

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

КОМПЬЮТЕРРА

25 АПРЕЛЯ 2006 #16 (636)

40 Компьютерная алгебра

48 Технология WiMax:
дорого и грустно?

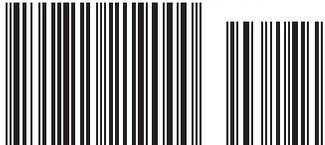
62 Как сделать
успешный
ERP-проект



**ГДЕ БЫ
ЕЩЕ?**

Новые
рекламные
площадки

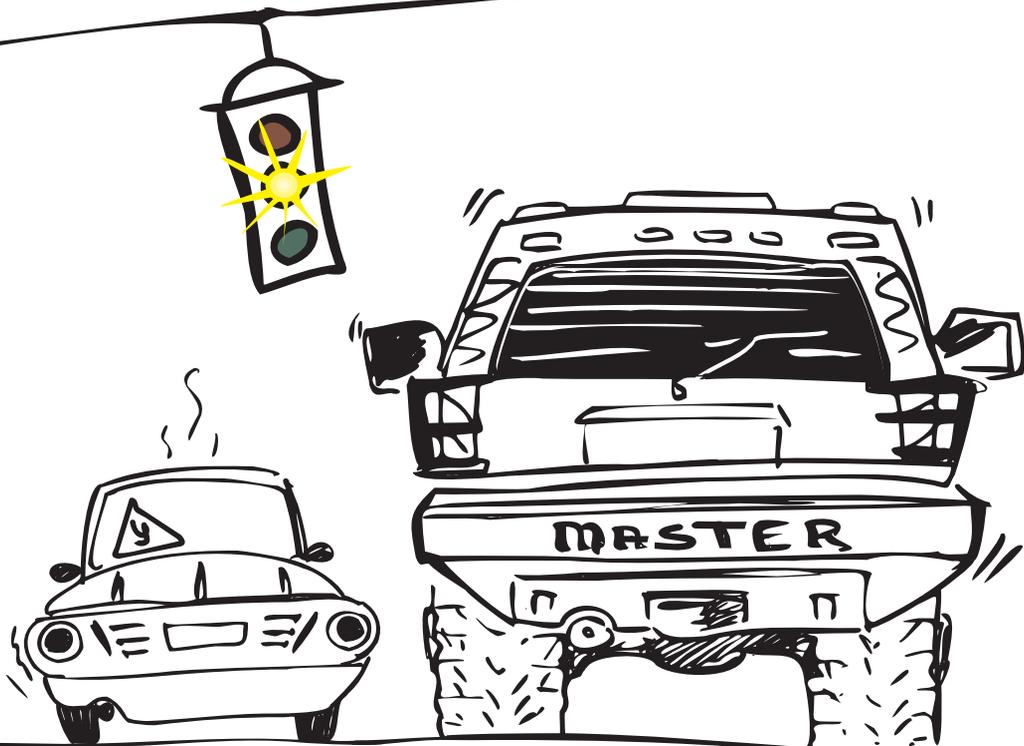
ISSN 1815-2198



9 771815 219000 06170 >

персональный компьютер Эксимер™

HOME
MASTER
PRO



НЕСРАВНИМО МОЩНЕЕ!

Высокая мощность компьютера Эксимер™ Home Master Pro на базе Процессора Intel® Pentium® 4 640 с технологией HT - это залог Вашей уверенности в себе перед самыми сложными и нестандартными задачами, которые нам готовит будущее.



Компания Эксимер рекомендует лицензионную ОС Microsoft® Windows® XP

ЭКСИМЕР™ Home Master Pro

Процессор Intel® Pentium® 4 640
с технологией HT (2 МБ, 3.2ГГц, 800МГц)
Чипсет Intel 915G, Память 1ГБ
Операционная система Microsoft® Windows® XP
Media Center Edition
Жесткий диск 160ГБ
Видео NX6600-TD256E 256МБ TV, DVI
Привод DVD±RW
Порт FireWire для подключения видеокамеры
Внутренний модем
Антивирус
Гарантия 3 года

+ ПОДАРОК!

Коллекция обучающих программ по MS Excel, Word, Power Point, Outlook и многое другое!



Web: www.excimer.com/homemasterpro
Спрашивайте в магазинах Техносила и М.Видео

Старожилы не припомнят такого интереса СМИ к раскрытию тайн природы, как нынешней весной. «Крик-шоу» на Первом канале по поводу дарвинизма, за ним — слащавая, но с большим приветом «Великая тайна воды» на телеканале «Россия», ну а когда в студию пригласили возвращенцев с того света, я выключил телевизор. И пока больше не включал.

А вот Интернет не выключишь — работа такая. При соответствующем круге общения невольно узнаешь, где какие тайны открыты. Например, почему-то именно сейчас внимание многих приковано к тайне происхождения человека. Весна берет свое? Странно, ведь тут чистая теория... А интерес большой, и публикаций много. В самой лучшей из них «Красная звезда» (центральный орган Минобороны РФ) предвещает читателя о том, что автор излагает «свое — Божественное — видение предыстории современного человечества». Если авторы этой газеты обладают столь возвышенной, трансцендентной природой — страшно подумать, каковы же ее редакторы?..

В эпоху позднего СССР воровство должностных лиц обозначали в прессе пошловатым выражением «путать свой карман с государственным». Странная параллель, но в наше время растет число тех, кто путает свое «видение» с Божественным. Их уже так много, что только привитый школьной математикой рефлекс «упростить выражение»¹ помогает трезво оценить процесс на основе единственно верного подхода — рыночного.

Ведь конвертация в деньги интереса публики к разгадке вековых загадок организована у нас просто образцово. Это одна из тех отраслей экономики, которые выросли на пустом месте, как трава, сами нашли свою нишу и расцвели. Мощная издательская деятельность, выпуск всевозможных девайсов, образовательные программы и т. д. и т. п. Мне уже приходилось писать, что Россия, все больше отставая в традиционном научно-техническом прогрессе, уверенно выходит в мировые лидеры в новой области пара/псевдо/квази/антинаук и технологий.

Ну а раз отрасль процветает, ее информационное обеспечение, соответственно, растет. Растет в первую очередь качественно. Запечатлеть в одной документальной ленте (как в упомянутой выше «Тайне воды») высказывания и митрополита, и Нобелевского лауреата, и европейских мыслителей, и мыслителей востока — это сложный проект. Но, как видим, теперь — посильный. И результат его может быть очень весомым.

Если Нобелевский лауреат внушительно говорит с экрана, что вода устроена весьма сложно, а другой исследователь показывает на том же экране красивый кристалл, возникший в этой загадочной стихии в тот миг, когда водопроводчик дядя Вася в сердцах буркнул «Эх, мать...Тереза!», зритель все это сплавит в сознании воедино и будет очарован. И станет покупателем вовремя выпущенных книг и других товаров по теме, а главное — потребителем идей, которые уже сами подскажут, что еще купить. Зритель же не обязан рыться в научных справочниках после каждого просмотра ТВ. Каждый из нас стремится жить в гармонии со средой, в том числе информационной.

Но есть, конечно, и такие, кто пытается не упростить слияние науки с духовностью и высшими началами, а, наоборот, усложнить. Энтузиасты научного просвещения без восторга встречают проекты вроде «Великой тайны воды» и даже их критикуют². Многие из них справедливо считают, что увеличение потока качественных публикаций о науке и прогрессе может сделать мышление сограждан более рациональным.

Впрочем, заядлый просветитель Михаил Ваннах в своей статье в этом номере прямо утверждает: просвещением «псевдо/пара/анти...» не победить! Почему? Читайте! А я на сем обзор чудес заканчиваю и предлагаю в заключение поздравить Николая Андреева, героя материала «математический шлягер в 3D» («КТ» #632), чей вебсайт «Математические этюды» (etudy.ru) занял первое место на конкурсе РОТОР в номинации «Научно-образовательный сайт года».

¹ В «13-й комнате» «КТ» #632 я уже выразил признательность своим школьным учителям за этот бесценный навык.

² grani.ru/Society/Science/m.104302.html, www.scientific.ru/polar/popov36.html, subscribe.ru/archive/philosophy.sciesot/200604/11134132.html, www.echo.msk.ru/programs/granit, см. также блоги на elementy.ru.

Упростить или усложнить?

Леонид Левкович-Маслюк
levkovi@computerra.ru





[СОДЕРЖАНИЕ]

КОМПЬЮТЕРРА

компьютерный еженедельник

РЕДАКЦИЯ

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

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

Олег Дмитриев арт-директор	Oleg Dmitriyev	olegd@
Николай Великанов дизайн	Nikolai Velikanov	velko@
Олег Юрков дизайн	Oleg Yurkov	oyurkov@
Алексей Бондарев рисунки	Alexey Bondarev	bond@
Александр Маслов фотограф	Alexander Maslov	maslov@
Виктор Жижин дизайн обложки	Viktor Zhizhin	vzh@

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Вадим Губин руководитель	Vadim Gubin	support@
------------------------------------	--------------------	----------

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

Елена Чернобаева руководитель отдела рекламы	Elena Chernobaeva	echernobaeva@
Ирина Шемкина старший менеджер	Irina Shemkina	ishemyakina@
Марина Тимофеева менеджер	Marina Timofeeva	mtimofeeva@
Анастасия Власенко менеджер	Anastasiya Vlasenko	avlasenko@

АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА: Егор Петушков

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

РАСПРОСТРАНЕНИЕ: ООО «ТК КомбиПресса»,
 Тел.: (495) 232.21.65. E-mail: kpressa@computerra.ru

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

© C&C Computer Publishing Limited
УЧРЕДИТЕЛЬ: Менделюк Д. Е.
ИЗДАТЕЛЬ: C&C Computer Publishing Limited

Подписку на "Компьютерру" 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)

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

РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

- Новости**
Почтауйте, сообщайте нам о событиях в вашем бизнесе и вокруг него. Лучше всего делать в письменной форме. Присылайте пресс-релизы, подборки публикаций, описание продуктов и другую информацию о вас и ваших иностранных партнерах. Нам удобнее получать сообщения в машиночитаемом виде. Ваша информация может появиться в очередном номере или может быть отложена для дополнительной разработки. Присылая много малозначительных сообщений, вы будете снижать внимание и интерес к вам как редакции, так и читателей.
Приглашайте нас на пресс-конференции и другие проводимые вами мероприятия. Если мы не воспользуемся приглашением, это ни в коем случае не знак плохого отношения. Наши корреспонденты могут получить информацию другими путями.
- Предложения о публикации**
«Компьютерра» рассматривает все предложения о публикациях как от частных лиц, так и от корпораций. Расчеты в обе стороны производятся за фактически напечатанные материалы. Существуют следующие три формы публикации:
2.1. Публикации на правах рекламы. Вы оплачиваете место по рекламным расценкам, и мы печатаем ваш материал с обязательной пометкой «на правах рекламы». Если вы предлагаете материал более чем на две полосы, он попадает в «Специальную рекламную секцию», а вы получаете скидку. Можно согласовать срок выхода в свет, размещение и другие условия, а также заказать нам разработку рекламных публикаций.
2.2. Публикации журналистов. «Компьютерра» не предъявляет к журналистам никаких требований относительно образования, членства в какой-либо организации и места службы, но ожидает, что предлагаемые для публикации материалы соответствуют принципам и практике свободной прессы. Условия оплаты и окончательный текст редактор согласует с автором до публикации.
2.3. Публикации экспертов. В качестве экспертов могут выступать корпорации и частные лица. Условия те же, что и для публикаций журналистов. Однако «Компьютерра» не оплачивает такую публикацию, предоставляя вместо этого автору возможность использовать последние 600 знаков для продвижения своих марок, продуктов, услуг и других деловых интересов в рамках общей темы.
3. Материалы на подложке желтого цвета печатаются на коммерческой основе.
- Материалы на подложке желтого цвета печатаются на коммерческой основе.**

#16 [636]

Рекламиривал

Владимир Гурьев
 vvguriev@computerra.ru



В НОМЕРЕ

Новости	4-21
Анализы	
Леонид Левкович-Маслюк Зоопарк профессора Юданова	22
Владимир Гурьев Эльфы не подведут	54
Железный поток	30
Лабораторные работы	
Сергей Озеров Лучше, чем бриллиант. Обзор материнской платы MSI K8N Diamond Plus	34
Иван Гагнидзе i-mate K-JAM	36
Софтерра	
Вадим Житников Компьютеры, математика и свобода	40
Огород Козловского	
Евгений Козловский Музыка толстых... каналов	44
Голубятня	
Сергей Голубицкий Сезон опавших листьев	46
Технологии	
Родион Насакин Максимальный риск	48
Дмитрий Мартынов Как сделать успешный ERP-проект	62
Книги	
Бёрд Киви Слово и дело	53
Мысли	
Михаил Ваннах Стая обезьян среди эволюционирующей техносферы	58
Переписка	
Константин Курбатов Термин в клетке	60
События	
Владислав Бирюков Электронные фунты, свопиты и прочие М-песо	65
Анализы	
Павел Протасов Личное в публичном	68
ФМ-вещание	
Алексей Ровдо Shareware и общество	72
Письмоносец	76



Ваши способности. Наше вдохновение.

Microsoft®



Компания, отслеживающая погрузку 9 миллионов контейнеров в год.

Работает на Microsoft SQL Server 2005.

Jettainer осуществляет контейнерные перевозки Lufthansa и US Airways, ежедневно обслуживая 3000 рейсов в 400 аэропортах. Для поддержания работы базы данных, ежегодно растущей на 30%, компания перешла на SQL Server™ 2005. Подробности – на microsoft.com/rus/bigdata



Microsoft®
**Windows
Server System™**

© 2006 Microsoft Corporation. Все права защищены. Владелец товарных знаков Microsoft, Windows, SQL Server и Windows Server System зарегистрированных на территории США и/или других стран, и владельцем авторских прав на их дизайн является корпорация Microsoft. Все имена компаний и продуктов, упомянутых в тексте, могут являться торговыми марками, зарегистрированными соответствующими владельцами.



Пользователи со стажем наверняка помнят, сколько копий было сломано в связи с включением в Windows 95 анимации, сопровождающей копирование и перемещение файлов. Сейчас

порхающие между папками листочки уже никого не волнуют, давно прекратились и обвинения в бессмысленной трате ресурсов. С различными эффектами Aero скорее всего произойдет то же самое. Если взглянуть в сторону скорого на подъем сообщества Open

Source, где уже вовсю экспериментируют с приручением мощности современных ускорителей для увеличения красочности пользовательского интерфейса, то откроется следующая картина. Большинство первопроходцев, осиливших процесс сборки рабочей системы, отмечают, что многочисленные рюшечки и бантики действительно красивы, но работать в такой конфигурации очень трудно — уж слишком много отвлекающих деталей. И правда, не так-то просто найти области, где применение прозрачности или трехмерности оправданно.

Вероятно, Aero, по крайней мере на первых порах, останется уделом той части домашних пользователей, что стремится к внешней привлекательности на виртуальных столах, пусть и в ущерб своему КПД. Прагматичные же юзеры наверняка предпочтут пустить машинные ресурсы на что-нибудь более полезное в хозяйстве. — А.З.

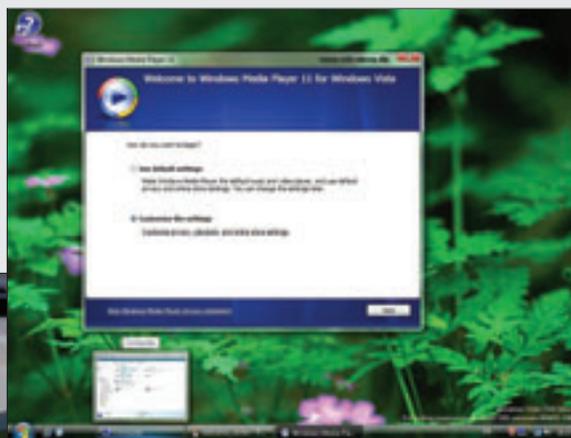


Еще кусочек Висты, пожалуйста

Затянувшаяся разработка Windows Vista вынуждает Microsoft потихоньку выпускать отдельные компоненты новой ОС задолго до выхода финального релиза. В начале прошлого года были оглашены планы независимого распространения Internet Explorer 7, а недавно объявлено, что Windows Media Player 11 с несколько урезанной функциональностью будет доступен и армии пользователей Windows XP. Такая поспешность легко объяснима: стоит хоть чуть замешкаться, как ослаблением рыночной позиции незамедлительно воспользуются ушлые конкуренты. Впрочем, анонс WMP 11 — шаг скорее атакующий, полностью вписывающийся в необъявленный крестовый поход против Apple и направленный на свержение «яблочников» с Олимпа цифровой музыки.

Упор в новом плеере сделан на работу в связке с портативными устройствами и тесную интеграцию с сервисами музыкальной службы Urge (совместное детище Microsoft и MTV Networks). Поразительно, но многие юзеры были всерьез удивлены невозможностью преобразовать купленные в Urge треки в формат, пригодный для прослушивания на iPod. В Microsoft постарались сделать все, чтобы покупатели забыли своего старого кумира iTunes.

WMP 11 научился многим трюкам, ранее требовавшим использования специального ПО. В частности, наверняка не останется без дела функция преобразования защищенного контента. Купив альбом с наивысшим битрейтом, юзер сможет снизить планку качества, например, для прослушивания композиций через портативный плеер. Аналогичным образом можно подогнать видео к миниатюрному экра-



ну носимого устройства, неплохо сэкономив на размере конечного файла. Интересной выглядит и возможность обратной синхронизации, позволяющая добавить медиа-контент из гаджета непосред-



Безвоздушное пространство

Пользователи Windows Vista, пожелавшие работать с интерфейсом Aero, должны быть готовы подтвердить легальность своей копии ОС. Дело в том, что Microsoft объявила о включении в операционку средств, препятствующих запуску Aero пиратами. Логично предположить, что дополнительная защита в первую очередь заслуживает главного ноу-хау системы. Таким образом, корпорация косвенно подтвердила пессимистичные прогнозы аналитиков, давно подозревающих, что единственным серьезным козырем Vista станет навороченный GUI.

Впрочем, насладиться Aero смогут и не все законопослушные пользователи. Не повезет покупателям бюджетной версии Vista Basic, в которую продвинутый интерфейс попросту не включен, а также владельцам не слишком новых ПК. По прогнозам, только половина нынешнего компьютерного парка потянет все приготовленные Microsoft украшения. Аппаратные требования пока окончательно не определены, сообщаются лишь расплывчатые данные, вроде того, что пропускная способность графической памяти должна быть не ниже 1800 Мбайт/с. А поскольку эти цифры — китайская грамота для большинства домашних юзеров, ожидается, что Microsoft выпустит простую диагностическую утилиту, позволяющую определить, сможет ли Aero подружиться с конкретным ПК.

HP рекомендует Microsoft® Windows® XP Professional



МОБИЛЬНОСТЬ – ЭТО НЕЗАВИСИМОСТЬ.

Работайте свободно.

Беспроводные технологии HP и Intel – это свобода,
мобильность и продуктивность.



HP COMPAQ nx6110 BUSINESS NOTEBOOK

- Intel® Centrino® Mobile Technology:
 - Intel® Pentium® M processors 730 – 770
 - Опционально – встроенный 802.11a/b/g или 802.11b/g wireless LAN modules
 - Mobile Intel® 915GM или Intel® 915GML Express Chipset
- ОС: подлинная Microsoft® Windows® XP Professional, Microsoft Windows XP Home Edition, FreeDOS
- Память: 256 МБ, 512 МБ или 1024 МБ 333 МГц DDR SDRAM
- Жесткий диск: 40 – 100 ГБ 5400 rpm
- Оптический накопитель: CD-ROM, DVD-ROM, DVD/CD-RW, DVD+/-RW
- Слоты расширения: One – Type I/II/III
- Стандартная гарантия: 1 год



HP COMPAQ nc6220 BUSINESS NOTEBOOK

- Intel® Centrino® Mobile Technology:
 - Intel® Pentium® M processors 730 – 780
 - Опционально – встроенный 802.11a/b/g или 802.11b/g wireless LAN module
 - Mobile Intel® 915PM Express Chipset
- ОС: подлинная Microsoft® Windows® XP Professional, Microsoft Windows® XP Home Edition, FreeDOS
- Память: 256 МБ, 512 МБ или 1024 МБ 400 МГц или 533 МГц DDR2 SDRAM
- Жесткий диск: 40 – 80 ГБ 5400 rpm или 60 ГБ 7200 rpm
- Оптический накопитель: DVD-ROM, DVD/CD-RW, DVD+/-RW
- Слоты расширения: One – Type I/II
- Стандартная гарантия: 3 года



Закажите прямо сейчас!

Тел.: (495) 935-79-79

Сайт: www.vd.verysell.ru

2006
Preferred Partner





На ряде форумов появились сообщения о проблемах, связанных с утилитой Boot Camp, которая позволяет запускать Windows на «интеловских» Маках. Некоторые пользователи отмечают, что после подготовки жесткого диска и установки Windows вернуться обратно на Mac OS X уже не удастся. Конечно, вряд ли Apple решила таким образом наказать «неверных», похоже, виновата сырость программы. — А.З.

Microsoft выпустила ПО Strider URL Tracer, которое защищает от происков киберсквоттеров, пользующихся невнимательностью юзеров. Вспомните, сколько раз, введя адрес известного ресурса, вы вместо привычной странички оказывались на подставном сайте, с которого на вас обрушивался поток рекламного мусора, обещающего все мыслимые и немыслимые блага. И все из-за одной неверной буквы или пропущенной точки. Подобные ресурсы зачастую используются и фишерами, чтобы втереться в доверие к невнимательным пользователям, — так что порой рассеянность может аукнуться вполне осязаемыми финансовыми потерями. Strider обращается к сетевой базе ресурсов-«фальшивок», информация в которой постоянно освежается. В случае перехода на сомнительный адрес утилита незамедлительно оповещает об этом пользователя. Скачать программу можно с официального сайта research.microsoft.com/URLTracer/#download. Только не ошибитесь при вводе URL. — А.З.



ственно в библиотеку программы. Тут уж, конечно, DRM каменной стеной встанет на защиту авторских прав, так что скопировать этим способом музыкальные новинки у приятеля вряд ли получится.

Поскольку Microsoft пока не предложила публичную бета-версию WMP 11 для Windows XP, доподлинно не известно, каких именно функций не досчитаются пользователи, решившие познакомиться с плеером до выхода Vista. Проверить это самостоятельно можно будет в конце июня, когда запланирован релиз программы. — А.З.



Оклахома как она есть

Древняя как мир народная мудрость уже давным-давно зафиксировала и целесообразность приглашения лисы в качестве сторожа курятника, и наиболее вероятные последствия этого шага. Но в государственных законодательных органах, судя по всему, сидят люди с особым складом ума, считающие, что все это предрассудки, а подготовку законов надо поручать тем,

чью деятельность они должны регулировать. Поэтому законы об охране правопорядка теперь частенько пишутся полицией, а для регулирования сферы инфотехнологий в консультанты приглашаются ИТ-корпорации. Или даже еще круче — на них и возлагают подготовку законопроектов. Именно так поступили, в частности, законодатели американского штата Оклахома, решив издать свой собственный билль о запрете вредоносных и шпионских программ (malware/spyware), а его разработку поручить самому большому доке в этом деле — корпорации Microsoft.

Результат получился воистину замечательный и уже вылился в новый Билль 2083 «О защите от компьютерных шпион-

ских программ», проходящий обсуждение и ожидающий принятия в конгрессе штата. В соответствии с буквой этого закона злоумышленников, без спроса вторгающихся в чужие компьютеры, ожидают суровые наказания и штрафы размером в миллионы долларов. Но, как известно, программы, собирающие информацию о пользователе и об установленном в компьютере софте, все шире используют не только злодеи, но и вполне уважаемые корпорации. А потому закон в явном виде дает разрешение корпорациям на подобные действия, если они оговорены в пользовательской лицензии, условия которой «принимают» кликом по кнопке на экране при инсталляции ПО.

