви. Пусть даже иногда обслугой своенравной и капризной — вроде любимой секретарши, которой многое прощается (см. «Жизнь Бенвенуто Челлини, рассказанную им самим»). В индустриальную эпоху Сара Бернар и Карузо были уже как бы предпринимателями второго эшелона (учитывая наличие антрепренеров — кем-то вроде технических специалистов, Эдисона там или Теслы). Уважа-

В ИНДУСТРИАЛЬНУЮ ЭПОХУ САРА БЕРНАР И КАРУЗО БЫЛИ КАК БЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМИ ВТОРОГО ЭШЕЛОНА, КЕМ-ТО ВРОДЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

житель Азии с доходом в \$20000 имеет много слуг...

И — автомобили. Посмотрим на их мощности, хотя бы на примере моделей американских корпораций, имена которых дожили до постиндустриальной эпохи. Вот роскошный Cadillac Eldorado. Двигатели моделей конца 1960-х — четыреста «лошадей», последние образцы модельного ряда в 2003 году имели «только» триста... Та же картина у молодежно-спортивного Ford Mustang. 390 лошадей в конце 60-х годов и 190–260 — у стандартных поставок начала XXI века. (Хотя есть модели с турбо-нагнетателем и большей мощности.) И — дорожная сеть, — в какой то момент наступает насыщение (но вот до этого России наверняка далеко).

То есть в тот период происходит переход от общества индустриального к обществу постиндустриальному. Промышленность, даже самая традиционная, конечно, не исчезает. Но она переходит в разряд инфраструктуры. Того воздуха, который не замечаешь, пока он есть.

Но структура общества остается примерно той же, что и в индустриальную эпоху. Капитал требует расширенного воспроизводства — а продать людям первые в их жизни автомобили, как было в эпоху фордовской модели Т или, полувеком позже, фольксвагеновского классического «жучка», уже невозможно. Авто производятся лишь на замену. Значит, нужно побуждать людей менять их чаще — и главная роль переходит от инженеров к дизайнерам и маркетологам (этот период жизни автоиндустрии прекрасно описал Артур Хейли в романе «Колеса»).

Меняется мир одежды. К традиционным портным и фабрикам готового платья, порожденным антропологической статистикой и индустриальной эпохой, добавляется феномен «Больших домов», структурирующих вещи не по качеству, а по «модности», соответственно неким искусственным критериям.

емыми, но не могущими равняться по роли с Рокфеллером или Карнеги.

А вот The Beatles — совсем другое дело. И деньги, и слава, и истэблишментарность. Да и те, кто утоляет тоску уставшего от электрического света общества (лишнего времени — навалом, не надо чистить лампу, заправлять ее маслом, очищать подсвечник от воска, надо ж это время убить!) по замкам, царевнам, менестрелям (в зависимости от пола и предпочтений, но о них грезят даже те, чьим уделом было бы чистить лампы и открывать дверь! Не нравится? А ведь был еще вынос помоев и чистка конюшен...) получили свое. Ну, авторы Ко-нана, хоббитов и Нарнии с большими деньгами разминулись, оставив их издателям. А вот нынешние сказочники оттянулись на славу. Терри Пратчет (Pratchett), автор мира-диска, кавалер Ордена Британской империи. Самый продаваемый автор в Британии 1990-х годов. Даже в 2003-м, уступив первое место Джоан Роулинг, держал 3,4% рынка книг в твердом переплете по количеству и 3,8% по цене.

А еще рынок туризма. Цикл о мире-диске, стоящем на плечах четырех слонов,

О МЕНЕСТРЕЛЯХ

Старая, кстати, традиция. Поэт Валерий Брюсов писал еще в апреле 1915 года:

*Я устал от светов электрических,
От глухих гудков автомобилей;
Сердце жаждет снова слов магических,
Радостных легенд и скорбных былей.*

...
*Хочется мне замков, с их царевнами,
Озирающих просторы с башни,
Менестрелей с лютьями напевными,
Оглашающими лес и пашни;*

*Позабиться вымыслами хочется, —
Сказками, где ведьмы, феи, черти;
Пусть, готовя снадобье, пророчица
Мне предскажет час грядущей смерти...*

Символисты иногда были удивительно проницательны!

водруженных на спину гигантской черепахи, Пратчет начал в 1980-е с романа «The Colour of Magic», где в волшебном мире появляется Первый Турист. Постиндустриальная сага с постиндустриальными образами.

Правда, в сказках все наоборот — и в одном из последних романов Пратчета, «The Truth», гномы Волшебной Страны находят Настоящий способ делать золото из свинца, изобретая печатный станок со свинцовым шрифтом. (Реалист А. С. Пушкин в «Сценах из рыцарских времен» считал это концом феодализма.) Но рассыпной шрифт и линотипы хоть и ушли из издательского дела, но золото-то, особенно в постиндустриальную эпоху, осталось.

А на место ностальгии по сказкам феодализма пришла ностальгия по индустриальному обществу. Вернее — по жизни, в которой огромную роль играло столкновение человека с силами природы.

«Религия, общество, природа — вот три силы, с которыми ведет борьбу человек. Он ведет борьбу со всеми тремя, но все три необходимы ему: человеку должно верить — отсюда храм, должно созидать — отсюда город, должно существовать — отсюда плуг и корабль. Решая тройную задачу, он вступает в тройной поединок. И это — тройное свидетельство непостижимой сложности бытия. Перед человеком стоит препятствие, воплощенное в суеверие, воплощенное в предрассудок и воплощенное в стихию». Так писал в марте 1866 года романтик Виктор Гюго в предисловии к роману «Труженики моря».

Люди тоскуют по борьбе со стихией! (Отсюда и *бизнес* экстремального туризма!)

А почему?

Вот автор из бывшей ГДР Стефан Гейм с романом «Агасфер»:

«Я знаю глас Божий. Он слышится в гуле водопадов, в ревущем пламени, в завывании вихрей, только он мощнее этих звуков; он слышится в шелесте терновника, только почти совсем не различим».

То есть — в мире, описываемом *принципом наименьшего действия* (введенным его автором Мопертой из религиозных соображений не меньше, чем из естественных), а не на молитвенном или политическом собрании. Там вступают в действие законы мира людей — тоже вполне объективные, но выведенные не офицером Мопертой, ставшим путешественником и ученым, а Макиавелли и Лебоном. Имя одного стало синонимом подлости, совершаемой во имя *высших* целей, а теории другого, создателя «Психологии толпы», были блестяще использованы практиками тоталитарных режимов XX века. Да и сегодня психология масс, несущихся за предрож-



дественскими покупателями, описывают моделями, весьма похожими на те, что описывают поведение стада животных, увидевших приманку. (Хотя гуманизм эпохи проявляется в том, что стадо все же не стая...)

Герой Гюго Жильят выигрывал битву со стихиями, но погибал в столкновении с миром людей. Это еще на заре индустриального века!

А современный французский автор Мишель Уэльбек в романе «Элементарные частицы» (1998) нарисовал весьма впечатляющую картину того, как мир индустриальный, мир, основанный на законах природы, вдруг сменяется миром постиндустриальным, структурированным по совсем другим правилам. Мальчик учился жить по научно-популярным журналам 1960-х, ставил опыты, делал модели (так же, как и его сверстники в СССР), а жить пришлось не в мире звезд Фламариона, но в мире «звезд»... То есть законов Макиавелли и Лебона.

ЖИЗНЬ В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОМ ОБЩЕСТВЕ

Постиндустриальное общество — общество парадоксальное. Под ним, «внизу» его — инфраструктура индустрии. А над ним — так же произвольно структурированное общество, как и общество аборигенов дождевых лесов Мезоамерики, где, скажем, запрещено под страхом строгих санкций смотреть на тещу.

Так же парадоксальны и произвольны законы о копирайте. Вот, к примеру, Федеративная Республика Германия. С этого года скачивание аудио- и видеоконтента из пиринговых сетей там — уголовное преступление. Не кража как таковая, в результате которой обладатель *теряет* то, что у него было. Копирование. И — уголовное преследование за него. Столь же правомочное, с точки зрения права, как и Нюрнбергские законы Третьего Рейха. А ведь и то и другое служит одной и той же цели — структури-

ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЕ ОБЩЕСТВО ТАК ЖЕ ПАРАДОКСАЛЬНО, КАК ОБЩЕСТВО АБОРИГЕНОВ, ГДЕ СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО СМОТРЕТЬ НА ТЕЩУ

рует общество. В одном случае позволяя избирателям герра Гитлера извлекать доходы из ограбления евреев, славян... В другом — обеспечивая доходы студий, их акционеров, менеджеров и даже персонала, которые, в условиях постиндустриального общества, когда базовые потребности удовлетворены, составляют изрядную часть занятых в Первом мире. И поддерживается их благосостояние *насилием*, правопринуждением к исполнению копирайтных законов.

Вот как теоретик и автор киберпанка Брюс Стерлинг описывает в романе «Зенитный угол» (2004) схлопывание доткомовского пузыря:

«Сеть не просто рухнула. Она оказалась заброшена, оставлена в панике. Потому что

и киностудии, и телефонные компании, и фирмы звукозаписи осознали вдруг, что их «интеллектуальная собственность» и на пикосекунду не останется в их собственности, когда люди по всему миру смогут одним щелчком мыши копировать и переправлять друг другу их продукцию. Все фильмы. Все песни. Все звонки к маме. Так и случилось. <...> «Напстером» пользовалось больше народу, чем голосовало за президента Соединенных Штатов. И никто не платил за музыку.

Люди перестали платить. Люди были свободны. В этом мире не существовало бы музыкальной индустрии. И киноиндустрии не было бы. Не было б международных звонков, не было б границ между народами, не было бы бизнеса. Ничего, кроме нее — Сети. И ужаса невыносимой свободы».

А бизнес имеет тягу к самосохранению. И — политическое лобби. И вот компьютерщик, герой Стерлинга, идет служить в Совет национальной безопасности. Овладевает оружием, учится драться. (При этом завидует своему деду, в индустриальную эпоху создававшему самолеты-шпионы SR-71.)

И — «накачанные парни из Секретной службы в кевларовых жилетах» громят дом малолетнего хакера. Во имя самосохранения бизнеса и Первого мира. Еще в 1991-м Англия экспортировала музыки больше, чем машин и механизмов...

В конце советской эпохи у нас издали роман американского фантаста Барри Лонгиера «Враг мой». Там рептилия оскорбляла пилота звездного истребителя «Микки-Маус твоя глупый ешь». Пилот смеялся.

А зря! В эпоху холодной войны Микки-Маус был бойцом круче, чем Паттон, Нимиц

и Шварцкопф вместе взятые. Он, «кока-кола» и «ливайсы» прикончили СССР с его танковыми армадами и ракетами. Воздействием рыночного образа.

Но вот в глобализованном мире сохранение структур общества Первого мира стало возможным только *прямым насилием*. Замешанным на густом шпионаже, о котором постоянно пишет в «КТ» Бёрд Киви. Предоставим читателям поразмышлять — стали б Windows фактическим стандартом, не будь у США десятка атомных авианосных ударных групп, не крутись по орбитам вуайеры серии КН и не развлекайся NSA подслушиванием, на манер бабушек на скамейке. Брюс Стерлинг говорит об обратном, но он, понятное дело, киберпанк... ■

Практикальня №2

Сегодня в Разделе Практических Рекомендаций По Разруливанию Насущных Софтверных Задач (сокращенно — Практикальня) мы рассмотрим довольно специфическую ситуацию, которая, допуская, большинство пользователей по жизни обойдет стороной. Меня, однако, не обошла, из-за чего промыкался с неделю, изыскивая варианты решения. В принципе, можно было искренне и чистосердечно забить (на ситуацию), но я ж заводной, мне ж только завестись. Ну я и завелся. На неделю.



СЕРГЕЙ
ГОЛУБИЦКИЙ

Дело вот в чем. Я скачал фильм, сварганенный бакунианцами в DVD-формате, да вот беда — с совершенно похабным кадрингом. Таким [1].

В результате подобного купажу картинка, залитая чернотой на половину экрана, смотрится омерзительно. Если вы просматриваете такой фильм на стационарном устройстве — скажем, на хорошем телевизоре или проекторе, то теоретически можно растянуть кадр на весь экран подручными средствами (настройками) самого гаджета. Говорю — теоретически, поскольку, растягивая кадр вверх и вниз, для сохранения пропорций нам придется лишиться части активного изображения справа и слева. При просмотре фильма на каком-нибудь PMP или 3yZe шансов из-

кающий в невроз из-за невозможности изыскания быстрого решения.

Пятнадцать минут копошения в мануале, и — шмяк! — книжка смачно летит в леонбергерскую свинью под аккомпанемент не менее смачного ругательства. Переходим ко второй стадии — торможению друзей-приятелей. Звоню Антонелле — моей главной гинепиге: «Женя, где можно найти Блохнина — у меня вопрос по видеомонтажу?» Добрейшей души человек, Сергей Блохнин, однажды имел неосторожность неформально подойти к разъяснению технических моментов, связанных с цифровым видео, ламеру Козловскому и ламеру Голубицкому, после чего оба вышеназванных негодяя стали злоупотреблять его покладистостью по самое небалуясь. «А Сережа как раз сейчас у меня в гостях!» — злорадствует Антонелло, предвкушая сессию садизма.

Слушаю Блохнина, обстоятельно рассказывающего, как элементарно обрезается кадр в Edius — новом Сергеевом фаворите нелинейного редактирования, и погружаюсь в тоску-болото: «Так я Эдиус и в глаза не видел...» «Так поставь и поработай — тебе непременно понравится!» — подталкивает в трясину уже по самый копчик директор «Сплэйна».

Каким-то невообразимым образом банальнейшая задача по купированию кадра, перекодированию и последующему просмотру фильма перерастает в неподъемно-грандиозную задачу по установке и изучению нового видеоредактора от Grass Valley (бывший Canopus). В какой-то момент даже забыл, за каким рожном затеял весь сыр-бор, — до того увлекательным оказалось путешествие в незнакомую программу, безумно напоминающую интерфейсом мой любимый Avid Liquid.

Часа через три, наигравшись вдоволь с Эдиусом, выскользнул из софтверного угара и вспомнил, зачем пришел: э-хе-хе, батенька, чтобы научиться резать кадр в новом редакторе, трех часов недостаточно! Нужно учицца и учицца, как завещал один великий.

Вот только учицца лень, так что временно плюю на Edius (вернусь к нему на досуге всенепременно!) и опять набрасываюсь на хорошо знакомый Avid Liquid — вспомнил неожиданно, как там режется кадр. И снова — разочарование: Ликвид отказывается напрямую портировать vob-файл на таймлайн! Я конечно понимаю, что vob — это тот же тред, но нет ни малейшего желания что-то потрошить-перекодировать: хочется сразу и по-быстрому!

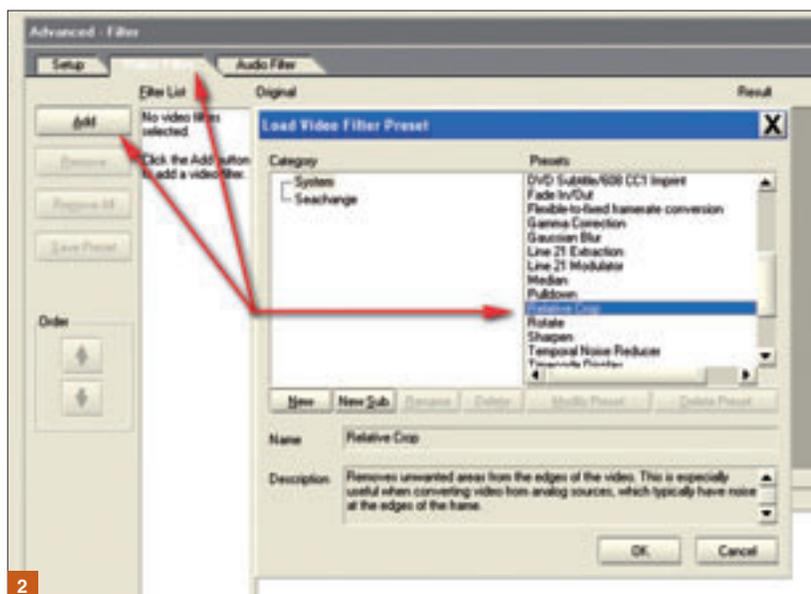
Вспоминаю, что Антонелло в последние дни носится как оглашенный с ламерским редактором VideoStudio 11, перекупленным Corel у Ulead: «Попробуй, голубец, не пожалеешь! В этом миленьком редакторчике все дела-



1

бавиться от «мертвых зон» вообще нет, что, согласитесь, печально, учитывая скромные размеры мобильных экранчиков.

Короче говоря, выход один — гирю надо пилить! В смысле — резать кадр. Для человека, занятого видеомонтажом с утра до вечера, поставленная задача — пирожок вопрос. Но вот при хоббийно-спорадических наездах на видеоредакторы возникают непреодолимые трудности, вытекающие из банальной учебной курвы: знаешь, что сделать можно, а как конкретно — не знаешь. Приходится лезть в мануал, а кто хоть раз лез в мануал, знает: стоит его открыть, как через мгновение вы осознаете, что ничего не знаете, и начинается мучительный процесс вспоминания, плавно перете-



еется просто как через два пальца!» Опять двадцать пять: повторение истории с Эдиусом. Ну а чё? За мной не заржавеет: ставлю VideoStudio... Ха! А вот и не ставлю! Почему? Потому что он на Висту не ставится! Хотя должен. Переписка с представителями Corel в Москве занимает три дня: «Удалите то, удалите се, почистите папку C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Ulead Systems\Ulead VideoStudio\11.0».

Удалил. Очистил. Тот же фигвам. Разозлился не на шутку: «Да что же это за гнусность за такая?!» Нырнул в Сеть, колбасил—лопатил до поздней ночи — отрыл решение на каком-то новозеландском форуме (давно заметил закономерность: чем глубже дыра, тем больше шансов на победу): VideoStudio, оказывается, не дружит с антивирусами (NOD32 как минимум), которые подло фильтруют какие-то dll'ки в процессе инсталляции. Подло не подло, но еще Жеглов предупреждал: «У нас просто так в тюрьму не сажают». Если NOD32 перехватывает dll'ки VideoStudio, значит, либо dll'ки кривые, либо чешские программисты тайно сочувствуют коммунизму.

Отключил антивирус, и после очередной переустановки VideoStudio встал как влитой. Отдадим должное — редактор оказался предельно интуитивным, к тому же перекрывал с лихвой все любительские потребности в видеомонтаже. Тем не менее, затратив час на изыскание путей циркуляции кадра, так ничего и не обнаружил. Уверен, где-то в VideoStudio эта возможность порыта, где-то она захавалась, вот только желания продолжить поиски до победного как-то не возникало. Уж лучше тогда почитаю мануал Эдиуса — из любви к перфекционизму.

Ладно, не буду томить читателя: решение проблемы кадрирования отыскалось в совершенно неожиданном месте. Плюнув на редакторы нелинейного монтажа, я, в конце концов, переключился на кодеры и обнаружил нужную опцию едва ли не в первом попавшемся под руку пакете. **Rhomet Carbon Coder** был рекомендован мне все тем же великим гуру монтажа Сергеем Блохиным в качестве высококлассного приложения к Edius. В сам редакторский пакет входит Caporus ProCoder Express — обрезанная версия Caporus ProCoder'a, который, в свою очередь, представля-

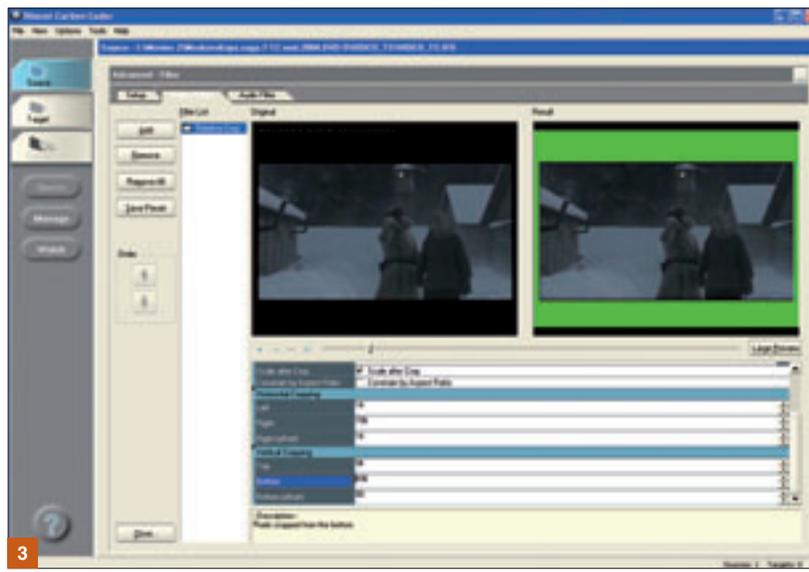
ет собой обрезанную версию... Rhomet Carbon Coder! Другое название, другая якобы компания, а в реале — причудливый маркетинговый ход, доступный разве что понимаю японцев (которые все это хозяйство, включая Edius, и создали).

Так вот, проблема кадрирования в Rhomet Carbon Coder решается элементарно до неприличия: в закладке Source нажимаем Add и выбираем нужный vob'ик, жмем кнопку Advanced, выбираем закладку Video Filter, Add и добавляем из списка фильтр Relative Crop (относительная обрезка) [2].

Далее в появившейся таблице с настройками фильтра выбираем опции Horizontal Cropping и Vertical Cropping и с помощью кнопок «вверх-вниз» задаем участки экрана для обрезки. Участки эти выделяются салатным цветом, поэтому перебора-недобра опасаться не приходится [3].

Заключительный — и очень важный! — аккорд. Прежде чем переходить к следующему этапу задания, запомните в таблице настроек размер нового кадра (опция Current Setting), которая будет указана в таком виде: (720x576) →(690x400). Последние цифры (в моем случае — 690x400) соответствуют размеру обрезанного кадра, который следует указать в закладке Target при определении формата видеofilmа на выходе.

Читатель, думаю, догадывается, что кодирование результата обратно в стандарт DVD ни к чему хорошему не приведет, поскольку стандарт и в Африке стандарт и при любом выборе (4x3, 16x9, NTSC или PAL) у нас опять получится кадр с «мертвыми зонами», потому как разрешение 690x400 нестандартное. Оптимальный вариант — кодировать в какой-нибудь DivX, XviD, H.264 для последующего просмотра на ноутбуке либо PMP и указать на выходе в принудительном порядке именно нужную вам резолюцию — те самые 690x400 в моем случае. ■





Обострение НАНО

КАК СТИМУЛИРОВАТЬ ВЗРЫВНОЙ РОСТ РОССИЙСКОГО НАНОТЕХА? **Андрей Анисин**

Я давно не был в Москве, но из телевизора и газет знаю, что если выйти на станции метро «Октябрьское поле», проехать несколько остановок до «черной головы» и проследить за взглядом Курчатова, то можно наблюдать редкое финансовое явление. За высоким забором на головы российских ученых проливается золотой дождь бюджетного финансирования.

РНЦ «Курчатовский институт» — головная научная организация Программы координации работ в области нанотехнологий и наноматериалов в Российской Федерации. Бюджет программы на 2008–2010 годы — 27,733 млрд. рублей.¹ Не бог весть что, конечно, по нынешним временам, но для сравнения: в 2006 году на всю науку в стране было выделено 72 млрд. рублей. Дальше — больше. 19 июля 2007 года президент России Путин В. В. подписал федеральный закон №139-ФЗ о «российской корпорации нанотехнологий». Тут уже из бюджета на полтора года выделяется 130 млрд. рублей², что, как легко подсчитать, составляет почти два научных бюджета страны. Поскольку бюджетные денежки не совсем чужие а, в некоторой части, очень даже свои, хотелось бы получить от этих вложений хоть какой-нибудь результат. Хотя бы из чисто эстетических соображений³.

Главным аргументом против инвестирования в науку является тот безрадостный

факт, что подтягивание травы вверх не ускоряет ее роста. По крайней мере, существенно. Тем не менее мелиорация и рекультивация земель, гидропоника позволяют получить хорошие результаты. Программы развития нанотехнологий в США и Европе — это унавоживание почвы путем разбрасывания большого количества относительно мелких грантов. Мы же, как обычно, выбираем особый путь — путь концентрации государственных средств. Правда, история науки знает как минимум три случая успешного вливания больших денег — ядерная физика, космонавтика и микроэлектроника. Наличие положительных примеров не может не радовать, но... впрочем, вернемся к нанотехнологиям.

Пока что наши нанотехнологии — самые большие нанотехнологии в мире. Однако если поехать по Москве, другим городам и даже поселкам городского типа, можно найти места, где технология шагнула за следующий масштабный рубеж. Ангстремные технологии. Причем достаточно разви-

тые — им доступна практически любая атомная структура, в любом количестве и по доступным ценам. Я сейчас про классическую химию, в первую очередь органическую. Те читатели, что окончили среднюю школу, могут с гордостью именовать себя нанотехнологами. В школьном курсе органической химии⁴, например, есть лабораторная работа по синтезу сложного эфира уксусной кислоты и этилового спирта. Размер молекулы — порядка нанометра. Дальше — больше: растворы полимеров, коллоидная химия, гетерогенный катализ... Размеры частиц от десятков ангстрем до микрон. То есть как раз та область на шкале пространственного масштаба, что отводит себе новое направление — нанотехнология. А ведь эти области знания развиваются уже не одно столетие (особенно

1 www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_127543_DocumPrint_Page_1.html.