Теперь, если пользователь установил в свою машину фирменную программу, компания-разработчик ПО автоматически получает право вторгаться в этот компьютер «для выявления или предотвращения неавторизованного использования, мошеннической или любой другой нелегальной деятельности, связанной с сетевыми, сервисными или компьютерными программами, включая сканирование и удаление ПО, описанного в данном законе». Иначе говоря, Билль 2083 гарантирует корпорациям право не только на проникновение в любой компьютер, содержащий их программу, но и на уничтожение в нем всех данных, которые будут сочтены нелегальными, читай пиратскими.

Практика свидетельствует, что если подобный закон будет принят «на местах», то его непременно попытаются перенести и в федеральные органы власти. А американские ИТ-законы, как известно, старательно берутся за образец множеством других стран. Поскольку в законодательных органах сидят люди с особым складом ума. Впрочем, об этом мы уже упоминали. — Б.К.



Посмотрите на календарь ▲

Гугл наконец-то (после года обсуждения такой возможности в блогах) запустил очередной сервис из серии «Смерть



Нынешний год принес очередные рекордные цены на доменные имена. Op.com продан за 635 тысяч долларов, Mасаu.com — за 550 тысяч, Blue.com — за 500 тысяч, Jasmin.com — за 310 тысяч долларов. Золотые времена доткомов возвращаются? — Т.Б.

Возьми от Windows всё!

При наличии лицензии

При покупке компьютера убедитесь, что на нём предустановлена лицензионная Windows® XP



- Техническая поддержка:
7-495-916-7171
8-800-200-8001 (звонок бесплатный)
- Регулярные обновления www.windowsupdate.com
- Узнайте больше о преимуществах лицензионного программного обеспечения на www.be-legal.ru





Outlook'у»: 12 апреля появилась публичная бета Google Calendar. Сервис для планирования дел и отслеживания событий уже получил признание как «самый успешный релиз Гугла со времен Gmail»: четкая идея, продуманный интерфейс, привычно минималистичный визуальный стиль — явный выигрыш на фоне не то недоделанных, не то недопонятых новинок вроде Google Base и Google Pages.

До настоящего «убийцы Аутлука» Гугл-календарю пока далеко: по сути, его единственная функция — это возможность сопоставлять любые записи с конкретной датой/временем в календаре; ни импорта-экспорта альтернативных форматов, ни взаимодействия с карманными устройствами. Зато, во-первых, налицо скорость и удобство базового планирования, а во-вторых — отличная интеграция с прочими G-сервисами: можно связать событие в календаре с именем в адресной книге Gmail или местом на карте Google Local.

Но самой хитовой функцией новинки оказалось совместное использование календарей, чему нашлись десятки разных применений. Дело в том, что у Гугл-календаря есть весьма интересная возможность «разделить с другими» (Share with others), позволяющая предоставить доступ к календарю или всем окружающим, или указанным лицам. Например, можно разослать друзьям приглашение «присоединиться к событию» (записанному в вашем календаре) и видеть список присоединившихся (то есть зашедших на соответствующую страничку и нажавших «да, я пойду пить пиво в пятницу»); более того, к каждому событию может прилагаться мини-доска обсуждений для обмена информацией вроде «не, ребята, в пять я не могу, у меня свадьба; давайте в шесть». Другой вариант применения функции — неофициальное руководство для врачей, объясняющее, как планировать приемы: доктор записывает все свои планы в личный календарь, но публичную версию календаря делает «неподробной» (есть такая настройка) — в ней пациенты смогут лишь видеть, когда доктор занят.

Еще один вариант — публичные календари типа «этот день в истории», «дни рождения звезд» или «расписание матчей FIFA». Учитывая, что Google опубликовал официальное руководство по интеграции своего сайта с календарем, неудивительно, что количество «общественных» календарей растет как на дрожжах. Стоит заметить, что в одной учетной записи (логин, как всегда, служит ваш адрес Gmail) можно иметь любое количество календа-

рей — что вполне оправданно, учитывая разнообразие применений.

Новый сервис работает, естественно, в любой ОС, а вот из браузеров полностью поддерживаются пока только IE и Firefox. — В.Ш.



Борьба за мозги ▼

Исследовательская компания ComScore Networks сообщила, что и без того беспорное доминирование Google в области поиска информации продолжает укрепляться. Так, по данным на февраль 2006 года, общее количество поисковых запросов в Сети увеличилось по сравнению с февралем прошлого года на 32%, а у Google этот показатель вырос на 60%. В результате на долю компании теперь приходится около 60% всех поисковых запросов, а прирост новых клиентов был обеспечен, главным образом, за счет их оттока от служб Yahoo и Microsoft.

Конкуренты, понятно, сдаваться не намерены и регулярно выводят на рынок новые сервисы, нацеленные на различные слои пользователей. К подобного рода инициативам относится и новейший проект корпорации Microsoft, которая запустила бета-версию системы Windows Live Academic Search (academic.live.com), предназначенной для поиска информации в научных публикациях в помощь студентам, аспирантам и ученым. Очевидно, что новый сервис создан как ответ на уже достаточно популярный в научных кругах специализированный поисковик Google Scholar (тоже пребывающий в неопределенно продолжительной стадии бета-тестирования, см. «КТ» #570).

Одна из главных особенностей подобных сервисов состоит в том, что поиск информации ведется по преимущес-

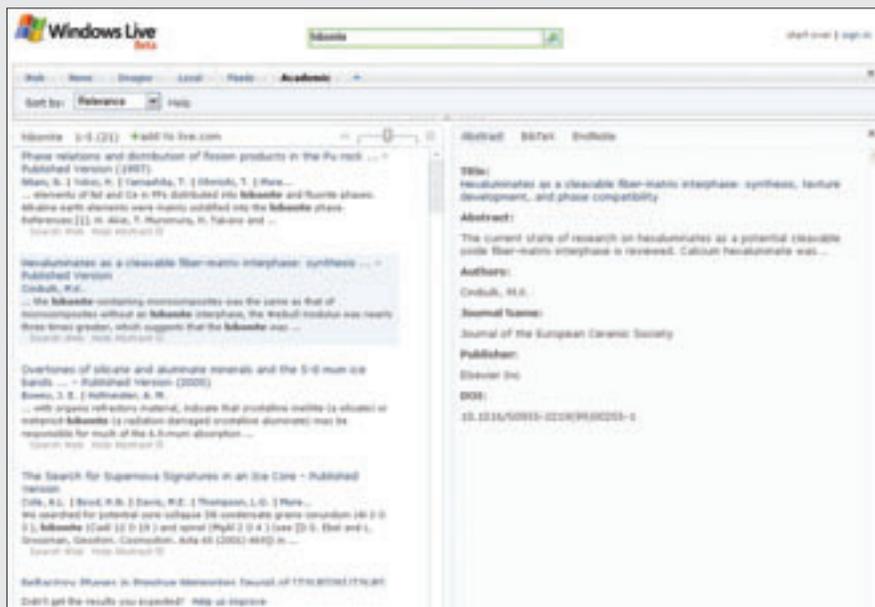
тву во множестве далеко не бесплатных ресурсов научных журналов и библиотек, продающих доступ к статьям либо по подписке, либо на разовой основе. Live Academic Search индексирует такого рода контент и поддерживает библиотечный стандарт OpenURL, применяемый для организации ссылок на платные ресурсы. Чтобы подобная система работала, технология OpenURL выводит нашедшего информацию на фирму-вендора, которая сформировала все эти ссылки, и обеспечивает корректный доступ к публикации по логину-паролю для институтов, оплативших подписку. Помимо специфической поисковой базы, интерфейс Academic Search заточен под поиск научной информации: при наведении курсора на очередную ссылку в боковой панели показываются стандартизованные выходные данные публикации. — Б.К.



Per Australia ad astra

«Талантливые талантливы во всем». Как видно, это изречение в полной мере можно отнести и к компании Google, с успехом отыскивающей не только страницы в вебе, но и ценных работников по всему свету. О широте кругозора компании свидетельствует ее самое громкое приобретение последних недель — 26-летний гражданин Израиля Ори Аллон (Ori Allon), на момент подписания контракта с поисковиком являвшийся аспирантом австралийского университета Нового Южного Уэльса.

Помимо Google, Аллона заманивали также Microsoft и Yahoo, но пронирымливый подчиненным Пейджа и Брина удалось отстоять конкурентов с носом. Как видно, игра стоила свеч, ведь многообещающий кадр пришел на новое место отнюдь не с





ИЗЯЩНЫЕ ФОРМЫ ВАШЕГО БИЗНЕСА



В МАГАЗИНАХ



**КОМПЬЮТЕРЫ
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
ПЕРИФЕРИЯ
БЫТОВАЯ ТЕХНИКА
ОРГТЕХНИКА
АУДИО-ВИДЕО
МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ
HI-FI**

Москва
www.ultracomp.ru www.ULTRA-online.ru
(495) 775-7566
м. Отрадное Юрловский проезд, д. 13
м. Коломенская ул. Коломенская, д. 17

Санкт-Петербург
spb.ultracomp.ru spb.ULTRA-online.ru
(812) 336-3777
м. Кировский завод ул. Возрождения, д.20А

Интернет-магазин
с доставкой
по территории РФ
www.ULTRA-Regions.ru

**Интернет-портал
для корпоративных
клиентов:**
www.ULTRA-corp.ru

ULTRA Club:
программа поощрения
постоянных клиентов
club.ultracomp.ru

Для оптовых клиентов:
www.dealers.ultracomp.ru
(495) 790-7535
dealers@ultracomp.ru



пустыми руками: тема научной работы «австралийского израильянина» — оригинальный алгоритм поиска OgiOn (скромно названный автором в честь себя самого). К числу сильных сторон новой интернет-ищейки принадлежит ее «искусственный интеллект» — прежде чем сломя голову мчаться по следу, она отыскивает в своих анналах темы, как можно теснее связанные с заданным букетом ключевых слов. Следствием «игры в ассоциации» становится более широкий спектр выдаваемых ссылок, многие из которых выудить традиционным способом было бы невозможно. К ознакомлению пользователя с результатами своей работы поисковик тоже подходит с «творческой жилкой»: вместо аскетического списка ссылок в предлагаемом меню значатся скомпонованные друг с другом выжимки текста с релевантных запросу страниц. Неудивительно, что после работы такого «секретаря-референта» надобность в посещении многих онлайн-первоисточников отпадает сама собой — всю необходимую информацию по идее можно найти уже в результатах поиска.

Как уверяет Аллон, по запросу «Американская революция», например, его детище выуживает из базы не только страницы с искомой фразой, но и попадающие в тему ресурсы, посвященные американской истории, Декларации независимости и биографии Джорджа Вашингтона. Увы, эти заявления пока остается принимать на веру: демонстрационной версии смекалистого поисковика не найти в онлайн-днем с огнем, а материалы многих научных работ шустрого аспиранта сразу после его трудоустройства испарились из Интернета (не иначе, постарались сотрудники австралийской alma mater, получившей от Google щедрые отступные). Цензорские ножницы по-

щадили разве что рассчитанный на потенциальных инвесторов пресс-релиз полугодовой давности, в котором детище Аллона называлось ни больше ни меньше как «новой эрой в истории поисковых систем». Что ж, при всех обещанных достоинствах «созвездия Ориона» на его доработку уйдет не один месяц, так что на небосводе Google оно засияет еще нескоро. — Д.К.

**Код Гугл** ▲

Sony Pictures задумала отрекламировать свой новый фильм «Код да Винчи» с помощью всемогущего Google. Мировая премьера картины состоится 19 мая, а с 17 апреля по 11 мая любители головоломок могут попробовать свои силы в разгадывании онлайн-задач по мотивам бестселлера Дэна Брауна. Самым успешным светят завидные призы: от поездки первым классом по показанным в фильме четырем городам мира (Париж, Лондон, Рим, Нью-Йорк) до наборов электроники Sony.

Для участия в конкурсе необходимо завести Gmail-аккаунт (новый пазл ежедневно появляется на персонализированной страничке пользователя в системе Google). Первые 10 тысяч человек, разгадавших все 24 головоломки, получат копию фигурировавшего в романе и фильме криптекса Леонардо. В нем, как и следовало ожидать, прячутся следующие задания.

Смекалистым отечественным поклонникам творчества Дэна Брауна не стоит торопиться занимать очередь за призами. Поломать голову могут все желающие: Gmail прописку не проверяет. А вот сорвать куш — только жители США, Великобритании и Австралии, конкурс распространяется лишь на эти страны. — Т.Б.

**Гадкий, гадкий open source...**

...утверждает известный специалист по компьютерной безопасности — фирма McAfee. 17 апреля она опубликовала отчет за первый квартал, и если верить этому документу, количество различных руткитов возросло на 700% (!) по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Напомним, что руткит — это техника сокрытия запущенных на чужом компьютере процессов и хранящихся на его диске файлов; разумеется, такие техники применяются в основном в шпионско-вредительских целях. Обнаруживать новые руткиты — одна из главных задач любой фирмы-борца с вредительским софтом, и чем больше руткитов появляется, тем, естественно, делать это труднее.

При чем же здесь сообщество Open Source? Стюарт Макклор (Stuart McClure), вице-президент McAfee, считает, что очень даже при чем: якобы именно культура свободного распространения знаний и совместного решения задач (особенно задач по «взлому» чего-нибудь нового-интересного), характерная для опенсорсников, приводит к созданию огромного количества новых руткитов и распространению уже изобретенных. Макклор не объясняет, почему вдруг эта культура (которой уже как минимум сорок лет) именно сейчас породила такую драматическую ситуацию; зато он приводит множество душераздирающих подробностей. С точки зрения «гласа McAfee», звеньями одной порочной цепи являются и сайты вроде Rootkit.com (владелец которого и автор классической книги по руткитам Грег Хогланд [Greg Hoglund] руководит фирмой, занимающейся, как и McAfee, безопасностью), и недавний скандал с Sony, и получившее меньшую огласку аналогичное дело с фирмой Symantec, спешно вымаравшей нечто руткитоподобное из Norton SystemWorks... «Руткиты распространяются все шире, — говорит Макклор, — и в них уже не видят почти ничего плохого». Более того, McAfee предсказывает, что темпы роста количества руткитов будут сохраняться на сегодняшнем уровне как минимум еще пару лет — до выхода Windows Vista, а там, мол, поглядим. — В.Ш.

**\$20 за госсекрет**

У ведущих спецслужб мира появился серьезный конкурент в лице афганцев, работающих на военной базе США в Баграме. Всего за 20 долларов на блошиных рынках страны теперь можно купить украденные ими флэшки, содержащие секретные данные об американ-

HP рекомендует Microsoft® Windows® XP Professional



ВАШИ ИНВЕСТИЦИИ ПОД НАДЕЖНОЙ ЗАЩИТОЙ

HP Desktop dx5150 — это настольный ПК, который будет работать так же усердно, как вы. Процессор AMD Athlon™ 64 обеспечивает великолепную производительность. Совместимость представленной модели с существующими ПО и поддержка 64-разрядных технологий гарантирует надежную защиту инвестиций. А различные модификации корпуса позволяют вам выбрать наиболее удобный вариант современного производительного и доступного по цене компьютера HP Desktop dx5150. Приобретите второй жесткий диск по невероятно низкой цене!



HP dx5150 MICROTOWER
BUSINESS DESKTOP

- Процессор AMD Athlon™ 64 до 4000+, Sempron™ до 3000+
- ОС: Microsoft® Windows® XP Professional, Microsoft® Windows® XP Home
- Память: до 4 Гб DDR SDRAM PC3200 без ECC
- Набор микросхем: ATI RADEON® XPRESS 200
- Жесткий диск: до 2 дисков SATA 250 Гб (RAID 1/0)
- Графический контроллер Integrated ATI Radeon 9600
- Гарантия: 1/1/1



ЖЕСТКИЙ ДИСК HP SATA 250 Гб

- Повышает производительность ПК HP Business с помощью технологий, позволяющих увеличивать объем сохраняемых данных в соответствии с растущими требованиями данной области.



Официальный дистрибьютор Hewlett-Packard

ЗАКАЖИТЕ ПРЯМО СЕЙЧАС!
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: (812) 326-3232
МОСКВА: (495) 745-8008
www.marvel.ru



invent



ских военнослужащих и планирующихся военных операциях.

За эти сведения любая разведка выложила бы круглую сумму, однако репортеры Associated Press приобрели секреты практически по цене носителя. В руки прессы попали четыре флэшки, на которых содер-



жались личные письма и биографии солдат, список прошедших ядерную, химическую и биологическую подготовку, номера социального страхования четырех генералов и десятка офицеров. Между тем продавец с одного из местных развалов гордо продемонстрировал журналистам пластиковый мешок с несколькими десятками таких флэш-драйвов, готовых по сходной цене поменять владельца.

Американское военное командование пока проводит внутреннее расследование и хранит молчание. Однако «деловой партнер» репортеров высказал, пожалуй, наиболее вероятное предположение о происхождении скандальных флэшек. Забытые на рабочих местах носители с секретной информацией украл кто-то из сотен афганцев, работающих на военной базе вахтерами, переводчиками, курьерами и пр.

Российские борцы с инсайдерами из компании InfoWatch недоумевают: на фоне беспрецедентных мер безопасности физической ИТ-безопасность базы США показала свою полную несостоятельность. Военные не потрудились даже зашифровать данные на флэш-носителях, не говоря уже о внедрении политики классификации информации и распределении доступа.

Сами торговцы весело заявляют, что понятия не имеют о том, что именно они продают. Конфиденциальная информация перемежается с безобидными личными материалами американцев: музыкой,

фотографиями, видеоклипами, где запечатлены занятия спортом и вечеринки... Иногда среди них всплывают поистине сенсационные данные: списки афганских агентов, работающих на американцев; брифинги перед нанесением ударов по базам террористов; планы устранения неудобных членов афганского правительства и другие документы, помеченные грифом «секретно». — Д.Э.



День киберсквоттера

Похоже, любители прибрать к рукам громкие доменные имена обрели свой профессиональный праздник — 7 апреля. Именно этот день, когда во всеобщее пользование вошел европейский домен .eu, стал для них одним из самых удачных за всю историю киберсквоттерского ремесла. Домены в новорожденной зоне расхватывались как горячие пирожки: в течение первого дня к 346 тысячам имен, зарегистрированных по предварительным заявкам, добавилось еще 560 тысяч, а спустя всего лишь четверо суток после появления на свет «еврозоны» с более чем 1,7 млн. доменов вышла на седьмое место в мире по «численности населения».

Вести о популярности двух заветных букв вызвали восторг у высших чинов ЕС, планирующих 9 мая перевести на новый домен свою веб-резиденцию. Ряд европарламентариев воспринял нынешний ажиотаж как «стремление граждан идентифицировать себя с единой Европой», а

кое-кто поспешил заявить в интервью, что по числу зарегистрированных серверов европейская зона со временем потеснит мирового законодателя мод — домен .com. Увы, эйфория первых дней быстро прошла, и шапкозакидательские настроения уступили место удручающим статистическим выкладкам: по самым скромным подсчетам, примерно четверть миллиона предварительных регистраций на проверку оказались спорными случаями, связанными с «уводом» громких торговых марок у их владельцев. Несмотря на солидную фору, которую получили держатели «раскрученных имен» (для них процедура регистрации «евродоменов» началась еще с декабря), многие «брендодельцы» не удосужились застолбить свое имечко заранее и, спохватившись, были вынуждены вклиниться в общую толпу соискателей.

Пожалуй, самым громким стал сырбор, разгоревшийся за домен Discovery.eu между одноименным телеканалом и автоконцерном Land Rover, производящим популярную модель Discovery: в подаче своей заявки телевизионщики опередили соперников на считанные минуты. Впрочем, подобные битвы титанов — лишь верхушка айсберга: подавляющее большинство «доменов раздора» ушло в руки безвестных проходимцев, твердо намеренных стрясти с владельцев брендов звонкую монету. Так что, по мнению многих аналитиков, нынешняя раздача превратилась в открытие охотничьего сезона для доменных спекулянтов, обещая в скором времени море разбирательств.

Пока суд да дело, ведающая доменными именами организация ICANN, засучив рукава, готовит к спуску на воду новый «континентальный» домен — .asia. Не пора ли в киберсквоттерском календаре отмечать еще один «красный день»? — Д.К.

**Сбой
в машине времени**

Истинность поговорки «время — деньги» пришлось испытать на себе Полю-Хеннингу Кампу (Poul-Henning Kamp), владельцу датского сервера точного времени. С недавних пор онлайн-хронометр начал приносить своему хозяину чудовищные счета за резко возросший интернет-трафик.

По словам Кампа, размеренная жизнь его скромного сервера нарушилась в августе прошлого года, когда поток желающих взглянуть на показания точных часов ни с того ни с сего вырос на порядок. Поначалу недоумевающий «онлайн-часовщик» списывал эту напасть на происки загадочных вирусов или хакеров, с завидной пунктуальностью синхронизирующих свои хронометры перед очередной проказой. Однако все оказалось куда интереснее: как установили эксперты по компьютерной безопасности Кембриджского университета, под маской «убийцы времени» прятался... известный производитель сетевого оборудования компания D-Link.

Ларчик открывался просто: не так давно «д-линковцы» выпустили новую серию маршрутизаторов (больше двадцати наименований) с поддержкой Network Time Protocol. Для регулярной сверки с эталонным временем в драйверы новинок был внесен обширный список из полусотни высокоточных сетевых часов. С учетом внушительного объема продаж (несколько миллионов штук в год) подобная «реклама» не могла не отразиться на судьбе серверов, упомянутых в списке. В числе пострадавших — «машины времени», принадлежащие NASA, а также разбросанным по всему миру исследовательским лабораториям.

Среди прочих не повезло и Кампу. Главной задачей его детища является обслуживание датских организаций, причем — на чистом энтузиазме: в отличие от многих своих иностранных коллег этот «тайм-мастер» не получает от властей ни гроша. Ныне продукты D-Link ежесуточно бомбардируют сервер тремя миллионами запросов «какой час?», что составляет 90% от общего числа обращений. Не надеясь на великодушные электронные «посетителей», датчанин обратился с открытым письмом к руководству компании, подробно описав свои злоключения. К счастью, ответ не заставил себя ждать: расчувствовавшиеся «железячники» удалили адрес датского сервера из последнего релиза своего софта. «По крайней мере, хуже от этого не стало», — ворчливо заметил пострадавший. Судя по всему, он не собирается останавливаться на достигнутом и намерен до последней кроны получить с D-

Link компенсацию за гигантские счета, пришедшие к нему за период временных неполадок. — Д.К.

**Движение
в защиту ноутбуков**

Развитие бытовой, а особенно компьютерной техники уже давно породило новую криминальную проблему: ценность вещей у вас в кармане или в сумке совершенно несопоставима с легкостью их кражи. И если хищение мобильного телефона, смартфона, MP3-плеера, как правило, равноценно всего лишь потере некото-



реклама



At your side.

Новые МФУ и принтеры Brother

Выполняют все офисные задачи,
сберегут время для творчества!







DCP-7010R
компактное лазерное МФУ

- Скорость печати копирования до 20 стр./мин.
- Качество печати 1200 т/д
- Сканирование в цвете с разрешением до 9600x9600т/д
- Интерфейсы параллельный и USB 2.0
- Выходной лоток на 250 листов

MFC-7820NR
лазерное МФУ

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

HL-2030R
монохромный лазерный принтер

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

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

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

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

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

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

Надежная японская техника для дома и офиса от партнеров Brother

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

Найдите ближайшего продавца оргтехники и расходных материалов Brother на нашем сайте: www.brother.ru

www.brother.ru



Глава Oracle Ларри Эллисон в интервью газете Financial Times рассказал, что его компания намерена выйти на рынок Linux-систем, что позволит предоставлять клиентам полный спектр ПО, включая операционную систему. По словам Эллисона, сейчас рассматривается возможность покупки Novell, второго по величине дистрибьютора Linux. По-видимому, подобный интерес вызван недавним поглощением фирмы JBoss компанией Red Hat, чьи операционные системы часто используются в качестве платформы для приложений Oracle. Основной продукт JBoss — это open-сервер для запуска Java-приложений заказчика. Нынешнее стратегическое приобретение делает Red Hat потенциальным соперником Oracle на рынке связующего ПО, и Эллисон, очевидно, решил поскорее свести на нет зависимость от ненадежного партнера. — А.З.