2 www.rusnanotekh.ru/documents.asp.

3 Это не зависть, это не зависть, это не зависть...

4 Может, очередной небоскреб в Питере, Нижнем или Екатеринбурге?

5 Сейчас это 10-й класс.

гончарное дело и строительные связующие). Я не хотел бы сводить все к «не там ищите» или «этому дала, этому дала, а этому не дала»⁶, просто в очередной раз отмечая, что корни нанотехнологий уходят в глубь тысячелетий. Нанотехнологии знали взлеты и периоды зстоя. Они существенно определяют сегодняшнее лицо мира, да и раньше были не на последних ролях. Но развитие «древнейших нанотехнологий» всегда протекало более–менее гладко. Бывали бурные периоды, но без эксцессов.

Сегодня же мы ожидаем от развития нанотехнологий как раз эксцессов — стремительного взлета, прорыва, того, что синергетики называют «режимом с обострением». Пример такого процесса дает каменный уголь или любезные сердцу москвичей торфяники. Уголь и торф окисляются на воздухе, причем даже при комнатной температуре. Другое дело, что скорость окисления в этих условиях очень мала и без специальных приборов не регистрируется. Но если уголь или торф собрать в большую кучу, то незначительное тепло, что выделяется в ходе реакции окисления, не будет успевать рассеиваться в окружающую среду. Куча угля или торфяник начнет саморазогреваться, скорость процесса и мощность тепловыделения возрастет (она экспоненциально зависит от температуры), и через некоторое время «без искры возгорится пламя». Классики советской науки Н. Н. Семенов, А. Д. Франк–Каменецкий и А. Г. Мержанов разработали для таких случаев теорию теплового взрыва, в рамках которой нашли предельные размеры куч, способных самовозгореться. Вот и сейчас правительство намерено собрать все нанотехнологии в одну кучу, хорошенько утрамбовать, напитать деньгами и... Однако, как показывает та же теория теплового взрыва, одного концентрирования недостаточно.

В общем случае для возникновения «режима с обострением» необходима положительная обратная связь (в приведенном примере это аррениусовская зависимость скорости химической реакции от температуры) и особый (не слишком сильный) режим рассеивания энергии (в приведенном примере это свободно–конвективный теплообмен). Продолжая параллель с развитием нанотехнологий, это можно выразить так: при некотором «критическом объеме» финансирования, правильно организованных положительных обратных связях и низкой диссипации средств нанотех перейдет в режим обострения, а вспыхнувший факел знаний осветит всю нашу экономику. Россия поднимется с колен, преодолет вековую отсталость, задышит полной грудью...⁷

В области построения полуизолированных и изолированных систем опыт у нашей

страны огромный: можем шарашку организовывать, а можем по примеру закрытых атомградов «нано–десятку» отстроить. Нам только дай! Поэтому процессы диссипации рассматривать не будем, а обратимся сразу к положительным обратным связям. Тем более что такой опыт у нас тоже есть, но в основном отрицательный. Например, футболистам у нас платят хорошо, а играют они все равно плохо.

МАШИНЫ ДРЕКСЛЕРА ОБОСТРЯЮТ СЕБЯ САМИ

В последней нанотехнологической волне один из режимов обострения был ясно виден с самого начала.

Эрик Дрекслер скрестил идею Фейнмана о манипулировании материей на уровне атомов с идеей фон Неймана о саморазмножающихся автоматах. Наноробот–репликатор, захватывая атомы и энергию из окружающей среды, создает другие нанороботы — манипуляторы. Они, в свою очередь, соединяясь друг с другом и тоже захватывая атомы и энергию из окружающей среды, создают нано–, микро– и макрообъекты, в том числе и новые репликаторы.

Замечательная, красивая идея. Если манипуляторы на начальном этапе расходуются только на построение репликаторов, то количество последних растет в геометриче–



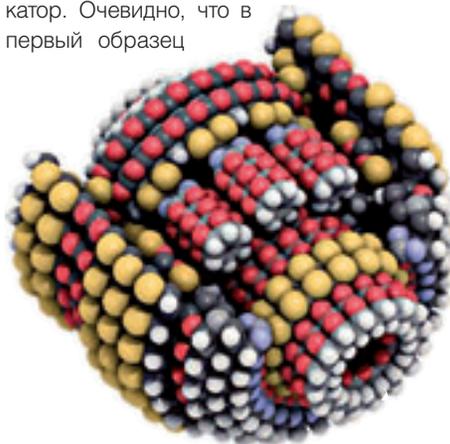
ЭРИК ДРЕКСЛЕР

можно вложить любые деньги, ибо через несколько шагов воспроизводства цена упадет очень сильно. Но как эти любые деньги вложить? Вот в чем вопрос. Подходы есть, начиная от изготовления на атомном силовом микроскопе и кончая использованием в качестве репликатора модифицированных рибосом или целых бактерий. Пока же репликатор «страшно далек от народа». Большинство ученых, занятых в области

КАК ПОКАЗЫВАЕТ ПРАКТИКА, ИЗМЕНЕНИЕ МАСШТАБА ФИНАНСИРОВАНИЯ МОЖЕТ МЕНЯТЬ УСТОЯВШИЕСЯ ВЗГЛЯДЫ ДОСТАТОЧНО РАДИКАЛЬНО

ской прогрессии. Цена их, разумеется, падает, а обратная величина соответственно растет. Так образуется положительная обратная связь (между количеством репликаторов и обратной ценой) и возникает режим с обострением.

Сегодня главным недостатком такого подхода является полное непонимание того, как создать хоть один действующий репликатор. Очевидно, что в первый образец



нанотехнологий, рассматривает идеи Дрекслера как чистую фантастику, но не будем забывать, что сейчас время малых грантов. Как показывает практика, изменение масштаба финансирования может менять устоявшиеся взгляды достаточно радикально.

НЕВИДИМАЯ РУКА РЫНКА

Еще один режим обострения роста нанотехнологий связан с замыканием положительной обратной связи по «финансовому контуру». В теории это выглядит так: первоначальные вложения в инфраструктуру (оборудование и организации), образование и фундаментальные исследования приводят к росту числа квалифицированных нанотехнологов, снижают риски НИР и повышают их коммерческую привлекательность. Это вызывает приток в отрасль сторонних инвестиций, что еще больше развивает инфраструктуру, образование и фундаментальные исследования. Соответ–

МАРКIII(К) — НАНОМАСШТАБНАЯ ПЛАНЕТАРНАЯ ПЕРЕДАЧА, ПРЕДЛОЖЕННАЯ ЭРИКОМ ДРЕКСЛЕРОМ

⁶ Сорока Белобок. Кашу.

⁷ А может, и в таком порядке: «преодолеет», «задышит» и «поднимется».

ственно, еще больше снижаются стоимость и риски НИР и т. д.

Разбирая «режим с обострением», следует отметить, что вопреки устоявшемуся мнению вложения собственно в науку не такие уж и рискованные. ВМС США заявляют об успешности 75% всех проводимых ими НИР⁸. Это те исследования, которые были доведены до получения результата. Статистика же венчурного инвестирования куда менее оптимистична — до коммерческой реализации удается довести не более одного-двух проектов из десяти. Таким образом, узким местом этого режима является стадия внедрения и

Отдельно хотелось бы сказать несколько слов о нанoeлектронике. Поддержание закона Мура требует разработки все новых и новых технологий. После исчерпания возможностей фотолитографии нанoeлектронике являются кандидатами на основное направление в отрасли — в которой, кстати, крутятся немалые деньги. Таким образом, наличествует огромный платежеспособный спрос, конструкторская школа, и есть механизм возврата средств в короткой перспективе. Однако риски вложений в нанoeлектронику сейчас очень велики. Ибо «останется только один». Одна технология получит все слив-

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НАНОТЕХНОЛОГИИ ЯВЛЯЮТ СОБОЙ ЧИСТУЮ МУЗЫКУ. ЧТО, КОНЕЧНО, РОМАНТИЧНО, НО ВЕСЬМА НЕПРАКТИЧНО

возврата средств. Именно на ней происходят наибольшие потери. Для наших условий это означает, что основные средства надо вкладывать в работу с конструкторами.

Сами по себе нанотрубки, нанотранзисторы, наночастицы никому не нужны. Они обретают ценность только в составе конечных устройств⁹. Устройства же надо сконструировать, чем и занимаются инженеры-конструкторы. Так вот, на мой взгляд, умение работать с нестандартными материалами, использовать их свойства в конструировании развито в отечественной конструкторской школе неудовлетворительно. Сегодня мы не используем даже те наработки, что принесла материаловедческая революция 50–60-х годов прошлого века. Где массовое использование предметов из углепластика, порошковая металлургия, самораспространяющийся высокотемпературный синтез? Где армирование бездефектными кристаллами, анизотропная теплопроводность, материалы с памятью формы? Конечно, «новые»¹⁰ технологии дороги, и конструкторы ширпотреба стараются их избегать. Вследствие чего мы попадаем в замкнутый круг. Нет спроса — нет предложения. Мелкосерийное производство — высокая цена. Есть надежда, что в ВПК, где на цену никогда не смотрели, конструкторская мысль освоила нестандартные материалы более полно, но боюсь, мы будем разочарованы. Если мы не создадим новую конструкторскую школу, активно работающую с наноматериалами, то весь успешный НИР в этой области будет внедряться тем, кто такую школу создаст. Соответственно, и львиная доля денег достанется ему. Ибо «думающий всегда получает меньше делающего, который, в свою очередь, получает меньше пользующегося»¹¹.

ки, а остальные будут забыты. И пока не понятно, какая получит, а какие будут забыты. Желаящие могут прочитать «Сумму технологий» Лема, чтобы почувствовать, что представляла собой кибернетика на этапе становления, и сравнить с тем, что мы имеем сейчас. Увидеть, так сказать, масштаб «кладбища возможностей». Возможно, это сохранит ваши деньги.

ЛАВИНА ЗНАНИЙ

Еще один «режим с обострением» ставит во главу угла рост числа научных публикаций, или, что то же самое, рост числа выпущенных НИР. Предполагается, что статьи обладают автокаталитическим эффектом. То есть каждая статья облегчает написание следующей. Чем больше работ выполнено в той или иной области, тем легче в ней же провести будущие исследования. В пределе НИР должен стать свободным как дыхание, но на практике такого никогда не случалось.

Нанотехнологическая область знаний находится на этапе становления. Терминология не устоялась, первичной структуризации еще не произошло, а вал публикаций огромен. В такой ситуации, чтобы добиться автокаталитического эффекта, ученый должен читать все. И довольно скоро перед ним встает нелегкий выбор — читать или работать. Исследования, проведенные в семидесятых годах прошлого века, показали, что

зачастую проще провести работу заново, чем найти в периодике уже полученные результаты. Тогда, конечно, не было персональных ЭВМ, баз данных, Интернета. Теперь все это есть, а оптимизма нет.

Я уже писал в «Компьютерре»¹², что нынешний механизм трансляции данных (особенно экспериментальных) в научной среде имеет ряд существенных недостатков. Главный из них — есть слишком много важной информации (в первую очередь об особенностях используемой аппаратуры), которую невозможно передать обычными методами (в виде научной статьи, протокола и т. п.). Для случая нанотехнологий это особенно заметно. Оборудование и материалы в основном созданы «на коленке», алгоритм построения наноструктур трудно формализуем, а технология часто невозможна. Да и задача добиться воспроизводимости пока не стоит. В итоге плотность полезной информации в статьях по нанотехнологиям фатально низка. Оказалось, что мы имеем дело с каналом, в котором происходит очень быстрое насыщение. На мой взгляд, в своем нынешнем виде он не может поддерживать «режим с обострением».

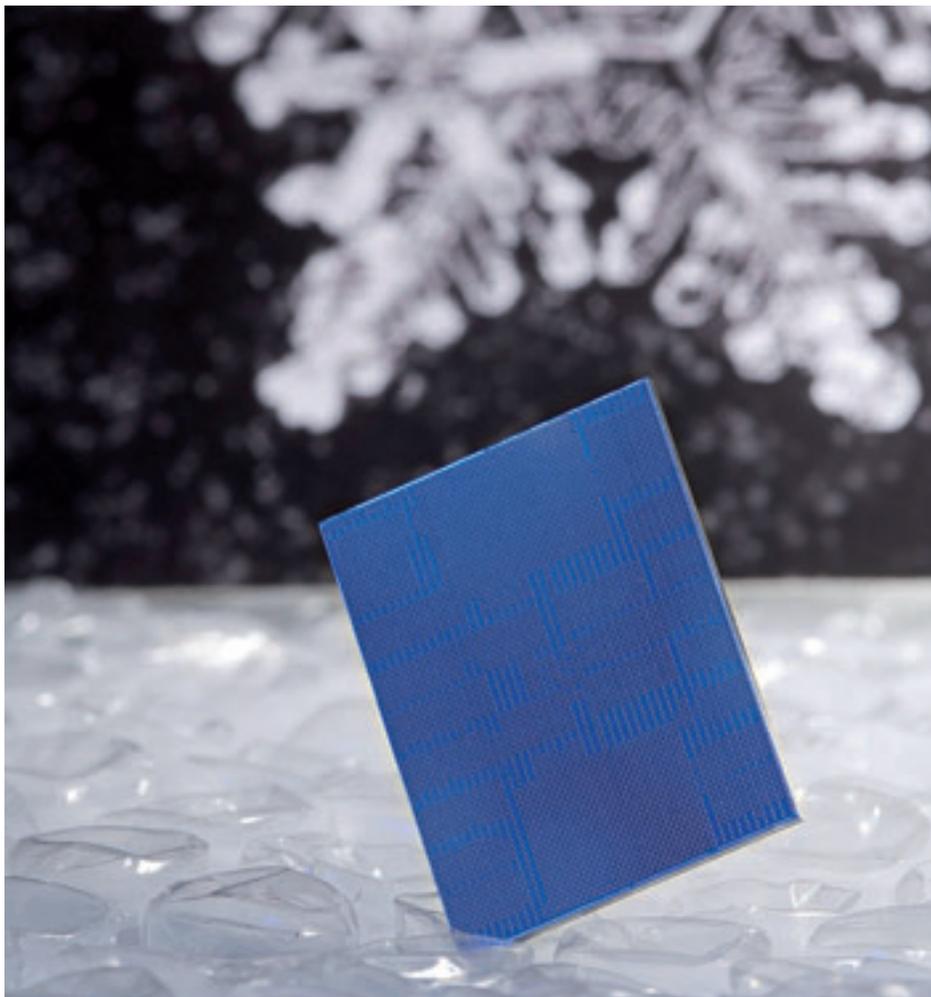
Некоторый «подогрев среды» возможен в случае «смычки города и деревни» — теоретических и экспериментальных работ. Численные эксперименты, основанные на методах молекулярной динамики и квантовохимических расчетах, хорошо стандартизованы и воспроизводимы. Их результатами и методиками научные группы легко могут обмениваться; кроме того, такие эксперименты довольно дешевы. Вкачав достаточно средств в теоретическую нанотехнологию, математическую симуляцию и численный эксперимент, мы можем перевести развитие этих областей в «режим с обострением», но вот совмещение этих работ с экспериментальной средой... То, что мы можем получить экспериментально, в расчетном плане не интересно, а то, что интересно теоретически, мы пока не можем получить в эксперименте. В итоге интересных теоретических задач с ожидаемым практическим выходом пока немного (в основном они относятся к нанoeлектронике), а ведь как раз такие задачи могли бы стать точками инвестиционного роста.

В сущности, в нанотехнологический НИР сейчас невозможно вложить большие деньги. Одна задача — это одна установка (например, атомно-силовой микроскоп), три-четыре сотрудника/лаборанта, ну, мо-

МАТОБОСТРЕНИЕ

«Режим с обострением» — процесс, в котором изучаемая величина обращается в бесконечность за ограниченный промежуток времени. Такие процессы возникают, например, в математических моделях термоядерного горения плазмы. ■

8 Г. Я. Гольдштейн, «Стратегический инновационный менеджмент: тенденции, технологии, практика». Таганрог, изд. ТРТУ, 2002 (www.aup.ru/books/m78).
 9 Исключая разве что нанолечение.
 10 Которым, впрочем, уже за пятьдесят лет.
 11 Народная научная мудрость.
 12 offline.computerra.ru/2007/689/321870.



IBM СОЗДАЛА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ СВОЕГО ПОСЛЕДНЕГО МИКРОПРОЦЕССОРА POWER6 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ САМОСБОРКИ

жет быть, еще один теоретик, работающий на персоналке. Все! Если мы купим еще установку, найдем еще людей — мы не приблизим решение исходной задачи, а в лучшем случае зайдем людей новой. Получается, что в современных условиях возможен только экстенсивный рост знаний. Именно это мы и наблюдаем. Для перехода на интенсивный путь развития нужно построить специальную инфраструктуру. Необходимо разделение труда, механизм передачи данных, грамотное планирование и многое другое. К счастью, ничего невозможного не требуется. Были бы деньги, люди и мозги у них.

«МУЗЫКА, ЗВУЧАЩАЯ В КРОВИ»

В этом разделе я бы хотел обратить внимание не на замечательный «нанотехнологический» рассказ Грега Бира, а на «музыку нанотехнологий», с которой тоже что-то надо делать. Согласно Аристотелю, музыку можно рассматривать «...как отражение чисто временного процесса, как чистую процессуальность, как чистейшее становление, для которого не характерно

ничто устойчивое и ничто неподвижное...»¹³. В настоящее время нанотехнологии являют собой чистую музыку. Что, конечно, романтично, но весьма непрактично. Наноразмерные системы сейчас представляют собой функцию использующейся в исследовании аппаратуры. Отключи аппаратуру, и музыка (наноструктура) угаснет. Объект будет разрушен агрессивной окружающей средой, или естественными процессами деградации, или его просто не смогут найти на «предметном стекле». Создаваемые сейчас наноструктуры не могут быть охарактеризованы как устойчивые и неподвижные. И — самое главное! — они не могут быть включены в научный оборот. Следовательно, уже созданные нанобъекты не могут облегчить создание последующих, не могут выступать для них составными частями, не могут разрабатываться независимыми группами исследователей в кооперации. Увеличение числа музыкантов в оркестре не приводит к увеличению качества и количества музыки. Поэтому оркестры не очень велики (камерные даже можно в одну камеру посадить).

Пока нанотехнологии представляют собой «чистую процессуальность», мы в лучшем случае сможем организовать из них маленький оркестрик или несколько слабо связанных оркестриков. Для таких маленьких рыхлых структур надежды на возникновение «режима с обострением» невелики. Слабая связность — слабая обратная связь. Рыхлость — сильные процессы рассеяния. Надо переводить нанотехнологии в режим с накоплением, где происходит оборот готовых наносистем, их комплектующих, исходных материалов. Для этого надо вкладываться в стандартизацию оборудования и приборов, разработку воспроизводимой технологии получения исходных материалов с жесткими параметрами (например, нанотрубки с заданной слойностью, диаметром и длиной), развитие методов консервации наноструктур, методов передачи образцов с установки на установку (системы позиционирования, реперные сетки, метки и др.), методов сращивания нанобъектов. И вот тогда, если получится, музыка застынет в камне, и в ней можно будет жить. В том смысле, что каждый созданный нанобъект будет способствовать появлению следующих, возникнет положительная обратная связь, начнется «режим с обострением», нанотехнологии сделают рывок, Россия поднимется с колен...

Подозреваю, что перечисленные мною четыре примера положительной обратной связи не исчерпывают все множество возможных механизмов «самовозгорания» нанотехнологий. Наверное, есть и другие, более сложные и, может быть, более удобные. Надо просто искать.

Как естественника меня привлекает моделирование, дающее на выходе число, — ну привык я к этому! Поэтому, перечитывая статью, чувства полного удовлетворения не испытываю — все рассуждения на качественном уровне. Сто тридцать миллиардов рублей — много это или мало? По сравнению с моей зарплатой — огромные деньги, а с точки зрения необходимого? Достаточно ли этих средств, чтобы запустить «режим с обострением»? Можно было бы прикинуть грубо, «на пальцах», но мне для этого не хватает социометрических данных. Пока же, пользуясь справочником по пожарной безопасности, я определил критический объем финансирования, который можно сконцентрировать в кубическом штабеле купюрами по 10 рублей без угрозы самовозгорания. Получилось около 600 млн. рублей¹⁴. Впрочем, их все же лучше вложить в развитие нанотехнологий. ■

¹³ Лосев А., История античной эстетики. Аристотель и поздняя классика.

¹⁴ Расчет весьма приблизительный.



© AP PHOTO / HENRY RAY ABRAMS

Человек «Ренессанса»

Бёрд Киви

ИСТОРИЯ О БОЛЬШОМ УЧЕНОМ, СТАВШЕМ МИЛЛИАРДЕРОМ НАУЧНЫМИ МЕТОДАМИ

Года полтора назад в большой обзорно-аналитической статье «Компьютерры»¹, посвященной программам-роботам, или «автоброкерам», занятым торговлей на биржах вместо людей, промелькнул интересный факт. По свидетельству Василия Якимкина, одного из ведущих российских специалистов в области финансовых рынков, спрос на таких роботов столь велик, что, к примеру, большинство аспирантов мехмата МГУ (специалистов по теории вероятностей) имеют контракты с американскими брокерскими домами на создание алгоритмов и программ автоброkers. Сам Якимкин, правда, и к этому ажиотажу, и к эффективности роботов-трейдеров вообще отнесся скептически, расценивая эту технологию как вспомогательную и применимую лишь для весьма ограниченного класса задач.

ЕГО ЗОВУТ ДЖЕЙМС САЙМОНС

Материал, который будет изложен далее, вовсе не ставит перед собой цель «опровергать» точку зрения авторитетного эксперта. Здесь просто будет рассказано о бесспорно выдающемся человеке по имени Джеймс Саймонс (James Harris Simons) и о его фирме Renaissance, которая торгует на фондовых, валютных и товарных биржах без опоры на трейдеров-людей — только на основе математических алгоритмов. Причем функционирует эта система в высшей степени успешно, принося своим создателям приличный доход вот уже три десятилетия.

До недавнего времени о Саймонсе практически ничего не знали даже профессиональные финансисты. Это, конечно, не случайность, ибо в бизнесе

МНОГО

Типичное интервью Саймонса для прессы выглядит примерно так. *Что вы можете сказать о трейдинговой стратегии фонда Medallion?* — Мало что. *Какими финансовыми инструментами вы торгуете?* — Да всеми. *Много ли разных стратегий используется?* — Много.

1 Л. Левкович-Маслюк, «Автоматторг: Цифровые трейдеры обгоняют белковых?», offline.computerra.ru/offline/2006/655/287993.

Саймонса секретность считается важнейшим ключом к успеху, а сам он всегда старается держаться в тени. Впрочем, когда в 2005 году стало известно, что Саймонс намерен основать хеджевый фонд RIEF на 100 млрд. долларов, его заметили даже люди, весьма далекие от финансовых рынков. (Хеджевые фонды — от англ. *hedge*, «защита, ограда» — создаются для защиты активов от инфляции и прочих финансовых рисков. Обычно для скромной, но гарантированной прибыльности хеджевых фондов их не делают очень большими, а деньги вкладывают в стабильно растущие бумаги.)

Тогда-то и стало широко известно, что Джеймс Саймонс является бессменным руководителем и мозгом самой успешной в мире фирмы-менеджера хе-

джевых фондов Renaissance Technologies Corporation. Фирмы, которую он сам же и создал, предпочтя ей карьере математика и заработав впечатляющее состояние, измеряемое не одним и не двумя миллиардами долларов. Но, пожалуй, самая привлекательная черта этого человека заключается не в его гиперуспешном бизнесе и заработанных по научной системе миллиардах, а в том, что он с этими деньгами делает. В отличие от множества других миллиардеров и мультимиллионеров, коллекционирующих произведения искусства, поместья и замки, самолеты и лимузины, Саймонс регулярно отдает кучу денег на фундаментальные и прикладные научные исследования, а также поддерживает (не только финансово, но и организационно) инициативы по развитию математического образования в школах США.

ПРИБЫЛЬНЫЙ «ЧЕРНЫЙ ЯЩИК»

Летом 2005 года одно из ведущих финансовых изданий мира Wall Street Journal опубликовало на своих страницах шутовское объявление-предупреждение примерно такого содержания: «Трейдерам Уолл-стрита на заметку. Не беспокойтесь о поиске работы в Renaissance Technologies, хеджевом фонде, активы которого в ближайшие годы могут достичь 100 млрд. долларов». В этой фирме, пояснялось далее, все торги ведут исключительно компьютеры, а на работу приглашаются лишь ученые, занимающиеся разработкой трейдинговых стратегий для компьютерных программ.

«Мы нанимаем физиков, математиков, астрономов и ученых-специалистов по информатике. При этом, как правило, они совершенно ничего не знают о финансах», — подчеркнул Джеймс Саймонс в своем докладе на проходившей примерно в то же время ежегодной конференции IAFE, Международной ассоциации финансового инжиниринга. Что же касается профессиональных трейдеров и финансистов, то, по словам Саймонса, «с Уолл-стрита мы не нанимаем вообще никого».

Трейдинговые стратегии Renaissance Technologies очень часто описывают термином «black box», то есть «черный ящик». Обычно вкладчики не любят дове-

АВРАЛ

В начале 2006 года Джеймс Саймонс совершил поступок, крайне необычный даже для щедрых филантропов. После резких бюджетных сокращений в Брукгейвской национальной лаборатории (США) оказался под угрозой закрытия ускоритель RHIC (релятивистский коллайдер тяжелых ионов). Для продолжения работы коллайдера в течение года группа директоров Renaissance Technologies выделила 13 млн. долларов собственных денег.

рять деньги тем, кто делает с ними непонятно что. Однако, по мнению Саймонса, для инвесторов его фондов вполне достаточно знать, что это очень прибыльный «черный ящик».

Вот лишь некоторые цифры из официальной статистики. С конца 1989 по 2006 год исходный хедж-фонд компании Renaissance, именуемый Medallion (сейчас около 5 млрд. долларов), ежегодно возвращал вкладчикам в среднем по 38,5 процента. Причем в цифрах дохода для вкладчиков Medallion речь идет о чистой выгоде — уже после того, как в пользу Renaissance вычтены 5 процентов от начального вклада за услуги управления и 44-процентная доля от суммы прибыли. Такие проценты, надо отметить, примерно вдвое превышают стоимость аналогичных услуг, оказываемых на рынке другими фирмами.

Поскольку Саймонс является и основным вкладчиком Medallion, и главным менеджером компании, управляющей активами фонда, то столь высокие прибыли и заработки сделали его весьма богатым человеком. По оценкам аналитиков журнала Forbes, к весне 2005 года состояние Саймонса составляло около 2,7 млрд. долларов, а в последующие годы — с запуском еще двух гораздо более крупных фондов — стало расти фантастическими темпами. Достаточно

МЫ НАНИМАЕМ ФИЗИКОВ, МАТЕМАТИКОВ, АСТРОНОМОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ. КАК ПРАВИЛО, ОНИ НИЧЕГО НЕ ЗНАЮТ О ФИНАНСАХ

сказать, что за один лишь 2006 год он заработал 1,7 млрд. долларов.

Хедж-фонд Medallion относится к разряду так называемых quant funds (от quantitative — количественный), то есть фондов, процветание которых базируется на сложных вычислительных моделях, а не на опыте и рекомендациях специалистов-людей. В большинстве своем квант-фонды чрезвычайно скрытны во всем, что касается идей и моделей, лежащих в основе их программ и алгоритмов. Что, в общем-то, понятно, коль скоро это залог их успеха. Однако среди немалого числа компаний такого рода

БИРЖЕВЫЕ СПЕКУЛЯЦИИ

В английском языке слово «спекуляция» имеет множество вполне достойных значений, среди которых «предположение», «размышление», «теория». Однако, как и в бытовом русском, слово «спекулянт» в определенных контекстах может восприниматься почти ругательно. Что, естественно, является отражением весьма разных взглядов на суть торговых спекуляций и их полезность для общества.

С одной стороны, скажут вам, биржевые спекулянты оказывают остальным услугу, поскольку берут на себя риски с вложением денег в начинания, финансовый успех которых неочевиден. Во-вторых, присутствие спекулянтов на рынке делает его более динамичным и ликвидным, а значит, и более привлекательным для долгосрочных инвесторов, обычно занимающихся «настоящим» бизнесом. Наконец, уверены сторонники биржевых спекуляций, брокеры заметно повышают роль рынка в качестве механизма, определяющего реальную цену товара в каждый конкретный момент времени.

Что же касается оппонентов, считающих биржевых спекулянтов паразитами, делающими деньги из воздуха и наживающимися на несовершенстве экономических механизмов, придуманных человечеством, то их аргументы

примерно таковы. Торговля должна быть в явном виде полезна обществу, и неверно считать, будто цель экономики — достижение наивысшей эффективности продаж и наибольших прибылей для участников (потому что те же экономические механизмы делают очень выгодной, скажем, торговлю наркотиками или рабами). То, что на руку спекулянтам, порой вредит обществу (например, для брокеров США был бы просто рай, существовать в каждом из пятидесяти штатов страны своя собственная валюта, а не единая общенациональная). Наконец, уверены противники спекуляций, в корне неверно, будто рыночная прибыльность товара или услуги является и мерой их полезности. Так, цена авиаперелетов у всех авиакомпаний на рынке примерно одинакова, однако одни компании разоряются, а другие богатеют. Но происходит это отнюдь не из-за суеты спекулянтов вокруг покупки-продажи ценных бумаг.

Какая из препирающихся сторон тут права, однозначно сказать нельзя. Все зависит от точки зрения. Но остается непреложным фактом, что спекуляции на бирже являются важным элементом рыночной экономики и могут быть чрезвычайно доходным занятием. Для тех, кто умеет. ■

«черный ящик» Саймонса считается «самым черным» из всех.

О технологиях Renaissance известно немного. Обширный портфель фонда Medallion насчитывает многие тысячи разных ценных бумаг, акций, облигаций и прочих финансовых инструментов, которые постоянно участвуют в торгах. Для такого рода активности с некоторых пор имеется специальный термин «high frequency finance», или «высокочастотные вложения». Ученые-аналитики компании ищут паттерны повторяемости и другие важные сигналы о скрытых тенденциях в гигантском объеме данных о колебаниях цен, накопленных за прошлые дни, месяцы и годы. Вычислительные модели, которые они придумывают, на основе этих сигналов сами выбирают, чем и когда надо торговать.

«Определенные паттерны в формировании цен являются неслучайными и обуславливают эффективность предсказаний», — говорит Саймонс. Кроме того, в его компании имеют дело лишь с высоколиквидными ценными бумагами, которыми торгуют на рынках по всему миру. Такой выбор сделан в первую очередь потому, что на подобного рода бумаги накоплены очень большие статистические данные, а алгоритмы Renaissance в преобладающей степени ориентированы на статистику.

Понятно, что это очень скудная информация, однако в большем объеме никто из знающих людей не оставляет ее не желает. Или же не имеет возможности из-за обязательств хранить молчание, что оговорено в условиях приема на работу в Renaissance.

СЕКРЕТЫ «ФАБРИКИ»

В Сети наиболее содержательные крупницы информации о Renaissance (или, иначе, RenTec) можно найти не на финансовых сайтах, а в блогах университет-

ВСЕ

Предмет особой гордости Саймонса — низкая текучесть кадров в его фирме. Абсолютно все сотрудники, начиная от уборщиков и кончая верхушкой, регулярно получают свою долю от общей прибыли компании. Когда Саймонс находится в офисе, дверь в его кабинет всегда открыта, что означает приглашение к деловому разговору для сотрудников любого ранга.

ских физиков и математиков, которые или сами пересекались с корпорацией, или имеют там приятелей-знакомых. Из этих неформальных источников можно почерпнуть следующее.

В действительности в RenTec даже более скрытны, нежели полагает склонная к преувеличениям пресса. Причем больше всех озабочен строжайшей секретностью глава всего предприятия, сам Джеймс Саймонс. В условиях всепроникающего Интернета убедиться в этом проще простого — достаточно через поисковые системы попытаться найти хоть какую-нибудь информацию о конкретных сотрудниках «Ренессанса» и о том, чем они занимаются.

Там действительно работает много умных и блестящих экс-ученых — штат около двухсот человек, треть из которых с научными степенями Ph.D. в технических областях. Сотрудники зарабатывают весьма

ИМЕННО «КОД» РЕАЛЬНО ПОКУПАЕТ И ПРОДАЕТ ВСЕ ТОВАРЫ НА БИРЖАХ, ДЕЛАЯ ЭТО НЕИЗМЕРИМО БЫСТРЕЕ, ЧЕМ СПОСОБЕН ЧЕЛОВЕК

и весьма достойные деньги на «фабрике» (шутливое название корпорации), но при этом чрезвычайно осторожны в настройке своих программ и во главу угла ставят минимизацию рисков.

В «Ренессансе» не видят ничего плохого в умышленном введении в заблуждение журналистов, пытающихся разнюхать тайны столь успешной стратегии. В каком-то смысле дезинформация тоже рассматривается как средство снижения рисков.

В целом же, свидетельствуют люди, проработавшие там некоторое количество лет, никаких особых чудес и магии на «фабрике» не было и нет. Просто есть довольно большой коллектив знающих специалистов с научной подготовкой, увлеченных анализом данных и непрерывно занятых усовершенствованием своих методов, торгующих с очень небольшой маржой.

Базовая идея каждой разработки — сделать программу (уважительно именуемую «The Code»), которая по-новому сможет взглянуть на картину прошлых продаж тех или иных товаров, а затем на основе этой информации предскажет, что произойдет с ценой в ближайшем будущем. Именно «Код» реально покупает и продает все товары (бумаги, валюты) на биржах, делая это неизмеримо быстрее, нежели человек. При этом ни «Код», ни создавшие его аналитики в каждый конкретный момент понятия не имеют, что именно покупается-продается. Все, что программа знает, — это статистика огромного числа прошлых торгов.

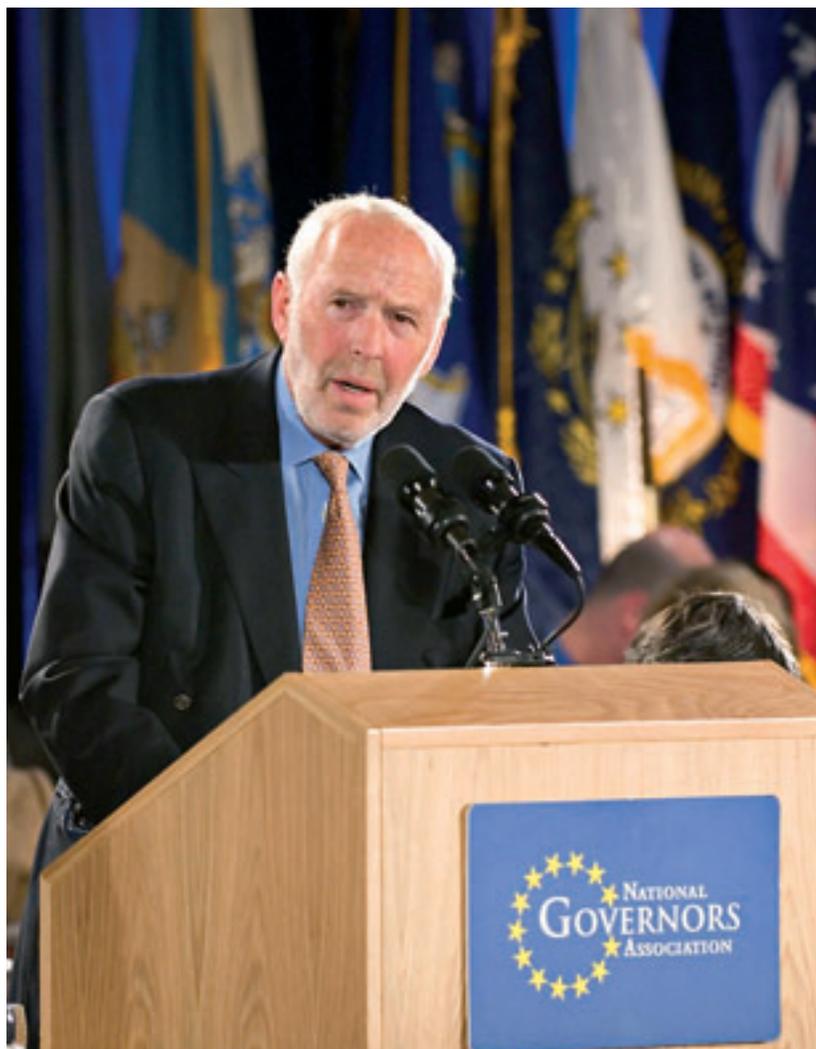
В Renaissance Technologies накоплена гигантская база данных о скачках цен на фондовых биржах. В поведении цен всегда имеется немалая доля случайного шума, но там же непременно присутствуют и существенные сигналы. Задача аналитиков — выявить такого рода признаки, принципиально важные для успеха затеи. Очень похожую по сути задачу решают в самых разных областях научных исследований, от экспериментальной физики до криптоанализа и лингвистических систем машинного перевода. По этой причине в рабочий инструментарий Renaissance привлекают к экспериментам и модификациям бук-

ГЕОМЕТРИЯ МНОГОМЕРНЫХ ПРОСТРАНСТВ

Первых заметных успехов в области математики Саймонс добился в середине 1960-х годов, работая в военном Институте оборонных исследований (Institute for Defense Analyses). Там ученый занимался не только секретными криптоаналитическими задачами по заказам Агентства национальной безопасности, но и вполне открытыми проблемами дифференциальной геометрии. В 1968 году Саймонс опубликовал в «Анналах математики» статью о минимизации многомерных поверхностей в римановых многообразиях, за которую в середине 1970-х удостоился престижной премии Освальда Веблена, учрежденной Американским математическим обществом.

Но наибольшую известность в научных кругах ученый получил благодаря теории, которую он разработал к 1974 году совместно с Черном, американским математиком китайского происхождения*. Созданная ими теория предоставляет математикам инструменты, именуемые инвариантами и предназначенные для измерения различий между искривленными многомерными пространствами. Со временем математический аппарат Черна-Саймонса нашел важное применение в теоретической физике, оказавшись крайне полезным в теории струн. Это направление в физике, напомним, претендует на роль «теории всего» и пытается переформулировать законы Вселенной в терминах вибрирующих одномерных струн, которые, как предполагается, лежат в основе всех элементарных частиц. Впрочем, Саймонс, как один из изобретателей этого математического аппарата, оценивает свою роль довольно скромно: «Вышло так, что изобретенные нами вещи, инварианты Черна-Саймонса, имеют реальные приложения в физике — о которой я не знаю ничего». ■

* Уже пожилым человеком Черн, признанный классик геометрии XX века, вернулся в Китай, где стал директором основанного им математического института. Он умер в 2004 году, окруженный почетом. — ЛЛ.М.



важно все, до чего додумалась мировая наука в методах вероятностно-статистического анализа для выявления значимых сигналов среди шума.

■ ДЖЕЙМС САЙМОНС

ФАКТЫ БИОГРАФИИ

В 2008 году Джеймс Харрис Саймонс отмечает свое семидесятилетие. В таком возрасте большинство состоятельных деловых людей обычно предпочитает уходить на покой, но к Саймонсу это, похоже, не относится. Помимо энергичного участия в делах Renaissance и трех управляемых компанией хедж-фондов, он находит время на то, чтобы заниматься распределением накопленных средств по всевозможным благотворительным и филантропическим проектам. Миллионы Саймонса регулярно вкладываются в организацию математических и физических конференций в США и за границей, в совершенствование школьного образования, в материальное спонсирование научных исследований, в создание новых и поддержку действующих медицинских институтов.

Факты биографии Саймонса, конечно, не объяснят глубинных причин столь интенсивной жизни и разносторонних интересов этого человека, но отдельные моменты прояснить помогут. Окончив Массачусетский технологический институт и защитив диссертацию в Беркли, в 1961—64 гг. Саймонс преподавал математику в МТИ и Гарварде. Затем несколько лет работал аналитиком в Институте обо-

ронных исследований, который был вынужден оставить из-за серьезных расхождений во взглядах с военным руководством на войну во Вьетнаме. В 1968-м Саймонса пригласили возглавить кафедру математики в нью-йоркском университете Stony Brook, где при его непосредственном участии удалось создать одну из сильнейших школ геометрии не только в США, но и в мире.

Все эти годы, начиная с ранних 1960-х, Саймонс вкладывал — причем довольно успешно — собственные деньги в бизнес-проекты своих друзей. И когда во второй половине 1970-х ученый вошел в серьезнейший творческий кризис в связи с затянувшимися неудачами при решении задачи из области многомерной дифференциальной геометрии, выход был найден довольно неожиданный. В 1978-м Саймонс полностью оставил математику и профессионально занялся трейдингом на бирже. (Интересно, что произошло это в сорокалетнем возрасте, достигнув которого большую науку бросил и «отец» теории информации Клод Шеннон, только двумя десятилетиями раньше). После нескольких лет трейдинга, осуществлявшегося традиционными методами (с переменным успехом), Саймонс решил поставить дело на научную основу и торговать исключительно с помощью математических алгоритмов и программ. Для этого в 1982 году им была создана Renaissance Technologies...

Биографическая параллель Саймонса и Шеннона не заканчивается на неожиданном уходе из науки. В последующие годы Шеннон вел весьма скрытный и далеко не бедный образ жизни, поскольку тоже с успехом играл на бирже по собственной научной методике (а также получал доходы от немалого числа патентов). По части благотворительности, впрочем, Саймонс далеко обогнал своего знаменитого предшественника. Однако и к нему вполне применимы слова Шеннона, которыми тот объяснил многогранность своих интересов: «Просто мне интересно, как все это устроено». ■

MFA: МАТЕМАТИКА ДЛЯ АМЕРИКИ

По результатам проведенного в 2003 году международного исследования среди пятнадцатилетних школьников трех десятков индустриально-развитых стран, в области математической грамотности подростки США заняли 23-е место.

В свое время преподававший математику в нескольких университетах, Джеймс Саймонс воспринял эту новость не просто как очень тревожный сигнал о падающей конкурентоспособности страны, но и как личный вызов. Зная проблему, что называется, изнутри, Саймонс уверен, что убогий уровень преподавания математики в школах — это, в первую очередь, результат неприлично низких учительских зарплат и нарастающего оттока квалифицированных учителей в частный сектор.

Чтобы переломить эту тенденцию и показать реальные пути к исправлению ситуации, Саймонс в 2004 году запустил образовательную программу Math for America (то есть «Математика для Америки»), на которую одновременно дал 25 миллионов долларов из личных средств. Для использования этих денег выбрали город Нью-Йорк, где четыреста новых учителей математики в течение четырех-пяти лет будут ежемесячно получать существенную стипендию-прибавку за защиту магистерской степени педагога и преподавание в школах (в суммарном объеме от 50 до 90 тысяч долларов на человека). Эта заметная инициатива уже дала ощутимые результаты — как в притоке молодых учителей, так и в аналогичных законодательных инициативах американских конгрессменов. Фонд Mfa тем временем запланировал распространить в 2008 г. плодотворную затею на Лос-Анджелес и Сан-Диего, благо Саймонс уже удвоил первоначальный вклад. ■

Необременительные условия

Недавно прочитал объявления: продаются породистые котята с необременительными условиями. Поинтересовался, что подразумевается под словом «необременительные».



ВАСИЛИЙ
ЩЕПЕТНЕВ

- Оказалось:
1. Обязательно стерилизовать.
 2. Обязательно не выпускать из дому.
 3. Обязательно регулярно показывать оп-ределенному ветеринару.
 4. Обязательно применять сухой корм конкретной фирмы.
 5. Ну и еще пять пунктов.

Заинтересовался. Пункт о стерилизации казался самым понятным: сохранить монополию, не допустить размножения породы в чужих руках. Правда, ветеринары и заводчики дружно утверждали, что кошка или кот после кастрации жить станет лучше, жить станет веселее. Возможно. Во всяком случае, хозяевам хлопот меньше. И вообще, может, они, заводчики, в прошлой жизни были этими самыми кастрированными котами и обладают истиной из первых лап.

Не выпускать из дому? Тут ответ категоричен: домашней кошке на улице делать нечего. На улице машины, собаки, уличные кошки, глисты, микробы... В крайнем случае, у себя на даче можете выгуливать на шлейке по дорожке, вымощенной желтым кирпичом.

Что ж, и в этом есть смысл. Многие люди тоже улице как-то не очень любят. Дикае машины, чад, шпана... Ветеринару показывать — еще разумнее, почему только определенному, если у меня есть проверенный Айболит? Ну, тот по породе специалист, отвечают. Насчет сухого корма — то же: для данной породы лучшей еды не бывает.

Как продавец может проконтролировать меня, покупателя? Просто, отвечают. Документы на котенка я получу только после стерилизации этого котенка. У означенного ветеринара, разумеется. Без документов же размножайте кошек, не размножайте, конкуренции они не составят. А как с остальным? С прогулками по двору, кормлением натуральной пищей, наконец с манкированием визитов к ветеринару? Это уже на совесть покупателя, хотя если животное кастрированное, беды для продавца все равно не будет.

Какие же условия считаются тогда обременительными, спросил я.

О, это просто: участвовать в выставках, добиваться кошачьих титулов и тем самым укреплять позицию сюзерена, сиречь заводчика.

Ага, понял я, это что-то ордена меченосцев, и, памятуя Николая Ивановича, последнего самозванного гроссмейстера, решил с судьбою не шутить.

Но «необременительные условия» засели в голову накрепко.

В принципе — это обыкновенная программа защиты интеллектуальной собственности, потому что породистый кот, по крайней мере отчасти, ею и является. Его разница с котом из подворотни заключается не в килограммах мяса и шерсти, нет, для пирожковых и шашлычных эти коты равны. Разница для цени-

теля — в многолетнем труде по искусственному отбору, сотне удачных и неудачных комбинаций, целенаправленных, а порой и случайных действий, приведших к тому, чтобы миру явилось новое пушистое или голенькое чудо. И вот это чудо, на которое затрачены и силы, и средства, взять да и отдать на размножение в алчные чужие руки? А хоть и чистые, действующие по принципу «счастье для всех — и, по возможности, дешево»? Нет уж! Кастрировать!

Но всех не перекастрируешь, тем более что по ряду причин операцию эту должен планировать и оплачивать уже новый владелец кота. А вдруг он передумает? Вдруг в прошлой жизни он тоже был котом и тоже знает, что такое хорошо и что такое не очень?

Единственное, что до времени выручает заводчика, — почтение перед бумажкой. Мнение группы людей, считающих важным лишь то, что признает она, эта группа. Усы, лапы и хвост — это ни разу не документы, вот! И потому брат-близнец котенка с невыправленными документами моментально превращается в лицо непородистой национальности со всеми вытекающими последствиями. Ему ли жаловаться? Вот у Людовика Четырнадцатого якобы беспаспортный брат имелся, так тому и вовсе надели железную маску — и пожалуйте в пожизненное одиночное заключение, монсеньор Никто.

Но это проходит потому, что кошка сейчас — символ, а не функция. Ее дело — устанавливать статус хозяина, а не ловить мышей. То ж и с собаками. Племенное собаководство зачастую превращает рабочих животных в диванно-сторожевые подушки. Представьте, что породистая кошка отменно уничтожает крыс и мышей, было бы вам тогда дело до ее документов? Или пес без лишнего брѣха берет нарушителя границы за горло или хотя бы за руку? Пасет овец, давит волков? Есть, есть еще такие животные в горах, где и кинологические, и фелинологические, и даже софтверные ассоциации остаются забавной игрушкой людей равнин, людей, до старости остающихся несмышленишками.

Действительно, недавно купленный лазерный принтер намекает: только на бумаге одноименной фирмы гарантируется соответствующее качество. Я поначалу опешил: думаю, буду печатать из Пушкина, а принтер, обидясь на бумагу, накарябает что-нибудь заборное. Оказалось, дело шло о визуальном качестве, о точках на дюйм. Не знаю, бумагу беру, какая попадется, лишь бы белая, восемьдесят граммов за метр квадратный. Пока с рук сходит. Ага, это из необременительных условий — кормить котенка только кормом Икс. Равно как и фотоаппарат требует батареек одноименной фирмы, иначе он за себя не отвечает.

Ответит.

Или ему ответят! ■



О РАЗЛОЖЕНИИ ЛОЖЕК

Не успел я пожаловаться в прошлом номере на проблемы с интересными ложками, как нашел воображаемую линейку столовых приборов Din-Ink (воображаемую — потому что придумана она была специально для дизайнерского конкурса и ее производство в ближайшее время не планируется). Пластиковые вилки, ножи и ложки здесь исполнены в виде колпачков для обычных шариковых ручек. Упор сделан не на удобстве использования — вряд ли кто-то заподозрит, что пользоваться такими приборами привычнее, чем нормальными вилками и ножами, — а на защите окружающей среды. Колпачки сделаны из быстро разлагающегося пластика, а поскольку рукоятки таким вилкам не нужны, энергетические затраты на производство тоже получаются чуть меньше, чем обычно.