С апреля жители Тайваня обязаны сдавать старые мобильники и ненужные оптические носители на специальную переработку. За нарушение этого правила придется заплатить штраф почти в двести долларов. — Т.Б.



Blizzard провела весеннюю чистку рядов игроков онлайн-вселенной World of Warcraft — удалены и заморожены аккаунты 16 тысяч читеров. Большая часть нарушителей использовала для добычи золота и «прокачки» персонажей специальные программы. — Т.Б.

рой суммы денег, то вот последствия утраты ноутбука с личной или корпоративной информацией могут быть куда более серьезными. Тем более что экспроприировать ноутбук, хозяин которого «на минутку» отвернулся, зачастую проще, чем вытащить из кармана мобильник. Полиция Сан-Франциско, например, отмечает новую технику поиска жертвы: злоумышленники пасутся вокруг публичных хот-спотов Wi-Fi, которые часто находятся в кафе и ресторанах — там, где хозяин ноутбука то и дело отвлекается от своей собственности, что играет на руку спортивным молодчикам с быстрыми ногами (и если бы все кончалось лишь кражей — еще полбеды, недавно одному ротоzeю, догнавшему-таки вора, даже проткнули легкое).

Компания SlappingTurtle предлагает для решения этой проблемы средство, которым много лет пользуются автомобилисты, — дистанционно управляемую сигнализацию. Программа iAlertU, предназначенная для маковских ноутбуков, позволяет хозяину, который вынужден на минутку оставить компьютер без присмотра, нажать всего одну кнопку на маленьком пульте в кармане (такими пультами Apple комплектуют MacBook Pro, их назначение — управлять проигрыванием музыки и фильмов, не вставая с дивана) — машинка «чирикнет», точь-в-точь как автомобильная сигнализация (разве что фарами не моргнет), и отныне любое прикосновение к ноутбуку закончится воем сирены (компьютер, разумеется, должен быть включен). Интересно, что для этого не требуется никаких «железных» приспособлений — используется, как и было сказано, родной пульт, а также детектор движения, наличествующий в любом современном Маке и предназначенный для быстрой парковки винчестера при падении лэптопа. В планах изобретателей — приспособить веб-камеру для съемки того субъекта, по чьей милости взвыла сирена, и отсылки снимка по Интернету хозяину ноутбука. Документация, правда, не учитывает двух проблем: много ли радости будет хозяину, если испуганный вор вышвырнет орудий механизм в ближайший мусорный бак; и не станут ли теперь кафе с Wi-Fi-доступом таким же шумным местом, как автостоянка в грозу.

С другой стороны подошла к проблеме компания Everdream. Опасливые владельцы ноутбуков могут подписаться на ее сервис — и как только компьютер, о краже которого заявлено, будет подклю-

чен к Сети, он тут же получит от сервера Everdream команду уничтожить или зашифровать все данные на винчестере. Таким образом, хотя бы ценная приватная информация не попадет в руки «потенциального противника». Представители Everdream уверяют, что единственная возможность перехитрить их защиту (не взламывая ноутбук физически) — загрузиться с CD и отформатировать винчестер; впрочем, в этом случае за приватность данных уже можно не волноваться. — В.Ш.



Безопасный голубой

Корпорация IBM разработала новый аппаратный метод защиты компьютерных данных, получивший название SecureBlue. При лобовом переводе на русский получается несколько двусмысленное словосочетание «безопасно-голубой», но кто знает, быть может, это не случайность. Потому что технология SecureBlue, встраиваемая криптографию непосредственно в центральный процессор, может использоваться в двух очень разных смыслах — как для защиты пользовательской информации, так и для защиты воспроизводимого контента от владельца компьютера.

Криптографическое обеспечение безопасности данных в компьютере на сегодняшний день очень востребовано, однако выполняется шифрование/расшифрование либо программно (что дешево, но относительно медленно или слишком ресурсоемко), либо с помощью специальной микросхемы (быстро, но гораздо дороже). Технология SecureBlue, предназначенная в первую очередь для мобильных устройств, решает проблему, можно сказать, одним махом, добавляя аппаратную криптографическую функциональность сразу в центральный процессор. В настоящее время инженеры применили этот подход к собственной процессорной архитектуре IBM PowerPC, но заверяют, что технология универсальна и без проблем может быть перенесена в архитектуры Intel или AMD. Правда, встраивать схемы SecureBlue необходимо еще на этапе проектирования процессора.

Другие ведущие корпорации, выпускающие микропроцессоры, тоже активно занимаются интеграцией аппаратной защиты данных: у Intel соответствующая технология имеет кодовое имя LaGrande, а у AMD аналогичный проект называется Presidio. Но эти две технологии не подразумевают встраивания крипто внутри процессора, а взаимодействуют с крипточипом на системной плате, так называемом Trusted Platform Module (модуль доверяемой платформы). Этот чип, обеспечивающий физически за-



щищенное хранение криптоключей, паролей и цифровых сертификатов, встроен уже в миллионы системных плат для настольных ПК и ноутбуков, а в ближайшем будущем должен появиться в серверах, сетевых телефонах, КПК и смартфонах.

Разработчики IBM уверены, что их технология SecureBlue предлагает для надежной защиты информации значительно более компактное и гибкое решение, которое можно распространить не только на мелкие гаджеты типа аудиоплееров, но даже на чипы электронных паспортов. Впрочем, это пока лишь призрачные пла-

ны на перспективу, что же касается текущих дел, то IBM объявила о работах по встраиванию SecureBlue в медицинские и военные системы, а также в процессоры новых игровых приставок от Microsoft, Nintendo и Sony. Кроме того, новая криптотехнология уже реализована «в одном из потребительских устройств», однако его изготовитель, вероятно, не желает светиться раньше времени и пока настаивает на сохранении анонимности. — Б.К.

Кинематограф с душком ▲

«КТ» уже не одну страницу посвятила рассказам об экспериментах по синтезу запахов. Однако несмотря на годы, про-

шедшие с момента создания первых концептов и явную заинтересованность индустрии развлечений в подобных устройствах, прогресс не слишком-то заметен. Хотя нет — японцам, как всегда, повезло: жители страны уже могут сходить в кинотеатр и не только посмотреть, но и «понюхать» фильм. Постаралась для этого компания NTT Communications, давно занимающаяся проблемой воссоздания запахов, которая и установила необходимое оборудование (за основу взята система ароматерапии, работающая через Интернет) в ряде японских кинематографов.

Честь стать дебютным «фильмом с душком» выпала голливудской картине «Новый мир»: зрители могут не только соперничать героям, но и практически «дышать с ними одним воздухом». Ключевые сцены сопровождаются выбросом в зал облака благовоний, что придает ту или иную эмоциональную окраску событиям на экране и добавляет реализма действию.

Для популяризации идеи теперь главное строго-настрою запретить ароматизировать ужастики. Ведь нюхнув амбре из подземелий и учуяв смрад болот — неотъемлемых атрибутов типичного хоррора, — зритель навсегда потеряет охоту посещать подобные киносеансы. — А.З.

▼ реклама

ТОЧНО В ЦЕЛЬ



лаборатория КА(П)ЕР(КО)ГО

Антивирус Касперского® 6.0 надежно защитит ваш компьютер от вредоносных программ благодаря оптимальному сочетанию традиционных методов защиты от вирусов с новыми проактивными технологиями.

Kaspersky® Internet Security 6.0 — комплексное решение вопроса вашей безопасности при работе в Интернете. Теперь защита от основных информационных угроз — вирусов, хакеров, спама и шпионских программ — реализована в рамках одного продукта.



www.kaspersky.ru



Компания Nival выпустила долгожданную (см. «КТ» #625) демо-версию Heroes of Might and Magic V. Весит «демка» почти 700 Мбайт. — Т.Б.

Этим летом увидит свет первая игра для PSP, полностью переведенная на русский язык. Шутер Miami Vice (Полиция Майами: Отдел нравов) создан по мотивам одноименного фильма и появится в продаже одновременно с российской премьерой картины — в начале августа. — Т.Б.

Microsoft стала ведущим спонсором главного мирового киберспортивного чемпионата — World Cyber Games. Соответствующий контракт подписан на три года. Все PC-игры будут работать на компьютерах под управлением Windows, а консольные тайтлы — на Xbox 360. При этом единственной игрой Microsoft, которая выступит в качестве «дисциплины» на WCG 2006 (пройдет в октябре в итальянском городе Монца), станет Project Gotham Racing 3. Генеральным спонсором WCG остается Samsung Electronics. — Т.Б.

Согласно исследованию компании Nielsen Media Research, проведенному для журнала Hollywood Reporter, с начала года продукты Apple — iPod'ы, iMac'и и iBook'и — появились в более чем 250 фильмах и сериалах. Apple утверждает, что не платила за это ни гроша. Может, Apple и телесети работают по взаимозачетам? Ведь самые известные сериалы давно продаются через онлайн-магазин iTunes Music Store. — Т.Б.

Не всегда компьютер подставляют под удар бреши в ОС или вирусы — «предателем» может оказаться даже принтер. Так случилось с двумя моделями лазерников: Color LaserJet 2500 и 4600 от HP. Точнее, виновато поставившееся в комплекте с ними ПО, позволяющее использовать веб-интерфейс для проверки статуса принтера и получения справки. В стандартной конфигурации программа дает возможность злоумышленнику прочитать содержимое файлов на компьютере-жертве (обновленная версия ПО, закрывающая дыру, уже выпущена). — А.З.

Новая версия 5.9.5.6. программы AnyDVD для обхода регионального кода RPC и шифрования CSS на DVD-видео научилась автоматически удалять DRM-защиту Macrovision CDS-300 и некоторые другие «легальные» руткиты. — Т.Б.



▶ Мы не будем полагаться на случай ▲

В нескольких казино Лас-Вегаса проходит компьютерная модернизация игровых автоматов. Разного рода эксперименты с работой «одноруких бандитов» ведутся в Лас-Вегасе постоянно, поскольку слот-машины ежегодно приносят больше 7 млрд. долларов дохода, что вдвое превышает доход от настольных игр. Однако, по мнению владельцев игорных заведений, они могут давать еще больше, ибо слот-машины, в отличие от карточной игры, костей или рулетки, допускают разнообразную настройку своих параметров с помощью встроенных электронных систем. А теперь переход на сетевое управление всеми игровыми терминалами казино из единого центра вообще сулит поставить «колесо фортуны» под полный контроль администрации.

Раньше перепрограммирование автомата или смена внешнего вида игры были делом хлопотным, требовавшим вскрытия корпуса каждого устройства, замены управляющего чипа в схеме и т. д. Такого рода модификации растягивались на целый день и стоили тысячи долларов, учитывая расходы на новые комплектующие и оплату работы техников. Теперь же для перепрограммирования, скажем, 1790 автоматов в казино Treasure Island по команде с одного компьютера в административном офисе требуется всего 20 секунд. С равным успехом можно менять не только вероятность и сумму выигрыша, но и внешний вид игры для разных посетителей, на ходу подстраивая автомат под постоянных клиентов, привыкших к определенному интерфейсу. Также можно настроить смену режимов работы в зависимости от времени суток (по ночам обычно появляются игроки с более толстыми кошельками). Для отслеживания перспективных клиентов у игровых столов

все чаще применяются и современные беспроводные технологии: например, оснащенные RFID-чипами фишки автоматически составляют «профиль игроков» по местам игры и суммам ставок.

Подводя итог кипучей компьютерной деятельности игровых домов, нельзя не вспомнить сакраментальную фразу знаменитого американского жулика, специалиста по опустошению слот-машин Денниса Никраша (Dennis Nikrasch): «Только идиоты приходят в казино без намерения схитрить». А на страницах одного из популярных веб-форумов для специалистов по компьютерной безопасности его модератор Питер Нойман (Peter G. Neumann) по поводу новостей из Лас-Вегаса грустно сострил: «Если бы сегодня было все еще 1 апреля, то было бы уместно предположить, что теперь игральные автоматы легко перепрограммируются в избирательные машины для выборов. Тогда можно было бы сразу на месте получать и приз, если проголосовал как положено». — Б.К.

▶ Дом из канцелярской скрепки ▼

Прошлым летом Кайл Макдональд (Kyle MacDonald) задался весьма занимательным вопросом: возможно ли, пользуясь Интернетом, выменять обыкновенную



канцелярскую скрепку на что-то большее, скажем... на настоящий дом?! Не спешите смеяться: не прошло и года, а Кайл уже близок к своей цели!

Начал Макдональд с мегасделки: обменял свою красную канцелярскую скрепку на зеленую ручку в виде рыбки. Затем рыбообразную шариковую ручку он поменял на ручку дверную с потешной улыбающейся рожицей. Дверная ручка была обменена на переносную печку для туристов. Печка — на генератор. Генератор — на набор для вечеринок, включающий в себя пустой кег из-под пива с неоновой вывеской «Budweiser», а также обещание от бывшего хозяина этот кег наполнить. Пивной набор, в свою очередь, был обменен на черный снегоход. Снегоход — на туристическую поездку в канадскую деревушку. Туристическая поездка — на



Очки для глухих

Фраза из старого анекдота «я без очков не слышу» скоро, кажется, станет в Голландии вполне обычной. Интеллектуальные очки со встроенной системой усиления звука уже поступили в продажу благодаря усилиям компании Varibel и ученых из университета Дельфта.

Новые очки должны помочь плохо слышащим людям свободно общаться в самых шумных местах, где от обычных слуховых аппаратов (усиливающих как полезный сигнал, так и шум) бывает мало толку. В очки



строителям. Правда, с другой стороны, есть риск не услышать гудка внезапно выскочившего сзади самосвала.

Пока очки для глухих продаются только в Голландии. Но благодаря сотрудничеству Varibel с корпорацией Philips, вскоре новинка, вероятно, доберется и до других стран. — Г. А.

В голове моей дебаггер

Метод функциональной магнитно-резонансной томографии высокого разрешения, позволяющий с миллиметровой точностью отслеживать активность зон головного мозга, за последние годы далеко продвинул нейрофизиологические исследования. Новыми сведениями о значении рострального отдела передней поясной извилины (участок коры, расположенный на внутренней поверхности полушарий) делятся исследователи из Мичиганского университета.

Эта зона активируется, когда человек совершает значительные, вызывающие эмоциональную реакцию ошибки. Впрочем, исследователи не подвергали испытуемых слишком уж серьезным испытаниям, а предлагали им несложную, но требующую быстрой реакции буквенную иг-

поддержанный автофургон. Автофургон — на контракт со звукозаписывающей студией. Контракт — на год бесплатного проживания в доме в Фениксе... Пока все. Но Кайл ни в коем случае не желает останавливаться и не успокоится, пока не перешагнет порог своего собственного дома.

История с красной скрепкой сделала Макдональда чрезвычайно популярным: он не раз появлялся на экранах канадских и американских телевизоров, а голливудские студии даже предлагали снять фильм по мотивам его истории. Но канадец не спешит принимать даже самые заманчивые предложения. Он дал себе обещание довести миссию до конца, не принимая подарков и не заключая совсем уж неравноценные сделки.

Обменяться с Макдональдом может любой желающий. Для этого достаточно посетить его веб-страничку по адресу oneredpaperclip.blogspot.com. На сегодня, в обмен на год проживания в Фениксе, Кайлу предлагают: 30 секунд предоплаченного рекламного времени на телевидении; сутки приват-танца стриптизерши; богатые апартаменты в Голливуде + Porsche на четыре месяца. Что выберет Макдональд — пока не известно, но то, что он в конце концов добьется своего, не сомневается, наверное, уже никто. — Е.А.

встроен микропроцессор, а в каждую из дужек помещается по четыре микрофона. Процессор, анализируя время прихода звука во все восемь микрофонов, определяет направление на его источник. Звуки, пришедшие спереди, расцениваются как полезные и усиливаются, а доносящиеся с других сторон — подавляются. Эксперименты свидетельствуют, что новая технология работает на удивление хорошо, и новые очки не только выделяют нужные звуки, но и улучшают способность понимать речь собеседника.

Возможно, такие умные очки пригодятся и здоровым людям, работающим в шумных условиях. Например, тем же

БЕЗГРАНИЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ IP-телефонии

AddPac

Воплощение делового стиля 21 века
Живая сила звука и изображения
Все форматы связи и развлечений
Стильный дизайн

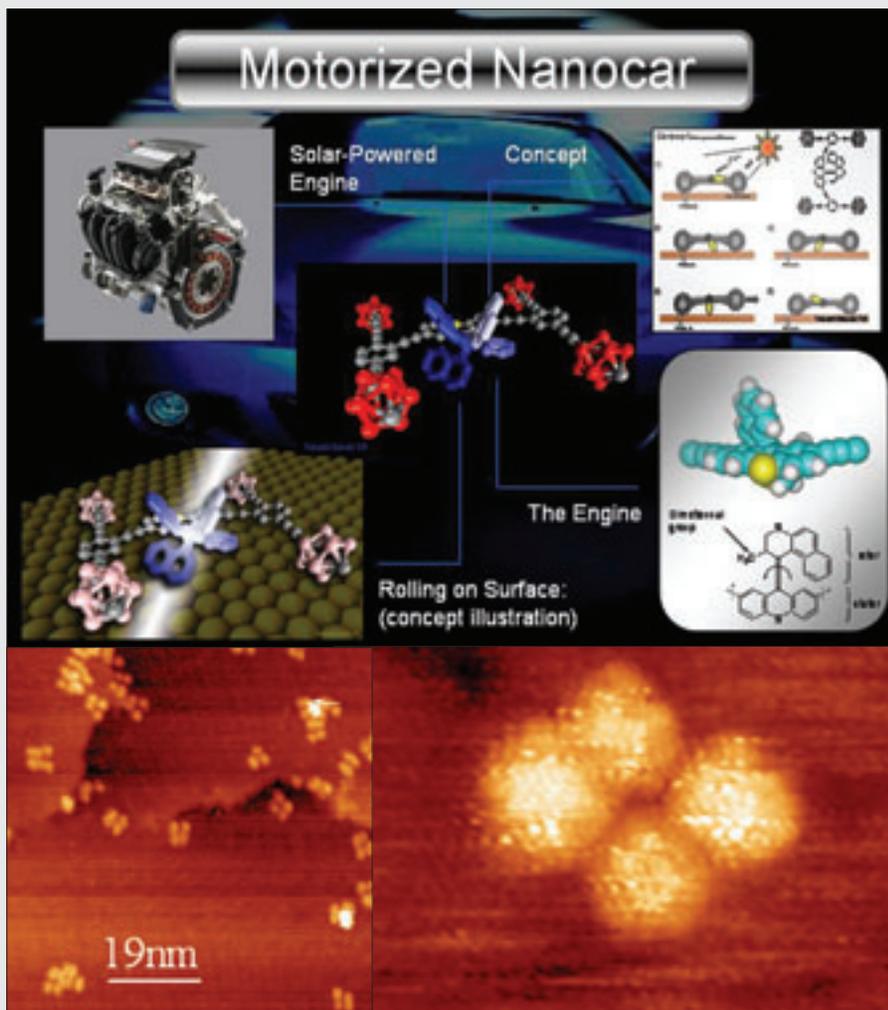


Телефон + IP + Видео + Медиа плеер

7" LCD, VGA (640*480, 30 кадров/сек), функция «картинка в картинке»
Аудио кодеки: MP3, G.711, G.711PLC, G.723, G.726, G.729
Видео кодеки: H.263, MPEG-4, JPEG, H.264

Москва: СвязьКомплект (495) 362-7787, Digital Shop (495) 961-2054, Аргон-Телеком (495) 950-5895,
Екатеринбург: Оптима (343) 378-3155, Бюро поставок и коммуникаций (343) 379-3434,
Новосибирск: Лаборатория СПИД (383) 213-54481, Красноярск: Глобал-Телеком (3912) 560-100,
Волгоград: Информационный сервис (8442) 40-5548,
Нижний Новгород: Вычислительные сети и системы (8312) 36-4506,
Казань: Пейдж Линк (843) 258-0071

Павильон №1, стенд № 1011, Связь-Экспокомы 2006
ООО «ИМАГ» (www.ima.ru) - официальный дистрибьютор AddPac Technology



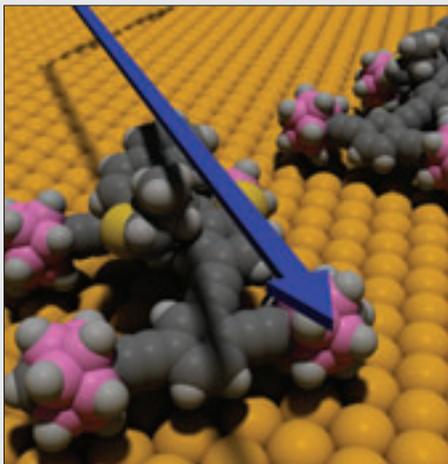
ру с небольшими денежными ставками. Тем не менее на снимках отчетливо видно, как поднимается тревожный «флажок» у проигравших. Если же ошибка была несущественной и не влекла финансового штрафа, мозг оставался спокойным.

Это хорошо соотносится с установленным ранее фактом повышенной возбудимости упомянутой зоны у пациентов, страдающих обсессивно-компульсивными расстройствами, или, иначе говоря, навязчивыми состояниями — у них она активизируется даже при не критических ошибках. Бывает так, что человека сопровождает какое-то неотвязное беспокойство — это могут быть и возвращающиеся помимо желания мысли, и просто ощущения, что, скажем, под столом постоянно шебуршатся мыши. При этом осознание необоснованности и даже нелепости опасений не помогает от них избавиться. Результаты магнитно-резонансной диагностики позволяют предположить, что такую ситуацию можно понимать как неправильную работу отдела мозга, призванного реагировать на ошибки в поведении. Он возбуждается в ответ на мнимые просчеты и угрозы и назойливо выдает сигнал тревоги, несмотря на то что на самом деле все в порядке. — С.Б.



Тютелька в тютельку ▲

Не успели утихнуть ахи и охи вокруг наномашин, состоящей всего из нескольких молекул и сконструированной осенью прошлого года в университете Райса (см. «КТ» #612), как хьюстонские химики уже хвастают новым успехом: они научились устанавливать на эти машины миниатюрные двигатели. Таким образом, разработку можно теперь считать самым маленьким моторизованным транспортным средством.



Наномашина состоит из жесткого каркаса и четырех подвижных шаров, способных вращаться независимо друг от друга и выполнять функции колес. Размеры агрегата составляют считанные нанометры. Для сравнения, чтобы опоясать человеческий волос, потребуется цепочка из 50 тысяч таких наномашин.

Созданные в Райсе нанокaros изначально передвигались под действием электрического заряда, приложенного к «дороге» — тонкой золотой пленке. Теперь же благодаря усилиям голландского ученого Бена Феринга (Ben Feringa) из Гронингенского университета был сконструирован одномолекулярный нанодвигатель, который после небольшой модификации удалось приспособить к наномашине. «Движок» активизируется под действием света: его рабочая часть, напоминающая гребное колесо, начинает вращаться, приводя в движение весь автомобиль. «Ходовые испытания» моторизованной наномашинки проводились в жидкости, однако в ближайшее время ученые намерены адаптировать устройство для передвижения по гладкой поверхности.

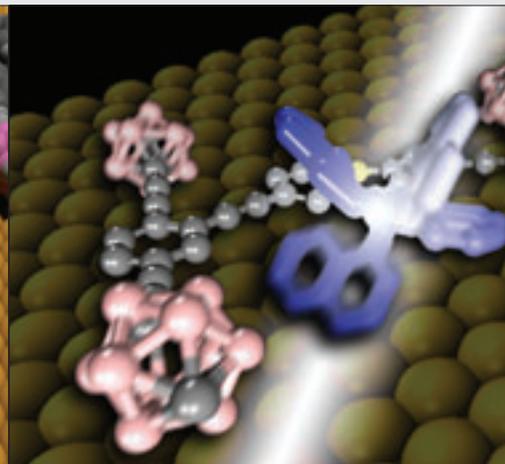
На естественный вопрос обывателя, какую, собственно, пользу могут принести столь миниатюрные транспортные средства (помимо увеличения университетского бюджета за счет выделения новых грантов), ответить пока непросто. Впрочем, руководители проекта полны оптимизма. — Е.А.