Впрочем, в списке конкурсантов нашелся и более экстремальный вариант, не предполагающий использования ручки (вполне логично, у меня в офисе своей ручки нет — не нужна). В этом варианте вилки надеваются на кончики пальцев, как наперстки. ■



ОДИН РАЗ УВИДЕТЬ

Дипломная работа у Майкла Лоута получилась красивая, но не очень продуманная. По крайней мере, ни один эскиз не отвечает на главный вопрос: как всей этой красотой пользоваться, если под использованием понимать не только процесс набора номера (это как раз Лоут предусмотрел — тачскрин), но и такие стандартные для мобильных телефонов применения, как подзарядка и собственно разговор, поскольку держать Radia Cell в руке не очень удобно, а громкая связь тоже уместна далеко не во всех случаях. Вполне возможно, что сам Майкл мог бы прояснить ситуацию, однако он в последнее время сосредоточился на более приземленных концептах. Его последняя разработка — мобильный телефон Chute — представляет собой обычную раскладушку в корпусе из бамбука. ■



ВЫПЬЕМ, НЯНЯ. ВЕРСИЯ 2.0

Концепт Джейсона Фарсая Yupo PC участвует в майкрософтовском конкурсе NextGen, в рамках которого выбираются самые интересные и смелые вариации на тему настольного компьютера. За основу своего дизайна Джейсон взял кофейную кружку, сделав всю ее поверхность активной (OLED-тачскрин) и разместив под доннышком слабенький процессор. Разумеется, полноценно поработать с кофейной кружкой не получится, но посмотреть почту, биржевые индексы и прогноз погоды — вполне реально.



Джейсон полагает, что ни экономических, ни технологических препятствий для производства Yupo PC не существует. Может, оно и так, но вся прелесть чаепитий заключается в том, что за чашкой чая или кофе ты имеешь полное право не проверять почту и следить за биржей. Усовершенствовал ли Фарсай настольные компьютеры — еще вопрос, но если говорить о концепции кружки, то это явный шаг назад. ■

Корпоративный Skype

IP-ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ ОФИСА ЗА ТРИДЦАТЬ ДОЛЛАРОВ

СЕРГЕЙ ЛЕОНОВ

Весной 2006 года, после поездки на очередной СеВIT, Евгений Козловский увлекся всякими аппаратными примочками к IP-телефонии, насмотревшись на них в Германии. И даже ухитрился где-то раздобыть адаптер под названием Skype Telbox, о котором и поведал читателям в «Огород» «Связь без брака».

В отличие от Евгения, успешно решившего с помощью указанного адаптера проблему эха в Skype, мне подобным делом заниматься не довелось — софт от кодека Realtek умеет бороться с эхом и без моей помощи. Зато через некоторое время пришлось ставить в одном офисе простенький вариант IP-телефонии, чтобы можно было прослушивать звуковое сопровождение к корпоративным веб-семинарам, транслируемым из США с помощью Adobe Acrobat Connect. Традиционно для этого использовался международный звонок на штатовский номер с обычного офисного телефона, но длительность соединений (час-полтора) не особенно радовала. Проблема была решена установкой Skype (+SkypeOut), но тут вдруг выяснилось, что приобщить к Skype-телефонии людей, использующих компьютер в режиме пишущей машинки, не так-то просто — офисный телефон для них оказался гораздо более «user-friendly»-интерфейсом, причем никакие гарнитуры и даже USB-трубки для Skype положения не исправляли. Можно было бы IP-телефонизировать весь офис с помощью гейта SIP (таковых выпускается достаточно много), однако по разным причинам предпочтительнее был именно Skype, соединенный каким-то образом с офисной АТС.

Соединить звуковые тракты компьютера и телефона (или АТС) несложно, но кроме собственно голоса хотелось бы в полной мере транслировать и телефонную сигнализацию: снятие трубки, набор номера, входящие звонки, — причем не теряя всю функциональность местной АТС, вроде конференц-связи или перехвата вызовов. Как выяснилось, с 2006 года положение в области соединения Skype с аналоговыми телефонными линиями практически не изменилось — никаких специализированных устройств, имеющих с одной стороны интерфейс

Ethernet, а с другой — телефонную линию, по крайней мере на отечественном рынке и за разумные деньги, как не было, так и нет. Описанный Евгением Skype Telbox, соединяющий телефонную линию с USB, и тот куда-то пропал. Однако поиск дал интересные результаты: оказывается, существуют полные клоны этого адаптера — например, MediaTech C@ller Gate MT4204, продающийся у нас за восемьсот с мелочью рублей. На самом деле установить реального производителя этих устройств совсем не просто, маркировка на плате «USB-B2K» выводит нас как минимум еще на два брэнда — Yealink и SkypeMate, но все это одно и то же устройство, представляющее собой внешний



звуковой адаптер с интерфейсом USB и дополнительной обвеской для эмуляции сигнала АТС и обработки DTMF-сигналов телефона. Разумеется, для его работы требуется еще и компьютер с собственно программой Skype, но этого добра в любом офисе предостаточно.

Штатную работу адаптера, при которой он переключает один телефонный аппарат между обычной аналоговой линией и Skype, описывать не буду, так как она подробно рассмотрена в «Огород» полу-

торагодичной давности (www.computerra.ru/think/ogorod/264197). Нас же интересует не совсем штатное применение. В руководстве к адаптеру есть раздел, описывающий подключение устройства к офисной АТС: соединить вход городской линии (CO) с гнездом TEL, а гнездо LINE оставить свободным. Возможно, на то время, когда адаптер разрабатывался, подобное подключение и функционировало, но с большинством современных офисных АТС этот фокус, увы, уже не проходит. В дежурном режиме адаптер просто соединяет гнезда параллельно, и если оставить LINE свободным, висящее на разъеме TEL устройство (телефон или АТС) так и останется никуда не подключенным. Сегодняшние телефонные станции стали весьма умными и не желают использовать незадействованную внешнюю линию, даже если она разрешена в настройках. Не получая на линии напряжения от «верхней» городской АТС, местная станция соответственно не выполняет и переключения местного абонента на эту линию, сообщая о неисправности последней. Входящие вызовы, однако, принимаются нормально, но ведь наибольший интерес адаптер представляет именно для организации исходящих звонков...

Первая приходящая в голову идея обхода этой особенности — воткнуть в гнездо LINE... правильно, реальную телефонную линию. Только не городскую, а местную, с той же АТС, — линии обычно есть в запасе. Подобное «зацикливание» для телефонной станции не проблема, — достаточно убрать из настроек всякую трансляцию городских вызовов на эту самую местную линию или вообще обозначить ее как незадействованную (лишь бы на ней осталось напряжение).

Указанный вариант позволяет достичь желаемого, но «как-то неаккуратненько». Да и не факт, что вам захочется занять «ни подо что» местную линию. А ведь указанный адаптер имеет внутри

собственный «эмулятор АТС» — источник напряжения 50 В, нагрузку и генератор 500 Гц (непрерывный гудок), так что неразумно придумывать что-то внешнее. Неувязка состоит в том, что подключение этого «эмулятора» через реле к гнезду TEL происходит лишь при получении с линии двухтонального сигнала нажатия кнопки «звездочка». Научить станцию выдавать на линию «звездочку» не составляет труда, но линию-то она считает неисправной и не хочет даже к ней подключаться... Коротче, замкнутый круг.

Разорвать этот круг, тем не менее, очень просто — достаточно, чтобы указанное реле в адаптере всегда было включено. Перепаивать его выходные контакты неудобно (там две переключающиеся группы), гораздо легче постоянно подавать ток в обмотку, замкнув цепь параллельно управляющему транзистору. Если кому-то этот вариант подойдет, реализовать его по приведенной фотографии не составит труда — нужные выводы расположены на плате снизу, причем очень близко друг к другу, достаточно соединить их проволочной перемычкой. Более корректно — сделать внешний переключатель режима работы (с внешней



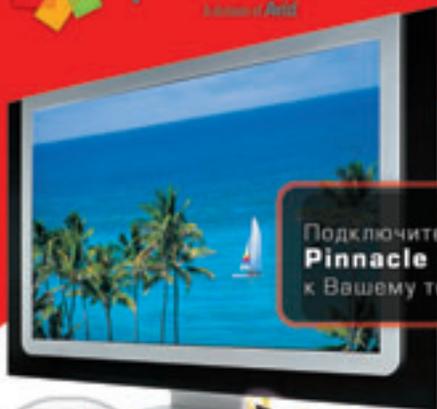
линией или без таковой), но как это сделать, желающие, надеюсь, сообразят и без моей подсказки.

В итоге получается следующая связка: на одном из компьютеров или на сервере работает Skype (с единственным на весь офис аккаунтом SkypeOut) и программа Skypemate из комплекта адаптера (на сайте skypemate.ru можно найти софт и для SIP, но я его не пробовал); по USB-порту к этому компьютеру подключен сам адаптер, а в его гнездо TEL включена линия от свободного гнезда СО телефонной

станции. Подключенную к адаптеру СО-линию лучше всего выделить на АТС в особую группу городских линий, дабы назначить ей свой тип звонка (тройной, к примеру) и прочие параметры. У меня этой линии присвоена восьмая группа, соответственно для звонка через «Скайп» надо набрать с любого местного аппарата «88* — номер» (увы, несмотря на постоянно замкнутое реле, набирать «звездочку» все равно обязательно). Далее можно развлекаться с настройкой АТС, устанавливая правила роутинга так, чтобы при наборе всех или определенных междугородных/международных номеров станция сама выходила на эту линию, донабирала необходимую «звездочку» и международные коды. Входящие звонки со Skype могут транслироваться либо стандартным образом на секретаря, либо сразу на тех абонентов, которые будут отвечать на Skype-вызовы.

Эта несложная модификация может пригодиться и домашним пользователям, если есть желание использовать два разных телефонных аппарата для звонков по обычной линии и по Skype — таким образом вы просто получаете еще одну телефонную линию и можете использовать два аппарата одновременно. ■

ЗАПИСЫВАЙТЕ ЛЮБИМЫЕ ПЕРЕДАЧИ И ФИЛЬМЫ, НЕ ИСПОЛЬЗУЯ КОМПЬЮТЕР



Подключите Pinnacle Video Transfer к внешнему боксу I-Store IS 605 с жестким диском необходимого Вам объема.

ООО "Мультимедиа Клуб", www.mpc.ru
Демо-зал: Тел./Факс: (495) 788-9111
Москва, м. Сокол, Ленинградский пр-т, д. 80, офис 105, 110
Интернет-магазин: www.mpcclub.ru (доставка по России)



MULTIMEDIA CLUB

Эксперты в мультимедиа с 1991

КАК ВОРУЮТ НОМИНАНТОВ НА «ОСКАР»

Каждый год американские киностудии рассылают членам Американской киноакадемии копии фильмов, которые претендуют на «Оскар». Благодаря этой замечательной практике пользователи Интернета могут посмотреть фильмы-номинанты задолго до того, как они официально будут выпущены на DVD. В начале 2000-х уровень пиратства «оскароносных» копий так напугал кинопромышленников, что они даже собирались полностью свернуть рассылку DVD-скринеров, рассчитывая, видимо, на то, что «академики» будут, как все честные люди, покупать билеты в кино. Эта идея поддержки не получила, независимые кинематографисты даже пригрозили МРАА судебными исками, так что процедура рассылки была возобновлена, хотя каждого члена академии заставили подписать обязательство, согласно которому он не может никому передать свою копию фильма. DVD-скринеры 2004 года были защищены «водяными знаками», благодаря которым и удалось поймать одного «пирата» — семидесятилетнего актера Кармина Карди. Наверняка по Интернету бродили не только копии Карди, но удалось отследить именно его и человека, которому Карди по доброте душевной пересылал свои DVD после просмотра. Им оказался пятидесятилетний электрик из Иллинойса. Для обоих злоумышленников история закончилась плохо. Карди немедленно выгнали из киноакадемии и, хотя поначалу истцы были настроены к актеру миролюбиво, в результате судебных разбирательств актер потерял 300 тысяч долларов. Электрик Рассел Спрэг, который и выкладывал пиратские копии в Интернет, умер в тюрьме от сердечного приступа.

Казалось бы, такая борьба не на жизнь, а на смерть приведет к

резкому сокращению пиратства, но, согласно исследованию Энди Байо с waxy.org, «оскароносцев» пиратят с той же старательностью, что и прежде — только немного по-другому. «Академических» скринеров в Сети действительно стало меньше («Нефть» Пола Томаса Андерсона, к примеру, до сих пор в DVD-качестве найти нельзя, хотя скринер академии получили еще в декабре), однако большую часть картин, номинирующихся на «Оскар», можно скачать уже сейчас — благодаря сокращению сроков между выходом фильма в прокат и выпуском DVD и, не в последнюю очередь, раннему выходу урезанных и, как правило, не очень качественных DVD-версий в нашем регионе, R5. Релизы R5 зачастую идут только с русской дорожкой, но практика показывает, что проблемы с нахождением и наложением оригинального звука вполне решаемы.

Из пяти самых устойчивых к пиратству номинантов «Оскара» три картины можно скачать в «экранном» качестве («тряпки», тогда как двух — «Скафандр и бабочка» («The Diving Bell and Butterfly») и «Дикари» («The Savages») — в Сети нет вообще. И это при том, что премьера «Дикарей» состоялась еще в январе прошлого года, на Санденсе (этот фестиваль вообще на удивление устойчив к пиратству, хотя, казалось бы, авторы низкобюджетных картин, которым — при всех достоинствах — вряд ли светит счастливая прокатная судьба, должны быть максимально заинтересованы в том, чтобы их фильмы посмотрело как можно больше зрителей). ■

«АВГУСТ РАШ»



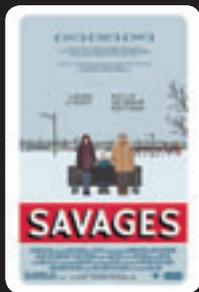
«СКАФАНДР И БАБОЧКА»



«ЗАЧАРОВАННАЯ»



«ДИКАРИ»

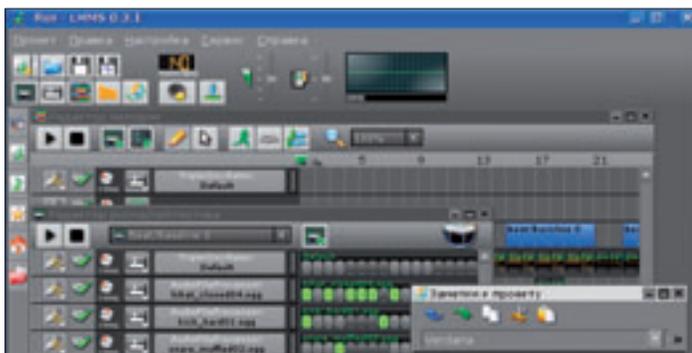


«НЕФТЬ»



ИСТОЧНИК: WAXY.ORG

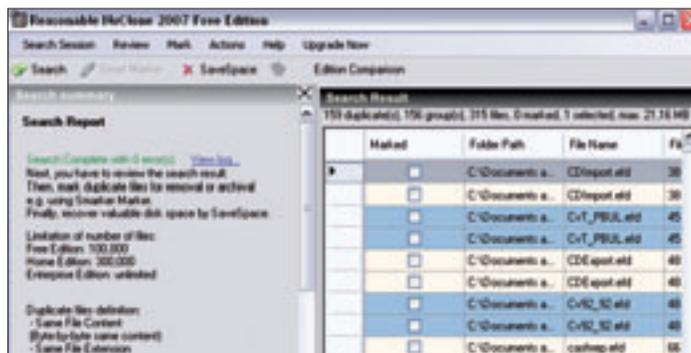
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003-2008
Сколько в среднем дней проходит (среднее арифм.)	5	8	18	27	13	13	14
...от начала проката до первой копии в Сети (включая «тряпки»)	45	31	57	52	42	56	47
...от начала проката до утечки скринера	-35	-37	-18	-8	-6	-8	-18
...от выпуска скринера до утечки его в Сеть	124	111	115	115	102	98	111
...от начала проката до утечки в Сеть DVD-копии							
Сколько в среднем дней проходит (медиана)	1	2	1	7	5	5	3
...от начала проката до первой копии в Сети (включая «тряпки»)	42	20	60	47	33	48	43
...от начала проката до утечки скринера	-3	6	-4	16	7	20	6
...от выпуска скринера до утечки его в Сеть							
Всего фильмов номинировано	28	27	31	30	35	34	185
пиратские версии (включая «тряпки»)	28	27	31	30	34	32	183
DVD-скринеры	24	23	27	24	27	16	144
из них скринеры от членов киноакадемии	17	22	27	24	24	16	133
R5/«рулоны»	4	3	6	7	12	8	39



НАСТОЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО

Сочинять музыку в наше «электронное время» — одно удовольствие, и главная заслуга в этом деле принадлежит программным студиям, позволяющим не отходить от компьютера создавать целые музыкальные композиции. К одним из таких универсальных инструментов относится **Linux MultiMedia Studio**. Программа может работать с софтверными синтезаторами и с коллекциями сэмплов, а также поддерживает взаимодействие с MIDI-устройствами. Готовые работы можно конвертировать в различные форматы аудиофайлов. Открытая архитектура позволяет сторонним разработчикам писать плагины, расширяющие возможности студии. На сайте проекта можно поделиться своими музыкальными находками с коллегами или загрузить образцы для их обработки в домашних условиях.

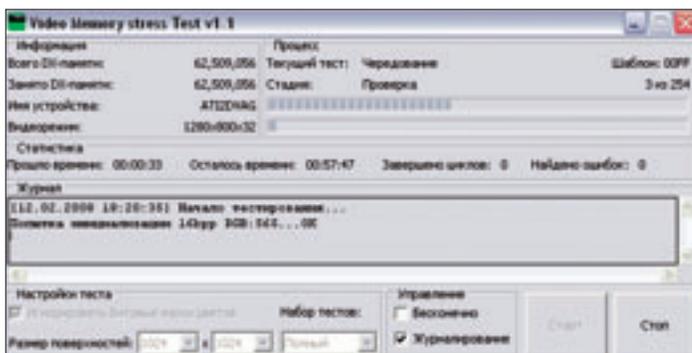
ОС	Linux
Адрес	lms.sourceforge.net/
Версия	0.3.1
Размер	7,53 Мбайт
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
Цена	бесплатно
Лицензия	GPLv2



ОСТАТЬСЯ ДОЛЖЕН ТОЛЬКО ОДИН

Пока биологи бьются об стену, добываясь разрешения на широкое использование технологий клонирования, мир программного обеспечения уже борется с последствиями возможности легкого копирования данных. Одним из инструментов «непримиримых борцов» является программа с многозначительным названием **NoClone**, позволяющая отыскивать среди файловых завалов и уничтожать точные копии уже существующих оригиналов. Для поиска двойников используются уникальные алгоритмы, способные найти даже очень хорошо замаскировавшихся «двойников». Поиск можно осуществлять как на локальных, так и на сетевых накопителях. Бесплатная версия имеет ряд ограничений. Тем же, кто хочет иметь полный набор функций, придется раскошелиться.

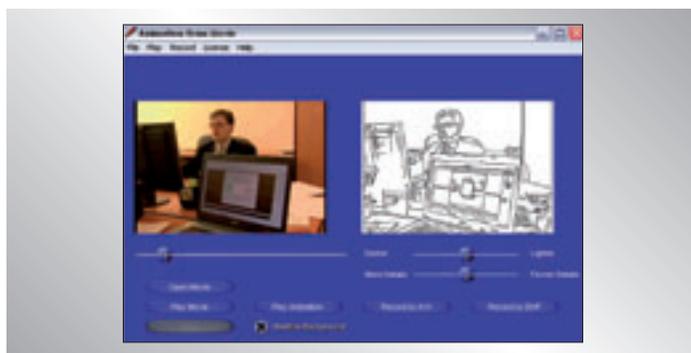
ОС	Windows
Адрес	noclone.reasonables.com
Версия	4.1.17k
Размер	1,6 Мбайт
Интерфейс	многоязычный (русский не поддерживается)
Цена	бесплатно
Лицензия	проприетарная (freeware)



ЧТО-ТО С ПАМЯТЬЮ МОЕЙ СТАЛО...

Перебои в работе памяти вредят как человеку, так и компьютеру. И память видеокарт здесь не исключение. Для тщательной проверки этого компонента предназначена утилита **Video Memory Stress Test**. Она позволяет быстро и тщательно проверить всю доступную для DirectX видеопамять на предмет возможных сбоев, что особенно важно для тех, кто хочет разогнать процессор, не затратив на это ни копейки. Программа работает в фоновом режиме, выводя лишь результирующие цифры проверки; за время ее работы видеопамять подвергается более чем сорока тестам. Особенность Video Memory Stress Test в том, что она использует не попиксельный, а побитовый режим, который применяется для проверки и обычной оперативной памяти компьютера.

ОС	Windows
Адрес	nvworl.ru
Версия	1.1
Размер	254 Кбайт
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
Цена	бесплатно
Лицензия	проприетарная (freeware)



ОБРАТНАЯ ТЯГА

Современное кино выросло из наскальной живописи: за тысячи лет простенькие рисунки превратились в наполненные сочными красками «живые» киношедевры. В черно-белых набросках, однако, есть своя прелесть, в связи с чем появляются и соответствующие инструменты, позволяющие превратить видеоряд в забавный анимированный комикс. Примером такого приложения является **Animation from Movie**, позволяющее из любого ролика форматов avi, wmv, asf, mpg или mpeg сделать анимационный фильм, пригодный для просмотра в видеоплеере или даже для встраивания в собственные веб-страницы. Кроме того, программа пригодится, если из обычной фотографии нужно сделать забавный рисунок «в стиле детской непосредственности».

ОС	Windows
Адрес	www.caricature-software.com/
Версия	2.0
Размер	4,4 Мбайт
Интерфейс	многоязычный (русский не поддерживается)
Цена	бесплатно
Лицензия	проприетарная (freeware)



ПРИШЕЛ, УВИДЕЛ И... ПОЕХАЛ

Где, как не в Интернете можно разузнать о странах и континентах, а также о заповедных уголках планеты, еще не испорченных цивилизацией? Одним из кладезей такого рода информации является веб-сервис **VeniVidi**. Здесь будущий путешественник не только найдет отзывы о манящих его краях, но и сможет заказать авиабилеты и забронировать гостиничные номера. На портале, кстати, можно рассказать о собственных странствиях (для этого имеется система блогов и карта посещенных мест на планете), а также вступить в переписку с собратьями по увлечению.

И еще одна интересная услуга: при желании можно поискать попутчиков для своего вояжа, а встроенная карта Google наглядно покажет, в какие точки планеты собираются в ближайшее время другие пользователи данного сервиса.

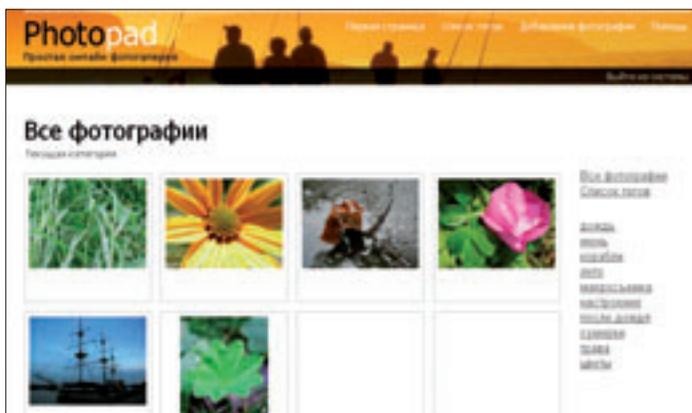
Адрес	venividi.ru
Интерфейс	русский
	флэш-плагин не требуется



КАЛЕЙДОСКОП

Большинство онлайн-новых сервисов со временем обрастают массой функций, превращаясь в монстров, пугающих своей запутанностью. Меж тем реализация нехитрой идеи может оказаться гораздо более привлекательной. Возьмем, к примеру, веб-сервис **InPic**. Все до банальности просто: любой зарегистрированный пользователь может выкладывать здесь картинки, показавшиеся ему заслуживающими внимания. Остальные посетители могут оставлять комментарии или голосовать в системе рейтинга изображений. Вот, в общем-то, и все, что можно сказать о сервисе, но несмотря на кажущуюся легкость и «недоделанность» проекта по сравнению с гигантскими фотопорталами, перегруженными рюшечками и малоиспользуемыми функциями, **InPic** надолго захватывает ваше внимание, и еще не известно, была бы эта заметка написана в срок, если бы архив сервиса содержал больше картинок.

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



РУКОТВОРНАЯ ГАЛЕРЕЯ

Хотя во многие движки сайтов уже встроены средства создания фотогалерей, не всегда разумно устанавливать сложную систему на свой домашний сайт, если использование других функций не предвидится в ближайшем будущем. В этом случае предпочтительнее воспользоваться программой **Photopad**.

После несложной установки на собственный сервер вы получаете простой и легкий в обслуживании сервис, позволяющий быстро создавать альбомы собственных фотографий, доступные для просмотра вашим друзьям и знакомым. При этом не нужно тратить время на масштабирование фотографий или создание уменьшенных копий — все делается автоматически уже при загрузке данных на сервер. Код фотогалереи написан на PHP, что позволяет легко перестраивать его по своему усмотрению, меняя дизайн или добавляя новые возможности.

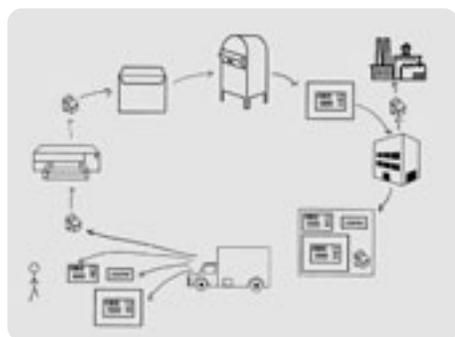
Адрес	www.cherry-software.spb.ru
Интерфейс	русский
	предназначена для установки на собственный сайт



МОБИЛЬНЫЙ БЛОГГИНГ

Современные мобильные устройства все больше приближаются по возможностям к настольным компьютерам, поэтому неудивительно, что в Интернете стали появляться сервисы, нацеленные на обладателей мобильных. К одним из таких сервисов относится **CellSpin**, позволяющий, не выпуская из рук телефона, заполнять свою страницу фотографиями, музыкальными файлами и текстовыми файлами с помощью SMS или MMS. Причем в качестве адресата может выступать не только CellSpin, но и другие популярные сервисы, в том числе Flickr, Picasa и Живой Журнал. Точно так же с помощью телефона существует и возможность беседовать в форуме и оставлять свои комментарии к блогам других участников CellSpin. В ближайшее время разработчики обещают расширить линейку поддерживаемых моделей телефонов.

Адрес	www.cellspin.net
Интерфейс	английский
	поддерживаются не все телефоны



МЕТОД ЗАКАЗА КАРТРИДЖЕЙ ДЛЯ ПЕЧАТАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

США

Если даже у отечественных пользователей точная идентификация модели картриджа для принтера иногда вызывает затруднения, то уж у американцев тем более. Предложенный метод позволяет вообще не беспокоиться об этом. Если у вас закончился картридж, его нужно просто запечатать в конверт и выслать фирме-изготовителю (или ее местному представителю). Изготовитель-то наверняка сможет определить модель, после чего вышлет пользователю новый картридж и выставит счет. Таким образом решается сразу три проблемы: отработавшие картриджи возвращаются на завод, потребителю гарантируется доставка именно оригинального картриджа, и ему не надо запоминать цифро-буквенные обозначения даже в случае, когда производитель меняет маркировку изделия. Единственное мелкое неудобство состоит в том, что на время путешествия картриджа туда-сюда надо иметь второй.

ТЕЛЕФОН ВМЕСТО ПОЧТОВОЙ МАРКИ

ШВЕЦИЯ

Шведам, видимо, надоело наклеивать марки на почтовые конверты, в связи с чем предлагается новый метод оплаты пересылки. В том углу конверта, где должна быть марка, предлагается написать номер своего телефона, и никаких марок не клеить. После этого отправителю надо позвонить в почтовую компанию (номер которой должен быть напечатан на конверте). Телефон зафиксирован определителем номера и попадет

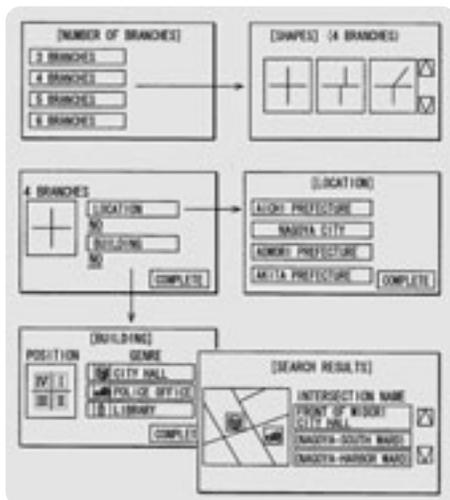


в базу данных почтовой компании, что и будет являться подтверждением согласия отправителя оплатить пересылку. Конверты с номерами, для которых найдено соответствие в базе данных, принимаются к пересылке, а сумма списывается с телефонного счета отправителя как плата за звонок. Для пущей защищенности на конверте можно написать не только номер телефона, но и время-дату звонка. Очевидный плюс этой идеи в том, что не нужно заранее узнавать стоимость пересылки и покупать марки именно на эту сумму.

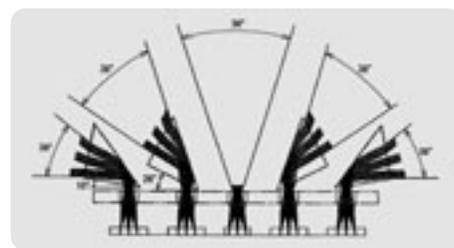
НАВИГАЦИЯ «ПО ПРИМЕТАМ»

ЯПОНИЯ

Современные навигационные системы, как известно, требуют указать в качестве пункта назначения либо точный адрес, либо точку на карте. Но что делать, если адрес неизвестен, а с ориентированием по картам у вас серьезные проблемы? Не беда, ведь вы же знаете хоть какие-нибудь приметы того места, куда собира-



етесь ехать. Например, как выглядит нужный вам перекресток, сколько дорог там пересекается, под какими примерно углами они расположены, какие здания находятся по сторонам или какие заведения в этих зданиях расположены. Все эти приметы вполне могут быть занесены в базу данных навигатора, а пользователю будет предложено указать хоть что-то из них путем выбора по шаблонам. После получения этих данных навигатор должен выполнить поиск наиболее подходящих мест (перекрестков) и представить результаты на экране уже с точными названиями улиц, перечнем расположенных рядом заведений и трехмерным видом местности в надежде на то, что пользователь вспомнит еще какой-нибудь ориентир и выберет, наконец, нужное ему место.



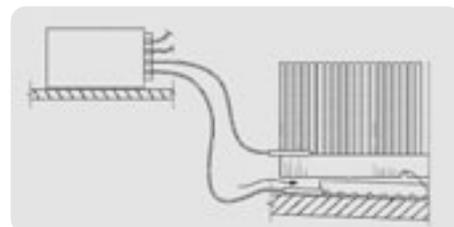
ПАНОРАМНАЯ ФОТОКАМЕРА FUNAI

Режим панорамной съемки имеется уже во многих бытовых фотокамерах, но до сих пор почему-то используется метод последовательной съемки кадров, и пора бы уже сделать параллельную съемку всей панорамы одновременно. Самое интересное, что это можно реализовать даже на основе обычной камеры с достаточно большой матрицей — нужно лишь расположить перед объективом блок призм, изменяющих направление светового потока на разные углы. То, что разные участки панорамы окажутся в разных частях матрицы, — не беда, процессор аппарата легко соединит их позже в один кадр.

МЕТОД КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КУЛЕРА

IBM

Нынешние компьютерные системы контролируют температуру процессоров и прочих тепловыделяющих элементов, а также скорости вращения вентиляторов, охлаждающих эти элементы, но не могут определить, насколько радиатор кулера забился пылью и не отвалился ли он вообще от того элемента, к которому должен плотно прилегать. Компания предлагает добавить еще один датчик — температуры радиатора. Между температурой, к примеру, процессора и его кулера существует прямо пропорциональная зависимость, отслеживать которую и надлежит с помощью этого датчика. Допустимая разность температур может быть задана в виде теоретического графика, соответствующего определенному типу кулера, или получена в реальном времени во время нормальной эксплуатации системы. При выходе разности температур за допустимую границу система должна поднимать тревогу и выполнить действия, предотвращающие выход из строя вследствие перегрева. ■



Ххуаб!, или сVistaпляска

(Начало в #723)

Итак, Vista (вместе с Office 2007) прислали мне из Microsoft еще осенью, — не слишком, конечно, быстро после выхода системы (а может, следовало сервис-пака дожидаться?), но я и по получении еще не был готов ее поставить, — так что нормально. Ну, то есть поставил в пробном режиме на отдельный диск, но не проактивировал, а так... познакомился — и снес.



ЕВГЕНИЙ
КОЗЛОВСКИЙ

Итак, Vista (вместе с Office 2007) прислали мне из Microsoft еще осенью, — не слишком, конечно, быстро после выхода системы (а может, следовало сервис-пака дожидаться?), но я и по получении еще не был готов ее поставить, — так что нормально. Ну, то есть поставил в пробном режиме на отдельный диск, но не проактивировал, а так... познакомился — и снес.

Настоящая установка Vista планировалась у меня на момент, когда в руках окажется гибридный диск от Seagate — Momentus 5400 PSD, Power Savings Drive, с флэш-памятью. Seagate предлагала его на тестирование, когда Vista еще не подвезли и неизвестно было, подвезут ли вообще, — а поскольку его преимущества умеет использовать только Vista, я тогда отказался. А сейчас согласился, — но в московском филиале Seagate Моментусов не оказалось, причем не случайно, а по какой-то там глубинной (не технологической) причине, разрешения которой надо было ждать неизвестно сколько. Ну я и принялся ждать, пописывая туда и позванивая при случае. Новый год тем временем надвигался, и когда я получил от Seagate приглашение на традиционный рождественский ужин для журналистов — попросил все-таки как-нибудь эдак... контрабандой... во внутреннем кармане, а доставить экземплярчик Моментуса. Мне сказали, что постараются, но увы...¹ В качестве компенсации меня свели на ужине с Игорем, сигейтовским инженером, который очень внятно разъяснил, почему я напрасно жду от Моментуса чудес: во-первых, он двухполовиннойдвоймовый, ноутбучный, и, чтобы вставить его в десктоп, придется как-то ухищряться; а во-вторых, флэш у него крохотный, четверть гигабайта, так что вряд ли Висте хватит его, чтобы заметно ускориться. К тому же, — сказал Игорь, — традиционный винчестер, если его время от времени дефрагментировать, пожалуй, не медленнее большинства флэшек. «И что же мне делать?» — спросил я. — «А взять наш новый терабайтник, он очень резвый, — и поставить Висту на него!» Новый терабайтник — это Seagate Barracuda 7200.11 — ST31000340AS. Я получил его назавтра, вставил в системный блок и установил Висту. Однако ощущение «недополученности» все равно не оставляло, — тут-то я и выяснил (мог бы, конечно, и раньше), что для ускорения Висты флэш-память не обязательно должна быть смонтирована внутри винчестера, ее можно подключить и отдельно, в виде

пристегнутого «винта» или быстрой и емкой флэшки. Быстрой и емкой — это я не просто так сказал: Виста принимает наружную память для ускорения (называется ReadyBoost) только при этих условиях. Несмотря на то что ReadyBoost кэширует не оперативку, а винчестер (при чтении) и с объемом оперативки размер флэша вроде бы никак не должен быть связан, Microsoft рекомендует объем памяти для ReadyBoost от одного до двух с половиной объемов оперативной памяти. Если же память флэшки состоит из быстрых и медленных блоков (такое, говорят, бывает, хотя ни я, ни Сергей Леонов с подобными случаями не сталкивались), Vista будет использовать только быстрые.² Превосходно! Это стоило мне трех тысяч рублей, но я поехал на Горбушку и приобрел восьмигиговую быструю флэшку, которую Виста для бустирования приняла, взяв от нее только четыре гигабайта (как раз — удвоенная моя оперативка) и от большего отказавшись наотрез. Сергей Леонов решил поначалу, что это потому, что флэшка отформатирована под FAT32, но я не поленился переформатировать флэшку под NTFS — результаты не изменились. Похоже, что 4 Гбайта — предельный размер памяти ReadyBoost, с которым умеет работать Виста. Упомянутые иногда 8 Гбайт — это не физическая емкость, а теоретический объем кэша, так как на флэше данные архивируются, и ориентировочный коэффициент составляет 2:1. Впрочем, понять, как именно ReadyBoost работает и что именно ускоряет, за три недели жизни с Вистой мне так и не удалось: замер времени загрузки плюс открытия вордковского документа почему-то продемонстрировал в случае с включенным ReadyBoost отнюдь не ускорение, а, напротив, замедление на целых двадцать с лишним секунд из двух, приблизительно, суммарных минут (2:19 с бустером и 1:56 без него).³ Ну, может быть, ускорение происходит в процессе работы, но не очень понятно, как его мерить. Ладно, проживем по-дольше — увидим побольше. Если повезет.

Дальше уже пошла собственно установка Висты и ее приспособление к привычной жизни. История эта не менее замысловата, чем железный апгрейд, поэтому, прежде чем к ней перейти, выскажу несколько общих впечатлений от первых недель жизни в новой системе.

Во-первых, практически все, что у меня стояло на XP, стоит и на Висте. Кое-какие программы стали как влитые, кое-какие — потребовали апгрейда до сле-

¹ Зато всем присутствующим подарили по оборотному (слово верное: там очень много дизайна и красоты) устройству: карманному USB-винчестеру на 160 Гбайт под названием FreeAgent Go. Постараюсь посвятить ему в ближайшее время отдельный «Огород»: несмотря на определенную бесхитрость, он, на мой взгляд, того стоит.

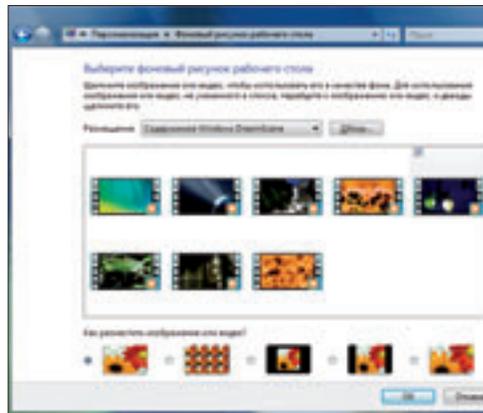
² Требования Vista ReadyBoost состоят лишь в минимально допустимой скорости чтения (2,5 Мбайт/с для блоков размером 4 Кбайт) и записи (1,75 Мбайт/с для блоков размером 512 Кбайт). — Прим. Сергея Леонова.

дующей версии, но все эти апгрейды оказались вполне доступными. А кое от каких — пришлось отказаться. Например, после того, как Ulead стал собственностью Corel, работа над Ulead MediaStudio Pro была приостановлена и ее варианта под Висту даже не обещают. Правда, умельцам удается запустить ее и из-под Висты, но нельзя сказать, чтобы все там шло, как должно. В связи с чем, чтобы далеко не отбегать от привычного, я поставил последнюю, одиннадцатую версию Ulead VideoStudio. По возможностям она, конечно, уступает MediaStudio, но этими дополнительными возможностями я отродясь не пользовался и вряд ли когда воспользуюсь. Нет для Vista (и, говорят, что не будет) и Scenarist'a, но и до него у меня руки никогда не доходили и, надо полагать, не дойдут. Таким образом, под Вистой оказались нерабочими (неуправляемыми) всего три железки: навигатор Mio H610 («Огород» «Mamma Mio!», www.computerra.ru/think/ogorod/344872), который для синхронизации с внешним миром требует непременно ActiveSync; тайваньская каруселька для дисков CD Library («Огород» «Веселая карусель», www.computerra.ru/think/ogorod/37687) и, наконец, израильский USB-пальчик N-Tegrity («Огород» «Говорящий палец мертвой руки», www.computerra.ru/think/ogorod/325815). Про Mio в Вобисе сказали, что, дескать, подождите, все будет, израильские друзья обещают переписать программу «пальчика» буквально не сегодня-завтра, а вот с CD Library проблема оказалась посерьезнее.

Дело в том, что тайваньские производители уже написали управляющую каруселькой программу и под Висту, но она почему-то конфликтует с драйверами планшета Wacom, от которого я, по многолетней привычке и глубокой убежденности, что перо — лучший указатель для компьютера, — отказываться не желаю. Так что, чтобы отыскать нужный диск или заправить в карусельку новый, приходится либо возвращаться в XP, либо временно удалять вакомовские драйверы. Описание проблемы отослано на Тайвань, однако захотят ли они шевелить пальцами ради редкостного (на их взгляд) сочетания устройств — сказать трудно. Предполагаю, что и не захотят. Потому, на всякий случай, я отпечатал содержимое карусельки на бумаге, так что нужный диск в случае чего найти сумею.

Остальное работает, и Виста мне нравится. Я отдаю себе отчет, что ничего принципиально нового по сравнению с XP в ней нет, — однако красота — страшная сила, и сейчас, когда поневоле приходится время от времени погружаться в привычную атмосферу XP, не покидает ощущение, что пересел с какого-нибудь там «Пежо» или «Фордика» обратно на «Жигули». Вроде бы и едет, вроде бы и сравнительно мягко, однако нет, не то... Гаджеты и прежде стояли у меня на десктопе, от Yahoo, назывались, правда, Widget'ами, — но были навесными, на Java, и глючили и жрали черт знает сколько памяти, так что я их в конце концов снес, — а тут пожалуйста: встроенные и довольно легкие. То же можно сказать и про навески, имитирующие полупрозрачный интерфейс или вистовское меню. С индексацией файлов для мгновенного их розыска я впервые столкнулся лет чуть ли не пятнадцать назад, еще под DOS, — какая-то отечественная фирма делала программу, и, по воспоминаниям, очень неплохую, — но

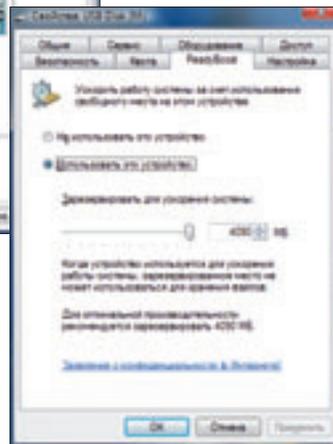
это тоже навеска, а тут — внутри. Например, свободный и бесплатный проигрыватель VLC позволяет обновить шевелящиеся обои, — однако и это получается навеска... Нетрудно запускать вручную раз в неделю дефрагментацию диска, — однако, как правило, забываешь или пропускаешь: дескать, не приставай, не до того, — а тут по умолчанию раз в неделю запускается дефрагментация, тебя не спрашивающая. Очень понравилась и система «Автономных файлов», то есть содержимого замаскированных сетевых дисков (коими могут быть любые назначенные на сетевом компьютере папки): раз скопировав их на главный компьютер, можешь с ними работать, а при каждом подсоединении сети они синхронизируются. Для подобных целей и прежде существовали самые разные программы, да и в Windows был так называемый Портфель, — однако посторонние программы — они и есть посторонние, а Портфель так часто глючил, что от него пришлось поневоле отказаться. А чего стоит самый красивый из всех маджонгов, что я видел в жизни: Mahjong Titans! — доступный, правда, только в версии Ultimate! Что же касается надоедливого (но вполне возможно, что полезного) UAC, контроля учетных записей, — я отключил его в тот самый момент,



когда Vista загрузилась в первый раз. Оценить на взгляд (а разного рода специальные тестовые измерители я недолюбиваю из-за их необъективности), быстрее ли работает Vista, чем XP, или медленнее, я затрудняюсь: потому хотя бы, что поставил систему практически на новую машинку и в XP почти не возвращаюсь, — однако ощущения «тормозов» не возникло ни разу. Да, наверное, если судить по гамбургскому счету, в новой версии системы от такого гиганта, как Microsoft, можно было бы ждать больше новинок. Однако и Microsoft можно понять: им ведь тоже кушанья покупать надо, а для этого — продавать побольше, для чего нужно что-нибудь новое хотя бы по внешности. Такое случается, к примеру, и с автомобилями. Называется — рестайлинг. И если эти внешние новинки привлекают — коммерческая задача выполнена. А кого интересуют задачи архитектурные и изменения концептуальные — милости просим на ту же, скажем, Linux. К тому же с пользовательской точки зрения некоторые важные новинки могут оказаться и незамеченными. Вот например: если вдруг в XP от перезагрузки памяти или какой иной причины вылетал Проводник — пиши пропало, в трех случаях из пяти перезагрузка неминуема. А у Висты автоматом пере-

3 Вообще-то, технология ReadyBoost предназначена для компьютеров, которым не хватает оперативной памяти, а на нормальных машинах ускорения никто не обещал. ReadyBoost кэширует все подряд, все, что читается с винчестера. Соответственно, если запустить программу, сразу ее закрыть и запустить повторно, тут, вероятно, будет заметно (если в промежутке не было других обращений к диску). То есть эффект проявится при повторном обращении к тем же файлам. А при обычной работе — да, только издержки на кэширование — Прим. Сергея Леонова.

4 После двух дней удаленных (по Skype) консультаций и исследований проблема разрешилась: оказывается, «пальчик» использует в Vista ровно ту же функцию, что и ReadyBoost, — так что, стоило его вынуть, — «пальчик» заработал как миленький. Оно конечно, жалко трех тысяч, истраченных на флэшку, — но похоже, она умеет ускорять (если умеет вообще!) работу только на слабеньких компьютерах с мизерной оперативкой, на тощих каких-нибудь клиентах, — да и то лишь при скорой повторной загрузке одних и тех же документов. К тому же парочка тестовых программ продемонстрировала, что скорость «быстрой» флешки и в подметки не годится скорости обычных винчестеров.



запускается сам Проводник, — и всё отлично продолжает работать, ты даже и не замечаешь.⁵

С другой стороны, кое-какие красоты убрали с пользовательских глаз, чего мне очень даже жалко. Вот упомянутая дефрагментация: нельзя сказать, что в XP она была графически особенно красива (как, если помните, SpeedDisk в старых добрых Norton Utilities, с бегущими разноцветными квадратиками), — однако выводились на экран два графика, красненькие полоски превращались в зелененькие, но главное, ты в любой момент видел, что процесс идет. В Висте же все убрали, кроме таблички, что идет дефрагментация и что процесс может занять от нескольких минут до нескольких часов (от себя добавлю — до нескольких суток!), — а как он идет и не повис ли — узнать совершенно невозможно. Дальше: почему-то вычистили инструмент для просмотра буфера обмена — вещь порой весьма и весьма полезную. По счастью, файл clipbrd.exe от XP превосходно приживается и на Висте, — однако убирать-то было зачем? Есть еще десяток подобных вопросов, но все, конечно, не принципиальные.



Примерно то же могу сказать и о новом Офисе. Конечно, заново разыскивать привычные иконки — дело раздражающее (но тут очень помогает подробная и толковая справка), — так что я вполне понимаю многих своих приятелей, того же Голубицкого, оставшихся на 2003-й версии, — однако неудобства эти чисто психологические, и я твердо решил переучиться, на что, полагаю, даже в фоновом режиме не уйдет и месяца. Сегодня в Сети гуляет эффектная утилита (правда, не бесплатная, но — с ломалками) по имени Classic Menu for Office 2007, которая, вроде бы не убавляя ничего из нового офисного интерфейса, добавляет в него старое привычное управление. Я поставил ее, поглядел да и убрал. Новое так новое! Что же касается нового формата офисных файлов, позволяющих более удобно и продуктивно работать «в коллективе», — у меня, сугубого индивидуалиста, потребности в них пока нет. К счастью, этот формат легко отключается.

Ну а теперь пора перейти к приключениям, сопровождавшим установку Висты. Мне уже самому надоело

все это описывать, — представляю, каково вам читать, потому постараюсь быть кратким. Итак, если не считать давней пробной установки, мне пришлось установить Висту подряд четыре раза. Первая установка прошла более или менее успешно, — правда, вместо двух моих XP-систем Виста сохранила в меню единственную, так что в «легкую» я зайти не смог. Тут помогла замечательная утилита EasyBSD⁶ (правда, очень плохо понимающая по-русски), и я восстановил меню в полном виде, хоть делал все без глубокого понимания, интуитивно. Но хоть Виста установилась и работала, в системе глючило то одно, то другое. Например, вдруг пропали обе DVD-писалки (ну, то есть против них появились желтые восклицательные знаки), и только долгое исследование предмета в Интернете привело меня к ключу реестра, название которого состоит из длиннейшего ряда шестнадцатеричных цифр, — так вот из ключа следовало удалить параметры высокого и низкого фильтров. Еще: категорически отказывался демонстрироваться индекс производительности. Оно бы, конечно, и бог с ним, — но почему так?! (Позже я выяснил, что сам файл, проводящий эти тесты, работает нормально и пишет результаты в лог, — просто они почему-то не подхватываются и не воспроизводятся соответствующей таблицей, работающей, как мне показалось, по принципу XML-браузера.) Все это слегка жало, да заодно хотелось проверить и службу поддержки, — колъ на ее услуги так мощно налегают, когда объясняют, почему легальный софт лучше пиратского. Регистрация в службе поддержки и ожидание ответа заняли около двух суток, потом я часа два беседовал с обаятельным юношей по имени Никита, но сколько я его ни пытал, он дал лишь одно объяснение и один совет, — и то и другое легко даст любая девочка, пришедшая прямо со школьной скамьи и никогда компьютерами не занимавшаяся. Объяснение — виноваты сторонние драйверы. Совет — переустановите Висту. Никита даже не смог подсказать, где Виста хранит те самые автономные файлы, — чтобы можно было их на всякий случай переписать на другой винчестер. Так что техподдержка по-прежнему объясняет, где кнопка «Старт» и как правой кнопкой мышки скопировать файл. Впрочем, нет: прежде, на XP, мне удавалось попадать и на куда более квалифицированных техподдержчиков. Может быть, здесь просто... не повезло.

Попробовал «заполировать» Висту поверху (то есть запустив установку из нее самое), разрешения проблем не добился, а система сильно, заметно замедлилась. Тогда я решил поставить пре-релиз сервис-пака. Писалки он вылечил, а индекс — нет. Тогда — благо все проблемы установки были свежи в памяти — я все-таки решил поставить Висту еще раз, с нуля. Но перед этим — в экспериментальном порядке — поставив ее на другой диск и посмотрев, какие из первых драйверов могли нагадить впоследствии, когда уже ни в чем не разберешься.