Стадион на орбите

Похоже, всеобщее увлечение спортом вскоре может перерасти и глобальные масштабы. Неизвестно, когда одна из космических держав заявит о закладке первого лунного стадиона, но на околоземную орбиту теперь выбираются не только поработать, но и мячик заодно погонять.

9 апреля с МКС вернулся экипаж 12-й экспедиции. Вместе с ними на Землю возвратился и первый бразильский космо-



навт, который пробыв в космосе всего неделю. Несмотря на короткий срок командировки подполковник ВВС Бразилии Маркус Понтес проявил себя как истинный подданный своей страны. Во-первых, он намеревался из космоса разглядеть своих сограждан, в большинстве своем, по его словам, расхаживающих в белых штанах. С этим у него не вышло — видимо, из-за того, что белый цвет терялся на фоне обильного зеленого, который Бразилии придают джунгли и многочисленные футбольные поля. Во-вторых, в свое рабочее расписание Маркус включил упражнения с мячом: наверное, каждый бразилец в душе — гениальный нападающий, ну, в крайнем случае, выдающийся полузащитник. Увы, футбольной карьере Маркуса на орбите помешало отсутствие гравитации. Почеканить мячом больше одного раза у бразильского космонавта не вышло. Были ли на МКС желающие постоять в воротах — осталось тайной. Матч не состоялся, как не состоялся по его окончании и традиционный обмен скафандрами. Впрочем, еще до полета Понтес прикупил в российской столице футболку с портретом Гагарина, которую он тоже свозил на орбиту и теперь собирается хранить как реликвию.

То, что футбол называют видом спорта номер один, теперь, наверное, ни у кого не вызовет возражений. Второе место до сих пор вакантно, но, похоже, ненадолго. Новиспеченный претендент уже объявился, это гольф.

Канадская фирма Element 21 Golf, производящая клюшки для гольфа, уже договорилась с «Роскосмосом» о рекламном действе, которое может произойти на орбите. Командир нынешнего экипажа на МКС Павел Виноградов должен будет, на-

ходясь в открытом космосе, закрепиться на специальной площадке и нанести удар клюшкой рекламодателя по мячику для гольфа. С обустройством лунок неподалеку от орбитальной станции как-то не задумалось, а добить до Луны даже натренированному космонавту будет непросто. Посему решено превратить запущенный мячик в искусственный спутник Земли, который сгорит в плотных слоях атмосферы гольфа через четыре. Против загрязнения ближнего космоса выступили многие специалисты, а решать будет, скорее всего, NASA, которое, по условиям международного сотрудничества, тоже должно дать добро на запланированное мероприятие. Вот интересно, что будет делать канадская компания, если вдруг руководство NASA продемонстрирует поголовное увлечение бейсболом? — А.Б.



Ищем и не прячем

В Рунете появилась первая поисковая система с открытыми исходными кодами. Неизвестно, что повлияло на решение создателя каталога и поисковой машины Adre.ru, однако группа разработчиков с самого начала сделала ставку на open-source движок Nutch, который пришлось специально дорабатывать для учета особенностей русской морфологии. Система открыта не только в исходном коде, но также предоставляет все свои данные для xml-экспорта, так что в принципе наработанной базой может воспользоваться любой желающий.

Идейные вдохновители проекта грозятся создать наиболее юзабельный каталог сетевых ресурсов, «повернутый лицом к пользователю, а не к поисковой системе». Над отбором и описанием самых интерес-

ных сайтов работает целая команда редакторов — экспертов в своей отрасли (коллектив приглашает новых членов). Несмотря на открытость, проект коммерческий: редакторы работают за деньги, а сайту прибыль приносит реклама и спонсорство.

Инициатива безусловно примечательна, и не только использованием модной концепции. Если поисковая система от сообщества Open Source станет достаточно популярной, то, например, оптимизаторы, строящие бизнес на искусственном подъеме опекаемых ресурсов в результатах поиска, рискуют оказаться не у дел. — С.Р.

▼ новости подготовили

Егор Александров
[efels@mail.ru]

Галактион Андреев
[galaktion@computerra.ru]

Тимофей Бахвалов
[tbakhvalov@computerra.ru]

Сергей Борисов
[borisov@computerra.ru]

Александр Бумагин
[dost_sir@computerra.ru]

Артем Захаров
[azak@computerra.ru]

Бёрд Киви
[kiwi@computerra.ru]

Денис Коновальчик
[dyukon@computerra.ru]

Алексей Левин
[alekseylevin@comcast.net]

Сергей Рудняев
[sr@radies.ru]

▼ реклама

LENOVO™ THINKCENTRE®

ЦЕННОСТЬ ВЕДУЩЕЙ МАРКИ,
ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
И ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Цена 790\$*



Lenovo рекомендует Windows® XP Professional.

Настольный ПК Lenovo ThinkCentre A51
УНИКАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ
Rescue and Recovery™ —
восстановление данных и системы

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ:

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

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

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



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

Закажите прямо сейчас.

Найдите ближайшего дилера на сайте lenovo.com/ru или позвоните по телефону 8 800 200 6442



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

товар сертифицирован



917 МГНОВЕНИЙ ВЕСНЫ I

Многим российским «айтишникам» нынешнее 12 апреля запомнилось не только очередным Днем космонавтики. На другом краю света, в американском городке Сан-Антонио, в этот день решалась судьба престижнейшего программистского трофея — кубка, которым Ассоциация компьютерной техники (АСМ) награждает лучшую студенческую команду планеты. Полуночники, не смыкавшие глаз у мониторов с оперативной статистикой на сайте соревнований (acm.baylor.ru), были вознаграждены с лихвой: сенсационную победу одержала команда Саратовского государственного университета в составе Игоря Кулькина, Романа Алексеенкова и Ивана Романова, ведомая тренером Михаилом Мирзаяновым.

Денис Коновальчик
[\[dyukon@computerra.ru\]](mailto:dyukon@computerra.ru)

Нынешний розыгрыш стал юбилейным, тридцатым по счету — с тех пор как в 1977 году за вожделенный кубок впервые сразились сборные нескольких американских вузов, успело утечь немало оперативной памяти. За считанные годы после основания чемпионат АСМ перерос национальные границы и превратился во всемирные «игры разума»: на протяжении последнего времени число участвующих в нем команд раз от разу возрастает примерно на четверть. Разумеется, проведение ежегодного мероприятия такого масштаба требует немалых денег — их в последнее десятилетие предоставляет компания IBM, по окончании турнирных схваток пристально изучающая резюме победителей. Похоже, подобная кадровая политика оправдывает себя: на открытии нынешнего чемпионата представители Голубого Гиганта торжественно поклялись продлить свое сотрудничество с АСМ еще как минимум на пятилетку.

Право попасть в финал, увы, дается немногим: так, нынешний розыгрыш начинали более чем 5600 институтских дружин 84 стран, а билеты в Сан-Антонио достались лишь 83 командам по три человека в каждой. Согласно каноническим правилам, за пять часов соперникам предстояло решить как можно больше из десятка предложенных задач, отослав свою программу на растерзанье тестовому серверу в локальной сети. В качестве «спортивных снарядов» использовались языки C, C++, Java и старина Паскаль, для которого нынешний финал — последняя гастроль: начиная со следующего розыгрыша, он выбывает из числа «официальных языков» турнира. Азарт соревнований держит в напряжении до последней минуты: набор задач выбирается с

таким расчетом, чтобы даже теоретически самой сильной из команд не хватило времени с ними расправиться. Как видно, составители нынешнего пула задач всерьез отнеслись к упрекам критиков в том, что многие проблемы первенства оторваны от реальной жизни: например, в борьбе за драгоценные очки нынешним участникам пришлось поразмыслить над самым экономичным способом протягивания локальной компьютерной сети, а также оценить степень отчуждения между представителями заданных психологических групп. Кроме числа решенных задач, в зачет идет сумма временных интервалов, прошедших от стартового свистка до момента сдачи. Причем каждый неудачный подход к сданной задаче безжалостно карается двадцатью минутами штрафа.

По традиции, с целью нагнетания интриги за час до конца соревнований оперативные данные с «поля сражений» перестали поступать в онлайн. На тот момент турнирная таблица проливалила настоящий бальзам на душу отечественного болельщика: с пятью очками в активе лидировали саратовцы, лишь по штрафному времени опережавшие питомцев Алтайского технического университета, а следом шла внушительная группа «четырёхзадачников» во главе с командой из нидерландского Университета Твенте. Любопытно, что саратовский триумф на многих сайтах новостей начали праздновать задолго до объявления официальных результатов: кое-кто из рассеянных журналистов принял «замороженные» результаты за окончательные. Хотя, как показывает история соревнований, в последний час турнирная ситуация нередко меняется до неузнаваемости, на сей раз «торопыгам» повезло: саратовцы уверенно доиграли эндшпиль, сдав еще одну задачу и сохранив

Медалисты студенческого чемпионата мира по программированию 2006

Место	Университет	Веб-страница	Страна
1	Саратовский Государственный университет	www.sgu.ru	РОССИЯ
2	Ягеллонский университет	www.uj.edu.pl	Польша
3	Алтайский Государственный технический университет	astu.secna.ru	РОССИЯ
4	Университет Твенте	www.utwente.nl	Нидерланды
5	Шанхайский университет	www.sjtu.edu.cn	Китай
6	Санкт-Петербургский Государственный университет	www.spbu.ru	РОССИЯ
7	Варшавский университет	www.uw.edu.pl	Польша
8	Массачусетский технологический институт	www.mit.edu	США
9	Московский Государственный университет	www.msu.ru	РОССИЯ
10	Уфимский Государственный авиационный технический университет	www.ugatu.ac.ru	РОССИЯ

за собой первую строчку. А на вторую, как чертик из табакерки, выскочила сдавшая в последний час сразу две задачи команда Ягеллонского университета, потеснившая забуксовавших на финишной прямой алтайцев с голландцами и со счетом 1258:917 уступившая победителю по штрафным минутам.

Нынешнее чемпионство стало уже четвертым для российских команд: в 2000 и 2001 году этим титулом владел Санкт-Петербургский университет, а два года назад турнирную таблицу возглавили их земляки из Института точной механики и оптики. Впрочем, и саратовцы на всемирных финалах отнюдь не новички: в 2002 и в 2003 году их команда завоевала серебряную медаль, причем в 2002 году стала чемпионом Европы (оба эти сезона в ее составе играл нынешний тренер). Помимо первого мирового чемпионства команды из российской провинции, нынешний розыгрыш войдет в историю и потрясающей кучностью боя россиян: слаженными усилиями Саратова, Барнаула, Питера, Москвы и Уфы мы прибрали к рукам ровно половину мест в лидирующей десятке — такого успеха на первенстве ACM наша страна еще не знала.

Совершить американский вояж саратовцам помогли щедрые меценаты, в числе которых — вездесущая корпорация Google, а также компании EPAM Systems и Selectosa Systems. О том, как новоявленные чемпионы открывали Америку, можно узнать из блога саратовской команды (blogs.mail.ru/community/icpc), уютно расположившегося под крылышком еще одного спонсора, компании Mail.Ru. Кроме колоритных репортажей из первых уст, шустрые чемпионы на привалах между сражениями успели провести свой собственный конкурс по программирова-

Блиц-интервью с тренером чемпионов мира по программированию, аспирантом Саратовского государственного университета Михаилом Мирзаяновым

Как осуществлялась подготовка будущих чемпионов?

— Много лет тренировок! В неделю ребята занимались 10–15 часов, а в период сборов по 5–8 часов в день. Все они работают разработчиками ПО, и этот опыт тоже оказался полезен. В частности, он помог команде быстро перейти на язык Java.

Не слишком ли сложными выдались испытания?

— Да, задачи в этом году были непростые. Традиционно на финалах чемпионата мира они сложны как технически, так и идейно. Видимо, для действующих команд теоретический максимум составлял семь задач. Жюри явно перестраховалось.

В расписании чемпионата место оглашения результатов отмечено одним словом — «Surprise». Так где же все-таки «раздавали слонов»?

— Церемония состоялась на ранчо. Мы шутили, что это ранчо Буша. Нам было предложено ролле (как зрителям) и прочие американо-мексиканские развлечения. Ловля свиней, бега на армдиллах, спортивные игры. Так как соревнования студенческие, текилу не разливали. Пришлось взять свою.

Происходили ли с вами на чемпионате мира события, которые явились большей неожиданностью, чем результат выступления вашей команды?

— Нет.

Поступали ли новоявленным чемпионам конкретные предложения от IBM?

— Во время состязания сотрудники IBM активно предлагают участвовать в различных фирменных проектах. Замечу по опыту предыдущих лет — недостатка в серьезных предложениях нет. Пристальное внимание к чемпионату проявляют и другие крупные корпорации.

Планируют ли нынешние чемпионы мира участвовать в следующем отборочном цикле?

— В соответствии с правилами эти ребята больше не смогут участвовать в чемпионате (в составе нынешней команды два аспиранта и пятикурсник. — Д.К.). Разумеется, если правила смягчат, команда попробует свои силы вновь. Однако вероятность такого события невелика.

Есть ли в вашем университете команды, способные «перехватить эстафетную палочку»?

— В СГУ готовится около десятка команд, три из них на тренировках регулярно показывали результаты, сравнимые с чемпионскими.

нию, а также поместить немало забавных постов о достопримечательностях штата Техас и нравах местных жителей. Будем надеяться, что нынешнее турне поспособствовало расширению кругозора не только российских программистов,

но и их заокеанских коллег. Как ни крути, а географические представления литературного персонажа, мечтавшего уехать «В деревню, к тетке, в глушь, в Саратов», в начале XXI века заметно устарели. ■

▼ реклама

СКОРО ЛЕТО! Подготовьте **МЕСТО** для ярких впечатлений, чтобы потом поделиться ими!

ViPower
Your DataBridge

К ВНЕШНЕМУ МОДУЛЮ ViPOWER ДОБАВЛЯЕТЕ ЖЕСТКИЙ ДИСК И ПОЛУЧАЕТЕ **40 Гб по цене 2 Гб!**

ЛЕГКИЙ ОБМЕН ТЯЖЕЛОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

* подробности на www.vipower.ru



Зоопарк

Экспонента — символ неудержимого роста. По экспоненте взрываются сверхновые звезды и размножаются кролики. Поразительно, но в российской экономике есть уже десятки компаний, показывающих в последние пять-шесть лет именно такой рост и часто усиливающих этим друг друга.

В 2003–06 гг. группа во главе с Андреем Юдановым (признанным специалистом по процессам конкуренции, профессором Финансовой Академии при Правительстве РФ) тщательно изучила явления, происходящие в самых разных отраслях экономики. Результаты исследования готовятся к публикации в книге «Опыт конкуренции в России». Один из выводов — в российской экономике идут серьезные эволюционные процессы, которые могут в перспективе привести к значительному росту. Механизмы, контекст и возможные последствия этих процессов для страны и для каждого из нас — тема предлагаемой вниманию читателей беседы с Юдановым.

Леонид Левкович-Маслюк
[levkovi@compterra.ru]





профессора Юданова

Помереть или приспособиться

Работа, приведшая — не будем скромничать! — к сенсационным результатам, началась с изучения процессов конкуренции. Одной из задач был поиск в России кластеров — экономических структур, тесно связанных с конкуренцией.

А.Ю.: Кластер представляет собой сгусток компаний, который очень быстро развивается и обеспечивает конкурентоспособность экономики в целом. Эти структуры изучал профессор из Гарварда Майкл Портер (Michael Porter), ученый с огромным рейтингом цитирования, классик теории конкуренции. Он поставил вопрос: почему фирмы кучкуются? Почему все мощные автофирмы в 80-е годы находились в Японии, а все компьютерные — в Америке? Почему в Швейцарии — банки и часовая промышленность, а в Швеции, схожей по развитию, доминирует машиностроение? Портер дал простое объяснение. Первопричина — в конкуренции. Если у тебя на местном рынке появился сильный конкурент, выбор становится жестким — либо помереть, либо приспособиться. Ты начинаешь отращивать локти, становишься конкурентоспособен, толкаешь лидера. Постепенно возникает сообщество фирм, окрепших благодаря взаимной конкуренции. Потом оно начинает разрастаться вверх и вниз, втягивая потребителей и поставщиков. Все это вместе и есть кластер. Например, почему в США такие мощные рекламные фирмы? Потому, что там главный рекламода- тель мира, Procter & Gamble.

Ответ на поставленную задачу мыслился примерно таким: в Швейцарии — часовая промышленность, в Германии — химия, автомобилестроение, в России...

А.Ю.: ...в том-то и вопрос — а что в России? Где искать кластеры? Казалось бы, там, где мы достаточно сильны. В «нефтянке», в «газпроме», в «оборонке». Но наша группа пошла по иному пути.

Мы поняли, что в этих отраслях не может быть настоящих кластеров — они не прошли через рыночное пихание локтями. К примеру, все знают, что Советский Союз делал отличные истребители. Теперь это производство досталось новым российским фирмам. Они его успешно поддерживают, даже развивают. Но главного — конкуренции, которая экономически сплавляла бы кластер, — не было.

Поэтому мы подошли к задаче с другой стороны. Стали смотреть, что происходит там, где конкуренция заведомо есть. Остановились на фармацевтике, кондитерской промышленности, потребительском кредитовании. Быстро

обнаружилось, что некоторые компании в этих секторах развиваются экстраординарными темпами. Это и послужило толчком к дальнейшей работе.

Рост этих компаний резко обгонял общерыночный, он был взрывным, экспоненциальным. Заметьте: если взрывного роста нет, всегда можно найти миллион причин, почему его и не может быть. Но если вдруг он есть — для этого должен быть какой-то механизм. Само по себе это не происходит.

Мы стали искать механизмы роста, стали смотреть и другие секторы хозяйства. Ну а когда таких фирм набралось около сорока, поняли, что перед нами — тенденция. Тенденция, которую надо изучать и о которой стоит рассказывать.

Зверюшки: «РС»

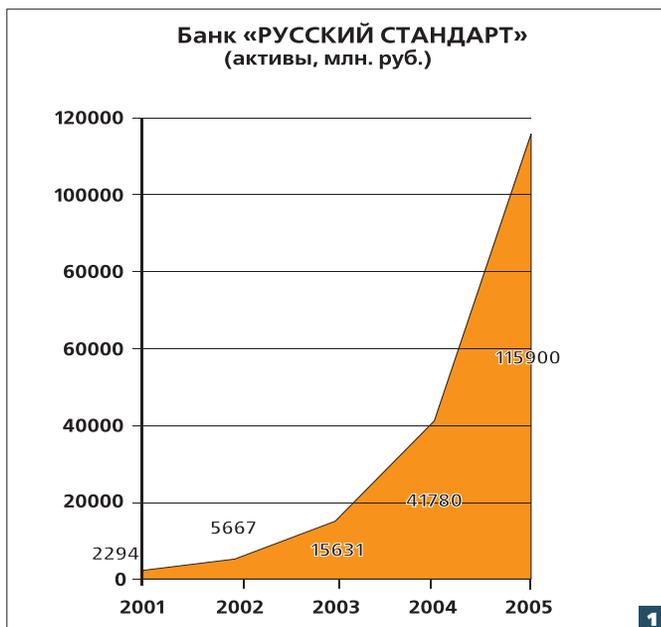
Юданов называет собранную им коллекцию экспоненциально растущих компаний зоопарком, а сами компании — зверюшками.

А.Ю.: Один из обитателей моего зоопарка — банк «Русский стандарт» («РС»), чей главный бизнес — потребительские кредиты. Его прогресс особенно эффектен на фоне плачевной ситуации в большинстве банков. У нас в группе работает Владислав Разумов, преподаватель нашей Финансовой Академии и одновременно вице-президент небольшого банка. Благодаря ему мы смогли сделать уникальный расчет. Зная изнутри, на чем банки получают доход, на чем теряют, зная примерный уровень издержек, он по данным балансов прикинул, какие из банков в принципе могут быть доходными — если работать «по-белому». В стране примерно 1300 банков. По расчетам получилось, что 1000 из них доходными «по-белому» быть не могут, даже теоретически. Вот такая картина.

Ну а в потребкредитовании колоссальная сила — Сбербанк. У него бесчисленные отделения по всей стране, у него огромный капитал, у него доверие, которое позволяет брать у людей деньги под очень низкий процент. А если ты имеешь дешевые кредитные ресурсы, значит, и сам можешь предоставлять кредиты по низким ставкам. Казалось бы, какая может быть борьба с таким конкурентом?

И вот появляется «РС». Начинает работать в области потребительского кредитования. И от 70 млн. долларов в 2001 году вырастает до 4 млрд. долларов в 2005-м! График — красота, чистая экспонента (рис. 1).





Как такое возможно? На этом примере видны все типичные для моих зверюшек черты. Сознательный и точный выбор ниши — раз. Яркая идея освоения этой ниши — два. Честный бизнес... уточняю: честный не в том смысле, что соблюдаются малейшие требования закона, а в том, что успех достигается за счет создания нужного потребителю продукта (в данном случае — кредита на покупку бытовой техники), а не за счет махинаций. Так вот, честный бизнес — три. И как следствие — феноменальный рост плюс сопротивляемость иностранной конкуренции.

Примечательно, что «РС» освоил новую нишу с помощью «высокой компьютерной технологии» — *скоринга*, то есть компьютерного анализа профиля потенциального клиента. По результатам скоринга принимается важнейшее в этом бизнесе решение — кому давать кредит, а кому не стоит. Правильный выбор скоринга сделал оформление кредита «РС» простым и быстрым. Это и был ключ к успеху.

Перейдем ко второму «зверю». Думаю, что слово «факторинг» говорит типичному технарю/научнику/айтишнику еще меньше, чем «скоринг». Как выяснилось, там тоже были зарыты миллиарды.

Зверюшки: «НФК»

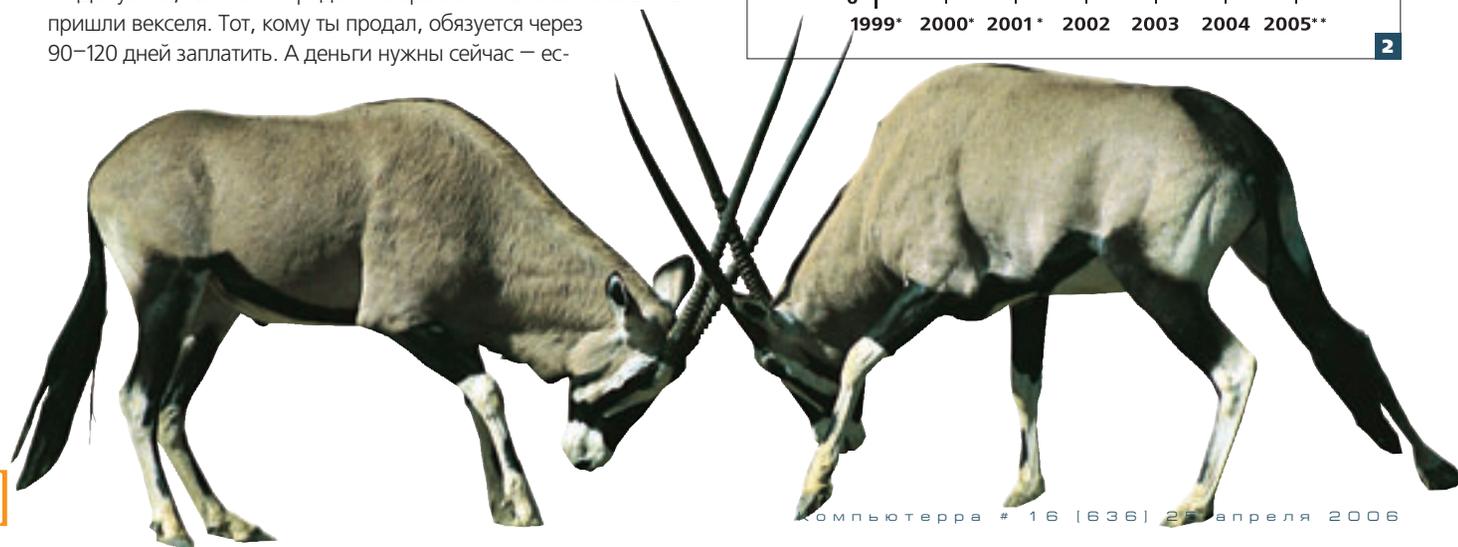
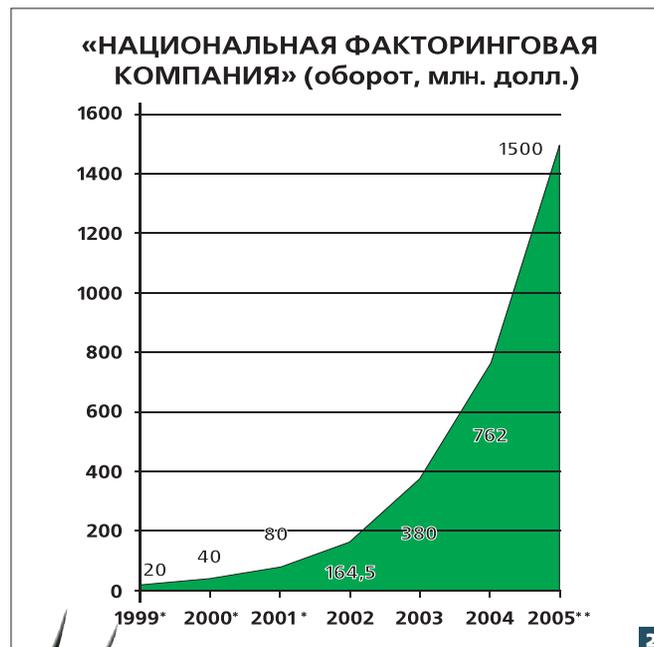
А.Ю.: Итак, «Национальная факторинговая компания» («НФК»). Тоже сумасшедший график роста (рис. 2, здесь и далее * на диаграммах указывает на оценочные данные). *Факторинг* — это вещь, необходимая быстро растущим фирмам, особенно небольшим.