Чтобы экспериментальная установка не испортила чего на уже работающих системах, я зашел в BIOS и отключил все винчестеры, кроме одного, специально выделенного под эксперимент. Потом вставил в дисковод установочный диск. И что б вы думали? — установщик великолепно увидел все винчестеры в систе-

5 В XP тоже перезагрузка не требовалась, достаточно было открыть Program Manager и запустить новое приложение «explorer». Только в Висте это поставили на автомат. — Прим. С. Леонова. Поди еще догадайся! — Прим. автора.

6 Если прежде за эти меню и загрузку систем с их помощью отвечал текстовый файл boot.ini, в котором разобраться мог не каждый, но при необходимости все-таки мог, теперь за это отвечает ехе-файл по имени NTLDR и целая толпа файлов из подкаталога Boot, и поменять загрузочные параметры можно либо с помощью упомянутой утилиты, либо — из командной строки, командой BCDEdit, в которой разобраться еще труднее.

ме, несмотря на то что они были отключены из BIOS. Bravo, Microsoft!⁷ Пришлось открывать крышки и соединять ненужные винчестеры физически.

При экспериментальной установке выяснилось, во-первых, с чем именно конфликтует CD Library, во-вторых — что писалки убивает специальный, под Vista, асусовский драйвер контроллера J-Micron, эмулирующий IDE-порты; в-третьих, наконец, что ни в коем случае не следует ставить драйверы nVidia, — ни те, что идут в комплекте с картой и на которых (на диске) написано «For Vista Only», ни те (вероятно, они же), что потом предлагаются на Windows Update: видеосистема после этого заметно замедляется.

Закончив с экспериментами, я принялся за очередную рабочую установку Висты. Прошла она гладко, — даже меню прежних систем не сбилось ни на капельку, — и появились и писалки, и производительность. Я набивал систему одной программой за другой, восстанавливал адресные книги и почтовые папки, а запись образа, балбес, откладывал до окончания установки. И вот когда до этого самого окончания осталось, по моим подсчетам, минут сорок — случился тот самый ххуаб, вынесенный в заголовок «Огорода». Ххуаб — это имя одного из файлов вируса, которого я подцепил, зайдя на сомнительный сайт за каким-то генератором ключей. Заметил я его случайно, заскочив по иной надобности в менеджер автозагрузки (вот еще одно добавочное удобство Висты: раньше для этого приходилось пользоваться отдельной программой MSConfig). Ххуаб, а вместе с ним и его дружок по похожему в чем-то имени iifcy, оба — представленные в exe- и dll-инкарнациях, захватили все основные процессы, начав с антивирусных (NOD32) и антишпионских (Ad-Aware) и заканчивая проводником и прочими главными системными. Понятное дело, что удалить dll'ки не удавалось, а когда я специально с этой целью срочно установил Unlocker Assistant, вирусы стали сопротивляться так бешено, что просто обрушили систему. Зайдя в «легкую» XP, я стер обоих гадов, однако Виста загружаться уже не пожелала. Ну, то есть грузилась, демонстрировала черный экран с движущимся курсором, мигала модемными и винчестерными огоньками — и только. И никакие safe mode и «последние удачные конфигурации», никакие попытки восстановления загрузки или «точек восстановления» к успеху не приводили.

Вообще говоря, я в курсе, что на сомнительные сайты лучше не ходить и сомнительные файлы — не открывать. Остерегайтесь, так сказать, случайных связей! СПИДУ — нет! Но моя вера в непробиваемость антивирусной защиты, взращенная десятилетней практикой (последний вирус я словил на драйверах, идущих в комплекте к CD-читалке, тогда еще — уж-жасной новинке, — и было это в совершенно незапамятные времена, все же прочее всегда обнаруживалось и пришибалось на корню), сделала меня неосторожным, — и вот на тебе! При всех установках первое, что я делал за отключением аккаунт-контроля, — это ставил антивирус. На сей раз его пробная, тридцатидневная, версия была скачана с американского сайта (обычно я пользуюсь русским, но тут как-то так получилось) и обновлена в смысле баз, — и пожалуйста: копия не сделана, система рухнула.

Подделом! Я почему-то даже не обиделся на NOD32, и когда, «переспав» трагедию, принялся за новую (пятую!) установку, не стал искать добра от добра: поставил снова его же, правда — русский. Буквально на днях пришел очередной пресс-релиз, отчет об очередном соревновании десятка антивирусов, — и вот там победил Касперский и кто-то еще один, а NOD32 и остальные его коллеги тестовый вирус пропустили. Вполне может быть. Но очень трудно расставаться с предубеждениями, а к Касперскому (не к Жене лично, а к его продукту) оно у меня, увы, сложилось давным-давно, — не потому, что он плохо ловит — он, полагаю, ловит лучше многих, — а потому, что тяжел и громоздок. Возможно, сегодня он полегчал, но потребуются еще несколько веских аргументов, чтобы мне снова захотелось это проверить. NOD же 32 легок, изящен и красив, и все равно никогда не угадаешь, в какой именно ситуации какой именно антивирус пропустит заразу. Во всяком случае, я решил еще раз поставить на NOD32, — тем более что риск не так уж велик, когда у тебя на пристежном винчестере лежат образы системы за последние пару недель. Просто в этот раз карты очень уж неудачно легли!

Так или иначе, все вроде бы утанцевалось, и этот «Огород» я пишу в Word 2007 из-под Висты. Единственное, что хочется добавить в конце, — это к вопросу о том, как Microsoft вольготно чувствует себя на любом компьютере: и там, куда ее зовут, и там, куда не приглашают, — в комплект к истории с видением отключенных дисков. Уже после установки и снятия всех резервов я, предварительно создав «Точку восстановления», решил проверить — таки пришедший по Windows Update драйвер nVidia. Он установился и, как и предполагалось, видеоподсистему притормозил. Можно было б откатиться к прежнему драйверу, можно — деинсталлировать апдейт, но я почему-то решил (может, для проверки?) вернуться к последней «Точке восстановления». Процедура прошла вроде бы благополучно и потребовала перезагрузки. Которой не произошло: система не смогла найти загрузочный файл. Ужас! Кошмар! Это после всех вышеописанных-то мучений. Я снова лег спать, и, видать во сне, мне пришло в голову глянуть в BIOS Setup. И что же вы думаете? — в последовательности загрузочных устройств не было ни одного винчестера! DVD-ROM'ы, флоппи-дискковод, какие-то, наконец, Generic USB-устройства... Я установил правильную загрузочную последовательность — и все прошло на ура. Уверю вас, что перед этим инцидентом я в BIOS Setup не заходил недели две, так что кроме Висты нашкодить было попросту некому: глубочайшую вирусную проверку компьютера несколькими антивирусами я, разумеется, провел, едва загрузился после последней установки.⁸

P.S. И после этого случилась еще одна мини-авария: Виста, ни с того ни с сего, грузилась до середины и давала синий экран, — причем я ничего перед этим в системе не менял. То же самое происходило и в safe mode. И вот тут-то чудом выручила строчка меню, которая никогда меня, за все годы работы с Windows, выручить не умела: «Последняя удачная загрузка». Дай ей бог здоровья! Причина, впрочем, так и осталась невыясненной. ■

7 Ну дык кто ж сейчас смотрит на установки в CMOS? Виста (включая инсталлятор) работает через собственный (или поставленный от производителя) драйвер, а какой-то там байтик в CMOS — кому он нужен... Это как знак «кирпич» — совсем не то, что шлагбаум. BIOS Setup не за-прещает диски физически. В случае контроллеров — да, хотя бы ресурсы не выделяет, но и то Виста их обычно видит. А уж диски-то... — Прим. Сергея Леонова.

8 Виста этого не делает, как бы автору ни хотелось обвинить Мелкософт еще в одном грехе. Все гораздо прозаичнее. В нечастых случаях, когда винчестер впадает в ступор (перестает отзываться на команды вследствие ошибки в драйвере, глюка контроллера или самого винчестера) и сразу после этого идет перезагрузка без выключения питания, такой фокус выполняет BIOS Setup. Его современные версии формируют список загрузки динамически, на основании списка найденных устройств. «Зависший» винчестер не отзывался на команды и, соответственно, не был обнаружен процедурой POST при перезагрузке (у SATA-дисков, как известно, нет аппаратного «ресета»), кроме как по выключению питания или отключению сигнального шлейфа), поэтому он и был исключен из списка доступных для загрузки устройств. Если перезагрузка идет с выключением питания, винчестер инициализируется заново, и такого не происходит. Довольно распространенный глюк с дисками SerialATA. — Прим. Сергея Леонова.

АЛЕКСЕЙ СТАРОДИМОВ

ПРОИЗВОДИТЕЛИ
ЛЮБЯТ JAVA.
JAVA ОТВЕЧАЕТ
ВЗАИМНОСТЬЮ

Один за всех и все за одного!

Каждое современное мобильное устройство, будь то сотовый телефон, коммуникатор или карманный компьютер, наделено некоторым количеством «вшитого» в операционную систему софта — будильниками, адресными книгами, браузерами, клиентами электронной почты, простенькими играми и так далее и тому подобное.

Конечно, реализация этих программных фишек не может устроить всех и каждого: зачастую их качество оставляет желать лучшего, а некоторая крайне полезная для современного человека функциональность, вроде поддержки ICQ-подобных сервисов, отсутствует практически в любом «устройстве из коробки». Хорошо, если мы имеем дело с КПК или смартфоном, где на выручку приходит масса качественного (и дорогого) специализированного софта, написанного сторонними разработчиками; а вот если нам нужно «облагородить» и превратить в рабочую лошадку простой мобильный телефон, в основе интерфейса которого лежит фирменная операционная система закрытого типа?

Как ни удивительно, сегодня с этим проблем едва ли не меньше, чем в случае с аппаратами на базе открытых ОС: поддержка Java в наши дни присутствует практически в каждом телефоне ценой от ста долларов,

а гибкость этой платформы позволяет создавать приложения, которые могут быть полезны обладателям телефонов совершенно разных брендов. В этом, собственно, вся соль — приложения и игры, написанные на Java, являются кроссплатформными: один и тот же мидлет может работать, допустим, на телефоне Samsung, смартфоне Nokia и каком-нибудь наладоннике с WM внутри. Естественно, с совместимостью есть определенные проблемы — в каких-то продуктах Java-машины поновее, в каких-то — постарее, да и сами мидлеты нередко оптимизируются разработчиками под конкретные модели телефонов. Визуально разница заключается лишь в способе реализации работы с Java-контентом: некоторые аппараты (как правило, корейского производства) позволяют загружать мидлеты только с помощью WAP-браузера — таким образом демонстрируется борьба с пиратством. В остальных случаях достаточно сбросить jar-файлы по Bluetooth или

кабелю; порой достаточно этого самого jar-файла, а кое-где требуется еще и jad, хранящий информацию об инсталлируемом приложении. Некоторые современные мобильные телефоны поддерживают многозадачность: так, аппараты от Sony Ericsson позволяют одновременно запускать до десяти Java-приложений, Motorola Z6/V8/U6 — всего одно, но есть возможность его свернуть или передать по «синему зубу», а вот телефоны Nokia, Samsung и LG допускают лишь один мидлет, уже без возможности работы в фоновом режиме.

Такова теория, которая, как обычно и бывает, пытается идеализировать ту или иную технологию. С технической и исторической точек зрения все гораздо интереснее и... сложнее. Начнем с того, что набор спецификаций, предназначенных для разработки Java-приложений и их запуска на карманных электронных устройствах, получил название Java 2 Micro Edition (Java 2ME), тогда как спецификации для сервер-

ных решений называются Java 2 Enterprise Edition (Java 2EE), а для домашних компьютеров — Java 2 Standard Edition (Java 2SE). При этом, что очень удобно, разработчикам ПО не нужно разбираться в особенностях архитектуры конкретных мобильных устройств и изучать новые малознакомые среды программирования, — SDK (Software Development Kit) для написания софта с учетом различных версий спецификаций Java весьма схожи, и ничто не мешает в кратчайшие сроки научиться писать Java 2ME-приложения, имея опыт работы, скажем, с более сложным Java 2SE. Кроме того, платформа Java 2ME бесплатна, что сыграло важную роль в популяризации технологии: если производитель устройства решает реализовать поддержку Java в своем новом портативном устройстве, то он никому ничего не должен — понятие лицензионных отчислений здесь отсутствует. Полагаю, стоит упомянуть, что огромное количество Java-приложений также распространяется на свободной основе — платить приходится в основном за игры да за что-нибудь совсем уж специфическое. В то же время базовым набором полезных мидлетов можно разжиться, не заплатив ни цента, — скажем, «комплект» для работы в Интернете, включающий Opera Mini 4, JIMM, MailMan, ClimateControl, Google Maps и Mail.Ru Agent, не будет стоить ничего: заходишь на официальный сайт разработчика, скачиваешь, устанавливаешь и пользуешься в свое удовольствие.

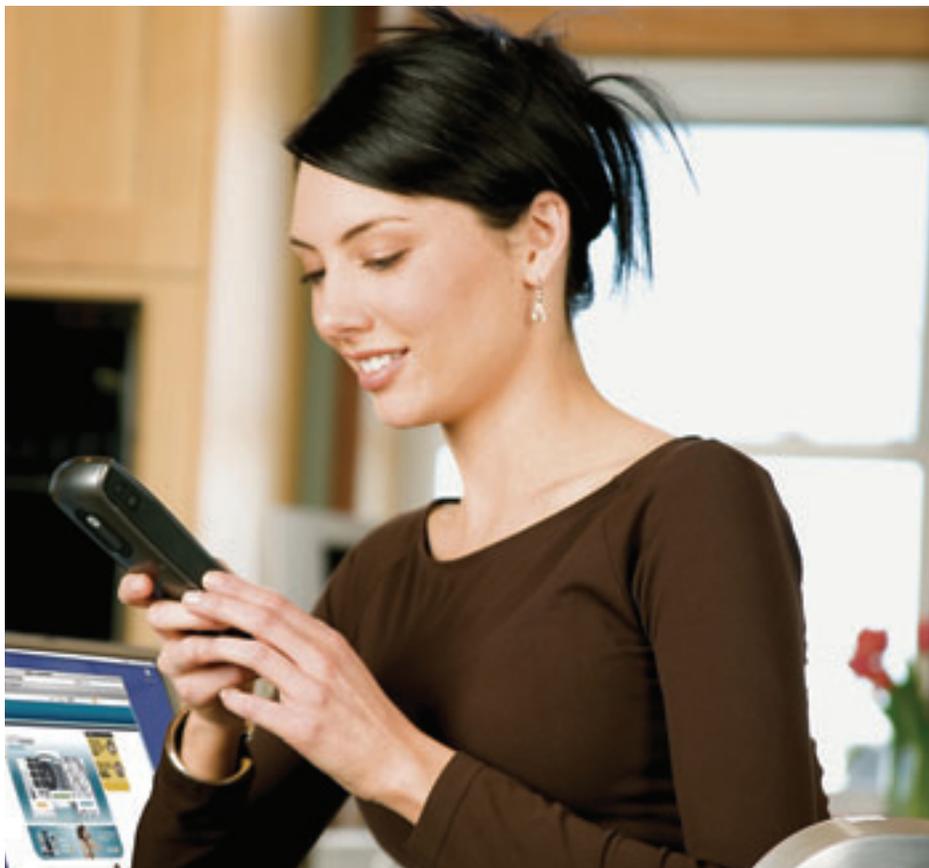
В общем и целом принцип работы Java на конкретном устройстве таков: в программное обеспечение телефона разработчик встраивает виртуальную Java-машину, с помощью которой выполняются, а затем выводятся на дисплей загруженные мидлеты. Вроде бы все просто? Отнюдь. На практике картина выглядит далеко не так радужно: если некая виртуальная машина абстрактного устройства с большой долей вероятности может обеспечить выполнение кода, то с выводом информации на дисплей и управлением программой могут возникнуть (и зачастую возникают) проблемы — вновь встает вопрос о совместимости: хорошо, если конкретный мидлет разработала крупная компания, которая в состоянии протестировать его на совместимость с большинством актуальных моделей мобильных телефонов или же выпустить его версии для аппаратов различных брендов (с различными схемами софтверных клавиш, разными разрешениями и ориентациями дисплеев), учтя при этом особенности реализации их Java-машин. Однако массу интересных Java-приложений пишут программисты-одиночки, которые разрабатывают их «с прицелом» на свой соб-

ственный аппарат или же линейку «соплатформников» одного производителя. И дать гарантию, что такой мидлет будет корректно работать на телефоне другой модели, не может никто.

Более того, основная проблема заключается в так называемых наборах API (Application Programming Interface — программный интерфейс приложения), отвечающих за доступ к каким-либо программным или аппаратным функциям устройства непосредственно из Java-приложения, исполняемого виртуальной Java-машиной. Приведем пример из жизни: есть такой мидлет — BT Info, предназначенный для Blue-Jack'инга. На Sony Ericsson W880i он получает доступ к Bluetooth-модулю, отыскивает устройства и обменивается с ними информацией, а вот MOTOROKR Z6 при попытке запуска мидлета выводит на дисплей сообщение об отсутствии поддержки JSR-82. Что это значит? Виртуальная Java-машина, которой оснащена Z6, не имеет доступа к Bluetooth API устройства, то есть соответствующие Java-приложения функционировать не будут. Аббревиатура JSR расшифровывается как Java Specification Request — фактически это модули/конфигурации/профили/спецификации, реализуемые на основе дополнительных библиотек (классов) и призванные улучшить функциональность платформы в целом. Одни из них являются специфическими, другие применяются почти повсеместно и уже стали ее

«костяком», благо отсутствие некоторых интересных API было обнаружено производителями устройств и ОПСОСами (желающими использовать новую платформу для внедрения своих дополнительных услуг) еще в первые годы существования Java 2ME. Полный же список модулей, которые реально поддерживаются представленными на рынке аппаратами, можно отыскать на www.jcp.org/en/jsr/all.

«Почему мобильные телефоны не оснащаются одинаковым набором API? Ведь так было бы проще и разработчикам ПО, и пользователям...» — примерно такой вопрос был недавно задан на одном из интернет-форумов, посвященных мобильным технологиям. Попробуем ответить. Дело в том, что сама архитектура Java 2ME не может обеспечить полной стандартизации. Допустим, есть набор основных библиотек, конфигураций и профилей, поддержка которых присутствует в Java-машинах устройств в обязательном порядке, а есть и дополнительные (а порой и «экзотические») элементы, добавляемые разработчиками «по желанию» или по необходимости. А поскольку аппаратные/программные характеристики устройств отличаются, разработчики встраивают ровно те возможности, которые, по их мнению, будут востребованы пользователями и в то же время поддерживаются на уровне железа. За чем, например, бюджетному телефону поддержка JSR-184 (Mobile 3D Graphics API),





если его процессор все равно не справится с обработкой трехмерной графики? Посему такая возможность в Java-машину и не закладывается. Свою роль здесь играет и маркетинг: почему бы дополнительно не разделить устройства на классы по их Java-функциональности? Возьмем те же игры: если пользователя устроят простенькие 2D-игрушки, пусть покупает аппарат за сотню долларов, а если ему хочется насладиться 3D-графикой — пусть поднакопит денег и возьмет аппарат подороже. Впрочем, все относительно, и многое зависит еще и от амбиций производителя. Скажем, LG не считает нужным добавлять поддержку 3D-графики даже в свои топовые продукты, а бюджетные телефоны Sony Ericsson ценят в том числе и за хорошую производительность в 3D-Java.

В основе платформы Java 2ME лежат две основные конфигурации: CDC (Connected Device Configuration, JSR-36 для версии 1.0 и JSR-218 для версии 1.1) и CLDC (Connected Limited Device Configuration, JSR-30 для версии 1.0 и JSR-139 для версии 1.1). Разница между CDC 1.0 и 1.1, а также между CLDC 1.0 и 1.1 заключается в возросшем количестве возможностей и, следовательно, в новых требованиях к аппаратной составляющей устройств; причем новые версии не переписаны с нуля, а представляют собой эволюцию (обновление) старых версий. Конфигурация CDC предназначена по большому счету для наибо-

лее сложных мобильных устройств, вроде смартфонов, автомобильных навигационных систем и даже игровых приставок, а CLDC применяется в простых мобильных устройствах. Очевидно, что эти конфигурации как раз и относятся к «костяку» платформы и поддерживаются большинством современных продуктов соответственно их классу и способу применения. Разница между CDC и CLDC заключается в наличии или отсутствии некоторых библиотек, свойствах языка Java, возможностях виртуальных машин, а также аппаратных требованиях к устройствам. Но для непосредственного написания приложений, предназначенных для работы в устройстве, конфигураций мало, — вот мы и подобрались к вершине «Java-айсберга», которая называется MIDP (Mobile Information Device Profile, JSR-37 — версия 1.0, JSR-118 — 2.0).

Базируется MIDP на CLDC и, собственно, представляет собой эту конфигурацию плюс некоторое количество API, чего уже вполне достаточно для создания мидлетов. MIDP версии 1.0 основывается на CLDC 1.0, MIDP 2.0 — на CLDC 1.0 в случаях устройств, оснащенных от 128 до 512 килобайт встроенной памяти, или же на CLDC 1.1, если в аппарате больше 160 килобайт памяти, к тому же здесь добавлена поддержка операций с плавающей точкой. В связке CLDC+MIDP (в принципе, сегодня она и обозначает поддержку Java 2ME мобильными устройствами) обя-

занности распределяются следующим образом: CLDC отвечает за математические вычисления (работу с целыми и псевдослучайными числами, функциями, операциями с плавающей точкой), за подключения и сети (будь то Bluetooth-, USB-, COM- или инфракрасное подключение, а также http или TCP), за обработку массивов и векторов и за работу со строками — словом, за то, чего пользователь, загрузивший и запустивший новое Java-приложение, своими глазами не увидит. Другое дело — MIDP: профиль специализируется на обработке графических оболочек приложений, отображении элементов меню и картинок, выводе на экран текста и линий. Что касается версий, то все современные мобильные телефоны поддерживают MIDP 2.0, что обуславливает, например, поддержку технологии Push Registry, полноценную реализацию работы со звуком и доступ к вибромотору аппарата, усовершенствованные игровой и мультимедийный API и возможность использования более гибкого и приятного пользовательского интерфейса. В сравнении с MIDP 1.0, MIDP 2.0 может похвастать гораздо лучшей совместимостью с различными устройствами — теперь не приходится писать мидлеты чуть ли не под каждую конкретную модель мобильного телефона. Отметим также, что MIDP 1.0 обратно совместим с 2.0.

Надеюсь, когда-нибудь Java-приложения догонят по функциональности софт для открытых операционных систем: хотелось бы рано или поздно увидеть мидлет, который мог бы сохранять SMS в текстовый файл, или, скажем, мидлет, который бы заменял собой интерфейс камеры... Думается, в ближайшем будущем нас ждет много чего интересного — мегапиксели мегапикселями, музыка музыкой, а возможность самостоятельно улучшить программную функциональность своего мобильного любимца должна стоять на первом месте. К счастью, производители устройств и разработчики ПО в этом случае находятся с нами по одну сторону баррикад. В то же время аппаратные характеристики гаджетов постоянно совершенствуются — если необходимым условием для реализации в устройстве CLDC является 16- или 32-разрядный процессор с тактовой частотой 8–32 МГц, то частота «камушка» современного мобильного телефона нередко превышает 200 МГц. Простенькие приложения запускаются так быстро, словно они висели в оперативной памяти, а софт потяжелее — буквально в течение двух-трех секунд. Недурно, правда? Остается расслабиться и получать удовольствие, ожидая, когда придет время еще более мощных «камней» и профиля MIDP 3.0. Оно уже не за горами... ■

Слушаем в оба

CREATIVE INSPIRE T10S

Любой технологический гигант стремится охватить максимально широкую потребительскую аудиторию. Для этого в арсенале Creative, помимо прочей аудиотехники, есть почти полсотни акустических систем на любой вкус — от «пищалок» по цене до 20 долларов до мощных 7.1-канальных комплектов за 600 баксов.

Вся акустика делится на три группы: портативные системы, настольные 2.0 и 2.1 и многоканальные 5.1 и 7.1. Каждая группа, в свою очередь, поделена на несколько семейств — i-trigue, SBS, Inspire и Gigaworks. Модель T40 из топового семейства Gigaworks я не так давно слушал и остался, в общем-то, доволен. Настало время попробовать модель попроще — Inspire T10s.

Что можно сказать, глядя на эти два спикера? Самые что ни на есть десктопные колонки без сабвуфера. Цену в 60 долларов низкой не назовешь, однако за эти деньги обещают хороший звук. Но сначала о внешнем виде.

Поскольку T10s относятся к другому семейству, на T40 эти колонки не подходят никаким боком. Вместо модных желтых спикеров — черные, со стильным хромом. Красивый серый металлический цвет корпуса сменился не менее эффективным черным глянцем в стиле Apple, а вместо синего LED-индикатора мы видим зеленый.