Допустим, ты что-то продал с отсрочкой платежа. Тебе в ответ пришли векселя. Тот, кому ты продал, обязуется через 90–120 дней заплатить. А деньги нужны сейчас — ес-

ли ты растущая компания. Что делать? Залезать в свой карман? Тогда росту конец. Можно взять кредит — но он не для всех хорош. Для малых фирм в российских условиях кредит практически невозможен, потому что нужно имущество, которое можно отдать под залог. А что у фирмы есть такого, что банк возьмет в качестве залога? Да и оформлять его долго, а для растущих фирм фактор времени решающий.

Итак, опять (как и в случае с «РС») ситуация на вид тупиковая. И опять эта тупиковость означает наличие пустого рынка. Тут-то на сцену и выходит факторинг. Он работает так. Полученные векселя передаются факторинговой фирме (*фактору*); она сразу платит 90% от общей суммы, а когда поступит платеж от вашего покупателя, заплатит и остальное, за вычетом комиссии (как правило в РФ — 4% от суммы). Да, за год комиссия набегит прилично. Тем не менее 90% от суммы вы получаете очень быстро.

Давайте посмотрим, где это сработало. Оказывается, именно здесь мы и обнаруживаем кластеры. Факторингом стали очень активно пользоваться торговые сети и их поставщики. Сети работают в современных форматах — супермаркет, гипермаркет, дискаунтер, convenience store (магазин рядом с домом, такие магазины очень популярны). Сети стали быстро расти, и возникла проблема — где брать деньги, чтобы закупать все больше товаров. Тогда сети начали требовать отсрочки платежа у производителей. А ведь уже появились наши производители, чьи товары уходят мгновенно. Среди них есть и обитатели моего зоопарка — например, комбинат «Лебедянский», который выпускает соки «Я». Этот комбинат стал клиентом «НФК». Деньги по описанной выше схеме он получает от «НФК» сразу, что позволяет ему расти. Итак, сети пользуются отсрочками платежа, комбинат — факторингом, а в результате





мы получаем три экспоненты: все участники сообщества стремительно растут. Но ведь это и есть кластер (рис. 3)!

Так работает один из механизмов кластеризации, положительная обратная связь. Есть и другие — например, сознательное копирование лидера, которое мы наблюдаем в секторе потребительского кредитования: чешский конкурент «Русского стандарта», работающий в России «Хоум Кредит энд Финанс Банк» (он входит в Home Credit Group, принадлежащую Чешской Страховой компании), теперь тоже растет по экспоненте. Ну и, конечно, в процессе конкуренции имеет место взаимная «тренировка» компаний, с которой мы начали наш рассказ о кластерах.

Итак, «природная» кластеризация у нас обнаружилась, но — вдали от технологического прогресса. Однако Андрей Юданов считает, что это не повод для огорчений. За идущими процессами проглядываются очень интересные и очень естественные закономерности.

Зверюшки: ареал обитания

А.Ю.: Действительно, на первый взгляд такие кластеры разочаровывают. Может быть, приятнее было бы увидеть нечто подобное в авиапроме, а не вокруг розничной торговли. Но изучая эти данные, я понял, что происходящее не так уж плохо. По существу, растут две сферы. Первая — все то, что выходит непосредственно на потребителя. Вторая — все то, что касается инфраструктуры бизнеса. Большинство найденных примеров взрывного роста относятся к одной из этих групп.

«Коркунов» с его конфетами (см. врезку на стр. 25. — Л.Л.-М.), «Ральф Рингер» (обувная промышленность), «Инмарко» (производство мороженого, очень интересная компания из Сибири, почти неизвестная в Москве), ряд других — это первая группа. Вторая группа — упомянутые «РС» и «НФК»; в нее же попадают, с четкими экспонентами роста, три компании сотовой связи — «Вымпелком», «Мегафон», «МТС». Компания «СПСР-Экспресс», которая занимается экспресс-почтой, тоже здесь. Есть еще примеры, и я особо отметил бы две фирмы, создающие не информационную, а транспортную инфраструктуру, — «Алтайвагон» и «Волга-Днепр».

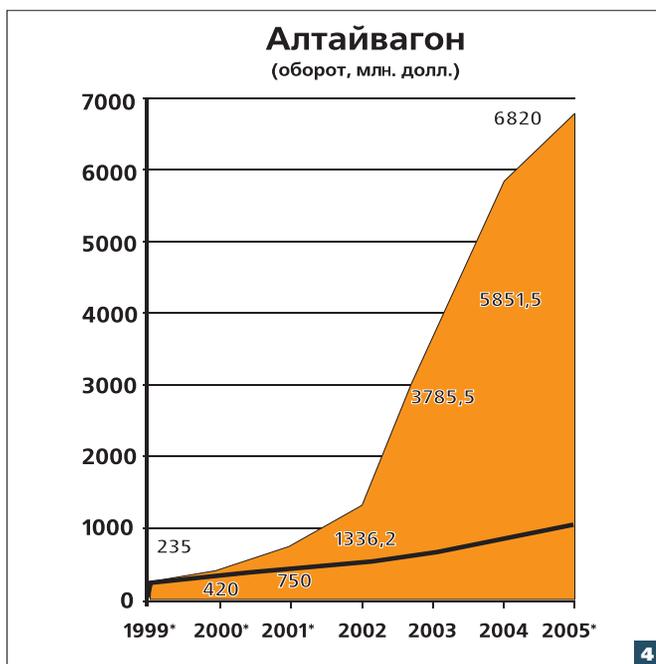
«Алтайвагон» производит самые обыкновенные железнодорожные вагоны. Казалось бы, какие тут могут быть прорывы? А вот пожалуйста — в 1999 году оборот был 235 млн. рублей, в 2005-м — около 7 млрд. рублей (рис. 4, сплошная линия на графике — рост экономики в целом). Причем на этом рынке работают и другие машиностроительные компании, но такого успеха не добиваются. «Волга-Днепр» (выросшая с 2001 по 2005 год впятеро, с 80 до 400 млн. долларов в год) работает в основном за рубежом, закрывая 52% мирового рынка крупногабаритных авиаперевозок. Фирма использует гигантские самолеты «Руслан», и



Андрей Юданов начал заниматься проблемами конкуренции давно, еще во времена Советского Союза. Сильное впечатление на него производили неожиданные особенности работы больших и малых фирм — например, общепризнанный сейчас факт, что крупным компаниям трудно заниматься прорывными инновациями. «В мемуарах президента Sony Акио Мориты, — вспоминает Юданов, — я с большим интересом читал о том, как к

нему пришел человек, который изобрел плазменный экран. И вот Морита с каким-то остервенением рассказывает, что он его прогнал — и правильно сделал, что прогнал!..»

Тогда же Юданов стал изучать разработанные в биологии модели конкуренции: «Был такой известный эколог, Леонтий Раменский, который при Сталине «пострадал наполовину», его не загнали в лагерь, а только «сослали» в Институт кормопроизводства под Москвой, где он работал до конца жизни. Вот он и сделал биологическую классификацию типичных стратегий. Лет через сорок ее переоткрыли на Западе, и она стала каноном. Это биологические стратегии разных существ. Кто-то давит, как крупная фирма; для Раменского метафора этого — дуб, он создает собственную структуру окружения. Кто-то приспосабливается, научается жить в тени дуба; кто-то успевает вылезти и получить главное, пока дуб еще не раскрыл свои листья. Вот эта аналогия и положила начало моим исследованиям экономической конкуренции. Потом — публиковал кое-какие книжки на эту тему. Сейчас хорошо понимаю, как важно российским фирмам найти свою колею». Свои идеи Юданов развивал в длительной совместной работе с одним из крупнейших экономистов мира Альфредом Чандлером (Alfred Chandler) из Гарвардской школы бизнеса («Он один из творцов современной теории фирмы и безусловно самый цитируемый в мире автор по истории бизнеса. По этим вопросам он в шесть раз больше цитируется, чем все остальные вместе взятые!») Недавно под совместной редакцией ректора Финансовой академии А. Г. Грязновой и А. Ю. Юданова вышел первый в России учебник экономической теории в формате Managerial Economics (он принят в качестве базового в Финансовой Академии, а одобрительный отзыв на него написал Чандлер). Ну а научная работа Юданова концентрируется по-прежнему вокруг исследования процессов конкуренции в российской экономике.





существующего парка уже не хватает. Ульяновский авиазавод, выпускавший «Русланы», в своем нынешнем состоянии, к сожалению, не способен возобновить производство. Поэтому «Волга-Днепр», заказавшая ему десять новых машин, планирует вложить в восстановление производства целых 6 млрд. долларов.

Обе эти группы, обе линии интересны и важны, но вторая, пожалуй, интереснее. Ведь по «первой линии» в России так трудно работать потому, что у нас слабо развита инфраструктура. И начался естественный процесс ее роста. Факторинг — инфраструктура, потребкредиты — инфраструктура, бешеный подъем сотовой телефонии — инфраструктура, взлет массы оптовых торговых фирм — инфраструктура.

К сожалению, в зоопарке Юданова не представлены более знакомые компьютерщикам виды и подвиды. Возможно, где-то и в этой отрасли есть точки экспоненциального роста — но наука, похоже, пока не в курсе дела.

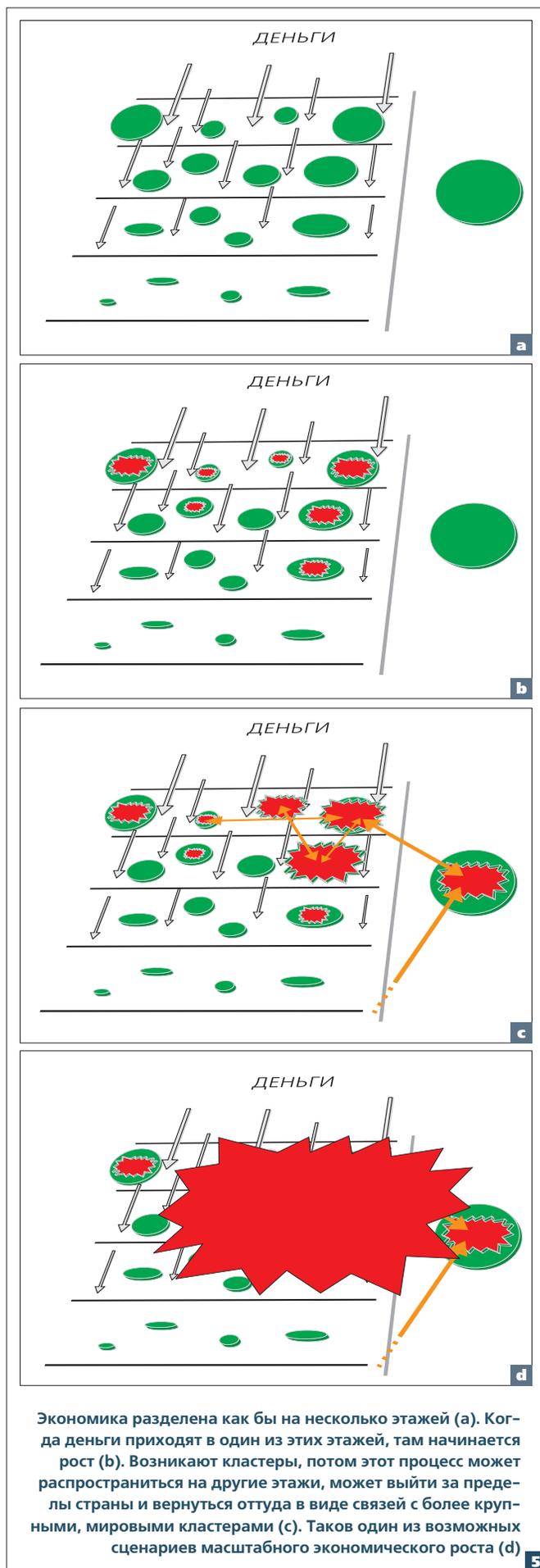
А.Ю.: Вы знаете, я думал перед нашей встречей — найду ли хоть что-нибудь, пусть отдаленно, но напоминающее высокотехнологический сектор? Нашел, но немного, и не столь впечатляющее. Вот фирма «Гарант», у нее — утроение числа клиентов за три года, с 2002-го по 2005-й. Это инфраструктура бизнеса, автоматизированные справочно-правовые системы. Три компании сотовой связи уже упоминались. К сожалению, надежных данных по ИКТ-отрасли очень мало. Есть высказывания в прессе по поводу высоких процентов роста АБВУУ за последние четыре года. «Ланит» сообщает, что число занятых выросло за последние годы с 600 до 4000 — ну не зря же эти самые «занятые» там работают. Другими словами, есть признаки, что в компьютерных отраслях, и особенно, полагаю, в сфере программного обеспечения, идет точно такой же процесс. Тем более что многие из них прямо или косвенно тоже работают на деловую инфраструктуру. Только, к сожалению, мы не видим эти экспоненты роста в доступных для изучения источниках.

Маленькое чудо не для среднего класса

Все-таки неясно, можно ли говорить о тенденции и прогнозировать распространение этих чудес на экономику в целом. К тому же экспоненциальный рост не может быть длительным. Сценарий дальнейшего развития вряд ли кто возьмется написать. Но общую схему, которой он определяется, Юданов поясняет на очень простых картинках.

А.Ю.: Рассуждения о будущем всегда напоминают научную фантастику. Но давайте попробуем сделать обобщения. После кризиса (не кризиса 1998 года, а нашего общего, трансформационного кризиса) экономика иссушилась. Рост возможен не везде. Если ты занимаешься производством машин для производства машин для производства машин, а эти машины вообще никому не нужны, поскольку все равно будут покупать зарубежные, то тут как ни дергайся, ничего не будет. Поэтому нужно искать новые возможности, и сейчас фирмы начинают занимать те ниши, которые создала для них наша фантастическая, быстро меняющаяся экономика. Начинается сознательное, обдуманное заселение этих ниш теми, кто нацелен на поиск нового. В этих нишах мы и видим быстрый рост. Но рост был бы недолгим, если б не появлялись кластерные взаимосвязи. А как только они появляются — они поддерживают друг друга, а потом могут подключаться и другие фирмы, которые успешно прорвались на мировой рынок и заняли там свою нишу. Все эти стадии я схематически изобразил на рис. 5.

Впрочем, пока такое возможно лишь там, где уже есть реальные деньги. А это — что-нибудь связанное либо с энергоносителями (но ни в коем случае не сами «нефтянка» или «газпром» —



Плодотворная шоколадная идея

А.Ю.: С производителем шоколада «Коркунов» (рост в десять раз с 2000 по 2005 год) связана интересная история, показывающая, до какой степени мои «зверюшки» не боятся могучих иностранцев. Немецкая шоколадная фирма RitterSport однажды попыталась выйти на российский рынок — но неудачно. В следующий раз было решено скооперироваться с кем-нибудь из наших ведущих производителей. Немцы глядят на рынок — и их взгляд вновь и вновь останавливается на «Коркунове». А у него нет свободных мощностей! Все, что он производит, тут же продается. Тогда RitterSport говорит: мы вам дадим кредит на 20 млн. долларов — постройте дополнительные мощности! Наши отвечают: ладно, давайте, но кредит мы отдавать не будем. То есть как? А вот так. Сколько-то процентов ваших мощностей пусть на производство ваших шоколадок, это вам обойдется бесплатно, мы в рассрочку вашим шоколадом с вами же и расплатимся. А еще, допустим, половину из этих же мощностей мы используем для расширения нашего производства. Немцы подумали-подумали — и согласились. Смотрите, насколько это непривычное, *другое* отношение к иностранцам. Не обычный панический ужас: «сейчас иностранцы придут и по стенке нас размажут», а наоборот, иностранец о чем-то просит, а в итоге он же строит за свой счет производственные мощности и ничего в ответ не получает — ни контрольного пакета, ни даже денег. С ним расплачиваются услугами! Ведь эта схема эквивалентна тому, что «Коркунов» экспортировал бы туда, в Германию, услугу по производству шоколада. Что он получил? 20 млн. кредита. Чем он заплатил? Своей услугой по изготовлению шоколада.

там олигархи, это не бизнес в точном смысле слова, это не то, что я изучаю), либо с деньгами потребителей.

Сегодня я могу аргументированно говорить лишь о том, что именно в этом секторе произошел рывок. Там наши кластеры, и там мы уже получили нечто — маленькое, но приятное.

То есть маленькое экономическое чудо в России уже состоялось.

Хотелось бы, чтобы такие процессы роста захватывали все больше секторов. Но мы знаем, что экспоненты долго не живут. Они на что-нибудь натываются. Сейчас они растут за счет неисчерпанных пока ресурсов. Довольно скоро этот рост выйдет на плато — но, с другой стороны, разве это плохо? Ведь сектор разовьется — и создаст, быть может, базу для второго поколения экспонент.

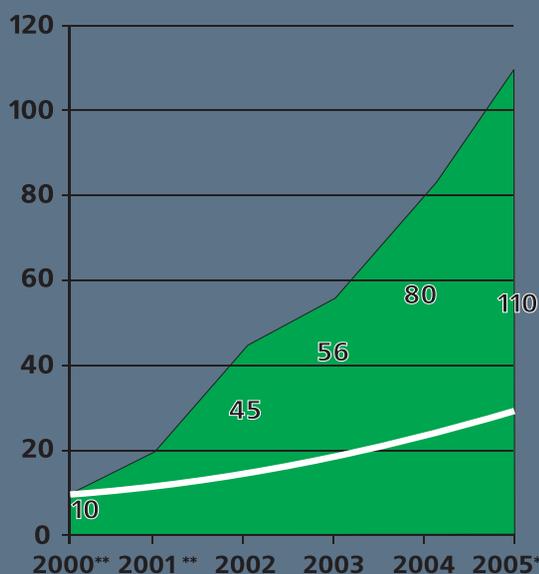
Но людям подозрительны даже такие умеренно оптимистические выводы. На семинаре теоретического отдела ФИАНа¹ меня спросил руководитель семинара Дмитрий Чернавский: может быть, все эти фирмы, которые «на потребителя», на самом деле только на богатых работают? Я тогда не сразу сообразил, что ответ тут не просто отрицательный. Он *содержательно* отрицательный! Его можно обосновать экономически.

Дело в том, что у нас очень сильное неравенство в распределении доходов. Их традиционно делят на так называемые квинтили, 20-процентные доли. Самая богатая 20-процентная доля населения даже по официальной статистике получает 50% всех доходов в России (есть как бы две России: в одной живет 80% жителей, в другой — 20%, а по размерам доходов они одинаковы). Но если взять примеры фирм из моих зверюшек — никто из них не работает на верхний квинтиль. Они работают на второй квинтиль! На ту двадцатипроцентную долю населения, которая получает ровно 20% доходов.

Кто эти люди? У нас термин «средний класс» постепенно девальвируется. Выясняется, что этого среднего класса всего 14 процентов. Из него сверху нужно еще процентов 5 вычесть, остается 9 процентов, приближенных к «самым верхним». Начинаешь думать, что это просто разновидность богатых, по-другому назван-

¹ Физический институт им. Лебедева РАН. Многие физики сейчас занимаются экономфизикой и часто приглашают на свои семинары экономистов. — Л.Л.-М.

«Коркунов» (оборот, млн. долл.)



ная. А вот второй квинтиль — это профессионалы и служаки. Недавно руководитель «Хоум Кредит энд Финанс Банк» сказал: мы не работаем на средний класс, мы работаем на тех, кто несколько беднее. И четко проаргументировал: ведь представителю среднего класса не нужно брать кредит, чтобы купить холодильник! Это же правда, согласитесь. Тот же «Коркунов» — хорошие конфеты и относительно дорогие. Но вы же понимаете, что есть еще и «Линдт», и «Ферреро», которые в три раза дороже (хотя конфеты-то у «Коркунова» по-настоящему хорошие!).

Ну а главное обобщение по поводу выбора ниш такое: сегодня наибольший эффект дает не текущая конкуренция, а конкуренция за будущее.

Модели для хайтека

Когда речь заходит о будущем и тем более о конкуренции за него, сразу приходит на ум извечная российская борьба за модернизацию и передний край прогресса. Юданов с оптимизмом относится к





намеченным правительством шагам по направлению к инновационной экономике. Однако естественные, ненавязываемые сверху процессы развития вызывают у него большую симпатию.

А.Ю.: Во всех наших концепциях развития хайтека, инноваций мне не нравится только одно — их чрезмерная искусственность.

Тем не менее я думаю, что идеология технопарков, особых зон для хайтека — то есть довольно искусственных образований — в основе своей правильна. Технопарки, венчурный бизнес — это совершенно особая экономика. В нее нужно вкладывать деньги — но эффект дадут только те самые знаменитые «умные деньги». То есть не просто рубли, а рубли вместе с консультациями, со связями на рынке, с защитой интеллектуальной собственности. Из практики известно, что механизмы венчурной технологической экономики работают только на ограниченном пространстве. Не случайно Кремниевая Долина такая компактная, при том что там сидят многие тысячи фирм.

Причина проста, и эта причина — информационная. Как профессор экономической теории, я сразу вспоминаю термин «информационная асимметрия». Любой венчурный бизнес — это ситуация, в которой принципиально не хватает данных. Предприниматель не знает, что за сумасшедший изобретатель к нему пришел. Он не знает, как рынок примет новое изобретение. Неизвестно, сколько времени и средств понадобится для успеха. Если такой информации нет, венчурный механизм не сработает, у него будет КПД паровоза. Вот почему сторонние источники информации необходимы. А они возникают за счет очень тесной, узкой тусовки, в которой знают, что по гамбургскому счету ценно, а что — безобразие, хоть и очень красиво упакованное.

Впрочем, инновационная экономика у нас уже существует. Это пока маломощная, но уже превратившаяся в касту сфера деятельности. Конечно, взрывы роста будут, когда в нее по-настоящему придут западники. Но хотелось бы, чтобы еще и государство по-настоящему помогло. Хотелось бы чего-то вроде «второго пришествия голландцев», как было при Петре Первом. Главное, что нам нужно туда привлечь, — не деньги как таковые, а голы выходящих венчурных капиталистов.

Не инновации, а инвестиции

Самое интригующее в истории с экспонентами — ее человеческое измерение. Что следует из появления этих обнадеживающих признаков экономического роста для каждого из нас? Какой должна быть персональная стратегия человека, стремящегося к личному успеху? В первую очередь этот вопрос задают себе студенты. Андрей Юданов знает, как на него ответить.