Колонки стали чуть шире «в талии» — дабы вместить 75-мм динамик, — из-за чего, на мой взгляд, лишились эле-



гантности. Нет, внешний вид неплохой, «дешевым» его назвать нельзя, тем не менее T10s никогда не спутаешь с HiFi-компонентом.

Выход для наушников и аудиовход расположены на боковине колонок — сразу за тряпичным лейблом Creative. Удобнее, конечно, чтобы вход для наушников был на передней панели, но и так терпимо.

Самое главное в колонках — это звук. Увы, с первыми же аккордами понимаешь, почему T10s не место в семье Gigaworks: звучат они так се-

бе. Басы гроыхают и похрюкивают (впрочем, будем объективны — сабвуфера-то нет), средние и высокие частоты свалены в кучу, звучание неразборчивое. Но даже на макси-

муме громкости искажений не добавляется — нет треска пластика и звона металла решетки динамика. Короче говоря, звук, достаточный для просмотра фильмов на небольшом мониторе, фонового прослушивания музыки и игр. Главное, что он не раздражает и не давит на уши. ■



для своей цены — неплохой звук и дизайн



кроме «бюджетности» — не обнаружено

SanDisk Sansa View 16 Гбайт

ОБЪЕМНЫЙ ВИД

ВИКТОР НЕКРАСОВ

Компания SanDisk известна прежде всего накопителями и картами памяти. Но и портативные плееры удаются ей неплохо, привлекая если не суперхарактеристиками, то приятной для кармана ценой.

Однако цена в плеере не главное. Главное — чтоб дизайн притягивал взгляд. Иначе даже самое продвинутое устройство затеряется на полках. Понимая это, дизайнеры SanDisk пополнили серию E новой моделью View, по традиции стремясь уложиться в минимум денег при максимуме функций.

View выпускается с 8 и 16 гигабайтами памяти (ожидается модель с 32 Гбайт флэш-памяти, но точные сроки ее выхода неизвестны). Первый вариант стоит 200, второй — 250 долларов. То есть за 16-гигабайтную модель просят даже меньше, чем за 8-гигабайтный iPod Nano.

Помимо встроенного накопителя, в плеере есть картовое MicroSD, что позволяет обзавестись еще парочкой гигабайт. Добавьте сюда FM-тюнер, который в iPod'ах тоже отсутствует, и продолжительность жизни от одной батарейки в 35 часов — на 30% больше, чем у iPod Nano.

При толщине корпуса 10,4 мм ширина и высота составляют 49,5x109 мм — то есть в два с лишним раза больше iPod Nano по объему. Глянцевому блеску анодированного алюминия View противопоставляет полированную переднюю панель и прорезиненный задник. Плеер отлично лежит в руке и не выскальзывает.

Жаль, но для подключения к ПК используется проприетарный интерфейс. Чем не угодил стандарт miniUSB?

Колесико управления выше всяких похвал. Тактильные ощущения вкупе с интуитивным интерфейсом очень приятные. Удобна работа с плейлистами и другие функции.

Огромный экран с диагональю 2,4 дюйма и разрешением 320x240 хоть и не вызывает особых восторгов, выглядит вполне по-современному. Смотреть записанные программы и видеоклипы можно комфортно. Правда, поддерживаются только два формата — H.264@30fps и WMV@30fps. Перемотка видео очень эффективна. Ни малейших намеков на тормоза плюс удобные закладки для просмотра любимых мест.

Звук стал лучше, но по-прежнему далек от идеала. Форматы записи без потери качества не поддерживаются — только MP3, AAC и Audible. За-



метно дребезжат верхи, средние частоты стабильные и приятные, а вот басы несколько размазаны. Не хватает общей гладкости и четкости. ■



низкая цена, неплохой дизайн и экран, FM-тюнер, длительная работа от одной зарядки, удобное управление и интерфейс



неважный звук



Nokia N96

»» В ОБОИХ СТОРОНАХ

Финская компания давно перестала выпускать навороченные мобильные телефоны. Удивлены? Нет, ничего страшного не произошло, просто еще в позапрошлом году Nokia стала называть свои дорогие мобильники не иначе как «мультимедийные компьютеры». В принципе, конечно, это вполне справедливо — устройства, выпускаемые финнами в последние годы, представляют собой настоящие суперкомбайны, в которых есть буквально все, что душе угодно (и это, увы, зачастую отражается на толщине их корпуса). Собственно, новый смарт... ой, простите, мультимедийный компьютер N96 — яркий тому пример. До недавних пор вершиной мысли инженеров Nokia был N95, наследником которого и является N96. У нового аппарата, как и у предка, корпус раздвигается в обе стороны. Если сдвинуть его вверх — появится обычная цифровая клавиатура, а если вниз — обнаружится контрольная панель медиаплеера. N96 может работать в сетях третьего поколения, он также оборудован модулем WiFi. Конечно, интересна, но, увы, пока на просторах нашей Родины бесполезна функция приема мобильного телевидения. Зато 5-мегапиксельной камерой можно будет пользоваться сразу, как только новый «мобильный компьютер» поступит в продажу. Правда, случится это лишь в третьем квартале текущего года, так что у вас уйма времени, дабы подумать, нужен ли вам и швец, и жнец, и на дуде игрец. (Подробнее об N96 читайте в репортаже с Mobile World Congress. — С.В.) ■

NEXX NNS-3500

»» ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ НАВИГАЦИИ

GPS-навигатор для современного водителя — вещь почти необходимая. Почему — читайте Козловского. Все понакупили себе автомобилей и, похоже, получают удовольствие от стояния в многочасовых пробках при поездке на работу и с работы. Найти обходные пути могут либо самые опытные водители, которые знают город как свои пять пальцев, либо обладатели этих мудреных устройств (про Козловского уже вспоминали, верно?). Компанию NEXX мы знаем в основном как производителя MP3-плееров, но вот недавно она громко объявила о выпуске GPS-навигатора NNS-3500. Что в нем приятно, так это предустановленные карты Москвы с областью, Санкт-Петербурга, Калининграда, Екатеринбурга и даже Ростова-на-Дону. Так что водителю останется лишь следовать голосовым подсказкам и инструкциям, чтобы доехать до места назначения в кратчайшие сроки. Можно с помощью устройства и проложить маршрут до ближайшей заправки или ресторана, а если у вас в автомобиле нет магнитолы — не беда, NNS-3500 проигрывает аудио- и видеофайлы, а также позволяет демонстрировать фотографии. Про навигатор ничего говорить не будем — не проверяли, однако производитель заверяет, что уж с этим-то все в порядке. Стоит игрушка около 6000 рублей. ■



Coby MP-835

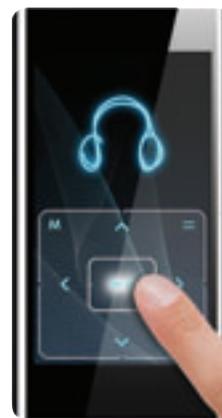
»» ЕЩЕ ОДИН ХОРОШИЙ TOUCH

Когда вышел iPod Touch, все только и говорили о том, что, в сущности, он никому не нужен. В самом деле, это устройство представляет собой обрезанную версию iPhone — без телефона, камеры и, что самое неприятное, без EDGE или GPRS. Впоследствии, однако, оказалось, что плеер охотно покупают. Конечно, в большинстве случаев Touch приобретают люди, которые грезят iPhone, но не хотят его взламывать. И потому неудивительно, что у Touch, как и у iPhone, появилось немало подражателей. Вот, например, компания Coby недавно продемонстрировала свой новый плеер, который с первого взгляда трудно отличить от «широкоэкранного iPod'a». Называется он MP-835. Устройство оборудовано 3-дюймовым экраном, 2 или 4 Гбайт встроенной флэш-памяти, а также слотом для карт microSD и FM-тюнером. Наконец, штука эта отлично проигрывает AVI-файлы, чем iPod Touch похвастаться не может. Стоило ли производителю лишать устройство физической клавиатуры? Скорее всего, нет. Пользователь не должен доставать плеер из кармана, чтобы переключить трек или отрегулировать гром-

Genius MetalStrike Pro

»» КОСМИЧЕСКИЙ ВОЗДУХ

Скажем прямо: время игр-симуляторов космических полетов на футуристических звездолетах прошло. А помните X-Wing или Wing Commander? Сколько суток мы потратили, чтобы догнать крохотную точку, которая при ближайшем рассмотрении оказывалась громадной космической базой врага... Почему все меньше и меньше людей стремится хотя бы в виртуальности заглянуть в глубины Вселенной? Может, просто поколение другое? Но не все еще потеряно. Вспомним хотя бы серию X: в ней вышло уже три игры, которые знатоки сравнивают с великолепной Elite. Именно им, наверно, и пригодится новый джойстик MetalStrike Pro от компании Genius. Производитель заявляет, что устройство представляет собой не что иное, как штурвал звездолета (интересно, где они его оторвали?). Гаджет оборудован системой отдачи и чертовой дюжиной кнопок, на одну из которых, Turbo, можно повесить целую гроздь команд. Еще в MetalStrike Pro встроен вентилятор, который имитирует воздушные потоки при полете и охлаждает руку. Насчет того, откуда в космосе воздух, распространяться не будем. Военная тайна. Кстати, по секрету сообщим, что стоит устройство 42 бакса, а в магазинах появится буквально со дня на день. ■



кость. Что ж, ждет ли детище фирмы Coby хоть малая толика успеха продуктов Apple — покажет будущее. (Так, обычно и заканчивают новости об устройствах, в будущем которых автор отнюдь не уверен. — С.В.) ■

Philips SPM8713

»» БЕЛАЯ МЫШЬ

«Меня интересуют только мыши, их стоимость и где приобрести» — эта фраза в свое время, если помните, была не менее популярна, нежели «превед» или «я криведко». В общем, вы поняли — сейчас мы поговорим о манипуляторе «мышь», и не каком-нибудь вообще, а вполне конкретном. На днях компания Philips выпустила на волю целый выводок компьютерных грызунов, в который затесалась одна очень интересная особь — белая бесхвостая SPM8713. Она может похвастаться тем, что ее лазерный сенсор с разрешением 1600 dpi работает по технологии twin-eye, что, по словам производителя, позволяет более точно позиционировать курсор. Должно порадовать будущих хозяев маленького белого существа и то, что обычной батарейки ему хватает на целый год! Кто-нибудь из вас, возможно, скажет: «Ха! А вот настоящие мыши живут до двух лет!» Может быть. Но пробовали ли вы менять у них батарейки?.. ■

Samsung Soul

»» ДУШЕВНЫЙ

Soul — новый мобильник от Samsung. Конечно, любой интересующийся гаджетами человек сразу же догадается, что это слайдер — про другие форм-факторы в Samsung, похоже, забыли. Сама компания позиционирует новинку как телефон класса «премиум». Посмотрим, что же на этот раз имеется в виду. Прежде всего, обращает на себя внимание перекрестье курсора аппарата, представляющее собой небольшой экран, на котором отображаются те или иные пиктограммы, в зависимости от текущей задачи. Корпус телефона, согласно последним веяниям моды, изготовлен из алюминия. Несмотря на то что в Soul встроена 5-мегапиксельная камера, его толщина — 1,3 см. Не так уж и много, если учесть, что мобильник может почти все — даже поддержка сетей третьего поколения имеется. Как и любой современный телефон, Samsung Soul может использоваться в качестве музыкального и видеоплеера. Когда Soul появится в России, пока неизвестно, но, думается, ждать осталось недолго. ■

HTC P3470

»» ТЕПЕРЬ И С GPS

HTC уже сумела сделать один выдающийся в плане дизайна продукт на Windows Mobile — коммуникатор Touch. Действительно компактный и удобный, не лишенный «пальчатых» замашек. Но, увы, в нем не было GPS, а для многих это очень важно при покупке подобного устройства. Ну что ж — не беда. На днях компания анонсировала выход нового коммуникатора, P3470. При том что он обладает возможностями спутниковой навигации, его толщина составляет около 1,5 см. Устройство оборудовано 2,8-дюймовым дисплеем, 2-мегапиксельной камерой и поддерживает флэш-карты microSD вместимостью до 32 Гбайт. К тому же не забудем упомянуть о модификации интерфейса Windows Mobile 6, который позволяет управлять коммуникатором не только с помощью стилуса, но и пальцами. И что немаловажно, P3470 оборудован достаточно емким для своего 200-мегагерцового процессора TI's OMAP 850 аккумулятором. ■

LG Viewty (KE990)

»» ДЕЛО PRADA ЖИВЕТ

Многие производители мобильных телефонов отказываются от тусклых названий, состоящих из набора цифр и букв. А чем мы хуже, подумали в LG и сварганили мобильник, который хоть и имеет индекс KE990, но на людях появится под именем Viewty. С первого взгляда понятно, что дизайнеры вдохновлялись своим же знаменитым «прадафоном», появившимся в продаже еще до iPhone и предвосхитившим многие прелести последнего. Упор в новом мобильнике сделан прежде всего на камеру. Она оборудована 5-мегапиксельной матрицей с правильной оптикой и снабжена функциями ручной фокусировки и — внимание! — стабилизации изображения. Порадует покупателей и 3-дюймовый сенсорный экран устройства, на котором будет вполне удобно смотреть фильмы, любимые сериалы и ролики с YouTube. Ну а навигацию по меню заметно облегчит колесико прокрутки, расположенное сбоку. Российская версия Viewty вот-вот появится на прилавках. ■



За разоружение!

OLYMPUS 790SW

АЛЕКСЕЙ КЛИМОВ

Из обзора противопехотного танкоустойчивого Olympus 790SW вы узнаете о его недокументированном свойстве сохранять не только фотографии и звуки, но и запахи незабываемых мгновений предстоящих праздников.

Камера продолжает линейку водонепроницаемых ударопрочных моделей Olympus 725SW и 770SW. Причем линейка в своем 790-м конце получается сильно гнущейся — производитель уменьшил пределы допустимых нагрузок в несколько раз. Глубина погружения — три метра против десяти у 770-го, высота падения — полтора метра против пяти. Причем для 770-й модели документировалась возможность наступления ботинком со стокилограммовым человеком внутри, а в обновленной 790-й такое воздействие не совместимо с гарантией.

Чем же компенсируется в глазах потребителя утрата главных конкурентных преимуществ? За рубежом — в первую очередь

на четверть меньшей ценой. У нас же новая 790-я во многих магазинах стоит лишь символически меньше якобы устаревшей с ее выходом 770-й. При абсолютно одинаковой начинке трудно сделать выбор в пользу флагмана линейки только за «эргономичное» колесико выбора режимов съемки и меньший вес (ведь в воде обе модели идут ко дну с сопоставимой скоростью).

Возможно, предыдущее цельнометаллическое исполнение подпадало в ряде стран под закон о холодном оружии, и 770-ю модель изымали на прошлогодних дискотеках вместе с кастетами. В новой камере больше пластмассы, круглый ободок глаза теперь не напоминает отвисшее веко больного гипертиреозом,

но крышку линзы по-прежнему клинит на морозе, что как-то не вяжется с рекламным выпячиванием морозостойкости.

Однако мое знакомство с камерой состоялось в условиях, физически далеких от критических, но с точки зрения решения о покупке как раз критическими и оказавшимися. Желтобокий аппаратик со всеми своими защитными свойствами чувствовал себя на концерте Николая Носкова в сухом отапливаемом зале словно анекдотичный верблюжонок в московском зоопарке, достающий маму вопросами о пользе запасов воды и пищи в горбах при ежедневном пожизненном кормлении.

Зачем, зачем мне возможность ронять герметичный аппарат в салат и затем от-

Oregon Scientific DP200

А ВО ЛБУ ЗВЕЗДА ГОРИТ...

АРТУР STORMAX Лоянич

В детстве мне нравились часы, которые светятся в темноте. Знаете, их еще много во всяких старых американских фильмах восьмидесятых и девяностых годов — этикие плоские часы-будильник с большими красными цифрами.

В век сегодняшний именно такие радиобудильники можно найти лишь с большим трудом. Вместо них выпускают самые разные часы другого плана: с огромными зелеными цифрами без радио, или же с голубыми цифрами и с радио, или вообще с ЖК-дисплеем с оранжевой подсветкой, напоминающие мне монохромные дисплеи мобильных телефонов прошлого века.

А если есть ЖК, на него вполне можно уместить и другую информацию — так, наверное, и появились «умные» часы с тьмой различных функций. Например, модель DP200,

которая вмещает в себя все и сразу. Главных фишек этих часов две. Первая из них — проекция времени, за что отвечает вращающаяся правая половина с проектором на макушке. Конструкция поворачивается на 180 градусов, так что вы можете спроецировать время хоть себе на лоб — чтоб похихикать. Дальноточность его очень приличная, даже на семи метрах все будет отлично и четко видно — проектор очень мощный. Цвет как раз Тот Самый — красный.

Помимо времени, на табло и на проекторе отображаются температура в комнате и за окном: для определения уличной температуры в комплекте есть беспроводной датчик (на частоте 433 МГц), питающийся от двух батареек АА. Сменяются данные автоматически, но при необходимости вы можете «чередовать» их вручную, про-



ведя рукой над верхней частью устройства: это и есть вторая фишка... Работает гаджет без ошибок, что, поверьте, большая редкость. Плюс ко всему меняется уровень освещенности

экрана в зависимости от такового в помещении.

И последняя функция — будильник. Будильник довольно прост, включается нажатием на макушку левой половины. И выключается ею же. Сигнал — обычный писк, довольно тихий, но назойливый. Я бы не включал.

Одно плохо — цена. 4300 рублей все-таки многовато, хотя я и понимаю, что цена, видимо, обусловлена мощным проектором и датчиком движения. Да и вещь эта по большей части имиджевая, отсюда и накрутка. Тем не менее гаджет мне очень понравился. Уютный такой. Домашний... ■



стильный внешний вид под любой интерьер, очень мощный проектор

цена высоковата



мывать шампан-

ским, если в полумраке сцены автофокус срабатывает секунды через полторы после полуприжатия кнопки? Ведь так вместо задуманных кадров получаются случайные зарисовки, после которых в салат хочется упасть самому. К тому же отмыть аппарат от запаха послеконцертного банкета мне так и не удалось — в корпусе множество негерметичных, в силу своей нечувствительности к намоканию, полостей.

При запрете на использование вспышки во время концерта главным достоинством становится отсутствие шумов на высокой чувствительности. На максимальной ISO 1600 невозможно отличить исполнителя «Паранойи» от мелькнувшего за кулисами работника сцены. Попытка использовать вспышку в фойе выявила заметное даже на встроенном дисплее виньетирование углов кадра. Здесь же, в условиях разноцветья ламп богемной подсветки,

удалось заметить: отсутствие ручной настройки баланса белого и артефакты по границам светотени в контражурном освещении. Впрочем, это можно отнести не только к недостаткам рассеивателя вспышки, просветления объектива и скудности «профессиональных» настроек интерфейса, но и к достоинствам дисплея — нагляден, черт возьми!

Однако даже при дневном освещении в полдень, с переменной облачностью, оттенки кожи на фотографиях в режиме «Портрет» передаются сине-зеленоватыми (это я уже специально проверял на компьютере). Может быть, смещение цветов рассчитано на обгорелые с непривычки пляжные тела туристов? Наверное, производителю следует предусмотреть дополнительное подменю с выбором широты местности использования и регулировать недоступный пользователю баланс белого по временам года.

Традиционной точкой приложения моих служебных знаний-умений-навыков в сфере фотохобби является система стабилизации изображения. В Olympus 790SW она присутствует в некоей «программной» реализации. С учетом упомянутых шумов на

высокой чувствительности (и непредсказуемости ее установки автоматикой «стабилизатора») применение данного режима следует ограничить нехудожественными случаями. Например, мне довелось фотографировать номер идущей впереди машины. С выключенным стабилизатором я получил мелкозернистую размазную, а с включенным — зашумленный номер на снимке разглядеть-таки удалось.

В заключение отмечу пригодность камеры в качестве учебного пособия оптической лаборатории или рыболовного кружка. С помощью Olympus 790SW я впервые взглянул на берег глазами рыбы и убедился в справедливости законов преломления на границе сред вода-воздух. При определенном взаиморасположении объектов человек у кромки бассейна не видит брошенную на дно камеру. А вот аппарат способен из такого положения делать разборчивые (в криминалистическом смысле) портреты этого человека. ■



водонепроницаемый, ударопрочный корпус, зум-объектив перископической конструкции, качественный дисплей



медлительная электроника, сильные шумы, низкое качество видео

HP ScanJet N8460

ВРЕМЯ — ДЕНЬГИ

Когда имеет смысл потратить 2500 долларов на сканер? Тогда, когда приходится сканировать множество документов и изображений в максимальном качестве и с максимальной скоростью.

Но у N8460 максимальное разрешение — всего 600 dpi. Откуда же такая цена? Да отсюда, что этот дуплексный аппарат перелопачивает до 35 листов (70 страниц) в минуту благодаря лотку автоматической загрузки. Лоток вмещает 100 листов, что для сканера вполне приемлемо.

В этом «башмаке» габаритами 625x415x265 мм и весом 15 кг сразу и не признаешь планшетник, скорее уж какой-то медицинский аппарат. Под стать и панель управления. Помимо большого набора функциональных клавиш (копирование/сканирование/количество и цветность копий и т. д.) име-

ется LCD-экранчик на 16 символов. Для копирования сканер должен работать с совместимым принтером. С помощью клавиши Scan To вы сможете отправить результат сканирования в определенное приложение (его можно выбрать на LCD-экранчике), кнопка Tools вызывает утилиту HP Scanner Tools Utility и, наконец, кнопка Cancel останавливает работу.

В комплекте идет большой набор программного обеспечения — менеджер документов PaperPort v11 от Nuance, OCR-пакет Readiris Pro v11 и приложение для копирования Kofax Virtual ReScan v4.1. Сканер автоматически поворачивает все страницы в одном направлении, распознает черно-белые и цветные картинки и пропускает пустые страницы. Кроме того, текст автоматически очищается от мусора (например, на ксеро-



ВИКТОР НЕКРАСОВ

копиях), чтобы OCR легче распознавала символы.

С помощью специального ультразвукового сенсора сканер распознает, когда затягивается не один, а два листа, и оповещает о том, что листок нужно отсканировать повторно. Сканы можно автоматически конвертировать в форматы PNG, TIFF, JPEG и даже PDF. Также можно отправить документ в Word или другой текстовый редактор при использовании пакета Readiris. Правда, скорость работы в этом случае будет чуть ниже. ScanJet N8460 может отсканировать 35 листов с разрешением 200 dpi за 1 минуту 15 секунд. 10 листов с изображением на обеих

сторонах сканируются с разрешением 300 dpi за 48 секунд. Интересно, что даже на 200 dpi Readiris дает превосходные результаты. FineReader 9.0 также справился с распознаванием на отлично.

Прекрасное устройство, которое, безусловно, займет свое место в офисе, где приходится работать с большим количеством бумажных документов. ■



отличное качество сканирования, высокая скорость



высокая цена (что, в общем-то, неважно, поскольку устройство ориентировано на корпоративный рынок)

Одноухий бандит

JABRA BT8040

СЕРГЕЙ ЗАВАЦКИЙ

Производители всяких разных электронных штукенций не успокоятся никогда, выставляя на наш суд все новые и новые способы порадовать себя любимого. Одни новшества представляют собой явные маркетинговые изыски, другие — более-менее полезны, и лишь третьи, коих, увы, меньшинство, действительно делают жизнь ярче. Думается, одна из добавок в описываемой гарнитуре относится сразу ко всем категориям, сколь бы странным это не казалось.

На первый взгляд все здесь стандартно: маленькая аккуратная гарнитурка без всяких дужек — вставляй и пользуйся. Собрана штука на совесть, материалы дорогие, дизайн универсально хорош — то есть подойдет и под дорожной костюм, и под домашние треники с пузырящимися коленями. Для начала предлагаю подзарядить BT8040. Вы заметите хитрый разъем, это одна из вариаций microUSB, однако гарнитуру вполне можно заряжать и при помощи аксессуаров для Nokia (например, N76). В комплек-

те есть не только сетевая зарядка, но и USB-кабель, так что можно добавить жизни гарнитуре, подключив к ноутбуку или компьютеру. Время работы составляет шесть часов в активном режиме и двести в режиме ожидания, по крайней мере так заявляет производитель, — практика показывает, что эти показатели недалеки от реальности. Для полной зарядки от розетки понадобится один час, при подключении к компьютеру эта цифра удваивается.

Не могу не отметить: как только в разъем BT8040 попадает «инородное тело», на

гарнитуре загорается симпатичный индикатор. Пожалуй, «расплывчатый» — самое точное его определение, однако свое дело он делает.

Впрочем, все это рутина. А вот как вам возможность работы сразу с двумя телефонами? Да-да, в этой маленькой штучке есть технология Multipoint! Для начала вы сопрягаете гарнитуру с первым телефоном, отключаете от него, повторяете процедуру со вторым аппаратом и после «приаттачивания» обнаруживаете BT8040 первым аппаратом — все это кажется безумно слож-

Sony Ericsson W890i

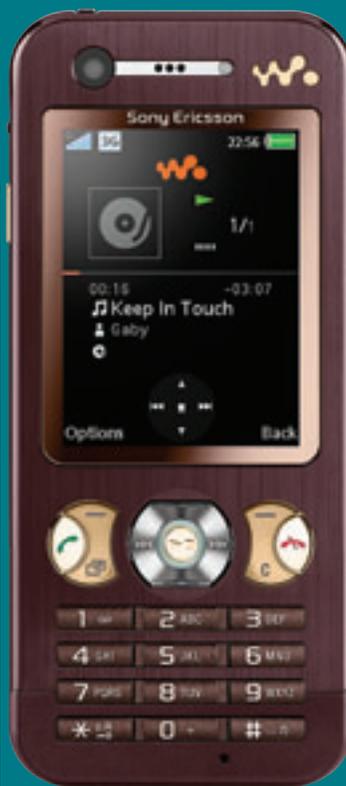
ШАРМ ИЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ?..

Чего больше всего не хватало пользователям, с первого взгляда влюбившимся в Sony Ericsson W880i? Прежде всего — FM-тюнера, которого разработчики по неким загадочным причинам лишили свой первый «тонкофон». Ну а в процессе эксплуатации к этому очевидному недостатку добавлялась спорная эргономика клавиатуры, маленький 1,8-дюймовый экран и посредственный динамик.

При создании своего следующего тонкого детища — модели W890i — компания учла вышеупомянутые замечания, а в качестве программной платформы применила A200 — как и в самых свежих продуктах: K850i, K660i, Z750i и W910i. К слову, топовым музыкальным телефоном от Sony Ericsson является именно W910i, а вот W890i, как и его предшественнику, уготована роль дизайнерского решения, где музыкаль-

ные возможности «сосуществуют» с эффектным внешним видом. Так, W890i лишен сенсоров движения — управлять воспроизведением музыки можно только с помощью клавиш, а 3,2-мегапиксельная камера не имеет автофокуса и обеспечивает среднее качество снимков... Корпус аппарата процентов на девяносто выполнен из металла: смотрится-то он очень красиво, а вот о тактильных ощущениях судить не берусь — лично мне куда больше нравился симбиоз металлической передней панели и soft-touch-пластика в W880i. Кроме того, пластиковые вставки на боковинах и в нижней части лицевой панели W890i вызывают опасения: вполне возможно, что со временем краска сотрется, нанеся непоправимый урон внешнему виду телефона.

Экран теперь имеет диагональ 2 дюйма, что положительно сказалось и на восприятии информации, и на возможностях



АЛЕКСЕЙ СТАРОДИМОВ

не ощущается, зато звук достаточно громкий и сочный — несравнимо лучше, чем у W880i.

Поменял бы я свой старый добрый W880i на описанную новинку? Скорее нет, чем да: несмотря на отменную комплектацию, включающую карточку M2 объемом два гигабайта, обновленный интерфейс и улучшенную клавиатуру, W890i лишен некоего шарма и революционности, свойственных W880i. Корпуса, тем временем, растолстел до одного сантиметра, полностью металлический корпус уже не так греет душу (скорее уж холодит руку), а качество звука в гарнитуре не лучше, чем у телефонов Sony Ericsson предыдущего поколения... ■

интернет-серфинга. Интересно реализованы стереодинамики: на первый взгляд динамик один (на задней панели), но при входящем звонке мелодию воспроизводит и он, и разговорный динамик. Стереозвук, правда,



эргономика клавиатуры заметно улучшилась, громкий и сочный звук, программная платформа A200



слабая камера без вспышки и автофокуса, качество звука хуже, чем у аналогов, толщина больше, чем у предшественника

ным для головного мозга, но поверьте, в реальности не составляет никакого труда. Люди, которым я рассказываю о Multipoint, тут же спрашивают: «А что будет, если сразу же на два аппарата звонят?» Собственно говоря, ничего не будет, придется закончить разговор, чтобы принять вызов на другом аппарате — на это время гарнитура отключается от пассивной «трубки», чтобы подобрать соединение вновь после окончания разговора. Ну а вообще, такие вопросы могут задавать только люди с изворотливым русским умом, которые отовсюду ждут подвоха (впрочем, я и сам еще год назад, на заре Multipoint, пытался специалистов такими же вопросами).

Итак, с этим разобрались. Есть ли тут еще какая-нибудь «страшная» технология? Да, есть: гарнитура поддерживает профиль A2DP. При подключении к аппарату с соответствующей оснасткой музыка льется лишь в одно ухо. Моей первой реакцией было удивление: а кому это надо?! Однако, используя BT8040 повседневно, я на собственном опыте убедился, что это может быть полезно. Есть ситуации, когда нечем заняться, под рукой толь-



ко телефон и использовать можно только моногарнитуру — например, гуляя с детьми. Вам нужно и разговаривать по телефону, и следить за окружающей обстановкой, и как-то убивать время, пока чадо не накатается на горке. Сколько часов я убил при помощи 8040 — не счесть. Причем одно ухо остается на страже, позволяет исполнять просьбы отпрыска точно и в срок.

Не могу не упомянуть и сказочное качество передачи речи. Когда вы пользуетесь этим устройством, ни один человек не догадается, что вы говорите с ним не по телефону — громко, чисто, ну просто здорово. Понимаю, звучит как пресс-релиз, но вещь и вправду достойная, что в какой-то степени подтверждает и цена — почти сто долларов. Но если вам нужно все описанное выше — покупайте не раздумывая. ■



миниатюрность, удобство в ношении, поддержка Multipoint, поддержка A2DP, отличное качество передачи речи



время работы могло бы быть и побольше

Nokia 7900 Prism

ДОРОГИЕ ТРЕУГОЛЬНИЧКИ...

АЛЕКСЕЙ СТАРОДИМОВ

Компания Nokia может позволить себе создавать заведомо непопулярные, но при этом очень красивые продукты. Вернее, не так: продукты-то на самом деле узнаваемые и популярные, но лишь в узком кругу ценителей, готовых выложить кругленькую сумму за яркий, нестандартный мобильный телефон. Модель 7900 Prism относится именно к таким устройствам: по сути, это еще более необычная и дорогая версия Nokia 6500 Classic, в которой TFT-экран по каким-то причинам уступил место менее приятной на взгляд OLED-матрице и добавлена возможность выбора подсветки клавиатуры — доступно, ни много ни мало, 49 цветов и оттенков. Объем встроенной памяти по-прежнему один гигабайт, камера — 2-мегапиксельная, со вспышкой и возможностью записи видео (с максимальным разрешением 176x144 точки), а для подключения гарниту-

ры, ЗУ и кабеля используется один-единственный microUSB-разъем на нижнем торце корпуса... Словом, TTX 7900 Prism не содержит ничего необычного, соответствуя при этом стандартам, принятым финской компанией для современных аппаратов класса «выше среднего».

Дизайн новинки во многом напоминает Nokia 7500 Prism, только выглядит чуть более благородно. Несмотря на необычный корпус, 7500 при ближайшем рассмотрении оказывалась хорошо заgrimированным «среднячком», отделанным марким пластиком, тогда как большая часть корпуса 7900 Prism (в частности, аналогичный 6500 Classic «стакан» из задней и боковых панелей) изготовлена из металла. В отделке же лицевой панели главенствует гляцевый пластик, склонный, увы, к появлению царапин и потертостей. Впрочем, применил производитель металл, не удалось бы

достичь интересного эффекта: при выключенной подсветке клавиатуры ни цифры, ни буквы не видны — просто черные треугольные кнопки и все. К слову, их эргономические свойства снова хромают на обе ноги: чтобы не ошибиться с нажатием и не задеть соседнюю клавишу, нужно давать строго по центру кнопки.

Нестандартную Nokia 7900 Prism следует рекомендовать только «нестандартным» людям — не думаю, что возможные проблемы с покрытием лицевой панели корпуса и сомнительная эргономика стоят тех ста долларов, которые придется переплатить, предпочтя 7900 Prism и без того недешевому 6500 Classic. С другой стороны, от радно, что, желая приобрести «модный» мобильный телефон от Nokia, можно ориентироваться не только на L'Amour Collection, но и на серию Prism. Она как-то «понеобычнее» будет... ■



оригинальный внешний вид, яркий и сочный OLED-экран, гигабайт встроенной памяти



спорная эргономика, маркая и склонная к появлению царапин лицевая панель, разъем microUSB для всех подключе-

Маленький конгрессик

СЕРГЕЙ ЗАВАЦКИЙ

КАК МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ БУДУЩЕГО СОБРАЛИСЬ В БАРСЕЛОНЕ

Казалось бы, после бурного праздника CES надо передохнуть, но организаторы выставок имеют на сей счет другое мнение. По крайней мере, на Mobile World Congress, традиционно проходившей в Барселоне, отдыхать и тем более скучать было некогда.

На этой выставке производители мобильных телефонов демонстрируют то, с чем в кармане многие из нас проведут остаток 2008-го. Анонсы, конечно, будут и позже, но большая часть новинок выльется именно в феврале, на радость *гаджет-аддиктивной* молодежи всех мастей.

Прежде всего — о самом главном. Помнится, прошлой осенью в Москве проходила презентация HTC, где президент компании Питер Чу лично представлял обновлен-



ный «Тач». И какой-то особо подкованный журналист из первых рядов коварно поинтересовался: «Чу, а правда, что HTC будет делать смартфоны для Sony Ericsson, причем на Windows Mobile?» Журналисты смеялись, а Питер отвечал уклончиво, хотя глаза буквально кричали: «Да! Да!» И все же до выставки MWC с большим трудом можно было представить смартфон на Windows Mobile (!) от Sony Ericsson (!) — в тайге должен был погибнуть даже не медведь, а натуральный йети, чтобы такое произошло. Видать, таки одним йети на свете стало меньше, ибо невероятное все же случилось, и теперь потребители получили на свою голову аппарат XPERIA X1. Как ни крути, это самое значимое событие выставки. Причем можно даже не рассказывать о технических характеристиках, факт остается фактом: с выходом XPERIA X1 рынок WM-устройств претерпит серьезные изменения, ибо игрок калибра Sony Ericsson вполне мо-

жет перебить на прилавках всю посуду от менее маститых производителей. И самое смешное, что к последним относится и непосредственный ODM-производитель смартфона, компания HTC.

Что ж, после такого бравого вступления впору вылить на себя ушат холодной воды и трезво посмотреть на новый аппарат. Что в нем такого особенного? Во-первых, внешность: корпус металлический, формы нарочито угловатые, строгие, а дизайном XPERIA резко отличается от всех про-



чих аппаратов на базе WM. Понятно, в лучшую сторону. Во-вторых — боковой слайдер с QWERTY, клавиши которого хорошо разнесены. Правда, с локализацией могут возникнуть проблемы — слишком много у нас букв. В-третьих — широкоформатный дисплей с разрешением 800x480 точек. Похвастаться чем-то похожим может разве что Toshiba G900, а если говорить о «косвенных» конкурентах, можно встретить несколько MID (mobile internet device) вроде Sony MYLO2. В-четвертых, сейчас потихоньку начинают всплывать всякие более приземленные моменты, вроде процессора QUALCOMM 7200A с частотой 528 МГц и оперативной памяти объемом 128 Мбайт (это позволит спокойно работать с десятком открытых приложений). В-пятых — радио, трехмегапиксельная камера с автофокусом, WiFi, Bluetooth с A2DP, AGPS, стандартные разъемы 3,5 мм и miniUSB — полный джентльменский набор, который в WM-аппаратах других производителей встре-

чается постоянно, а вот у Sony Ericsson — впервые. В-шестых, потребителей ждут перерисованные в фирменном стиле мультимедийное меню, оболочка для рабочего стола, и вполне возможно, что будет переработан интерфейс. Наконец, цена устройства будет бодрящей: после появления звезды в продаже грядущей осенью первые обладатели новинки раскошелятся как минимум на тысячу евро.

В любом случае, это квинтэссенция всего хорошего, что есть у Sony Ericsson



и Windows Mobile. Хотя, конечно, сладко все бывает только на бумаге да в пресс-релизах — реальность часто отличается в худшую сторону. Но хочется, очень хочется верить, что в случае с XPERIA сказка станет былью. Кстати говоря, компания не собирается прекращать разработку новых смартфонов на UIQ, одно другому не помеха, — но об этом мы поговорим чуть позже.

Вторая тема, на которой мы сделаем краткую остановку, — так называемый «анонс» от компании Motorola. Все знают, что создатели RAZR и первого мобильного телефона переживают непростой период. Сразу же возникает ассоциация с картиной «Витязь на распутье». По рынку бродят нехорошие слухи о продаже мобильного подразделения, потребители плачут горючими слезами, а компания на выставке, которая задает тон индустрии на год вперед, представляет лишь два (!) бюджетных аппарата и обновленную модель Motorola Z6W. Это все тот же музыкальный слайдер,

в который добавлен WiFi. Комментарии, как говорится, излишни — говорят, за закрытыми дверями что-то там демонстрировали хитрое и крайне любопытное, но это не улучшает общего впечатления. Без сомнения, анонс от Motorola — самое печальное мероприятие выставки. Сердобольные журналистки рыдали в курилках.

А вот спецы из компании Nokia, видимо, отложили все вкусное на потом. Правда, показали интерфейс S60 Touch, так что первые модели с сенсорным дисплеем от гиганта индустрии мы увидим совсем скоро. Про интерфейс сказать можно лишь то, что он прост, понятен, точен и легок для освоения. Сейчас при упоминании сенсорных дисплеев на ум обязательно приходит iPhone, а в Nokia, судя по всему, хотят достичь совершенства, сохранив все возможности, которые дает стандартная S60. Демонстрировался интерфейс на специальной платформе, этакой планшете, которая к конечным устройствам отношения не имеет. Второй значимый анонс — Nokia



N96. Хотя, на мой взгляд, значимым он является только для фанатеющих от компании журналистов да богатых ценителей финских телефонов. В самом деле, аппарат не предоставляет никаких новых возможностей по сравнению с тем же Nokia N95 8Gb. Слегка изменен дизайн, увеличено количество памяти на борту (теперь 16 Гбайт), на корпусе появилась подставка — по мелочи набирается с десяток отличий, но ни одного серьезного. Зато у компании появился еще один флагман — смешно, что их уже несколько, и разница между ними становится все более иллюзорной. Кстати, потребителям не слишком понравился дизайн N96: такое впечатление, что это слегка увеличенный во всех плоскостях N81. Мало того, и другие анонсированные аппараты такие же глянцевые, что побуждает потребителей сразу же приобрести в комплекте с телефоном пачечку салфеток.

Компания Samsung представила чуть ли не десяток новых аппаратов. Из них мне

показался особо интересным только один, G810. Это смартфон на Series S60 3rd с пятимегапиксельной камерой. Таким количеством мегапикселей сейчас никого не удивишь, но как вам трехкратный оптический зум и автофокус? А ксеноновая вспышка и запись видео в хорошем качестве? В общем, достойное фотографическое решение, к тому же с довольно большим дисплеем. Есть и WiFi, Bluetooth, металл в корпусе, очень хороший звук. А ежели мы увидим этот аппарат на прилавках по нормальной, а не гиковской цене (ну тысяч четырнадцать-шестнадцать), тогда он сможет стать натуральной «бомбой».

Вернемся к Sony Ericsson. Журналистов так впечатлил анонс XPERIA, что остальные новинки сиротливо остались в сторонке. Однако крайне любопытны смартфоны G900 и G700 — по сути, они очень похожи друг на друга, только в младшей модели — трехмегапиксельная камера, вместо пяти- и отсутствует WiFi. Интересно, что аппараты оснащены сенсор-



ными дисплеями при «телефонных» размерах матрицы, и если в случае с G900 это еще более-менее приемлемо, то у G700 это, скорее, просто приятная добавка. Модели продолжают дело, начатое Motorola Z8, когда смартфон на UIQ был «спрятан» в обычном телефонном корпусе. Здесь примерно то же самое: кажется, многие пользователи даже не будут догадываться, что у них в руках довольно мощный смартфон. В любом случае, эта серия очень интересна: видимо, в SE решили отделить котлеты от мух и предлагать энтузиастам технологий адские устройства вроде XPERIA, а UIQ использовать для народных смартфонов. Интересная позиция, которая вполне может принести плоды. Для полного счастья не хватает лишь аппаратов на базе Series 60 3rd. Может быть, ради них стоит возродить мертвый бренд Clie? Кстати, вполне можно было не придумывать всякие «иксперии», а использовать старый добрый «клай», так хо-

рошо знакомый всем пальмоводам мира. Хороший ведь брэнд пропадает...

Еще один анонс от Sony Ericsson ну никак нельзя обойти стороной — музыкальный телефон W980. Скажу прямо: кто-то в компании не забывает о том, что есть среди потребителей фрики, которым не надо лучше, а подавай какой-нибудь странный «гроб», толково делающий хоть одно дело. А на остальное он плевал с самой высокой антенной вышки. Вспомните, был такой телефон W900 — огромного размера, странного форм-фактора, зато очень хорошо снимающий видео. Казалось, времена таких экспериментов прошли, ан нет! Посмотрите внимательнее на W980. Перед нами большая раскладушка с большим внешним дисплеем, большими кнопками управления плеером на флипе и большим объемом встроенной памяти — восемь гигабайт, которые так и ждут, чтобы их заполнили качественной музыкой. Здесь, как и в W910, можно управлять воспроизведением, просто потряхивая корпус; есть функ-



ция SensMe, подбирающая музыку под настроение, в комплекте обещается обновленная гарнитура HPM-77. Как говорят, качество звука здесь лучше, чем у аппаратов серии Walkman, но превосходство достигается за счет программных улучшений, новых наушников. Игрушка, которая будет стоить около пятисот долларов, представляет собой крайне интересное решение для меломанов, ибо кроме плеера, памяти и дизайна в ней ничего особо и нет. Да, про кнопки на флипе я упомянул не зря, вы можете легко управлять воспроизведением, не открывая аппарат. Для меня лично это самый интересный анонс выставки, но сколько наберется таких извращенцев, кто не жаждет XPERIA?

Если вы не попали на MWC — не переживайте слишком сильно. Скоро все, что на ней показывали, появится на прилавках «Евросети» и «Связного». Хочу лишь уточнить, что гуляя я по выставке отнюдь не за счет Sony Ericsson. ■

LETTERS@COMPUTERRA.RU
8.916.523.0043

Акушерки и техносексуалы

»» Имеет ли право на определенные регулярные отчисления, к примеру, конкретная акушерка, конкретный учитель, врач и т. п., которые помогли появиться на свет, выучили, не дали помереть какому-нибудь конкретному производителю софты, железа, кинофильмов и т. п.? Могут ли эксперты в области копирайта через ваш журнал поведать о своем мнении?

С уважением,

Алексей Куприянов

ОТ РЕДАКЦИИ: Поскольку врачи, учителя и акушерки являются субподрядчиками, у них никаких прав на регулярные отчисления нет. Но мне кажется, что в процессе появления на свет должны быть как-то замешаны родители, нес па?

»» Читаю «КТ» с момента появления. Пишу впервые. Получил свежий #1–2 за январь 2008. Наслаждался «Темой номера». Заявляю! «КТ» — единственный социально-политический журнал, пытающийся несистематически (надеюсь, пока), критически и заинтересованно рассматривать происходящие в стране социальные процессы с точки зрения человека совестливого, неравнодушного, образованного, думающего (как следствие — вымирающего).

В подтексте социальных «тем номера» постоянно чувствуется эмоциональная досада на сформировавшиеся общественные тенденции в эволюции СоцРосса–дегенерирующего (социума Российского). Неравнодушные редакции и/или главреда вселяет уверенность (питает иллюзии) — ненужное вычеркнуть, что все еще исправимо. Прошу — более того, как преданный (во всех смыслах) читатель и гражданин, — требую продолжения тем: «Кто мы? Где мы? Куда мы? И если так, как есть, то зачем все это?»

Классику «Что делать?», а главное, кто будет делать, оставим для семинаров в местных общественно-политических кружках имени «КТ».

Спасибо. Так и туда держать!

С уважением,

Александр Белов

ОТ РЕДАКЦИИ: На самом деле, в основе всего не честь и совесть, а коварный план нашего рекламного отдела. Сначала озадачить читателей вопросами «где мы?» и «куда мы?», а потом завалить их рекламой GPS-навигаторов.

»» Забавно, что врезка «Ватты, миллиампер-часы...» на стр. 51 номера 722 перекликается с заметкой «Метаболическая связь» на стр. 29 того же номера, в которой читаем: «за год ежедневных занятий член фитнес-клуба вырабатывает 18,2 кВт...»

Безымянному автору заметки не мешало бы напомнить, что кВт — единица измерения мощности, а не энергии. Видимо, должно было быть «18,2 киловатт-часа»?

С уважением,

Yoshitsune

ОТ РЕДАКЦИИ: Спасибо за поправку. Мы сделали безымянному автору замечание, а для верности ударили его пару раз током. Будет знать, как путать внесистемные единицы измерений.

»» Давно читаю ваш журнал, но сейчас не об этом. Я давно понял, что главная причина нервных расстройств — не пробки, не сумасшедший ритм жизни, не работа и даже не отсутствие нормального отдыха, а банальная реклама. В моем случае — печатная (именно и только печатная). Рассказываю как есть. Уже года три-четыре, как я начал замечать за собой странное поведение. Точнее, странную, слегка даже неадекватную реакцию на появление в продаже изделий одной очень известной корейской компании. Ее изделия, за очень редким исключением, мне никогда не нравились. Но, видя рекламу ее продуктов в журналах, мне неотвратимо, буквально физически хочется приобрести оную (будь-то телефон, ноутбук, плеер или еще что-нибудь). Я как одержимый срываюсь из дому, еду в магазин, беру в руки вожаделенную вещь и... Все рушится буквально за секунды. Внешность не нравится, функции не устраивают, и вообще эта вещь мне не нужна. Неприятие гаджета ощущается на каком-то эмоциональном уровне. И ведь я не гик или техносексуал, а обычный парень, даже немного художник... И так каждый раз. Уже несколько лет мучаюсь.

Николай, заложник печатной рекламы

ОТ РЕДАКЦИИ: У меня такая же история с одной известной японской компанией. Все нравится, но цены я на каком-то эмоциональном уровне принять не могу.

»» Очень интересным показался материал «Quis custodiet ipsos custodes» в «КТ» #721, где речь идет о ситуации с защитой тайны личной жизни по всему миру. В статье приведено много интересных фактов, но касаются они, в основном, положения дел в США. Очень интересно было бы знать, как обстоят дела в этой сфере в нашем родном отечестве. Несмотря на то, что у меня нет возможности постоянно следить за публикациями в вашем издании, я был бы очень рад развитию данной темы.

Яков ***ов,**

г. Волгоград, ***, ул. *****, д. **, кв. ****

ОТ РЕДАКЦИИ: Уважаемый Яков, вы в письме зачем-то указали свой почтовый адрес с точностью до квартиры. Мы пока решили его не публиковать (как и вашу фамилию), но если под «развитием данной темы» вы подразумевали именно добровольное тестирование, пожалуйста, напишите нам еще раз.

Приз достается заложнику печатной рекламы Николаю. ■

приз

Flash Drive Memorex 1 Gb.
Приз предоставлен компанией
Imation Europe (www.imation.ru).



Читайте в новом номере

БИЗНЕС

журнал

для малого и среднего бизнеса
САМЫЙ БОЛЬШОЙ ТИРАЖ СРЕДИ ДЕЛОВЫХ ЖУРНАЛОВ РОССИИ



Обществу пора отдохнуть. Он давно уже не определяет фактический курс, однако ключевые системные элементы нового хозяйственного устройства заложены им и его командой. Вот почему с вопросами о том, что творится с мировой и российской экономикой, «Бизнес-журнал» отправился к Егору Гайдару. □

Мартерные выражения. Праздник натянутых улыбок. День вялых гвоздик и стандартных открыток. Личная трагедия офис-менеджера. Повод побыстрее напиться и упасть под стол с бестолковыми корпоративными закусками. Все это называется «праздник 8 Марта в нашей компании». Не надоело? □

Раша гуд бай. Вот уже два месяца, как ГК РФ запрещает компаниям использовать в своих наименованиях слова «Россия» и «Российская Федерация». Но юристы до сих пор не знают, что делать с «неправильными» фирмам. □

Групповой метод. Для туристического агентства из Екатеринбурга франчайзинг оказался единственным шансом украсить своей вывеской точки продаж в каждом районе города. □

РЕКЛАМА

WWW.BUSINESS-MAGAZINE.RU

СБИЛИСЬ С НОГ?

КОМПЬЮТЕРРА
компьютерный еженедельник

ВРЕМЯ СДЕЛАТЬ СВОЙ ВЫБОР



ПОДПИСКА

Подписку на журнал «Компьютерра» можно оформить во всех почтовых отделениях Почты России*



индекс
32197

Объединенный каталог
ПРЕССА РОССИИ
Том 1. Российские
и зарубежные газеты
и журналы



индекс
32197

Каталог агентства
РОСПЕЧАТЬ
Том 1. Газеты и
журналы



индекс
12340

Каталог
российской
прессы ПОЧТА
РОССИИ

* Стоимость подписки с учетом доставки по индексам вы найдете в соответствующих каталогах