А.Ю.: Одна из критических слабостей нашего образования (в частности, экономического) в том, что оно не ориентировано на формирование предпринимательского духа. Я показываю материалы по взрывному росту студентам и вижу, как они шалят, как у них глаза вылезают из орбит.

У себя в Финакадемии мы теперь учим экономической теории (пока — только ей) в формате менеджериала (managerial). В свое время Хайек объяснил простую вещь: рынок состоит из кучи передаваемой друг другу «информации времени и места», как он ее называл. Я на своем месте знаю одно, ты на своем — другое. Предприни-



мать — человек, который умудряется вытащить эту скрытую информацию. Средство для этого — денежный механизм, цены. Если что-то вдруг начало хорошо продаваться, ты можешь не знать, какие обстоятельства времени и места определили большой спрос. Но этот интегрирующий способ передачи информации, через деньги и рынок, позволяет предпринимателю ориентироваться.

Австрийский экономист Израэль Кирцнер (Israel Kirzner) приводил такую метафору: предприниматель вовлечен в текущий бизнес, он всегда занят рутинной, но если он настоящий предприниматель, он откуда-то знает, что за спиной у него пролетает стодолларовая купюра, и умудряется в нужный момент выбросить руку и поймать ее. Я считаю, что *вот это* надо воспитывать. Особенно для работы на нашем рынке. Сейчас российский рынок можно сравнить с куском сыра, источенного дырами. Каждая дыра — ниша для умного предпринимателя. Выигрыш-то не в том, чтобы конкурировать с другим таким же, сидя на заполненном куске сыра. Ничего ты там не высидишь. Выигрыш в том, чтобы найти новую нишу.

В теоретических учебных курсах, к примеру, часто преподают идиотские вещи: как решить, производить на предприятии 621 деталь или 622 детали? Сравнивая два показателя, ты находишь оптимум и на основе дальнейшего анализа принимаешь это эпохальное решение. Получается, что предел мечтаний предпринимателя в том, чтобы производить 622 детали! А в жизни надо смотреть не только на переменные «цена-количество». Сам *продукт* должен быть одной из переменных! Сегодня надо мыслить в категориях риска и неопределенности, но эти категории не входят в обычный канон, в парадигму, в которой написано предыдущее поколение наших учебников.

Не только экономистам — даже физикам не худо бы прививать элементы предпринимательского духа. Это особенно важно именно в российской экономике. Возьмите венчурное предприятие: чуть ли не главное условие, по которому ему дают (или не дают) деньги, наличие (или отсутствие) на предприятии тандема из двух человек: того, кто придумал антигравитационный двигатель, и того, кто видит, как из него сделать мотоцикл, который будут отрывать с руками, потому что он *крутой*. Чтобы тандем сложился, эти люди должны хорошо понимать друг друга. Поэтому прекрасно, если в математическом или физическом институте учат еще и предпринимательству — сейчас такие примеры начинают появляться.

Вот типовая проблема в инновационном венчурном бизнесе: нашелся бизнес-ангел — но он желает 50% процентов участия (паев, акций) в будущей фирме. С точки зрения изобретателя — физика, математика, — он же грабитель, ничего не создавал, а хочет 50%. Так вот, физику надо объяснить, что на рынке без этих денег он ничего не значит! Что рынок может его не принять при любых технических достоинствах самого проекта — а в это время куда более слабая работа будет иметь колоссальный успех.

В таком деле техника, наука — это *предпосылки*. Гол в любом случае забивает предприниматель, коммерсант. У крупнейшего современного экономиста Альфреда Чандлера есть афоризм: не инновации меняют мир, а инвестиции. И если мы этого не поймем, то так и останемся родиной паровой машины, которая сгнула, не принеся ни славы своему создателю Ползунову, ни пользы отечеству. ■



домашний
КОМПЬЮТЕР
ЦЕНТР ЦИФРОВОЙ ВСЕЛЕННОЙ



для состоявшихся...
и состоятельных



DVD-рекордер Mustek R5160M Plus



- стандарты: PAL, SECAM
- жесткий диск: 160 Гбайт
- габариты: 420x300x75 мм
- вес: 5 кг
- цена: \$390

На жесткий диск умещается до 200 часов видеоматериала, записанного с CD/DVD или с внешнего AV-источника. Функция корректировки позволяет отредактировать материал прямо на винчестере, до сбрасывания на DVD+R/RW. Воспроизводятся файлы форматов DivX, MPEG-4, MP3, AVI, а также фотографии форматов Kodak Picture CD и JPEG. Фильмы можно смотреть в формате 4:3 или 16:9. При помощи встроенного таймера и функции ShowView можно запрограммировать запись до восьми программ на месяц вперед. Функция TimeShift позволяет просматривать уже записанные кадры, не прерывая запись программы.

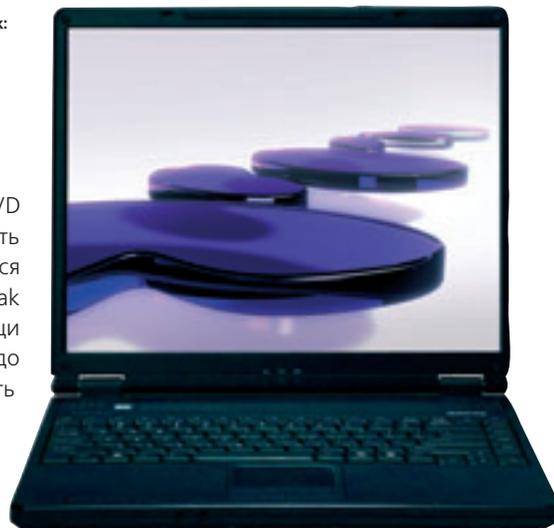
Видеокамера Canon DC100

Камера начального уровня может записывать отснятое на DVD-R/-RW, а процессор DIGIC DV обеспечит отдельную обработку фото- и видеоматериала. Электронная стабилизация картинки компенсирует дрожание рук. Функция Level Shot помогает выравнивать изображение в кадре относительно линии горизонта. Минимальное расстояние фокусировки — 10 мм. Новинка разработана специально для съемки в широкоформатном режиме (16:9), хотя поддерживается и стандартный (4:3).



- матрица: CCD, 1/6 дюйма, 800 тысяч пикселей
- объектив 43,6–1090 мм, зум 25x
- цифровой зум: 1000x
- дисплей: 2,7 дюйма, 123 тысячи пикселей
- питание: Li-Ion BP-208
- габариты: 51x86x123 мм
- вес: 410 г
- цена: \$500

Ноутбук BenQ Joybook R23



Дисплей выполнен с использованием технологии BenQ DBEF, которая повышает яркость за счет уменьшения потерь света в слоях матрицы, не увеличивая энергопотребления. Помимо стандартных интерфейсов, ноутбук оснащается адаптером беспроводной связи Wi-Fi (802.11b/g). Для удобства внешние выходы звуковой карты и микрофон размещены на передней панели. Опционально можно выбрать привод DVD/CD-RW Combo или DVD±RW DL. Предустановлено программное обеспечение для голосовой связи через Интернет (Skype). Время автономной работы — 3 часа.

- процессоры: Mobile AMD Turion 64/Sempron
- экран: 15 дюймов, 1024x768 (4:3)
 - яркость: 180 кд/кв. м
 - время отклика: 25 мс
- жесткий диск: 80/100 Гбайт
- питание: Li-Ion, 4400 мАч
- габариты: 326x277x37 мм
 - вес: 2,8 кг
 - цена: от \$1200

Мультимедийный центр MSI M-Vox

M-Vox оснащен адаптером беспроводных сетей Wi-Fi (802.11b/g), кардридером формата 7-в-1 (CF/SD/MS/MS-Pro/SM/MMC/MD), FM/TV-тюнером и полным набором цифровых и аналоговых интерфейсов, обеспечивающих подключение к телевизору (через композитный AV-выход или SCART-RGB). Возможно подключение 7.1-канальной аудиосистемы. Имеется отсек для установки считывающего привода оптических дисков со ще-



левой загрузкой. С интегрированным видеоадаптером от nVidia можно играть в большинство 3D-игр, поддерживающих DirectX 9.0, хотя он не позволит в полной мере насладиться последними достижениями игровой индустрии. Отметим также практически бесшумную систему охлаждения на тепловых трубах. Цена пока неизвестна.

- процессор: AMD Athlon 64/64FX
- чипсет: nVidia GeForce 6150
- оперативная память: DDR 400, до 4 Гбайт
- габариты: 320x430x222 мм

ADSL-модемы Acorp Sprinter®ADSL LAN120/420

Эти модемы используют стандарт Annex B (предназначены для цифровых линий ISDN), и соответственно, их можно использовать в помещениях, оборудованных охранной сигнализацией. Поддерживается также стандарт ADSL 2+, благодаря чему скорость входящего потока данных может достигать 24 Мбит/с. Младшая модель имеет один ETHERNET-порт и может работать в режиме моста или маршрутизатора. А модель 420 представляет собой не только ADSL-модем, но и четырехпортовый Ethernet-коммутатор, с помощью которого можно обеспечить доступ к Интернету даже небольшую локальную сеть. Оба модема поддерживают протоколы NAT, NAPT, ICMP, IGMP, а также IP-маршрутизацию RIPv2. Питание осуществляется через внешний сетевой адаптер.

- интерфейс: Ethernet, USB 1.1
- габариты: 145x115x30 мм
- цена: \$36/45



MP3-плеер MPIO FL400



- встроенная память: 256 Мбайт/512Мбайт/1Гбайт/2 Гбайт
- интерфейс: USB 2.0
- дисплей: 3-строчный FSTN, 128x48
- габариты: 46x28x14 мм
- вес: 25 г

Новинка поддерживает воспроизведение наиболее распространенных форматов: MP3, WMA, OGG(-Q10) и ASF. В плеер встроен FM-приемник, который позволяет осуществлять запись с эфира и для удобства поиска радиостанций имеет функции автоматической предустановки, сканирования и запоминания частот. В комплект входят наушники FL400 (выходная мощность 15 мВт), а для улучшения звучания используется стереофонический звуковой эффект-процессор SPATIALIZER 3D Sound. В устройство интегрирован 7-полосный эквалайзер (с шестью предустановленными и одним пользовательским режимами). Подзарядку встроенного литий-полимерного аккумулятора можно осуществлять через USB-порт ПК. Длительность автономной работы плеера — 9 часов. Хотя FL400 и выпускается в четырех модификациях (в соответствии с объемом памяти), в России будут продаваться пока только две из них — 512-мегабайтная и 1-гигабайтная. Ориентировочная розничная стоимость моделей — \$130 и \$165 соответственно.

ЖК-мониторы Samsung SyncMaster 204B/203B

Малое время отклика и высокое разрешение TN+Film-матрицы позволяет использовать мониторы не только для офисной работы, но и для отображения динамичной картинки. Цветопередачу улучшают технологии Samsung MagicBright2 и MagicSpeed. С помощью фирменного ПО MagicTune можно управлять как отдельным дисплеем, так и многоэкранными сетевыми системами. Конструкция опоры дает возможность устанавливать экран в портретное положение с обратным наклоном в сторону пользователя. Мониторы имеют аналоговый (D-Sub) и цифровой (DVI-D) интерфейсы.



- диагональ: 20,1 дюйма
- разрешение матрицы: 1600x1200/1400x1050
- время отклика: 5/8 мс
- яркость: 300 кд/кв. м
- контрастность: 800:1/600:1
- углы обзора: 160 градусов
- габариты: 444x428x200 мм
- вес: 7,7 кг
- цена: \$515/380

Мобильный телефон Sony Ericsson W700i

Потомок модели W800 имеет встроенную 2-Мп камеру с 4-кратным цифровым зумом, которая умеет снимать как фото, так и видео. Поддерживается воспроизведение видео в формате 3GPP и MPEG-4. Функция Music DJ позволяет создавать собственные мелодии с помощью микширования звуков, а с помощью функции PlayNow можно прослушать мелодию, прежде чем загрузить ее в телефон. Производятся файлы формата MP3 и AAC. Телефон оснащен FM-тюнером с поддержкой RDS. В комплект входят высококачественные наушники. Цена пока неизвестна.

- стандарт: GSM 900/1800/1900 МГц
- встроенная память: 256 Мбайт
- разъем для карт памяти Memory Stick PRO Duo до 2 Гбайт
- интерфейс: Bluetooth 2.0, USB 2.0
- дисплей: 1,8 дюйма, 176x220, 262 тысячи цветов





МФУ Canon iR2016i/iR2020i



МФУ способны напрямую передавать отсканированные документы по сети, электронной почте, факсу и по интерфейсу USB 2.0. Имеется встроенный финишер с возможностью сшивания до 50 листов. Поддерживается двухсторонняя печать. Максимальная емкость лотка для бумаги — 1080 листов (в стандартной комплектации — 770 листов). Новинки совместимы с широким спектром программных средств, таких как iW Document Manager (iWDM) и iW Publishing Manager (iWPM), предназначенных для управления документооборотом и печатью. Поддержка функции e-maintenance позволяет автоматически выявлять ошибки и сбои и по электронной почте отсылать сообщение об этом администратору сети или в сервисный центр. Цена пока неизвестна.

- разрешение сканера: 600x600 dpi
- разрешение печати: 1200x600 dpi
- скорость копирования: 16 стр./мин.
- скорость печати: 20 стр./мин.
- встроенная память: 256 Мбайт
- языки: UFR II LT, PCL 5e, PCL 6
- габариты: 622x668x672 мм
- вес: 46 кг

Аудиоплеер Sony MZ-RH1

Новинка воспроизводит файлы форматов MP3, LinearPCM, ATRAC (ATRAC, ATRAC3, ATRAC3plus) с мини-дисков или со встроенной флэш-памяти, а также записывает аудио в формате LinearPCM. Для более качественной записи предусмотрены профили: «jam-session», «конференция» и «живой звук». Для прослушивания можно воспользоваться заводскими настройками эквалайзера: «Club», «Jazz» и «Pop». Основной дисплей расположен на корпусе плеера, а второй — на ПДУ, скомпонованным с наушниками. Время работы без подзарядки — до 9 часов.

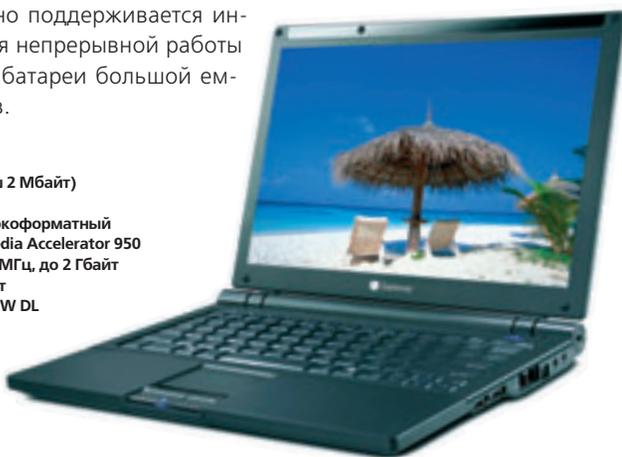


- встроенная память: 1 Гбайт
- интерфейс: USB
- габариты: 84x84x15 мм
- цена: \$350

Ноутбук Gateway E-100M

Ноутбук можно спокойно брать в дорогу: корпус из магниевого сплава надежно защитит его от сотрясений и ударов. К услугам владельца все стандартные порты и интерфейсы, а также встроенный адаптер беспроводной связи Wi-Fi. Опционально поддерживается интерфейс Bluetooth. Время непрерывной работы ноутбука при установке батареи большой емкости превышает 8 часов.

- процессор: Intel Core Solo (1,06–1,20 ГГц, FSB 533 МГц, L2-кэш 2 Мбайт)
- чипсет: Intel 945GM
- экран: WXGA, 12,1 дюйма, широкоформатный
- видеоадаптер: Intel Graphics Media Accelerator 950
- оперативная память: DDR2 533 МГц, до 2 Гбайт
- жесткий диск: от 40 до 100 Гбайт
- оптический накопитель: DVD±RW DL
- вес: 1,4 кг
- цена: от \$1400



Внешний жесткий диск WD My Book

Внешний жесткий диск, стилизованный под книгу, выпускается в двух модификациях — Premium и Essential. О степени заполнения виртуального пространства можно судить по световому индикатору, который имеется только у Premium. Еще одна принципиальная разница в «книгах» заключается в способности Premium обмениваться информацией с ПК по шине Firewire. После некоторого времени простоя диск переходит в энергосберегающий режим. Входящее в комплект ПО от Google поможет в поиске нужных файлов. Кроме того, с Premium поставляется утилита WD Backup, позволяющая делать резервные копии файлов. Цена модели Premium объемом 500 Гбайт — \$350.

- скорость вращения шпинделя: 7200 об./мин.
- буфер: 16 Мбайт
- время поиска: 8,9 мс
- габариты: 57x170x141 мм
- вес: 1,32 кг



Мобильный телефон Samsung SGH-Z550

Трубка-«слайдер» оснащена 2-Мп фотокамерой, позволяющей снимать видео в формате MPEG-4 и H.263. Отснятый материал можно тут же посмотреть и отправить в качестве видеосообщения. Встроенный MP3-плеер воспроизводит файлы MP3, AAC, ACC+ и ACC+(e), а усилитель мощности сделает прослушивание более приятным. Синхронизация с ПК осуществляется через интерфейсы Bluetooth или USB. К встроенной памяти (138 Мбайт) можно добавить карту формата microSD. Батареи хватает на 3 часа в режиме разговора и на 200 часов в режиме ожидания. Цена пока неизвестна.

- стандарт: GSM 900/1800/1900 МГц
- дисплей: 2 дюйма, 240x320, 260 тысяч цветов
- питание: Li-Ion, 780 мАч
- габариты: 93x45x17,5 мм
- вес: 95 г



ЖК-монитор NEC MultiSync LCD4010

Этот 40-дюймовый гигант построен на базе 16-миллисекундной PVA-матрицы, что снимает практически все ограничения на его применение. Система IPM (интеллектуальное управление режимом электропитания) переводит монитор в режим пониженного потребления даже во время работы, сокращая энергозатраты на две трети и снижая уровень излучения. Крепление VESA позволяет вешать аппарат на стену. Благодаря функции Cable Comr можно установить монитор на расстоянии до 100 м от источника сигнала без ухудшения качества изображения. Цена в рознице начинается с \$4000.

- дисплей: 40 дюймов, 1366x768
- яркость: 500 кд/кв. м
- контрастность: 800:1
- углы обзора: 170 градусов
- габариты: 1147x761x312 мм
- вес: 27,5 кг



Мобильный телефон Nokia 2310



Довольно простое меню не доставит особых проблем в общении с новинкой. В качестве звонка вызова может использоваться как MP3-файл, так и полифония. Для управления встроенным FM-приемником предусмотрена отдельная клавиша. Технология sound visualization позволяет сопровождать музыку движущейся в такт графикой. Поддерживается функция Nokia Prepaid Tracker, которая после каждого вызова

- стандарт: GSM 900/1800 МГц
- дисплей: 96x68, 65 тысяч цветов
- питание: Li-Ion, 970 мАч
- габариты: 105x44x19 мм
- вес: 85 г
- цена: \$80

или сообщения автоматически обновляет информацию о счете пользователя. Время работы в режиме разговора — 6 часов, в режиме ожидания — 400 часов.

Внутренний пишущий DVD-привод Sony DRU-820A

Среднее время доступа к данным — от 130 мс (DVD 16x) и 135 мс (CD 48x). Максимальная скорость записи информации на DVD±R, DVD+RW и DVD-RW составляет 16x, 8x и 6x соответственно, а на оптические носители CD-R и CD-RW — 48x и 32x. Поддерживаются DVD±R (односторонние и двухсторонние, в том числе Double Layer), DVD±RW, DVD-ROM и DVD-RAM, а также различные виды CD-дисков. В комплект входит программное обеспечение Nero 6.6.



- буфер: 2 Мбайт
- интерфейс: IDE (ATAPI)
- габариты: 146x41x172 мм
- цена: \$100

Камера видеонаблюдения AXIS 216FD

Перед нами фиксированная сетевая видекамера с настраиваемым вручную направлением обзора и степенью приближения, заключенная в ударопрочный корпус с прозрачным куполом. Она предназначена для установки внутри помещений и позволяет организовать двустороннюю аудиосвязь с объектом видеонаблюдения. Благодаря встроенному веб-серверу и сетевому интерфейсу стандарта 10Base-T/100Base-TX Ethernet камера подсоединяется не к ПК, а непосредственно к локальной сети. Поддерживается параллельная передача видео MPEG-4 и M-JPEG с разрешением до 640x480 пикселей и скоростью до 30 кадров/с. Видео можно просматривать с любого подключенного к сети компьютера (до двадцати пользователей) в окне стандартного веб-браузера, например Internet Explorer. Технология PoE (Power over Ethernet) позволяет получать электропитание по витой паре.

- матрица: 1/4 дюйма
- чувствительность: 1 лк
- видеобуфер: 9 Мбайт
- объектив Fujinon: F1,3, f2,8–10 мм
- габариты: 94x144x132 мм
- вес: 425 г
- цена: \$800



MP3-плееры LG JM53/FM30/FM20

Новинки позволяют прослушивать аудиоформаты MP3, WMA, а модели JM53 и FM30 вдобавок умеют просматривать JPEG- и MPEG4-файлы. Но и это не все, FM30 способен отображать файлы форматов BMP и TXT. Модель JM53 построена на базе жесткого диска, а остальные оснащены flash-памятью (память FM20 ограничивается 1 Гбайт). Хотя в JM53 и FM30 используются близкие по емкости элементы питания (880 и 810 мАч), тип используемой памяти сказывается на времени работы: у JM53 оно составляет 30 часов, у FM30 — 60 часов. Благодаря встроенному микрофону, JM53 и FM20 могут выступать в качестве диктофона. Обе модели с flash-памятью также оснащены FM-приемником с возможностью записи программ и памятью на 20 радиостанций. Цена трио пока не сообщается.



- встроенная память: 8 Гбайт/512 Мбайт/2 Гбайт
- интерфейс: USB 2.0
- габариты: 48x101x14/42x66x15/51x51x19 мм
- вес: 88/52/30 г



Бриллианты (то есть ограненные алмазы) очень дороги: стоимость этой кристаллической модификации углерода начинается даже для посредственных камней с 3 тысяч долларов за грамм и доходит до 90 тысяч за идеально чистые камни и до 400–500 тысяч за уникально крупные. Золото (меньше 20 долларов за грамм), платина (меньше 40), родий (меньше 100) и даже осмий–187, самый дорогой природный металл в мире (10 тысяч долларов за грамм) гораздо дешевле.



Лучше, чем бриллиант

Обзор материнской платы MSI K8N Diamond Plus

А теперь представьте себе мучения маркетологов MSI, вынужденных придумывать новое, еще более «дорогое» название после «обычных», «платиновых» и «бриллиантовых» серий! Но, как оказалось, возможно и это, — не мудрствуя лукаво к «бриллианту» просто приписали плюстик в конце. Интересно, что будет дальше? Специальная версия (программисты, без сомнения, оценят!) Diamond++? И есть ли предел совершенству, к которому стремятся материнские платы?..

Сергей Озеров
oz@compterra.ru

Речь сегодня пойдет о материнской плате самого дорогого (элитного, лучшего, высшего — эпитет выберите сами) класса — MSI K8N Diamond Plus.

Что же представляет собой эта плата с высоты сегодняшнего дня? Процессорный разъем — окончательно завоевавший сердца оверклокеров Socket 939, чипсет — разумеется, архиудачный и нежно любимый nForce 4 SLI последней, «самой модной» модификации X16¹. Новая модификация, в отличие от однокристальной «классики», состоит из двух чипов — традиционных северного и южного мостов, обеспечивающих гораздо больше линий PCI-Express и тем самым позволяющих развести на плате два «полновесных» слота PCI-Express x16, один PCI-E x4 и два PCI-E x1. Расстояние между слотами PCI-E x16 более чем достаточное для установки «жирных» видеокарт с двухслотовыми системами охлаждения. Слот PCI-E x4, благодаря оставленной на стенке разъема прорези и «врожденным» особенностям шины, допускает установку любых комплектующих, поддерживающих этот интерфейс (в том числе и третьей видеокарты). Не забыты и два слота PCI. Они по-прежнему на порядок полезнее, чем крошки PCI-E x1, для которых пе-

риферии как не было два года назад, так до сих пор и нет; причем конфигурация материнской платы подобрана таким образом, что в первую очередь «большие» видеокарты блокируют слоты PCI-E x1, оставляя доступными оба или, в худшем случае, один слот PCI. С моей точки зрения — лучший при столь плотной компоновке вариант, учитывая, что интегрированный звук и сеть на K8N Diamond Plus достаточно хороши, чтобы не искать им замену в лице внешних карт расширения: в роли «звука» — интегрированный аналог SB Audigy SE (восьмиканальный 7.1-звук HD-уровня: DSP-аудиопроцессор Creative CA0106-

DAT, полупрофессиональные АЦП Wolfson WM8775 и ЦАП Cirrus Logic CS4382), в роли «сети» — два гигабитных канала Ethernet (Marvell 88E1115 + 88E8053), фирменный чипсетный и подключенный по PCI-E соответственно, со множеством разных приятных «фич» вроде аппаратного брандмауэра и встроенного тестера сетевого кабеля. Четыре слота для двухканальной памяти DDR. Два канала Ultra-ATA/133, шесть — SATA/300, на последних можно устраивать RAID-массивы всех мыслимых уровней (0, 1, 0+1, 5), в том числе — загрузочные. Десять портов USB (четыре на задней стенке, шесть — выносными планками), три FireWire-400 (один маленький, два больших, один из которых — на задней стенке). Пять звуковых мини-джеков, оптический (TOS) и коаксиальный цифровой ау-



¹ На этом чипсете пока выпущено всего три модели материнских плат: MSI K8N Diamond+, ASUS A8N32-SLI и Abit AN8-32X. Конкурирующий чипсет — ATI Xpress 3200, мало чем уступающий детищу от nVidia, увы, еще не успев завоевать достаточного числа поклонников.

диоды выход S/PDIF out. В общем, если вы устали от перечисления всего этого богатства, скажу короче: на MSI K8N Diamond Plus есть все, что может понадобиться в реальной жизни, даже беспроводные интерфейсы. Впрочем, специальная карточка расширения MSI Dual Net Card, для установки которой рекомендован последний (тот самый, доступный при любых обстоятельствах) PCI-слот материнской карты, в комплект поставки входит опционально. Однако этот уникальный гибрид WiFi (802.11b/g) с Bluetooth, использующий общую внешнюю антенну, можно купить отдельно за \$40. Конечно, не дешево (при желании можно найти Wi-Fi-карточку и Bluetooth-донгл раза в два дешевле), зато работает в Linux (чем могут похвастаться далеко не все Wi-Fi-адаптеры, особенно недорогие) и обеспечивает качественную связь.

Разводка материнской платы — на достаточно высоком уровне для столь насыщенной периферией железки. Помимо удачного расположения слотов для видеокарт и карт расширения, равно как и удобной задней панели (на которой даже выжили COM и LPT), отмечу, что слоты памяти не блокируются установленной видеокартой (хотя по фотографии кажется, что это не так), BIOS сбрасывается кнопкой, а не переключком, комплектные IDE-кабели (два UATA/133 круглого сечения, один круглый FDD) снабжены маркированными шильдиками, за которые их удобно вытаскивать; порты SATA тоже надежны и удобны. Минус: многие коннекторы для внешних планок на плате не подписаны. Плюс: зато разнесены достаточно далеко, чтобы не мешать при стыковке/отстыковке. Еще плюс: четыре контакта для подключения вентиляторов, разбросанных по всей материнской плате (один из контактов занят вентилятором чипсета). Коннекторы для подключения блока питания — новые, повышенной мощности (основной 24-пиновый и дополнительный 8-пиновый 12-вольтовый). Полоска пластика под защелку на обоих разъемах достаточно длинная, чтобы фиксировать в них как старые ATX, так и новые, все еще редко встречающиеся ATX 2.2/EPS 12V. Мелкий недостаток: у 12-вольтового коннектора вплотную к защелке расположена мешающаяся катушка индуктивности.

Крупный медный радиатор, набранный из узких вертикальных ребер, напрямую охлаждает северный мост и через тепловую трубку — южный. Радиатор обдувается сбоку (от процессорного сокет — к видеокarte) небольшим тихим



вентилятором; при желании (если радиатор обдувается кулером типа Zalman 7xxx или Tt Big Typhoon) его легко снять. Места для монтирования системы охлаждения самого процессора хватает — радиатор чипсета хоть и высокий, но достаточно удаленный от сокета, чтобы использовать не только боксовый кулер, но и Zalman 7000, 9500, «башенные» кулеры и аналогичные габаритные конструкции. Использована качественная трехканальная импульсная схема питания процессора: по четыре полевых транзистора на канал (увы, без каких-либо охлаждающих приспособлений; впрочем, в данном случае это не критично), семь низковольтных конденсаторов Sanyo на 4000 мкФ и четыре высоковольтных по 1000 мкФ от Chemi-Con. Также заслуживает всяческих похвал мощная схема питания видеокарт (есть дополнительный разъем Molex для режима SLI) и отдельная линия питания для последнего PCI-слота.

Впрочем, как я уже писал в репортаже с CeBIT, на нынешнем рынке выжить с хорошими и даже замечательными продуктами, не имеющими каких-то ярких «фишек», невозможно. Первые «бриллианты» попали в нашу тестовую лабораторию год назад — тогда мы вдвоём поиздевались над MSI P4N Diamond², и подобной «фишкой» служил редкий в те времена чипсет, упомянутая карточка с Bluetooth и 802.11 и очень качественный «аппаратный» интегрированный звук от Creative. Та плата получилась хоть и элитной, но довольно специфической — и катастрофически дорогой, притом не обладая «наглядным» подтверждением своего уровня, которое позволило бы ей стать «статусной» вещью. В результате в «плюсовой» модели от «элитности» отчасти отказались в пользу большей практичности (nForce 4 SLI для AMD все же гораздо удобнее и популярнее того же чипсета для Intel), снизили цену до более чем конкурентоспособных \$190 (сравните с \$250 и даже \$300, которые ломили сначала за P4N Diamond!), и кроме того, место беспроводной карточки занял модуль Cooler Master Musketeer 3, устанавливающийся в 5-дюймовый отсек лампового усилителя, который играет теперь роль «лица» K8N Diamond+.

Что представляет собой двухканальный усилитель? В первую очередь — красивую и удобную игрушку, шикарно смотрящуюся в большинстве корпусов: лампочка, на которую можно взглянуть через специальное окошко; стрелочный аналоговый индикатор уровня, подсвеченный красным в тон лампе; ползунковый регулятор громкости, выход на наушники, алюминий панели... Подключение — выносной планкой на заднюю стенку компьютера и коротким аудишнурком «мини-джек/мини-джек», позволяющим задействовать любую звуковую карту. Что касается обещанного «лампового звучания», то звук после подключения усилителя действительно ощутимо меняется, но сказать, что в лучшую сторону, я, увы, не могу. Хотя если не обращать особого внимания на шильдик «Hi-Fi» на модуле и довольствоваться типичной «компьютерной» акустикой с MP3 пополам, то, пожалуй, заметного ухудшения звука не будет, а вот особое звучание, красота и удобство — налицо. Тем более что демонстрационный DVD, идущий в комплекте, на это мягко и намекает (не audio-DVD, а обычный, с нарезкой из хитов вроде «Убить Билла» или «Послезавтра»).

Подведем итоги. MSI K8N Diamond Plus — лучшая материнская плата из тех, что мне доводилось встречать. Я не стал подробно рассказывать о ее BIOS Setup, стабильности работы, возможностях разгона, но поверьте на слово, там тоже все о'кей. Единственный минус — высокая розничная цена, поскольку, благодаря уникальной совместимости AMD'шных процессоров со всеми материнскими платами, куда их в принципе можно «воткнуть», на рынке сейчас много великолепнейших моделей прошлых лет, с практической точки зрения не сильно уступающих K8N Diamond Plus, но стоящих не \$190–220, а \$110–130. Поэтому, как и год назад в отношении P4N, вердикт будет тем же: отличный подарок, блестящее решение для энтузиастов и геймеров. **■**



i-mate K-JAM

Случилось это несколько лет назад, когда мобильные телефоны все шире входили в обиход, а в Москве было лишь два GSM-оператора. Кому-то из дизайнеров пришла в голову мысль, что корпус аппарата может быть не только моноблочным или складным, но и раздвижным. Для обозначения был предложен термин «слайдер» — поборники чистоты русского языка вольны окрестить его «ползуном». Боюсь ошибиться, однако, по-моему, первым устройством, принявшим такую форму, стал отец семейства смартфонов Series 60 — Nokia 7650. Собственно, намеки на такую конструкцию усматривались и в более ранних моделях (например, 8110i), хотя в них сдвигающаяся часть не содержала электронных компонентов. По прошествии времени кто-то сообразил, что половинки трубки можно двигать не только в вертикальном, но и в горизонтальном направлении, и появилось устройство под названием Sidekick от компании Danger. Постепенно создатели Windows Mobile-техники из концерна HTC (High Tech Computer) пришли к выводу, что такое строение прибора удобно потребителю, и соорудили платформу HTC Wizard. В ходе коммерческого распространения она, как и другие разработки HTC, получала разные имена: Qtek 9100, T-mobile MDA Vario, Orange SPV M6000B и пр. Например, в каталоге компании «ИОН цифровой центр» (www.i-on.ru), предоставившей смартфон в наше распоряжение, Wizard следует искать под псевдонимом i-mate K-JAM.



Внешность и управление

Материал корпуса мобильного терминала — серебристый пластик, похожий на металл. Последний в действительности наличествует лишь в декоративной рамке экрана. Окантовка коммуникатора выполнена из черной пластмассы. Композиция обыкновенная, спокойная, гармоничная. Наружность K-JAM не вызывает протеста, равно как и восторга; в каком-то смысле она занудна. Хотя на фоне других устройств на WM for Pocket PC выделяется. Выдвижная клавиатура, бесспорно, добавляет пикантности, тем не менее ее внешний вид не будоражит воображения. Аппарат привлекает внимание конструкцией, но не оформлением. Он компактен (108x58x24 мм, 160 г), карман не

оттягивает, руку тоже, для его удержания не надо растопыривать пальцы.

На менее массивной части мобильного аппарата расположен дисплей в окружении двух аппаратных и двух программируемых кнопок. На той же верхней палубе базируются джойстик, клавиши «вызов»/«отбой» и динамик, зажатый между индикаторами состояния Wi-Fi и Bluetooth. Поверхность нижней занята блоком QWERTY и несколькими кнопками для контроля K-JAM. Ибо площадь обширна, на ней удалось расставить достаточное количество управляющих элементов и свести к минимуму нагрузку на сенсорный дисплей. Как отмечалось в очерке о WM 5.0 (см. предыдущий номер), этот интерфейс подвергся перепланировке, дабы облегчить манипулирование аппаратом одной рукой. Не умаляя заслуг программистов, скажу, что приборами, оборудованными подобными средствами ввода и управления, куда удобнее оперировать при выдвинутой клавиатуре и обеими конечностями, нежели одной из них в сочетании с джойстиком и парой программных кнопок. Кстати, клавиатура пусть и не блещет экстерьером, зато удобна в эксплуатации, скорость набора высока.



Правый борт корпуса занят клавишей вызова приложения для голосовых команд, ИК-портом, одним из стереодинамиков, кнопками для запуска камеры и перезагрузки. На левом борту — клавиша для активации утилиты управления беспроводными модулями, рычажок регулировки громкости и второй динамик. На носу — выключатель и прорезь для mini-SD. На корме — аудиовыход сечения 2,5 мм, гнездо mini-USB, щеколда для вскрытия батарейного отсека и гнездо для стилуса. Стилус, между прочим, имеет телескопическое строение, что оправдано, учитывая размеры компьютера, и вполне удобно. Доступ к аккумулятору открывается со стороны днища, на которое также выходит объектив 1,3-Мп камеры со вспышкой.

Дисплей, звук, коммуникации, камера

Разрешение (QVGA) и цветность (65K оттенков) экрана не выделяют K-JAM из ряда WM-коммуникаторов. Дисплеи с диагональю 2,8 дюйма вместо 3,5, по счастью, приобретают популярность. Все же смартфоном размером с КПК прельстится далеко не каждый. Как всегда бывает с машинами от HTC, убрать яркость до значения, которое действительно можно было охарактеризовать как минимальное, а не среднее, нельзя.

О звуке. Он обещает быть стереофоническим. Это следует принять на веру, поскольку редкий владелец распознает в нем такие качества. Картина характерна для многих трубок, что, видимо, объясняется слишком маленьким расстоянием между динамиками. Тем не менее звук хорош, входящий звонок пропустить трудно, а для чего еще динамики нужны?

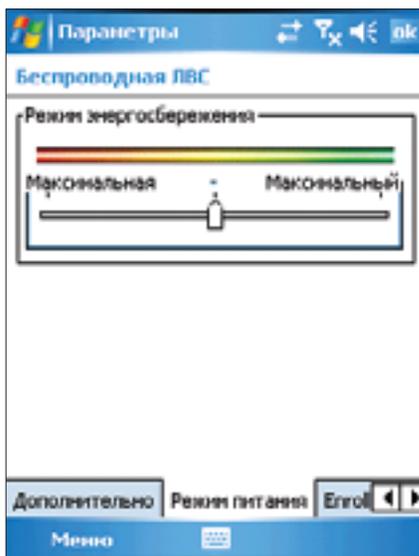
Терминал великолепно подготовлен к российским условиям. Он оснащен всеми модулями беспроводной связи, которые могут пригодиться в нашей стране. Для Америки, пожалуй, он подойдет ничуть не хуже в силу своей GSM-всеядности (850/900/1800/1900 МГц) и поддержки EDGE. Кроме того, в запасе у K-JAM есть чипы Bluetooth (версия 2.0), Wi-Fi (802.11b/g) и медленный ИК-порт. При обновлении прошивки возможности обоих радиointерфейсов местного значения расширятся. Так, Bluetooth дарует поддержку профилей Sim Access и Advanced Audio Distribution, о которых говорилось в статье про WM 5.0. А Wi-Fi обретает программное обеспечение протоколов 802.11e/i. Первый оптимизирует трансляцию за счет установления степени важности того или иного информационного потока. Иными словами, пакет с низким приоритетом (положим, фрагмент письма) будет отправлен только после доставки более важных данных (скажем, VoIP). Поправка же 802.11i является развитием технологии защиты, заложенной в стандарт 802.11. Софт аппарата предусматривает настройку энергосбережения при использовании Wi-Fi. Нужно лишь решить: хотите ли вы иметь сигнал большей мощности или увеличить время автономной работы при включенном передатчике. Чувствительность модуля и GSM-радиочасти удовлетворительная.

1 Синхронизация осуществляется теми же путями.

2 Есть возможность программной экстраполяции снимка до изображения формата 2 Мп.

3 Подробности в обзоре HP iPAQ rx1950 (в следующем номере).

4 Если показания TSPMP заслуживают доверия, мне только однажды удалось заметить серьезное (до 110 МГц) отклонение частоты от 170 МГц.



Как модем наш герой может быть задействован и через Bluetooth, и через ИК-порт, и через USB-кабель¹. Помимо прочего, при подключении к компьютеру, уже почти традиционно для WM-электроники, производится зарядка аккумулятора от USB-порта. В своих заметках я не раз пенял программистам на свою личную несовместимость с модемным ПО для Windows Mobile. Продукция HTC в этом отношении оказывается самой дружелюбной. Модемное соединение было установлено без особого труда; правда, все же пришлось удалить при настройке строку инициализации модема: ее присутствие стопорило механизм.

Если дембельский альбом тоненький, а фотография маленькая и страшненькая, значит, это паспорт. Либо она была сделана при помощи телефона серии HTC Wizard. Качество 1,3-мегапиксельной² камеры настолько посредственно, что даже не нужно заниматься ее сравнением с имеющимися аналогами, и тем паче фотоаппаратами. Радиус действия вспышки не превышает полуметра.

Производительность и питание

Модель снабжена чипом OMAP 850 от Texas Instruments (TI). Он совмещает в себе процессор для приложений с тактовой частотой 195 МГц и модем, что, по идее, повышает автономность компьютера. Ядро системы — ARM9E, впрочем, как все больше убеждаюсь, это имеет значение лишь для работы Java-машины и для энергосбережения, коль скоро речь идет о комплексе, собранном TI, а не Samsung³. Прирост быстродействия Java на процессорах, основывающихся на ARM9E, обусловлен наличием встроенной технологии Jazelle. В этом отношении на OMAP 850 можно положиться. Также процессор способен варьировать тактовую частоту по мере изменения нагрузки, но подобные флуктуации весьма незначительны⁴ по амплитуде и вряд ли серьезно влияют на потребление электричества чипом. Результаты оценки производительности и энергозатрат K-JAM собраны в таблицах.

Устройство	Процессор	Тактовая частота, МГц	Замена 12 на 34 в Pocket Excel, с	Архивация в IAZip, с	TSPMP*, скорость воспроизведения с ПЗУ, %	
					Ролик RL_HQ_640x352, 1024 кбит/с, DivX	Ролик RL_XQ_640x480, 1500 кбит/с, XviD
i-mate K-JAM	TI OMAP 850	170	118	174	60	40
HP iPAQ hw6515	Intel XScale PXA 270	312	112	н.д.	91	70
HP iPAQ 6340	TI OMAP 1510	168	146	203	55	39

* The Core Pocket Media Player

Устройство	i-mate K-JAM	HP iPAQ hw6515	HP iPAQ 6340
Процессор	TI OMAP 850	Intel XScale PXA 270	TI OMAP 1510
Тактовая частота, МГц	170	312	168
Автопрокрутка текста в iSilo при отключенном радиотракте, ч Подсветка минимальная/50 %	8,5	5,5/4,7	9,4
Время воспроизведения MP3 при отключенном радиотракте, ч	13	10,7	18
Емкость аккумулятора, мАч/ рабочее напряжение, В	1250	1200	1800
Расход аккумулятора при чтении, мВт/ч Подсветка минимальная/50 %	544	807/944	709
Расход аккумулятора при воспроизведении MP3, мВт/ч	356	414	370

MP3-файлы воспроизводились с выключенным звуком. При подсоединении гарнитуры и установке максимальной выходной мощности энергопотребление возрастает на 5–10 %. iSilo работает при минимальной подсветке дисплея; ее наименьший уровень у всех изделий HTC почти соответствует среднему на КПК других фирм, поэтому добавлен соответствующий результат.



Как видите, ничего сверхъестественного в показателях испытываемого нет. Вычислительная мощь и требования к питанию соотносятся с частотой, но коэффициент пропорциональности подобрать сразу не получится. На мой взгляд, по быстродействию в расчете на МГц ОМАР чуть обходит XScale, тогда как с энергосбережением ситуация обратная. Батареи HTC Wizard хватает на сутки, если проводить час за разговором и 1,5 часа интенсивно пользоваться Wi-Fi. Отказ от быстрого беспроводного соединения увеличит интервал между зарядками раза в 2–2,5. При работе с устройством обычно нет необходимости в дополнительной производительности, хотя 300-мегагерцовый чип был бы уместнее. Двум приложениям не хватает этих 100 МГц – TCPMPlayer и Skype. Даже при воспроизведении конвертированных в разрешении QVGA роликов аппаратной платформе не хватает прыти, а качество звука в Skype небезупречно. Возможный выход – сам не проверяя и вам рекомендую если и делать, то с великой осторожностью – воспользоваться программой OMAclock. Увеличение тактовой частоты до 240 МГц, по словам людей, тестировавших утилиту, дает желаемый эффект.

Программное обеспечение

То, что помимо Windows Mobile представлено на i-mate K-JAM.

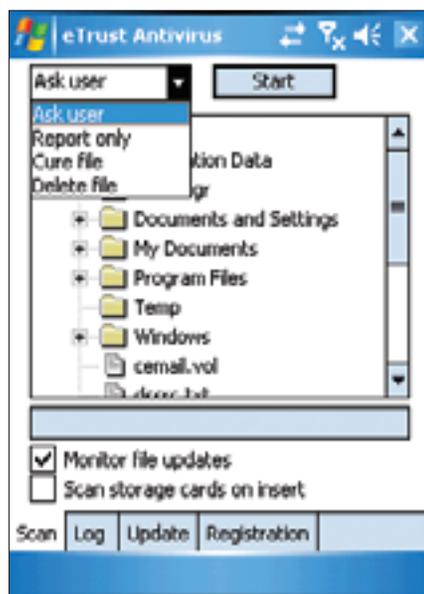
ClearVue PDF. Приложение из известного пакета просмотрщиков, обеспечивающее показ файлов PDF. Его поведение на K-JAM меня полностью устроило. Имеют место сложности с отображением иллюстраций в документах, других недостатков не выявлено.

Club i-mate email. С ее помощью вы легко отправите письмо в службу под-

держки компании i-mate.

Comm Manager. Дает доступ к управлению Wi-Fi, Bluetooth и возможность отключить все радиомодули (GSM в том числе).

eTrust Antivirus. Признаком того, что в сферу интересов злоумышленников, занимающихся написанием вирусов, попала платформа WM. Сей антивирус, как и положено, обновляется через Сеть, обладает небольшим, но достаточным числом настроек.



MIDlet Manager. Позволяет скачающим по Java-приложениям утолить тоску-печаль.

Voice Speed Dial. Программное приспособление для быстрого набора номера того или иного абонента или вызова приложения по голосовой команде. Продукт нуждается в предварительных обучающих занятиях, ручной и голосовой настройках.

ZIP. Архиватор, и неплохой, но со странностями. Допустим, принятый с ком-

пьютера сжатый файл он распакует, самостоятельная компрессия для него тоже не проблема. Тем не менее плоды его трудов оказываются испорченными: уплотненные им файлы только он сам и может извлечь из архива.

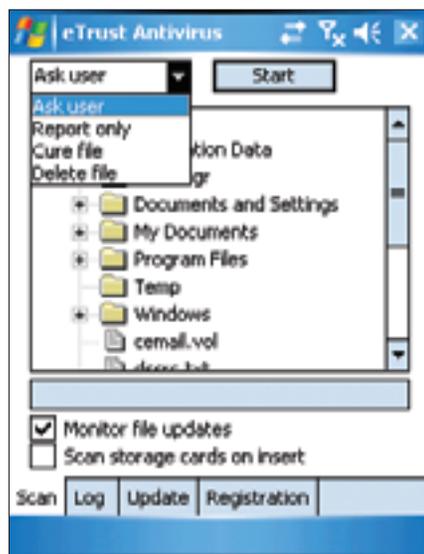
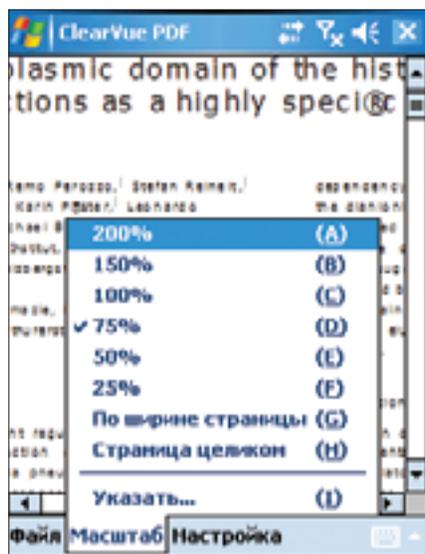
SIM Manager. Естественно, служит для работы с SIM-картой.

Кроме перечисленных программ, в памяти устройства содержатся и, так сказать, сливаются с фоном редактор MMS и оболочка для приложения «Телефон», предлагающая по мере набора номера кандидатуры вероятных абонентов.

Резюме

В комплект поставки входят: коммуникатор, поясной чехол, стереогарнитура, адаптер питания, кабель для подсоединения к ПК, диски с русификатором, ПО и инструкция.

Несмотря на критические ремарки, смартфон был мною воспринят благосклонно. Да, процессор и камера у него такие, что возникает подозрение, будто машина есть следствие удачной тренировки конструкторов. Они не знали, получится у них или нет, поэтому взяли дешевые комплектующие. Когда же получилось, начальство наложило резолюцию пустить телефон на конвейер. Инженеры же перешли к следующей стадии: проектированию потомка – коммуникатора HTC Hermes. У него более выигрышная наружность, 2-Мп фотомодуль и процессор Samsung S3C2442, что, как вы увидите из обзора HP iPAQ rx1950 (в следующем номере), есть великое достоинство. Разумеется, история рождения на свет HTC Wizard отличается от изложенной, хотя выбор такого процессора я склонен объяснять именно нежеланием разработчиков рисковать. Заодно, решили, что серию раздвижных терминалов будет открывать сравнительно недорогая модель: в случае неудачных продаж потери бы были меньше. Пока вынужден констатировать, что доступного устройства не получилось, все же трубка за 620 долларов в эту категорию не попадает. Снижения стоимости следует ждать не раньше, чем на рынок выйдут и проведут там определенное время новые смартфоны SonyEricsson, Nokia E-series, а также представители отряда HTC Hermes. В общем, не так уж и долго осталось. ■



Высокая производительность и надежность.



ПК ATTO-7000 на базе двухъядерного процессора **Intel® Pentium® D** обеспечивает высочайшую производительность для выполнения многозадачных приложений.

г. Саратов

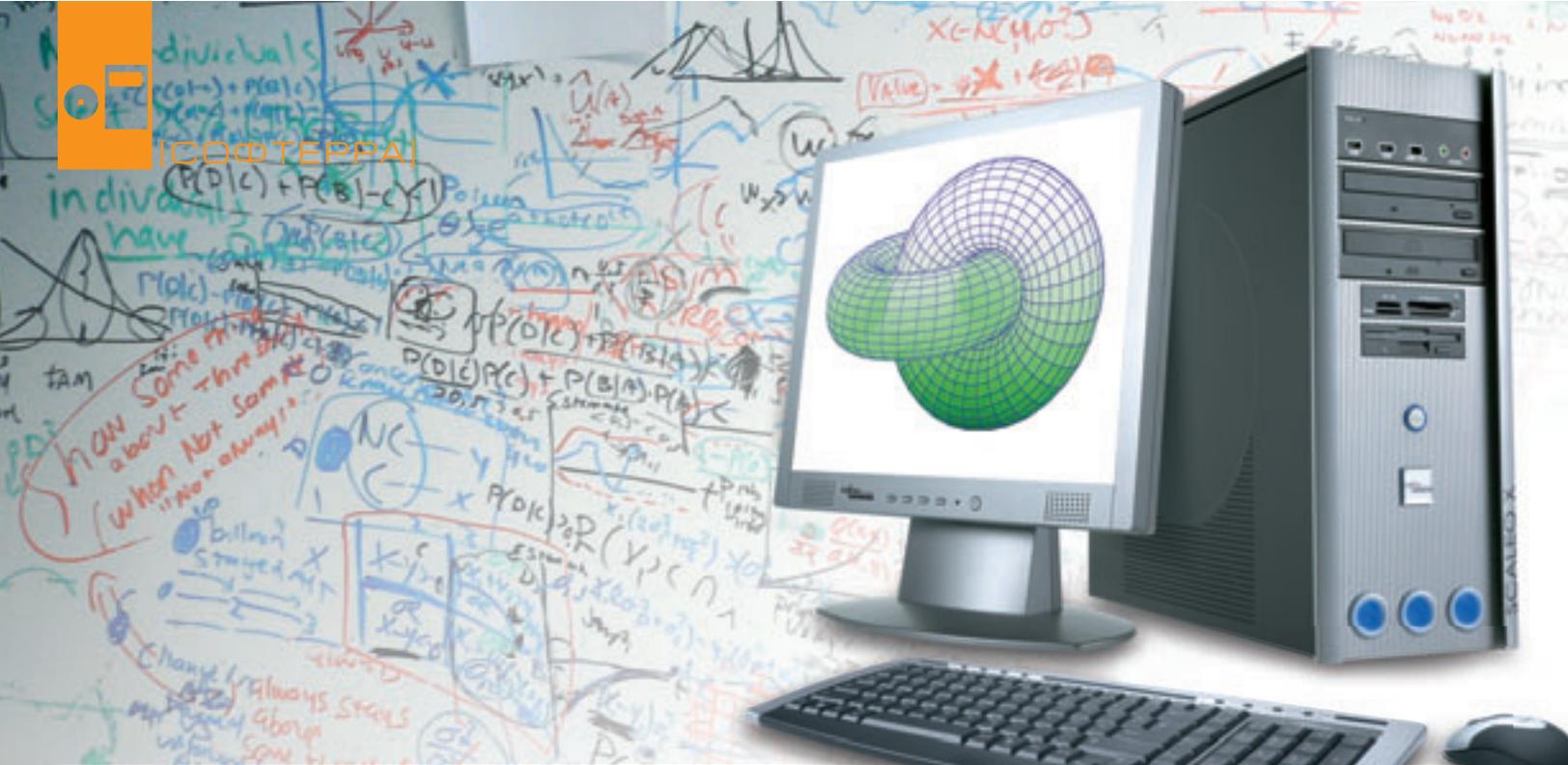
Московская 122 ☎ +7 (8452) 26 42 07
Зарубина 84 ☎ +7 (8452) 444 111
Б. Садовая 168 ☎ +7 (8452) 44 44 11
Шевченко 12 ☎ +7 (8452) 27 94 94
Мичурина 144 ☎ +7 (8452) 28 66 07

работаем без выходных

ATTO®

сеть салонов цифровой техники

www.atto.ru



Компьютеры, математика и свобода

Вадим Житников [vzhy@mail.ru]

В давние, давние времена компьютеры занимались только своими прямыми обязанностями: они считали. Складывали и вычитали, решали системы уравнений, интегрировали и дифференцировали. Рассчитывали траектории баллистических ракет и аэродинамические характеристики самолетов, предсказывали погоду и моделировали атомные реакторы. С тех пор отношение к технике, которая когда-то называлась вычислительной, сильно изменилось — и сейчас во многих домашних и офисных компьютерах самой сложной «математической» программой является стандартный «Калькулятор». Неужели математика сдала свои позиции в эпоху персональных компьютеров?

Компьютеры и математика

Разумеется, это не так. Просто компьютеры в полной мере демонстрируют свое главное свойство: быть универсальным устройством — каждый получает от них то, что ему нужно. Так что если вы являетесь студентом, инженером или научным сотрудником и вам требуется решать на ПК именно математические задачи, то современные компьютеры открывают перед вами самые широкие возможности.

Существует множество программ, предназначенных для узкоспециализированных математических расчетов. Больше всего известны и широко распространены универсальные пакеты-комбайны, пригодные для занятий самой разной математической деятельностью. По функциона-

льности они делятся в целом на две категории: пакеты, предназначенные в основном для численных расчетов (например, MatLab) и системы компьютерной алгебры (Computer Algebra System), к которым относятся Mathematica, Maple и (отчасти) MathCAD — они также называются системами символьных или аналитических вычислений (Symbolic Manipulation Program). Это наиболее универсальные математические программы, способные решать самые разные задачи, причем как численно, так и точно — аналитически.

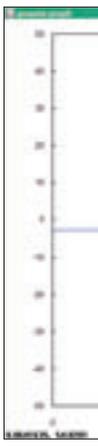
Возможностей у подобного софта — множество, и есть только одна проблема: все эти программы довольно дороги. А как же свободное программное обеспечение, спросите вы? Оказывается, и здесь дело

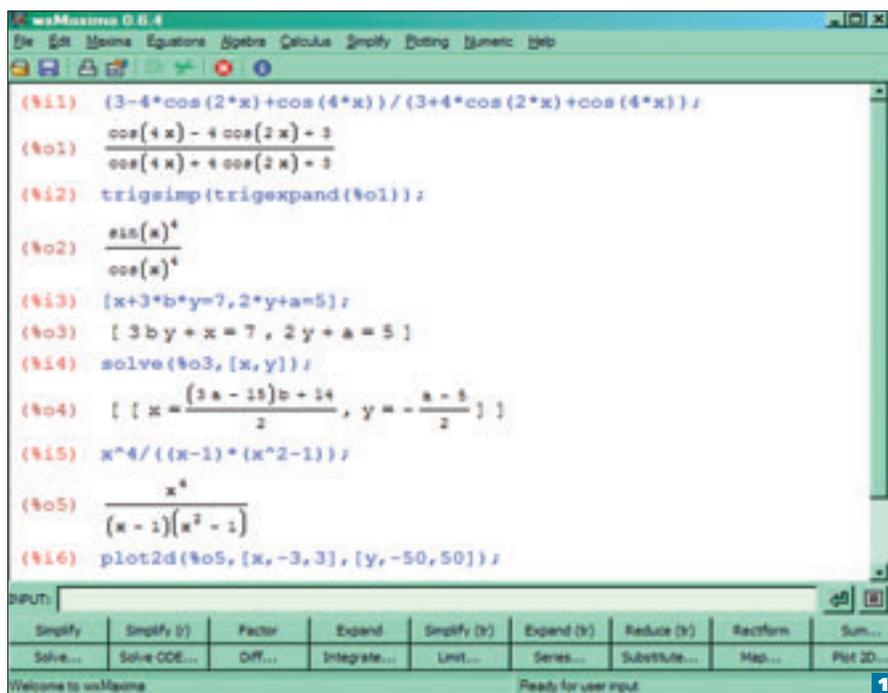
обстоит неплохо. Существуют альтернативы как для MatLab (системы Octave и Scilab), так и свободные системы аналитических вычислений — Maxima и Axiom. О последних и поведем речь.

Системы аналитических вычислений

Но сначала чуть подробнее о том, что же умеют делать универсальные системы компьютерной алгебры, к которым относятся Maxima и Axiom. Если кратко, то подобные программы обладают «знаниями» алгебры и математического анализа в объеме первых курсов любого технического университета. Системы аналитических вычислений (CAV) умеют преобразовывать выражения: упрощать, приводить подобные, раскрывать скобки или, наоборот, группировать подобные члены. Они умеют вычислять производные, пределы и интегралы, решать системы алгебраических и дифференциальных уравнений, производить вычисления с матрицами. Могут упрощать и преобразовывать тригонометрические выражения. Все это делается точно, аналитически.

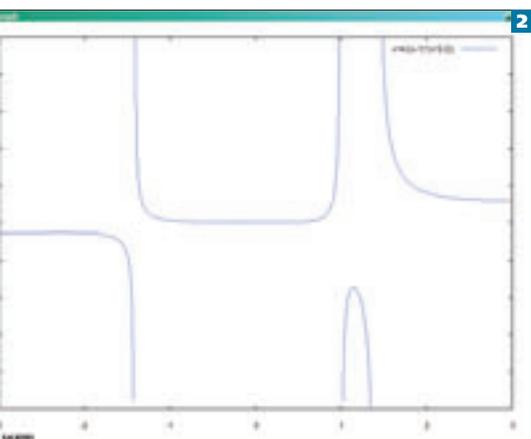
Впрочем, не всякая задача имеет точное решение, и поэтому численные вычисления тоже не забыты, причем с рядом очень





приятных особенностей. Так, величина целых чисел неограничена, а вычисления с плавающей точкой могут выполняться с любой заранее заданной точностью. Хотите увидеть факториал 1000 — пожалуйста! А ведь это число с 2568 цифрами. Хотите число π с сотней знаков после запятой — никаких проблем! Главное, чтобы хватило вычислительных ресурсов компьютера.¹ Ну и наконец, построение красивых графиков — неотъемлемая часть любой системы аналитических вычислений. Математика — наука абстрактная, а человеческое мышление образно. Хорошо известно — подавляющая часть информации поступает к человеку через зрение, поэтому без визуализации математических данных не обойтись.

Помимо основных математических возможностей, каждая система аналитических вычислений имеет встроенный язык программирования. С помощью этого языка возможности системы можно расширять, и каждая САВ имеет большую библиотеку пакетов для решения специальных математических задач.



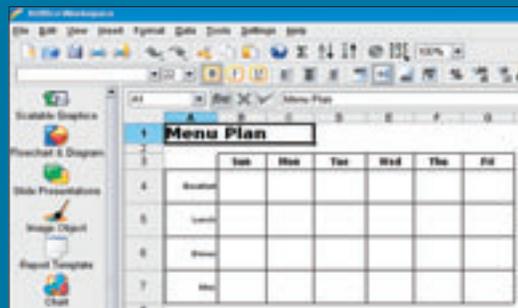
Посмотрим, как работает САВ не практике. На рис. 1 и 2 показано, как Maxima справляется с тремя задачками из курса школьной алгебры: упрощение тригонометрического выражения, решение системы линейных уравнений и построение графика функции $y=x/[(x-1)(x^2-2)]$. Трехмерные графики выглядят еще интереснее. Аxiom обладает своей собственной графической подсистемой, способной создавать двух- и трехмерные графики очень высокого качества. На рис. 3 изображена поверхность, известная как тригонометрический винт и построенная с помощью Аxiom. А Maxima для построения графиков использует внешнюю программу gnuplot. Результат работы такой «связки» можно видеть на рис. 4. Давайте устроим маленькую математическую викторину — что за функция изображена на этом рисунке? Ответ найдете в конце статьи.

Как видите, все довольно просто. Правда, и задачи тоже простые — они выбраны такими для иллюстрации. Но главная сила САВ в том, что они способны решать чрезвычайно громоздкие задачи. Например, Аxiom может взять любой интеграл, если только он «берется» в элементарных функциях. Более того: в отличие от численных расчетов, являющихся по своей природе приближенными и потому не имеющих «доказательной силы» с точки зрения чистой математики, аналитические результаты, полученные с помощью САВ, вполне

¹ Распечатка числа π со ста знаками после запятой хранится у меня дома как реликвия из далекого 1981 года. Вычислялось оно на отечественной ЦВМ «Мир-1», умевшей работать с произвольно задаваемой точностью чисел, с помощью встроенной функции $\arccos(-1)$. Процесс расчета занимал около пятидесяти минут, а ресурсов там было — 600-килогерцовое АЛУ, 4 Кбайт оперативной памяти на магнитных сердечниках и никаких внешних накопителей, кроме считывателя перфоленты. — С.Л.

софтерринки ▾

Вышла очередная версия популярного набора офисных пакетов **KOffice** для GNU/Linux. Отныне в качестве основного формата документов используется OASIS OpenDocument (ODF); в программу для управления базами данных Kexi добавлена поддержка импорта данных из MySQL и MS Access; впервые в пакет вошла тестовая версия приложения для управления проектами KPlato. Особое внимание в продукте уделено средствам для работы пользователей с ограниченными возможностями.



- ОС: GNU/Linux, Mac OS X
- Адрес: www.koffice.org
- Версия: 1.5.0
- Интерфейс: русский
- Цена: бесплатно
- Лицензия: GPL-совместимые

Celestia — трехмерный симулятор, позволяющий наглядно изучать бескрайние просторы Вселенной. При создании программы используются официальные данные крупнейших астрономических и научных организаций включая NASA, благодаря чему с достаточной правдоподобностью можно исследовать далекие планеты и в режиме реального времени повторять маршруты практически всех известных космических аппаратов, начиная от легендарного советского «Спутник-1» и заканчивая новейшими межпланетными станциями. В дополнение к внушительным базовым библиотекам программы силами энтузиастов создан специализированный онлайн-архив различных модулей, позволяющих не только расширить «модельный ряд» космических аппаратов, но и окунуться в атмосферу и декорации популярных фантастических кинопроизведений «Звездные войны», «Звездный путь», «Вавилон-5» и др.



- ОС: Windows, Linux, Mac OS X
- Адрес: www.shatters.net/celestia
- Версия: 1.4.1
- Размер: 14,5–18,7 Мбайт
- Интерфейс: английский
- Цена: бесплатно
- Лицензия: GPL



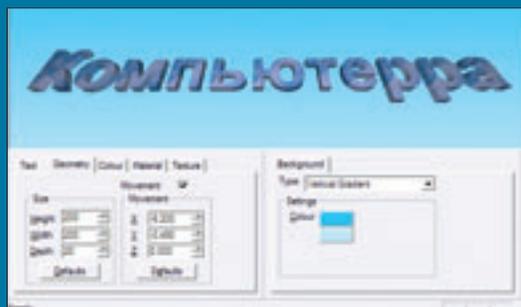
Очередная редакция первого свободно распространяемого Live-CD-дистрибутива Kororaa, обладающего полной поддержкой XGL (графический X-сервер + OpenGL). Этот продукт предназначен для демонстрации возможностей новой технологии, позволяющей максимально использовать потенциал графических ускорителей в среде Linux. Помимо обновленных версий ядра Linux и видеодрайверов добавлены средства для установки операционной системы на жесткий диск и возможность выбора KDE или Gnome в качестве рабочей среды; улучшено взаимодействие с беспроводными устройствами. Кроме того, в новый дистрибутив впервые включена поддержка Intel DRI и Radeon DRI, а также SCSI- и USB-накопителей.

Качество рабочей среды; улучшено взаимодействие с беспроводными устройствами. Кроме того, в новый дистрибутив впервые включена поддержка Intel DRI и Radeon DRI, а также SCSI- и USB-накопителей.



- ОС: входит в комплект
- Адрес: kororaa.org
- Версия: 0.2
- Интерфейс: многоязычный (включая русский)
- Цена: бесплатно
- Лицензия: GPL

Небольшая программа Font Magic предназначена для создания красивых текстовых и анимированных надписей в 3D-формате. Она не требует установки на диск и позволяет выполнять различные преобразования: менять цвет фона и ориентацию текста, подбирать текстуру, материал (металл, пластик и пр.), цвет и размер для создания красочных логотипов. В качестве текстур можно применять как входящие в состав утилиты образцы, так и добавляемые пользователем; для работы с текстом используются TrueType-шрифты, установленные в системе. Трехмерная графика создается с помощью OpenGL, поэтому может потребоваться установка соответствующих библиотек.



- ОС: Windows
- Адрес: www.mattcawley.com/fontmagic
- Версия: 1.0
- Размер: 2,1 Мбайт
- Интерфейс: английский
- Цена: бесплатно

Илья Шпаньков
ilya.shpankov@gmail.com

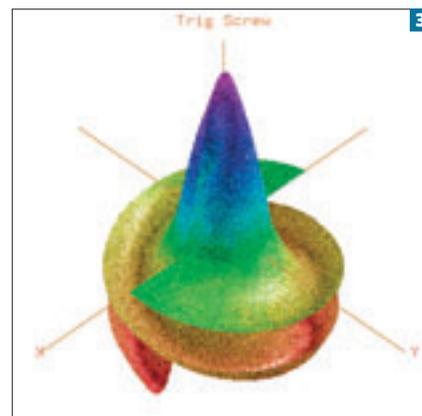
можно использовать для строгих математических доказательств. Но даже если вы не профессионал в математике и подобные возможности вам ни к чему, все равно использование CAB в виде интеллектуального калькулятора может быть весьма полезным.

Математика и свобода

Из далеко не полного перечисления общих возможностей CAB ясно, что подобные программы весьма сложны и требуют для своего создания больших усилий. Трудозатраты на такую систему оцениваются в несколько десятков человеко-лет и требуют от программиста солидной математической подготовки. Откуда тогда могли появиться свободные системы аналитических вычислений Maxima и Axiom? На самом деле оба пакета имеют весьма длительную историю.

Особенно любопытна «биография» Maxima. Все началось в 1967 году в Массачусетском технологическом институте. В рамках проекта создания искусственного интеллекта была инициирована разработка первой системы компьютерной алгебры Macsyma. Далее программа в течение многих лет использовалась и развивалась в университетах Северной Америки, где появилось множество вариантов системы. Maxima является одним из таких вариантов, созданным профессором Вильямом Шелтером (William Schelter) в 1982 году. В 1998 году он получил официальное разрешение Министерства энергетики США на выпуск Maxima под лицензией GPL. А начиная с 2001 года Maxima развивается как свободный международный проект, базирующийся на SourceForge (maxima.sourceforge.net).

История Axiom почти столь же долгая. Система аналитических вычислений Scratchpad развивалась с 1971 года как научный проект исследовательского центра



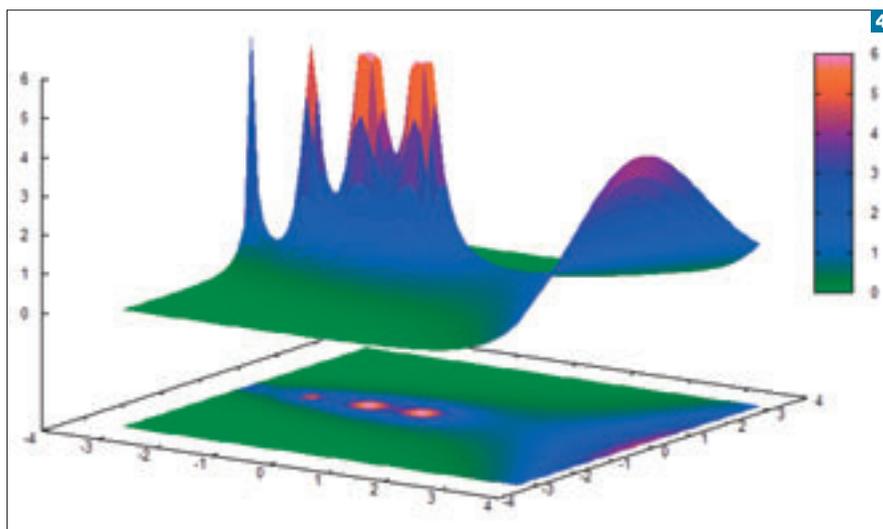
имени Томаса Ватсона фирмы IBM. В начале 1990-х годов Scratchpad был продан фирме NAG (Numerical Algorithms Group) и переименован в Axiom. А в 2002 году NAG выпустила Axiom под свободной лицензией типа лицензии BSD (axiom.axiom-developer.org, здесь же можно попробовать Axiom в действии через веб-интерфейс).

Многообразие и свобода

Maxima и Axiom — полнофункциональные системы аналитических вычислений и по возможностям сравнимы с Mathematica и Maple. Тем не менее каждая из них имеет свои особенности. И в этом тоже есть элемент свободы — пользователи самого разного уровня подготовки и потребностей смогут найти себе подходящее орудие для работы.

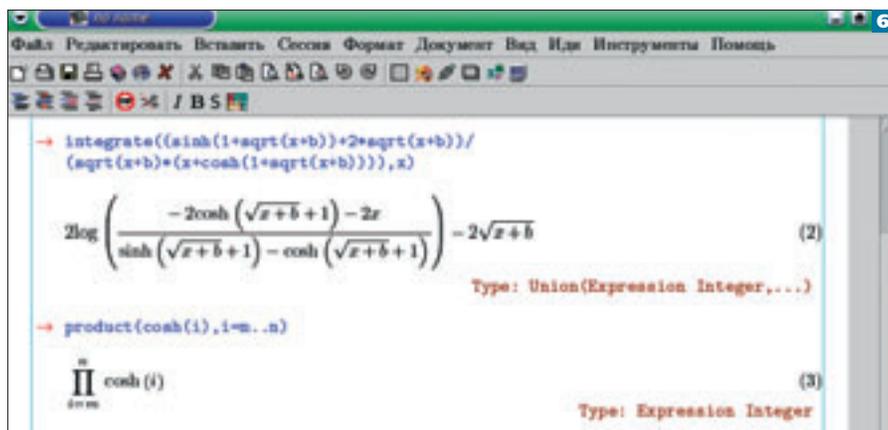
Будучи самой первой системой аналитических вычислений, Maxima развивалась прагматически. В результате получилась программа, довольно простая в освоении и использовании людьми даже без специальной подготовки. Ну а продвинутые пользователи, несомненно, оценят тесную интеграцию Maxima с языком Lisp, на котором система реализована.

Maxima отлично документирована — объемное справочное руководство опи-



сывает практически все встроенные функции системы. Это руководство интегрировано в программу в виде онлайн-справочника, оснащенного средствами поиска. Не прерывая работы с Maxima, можно легко найти необходимый справочный материал. Руководство уже переведено на несколько языков, и в настоящее время переводится на русский.

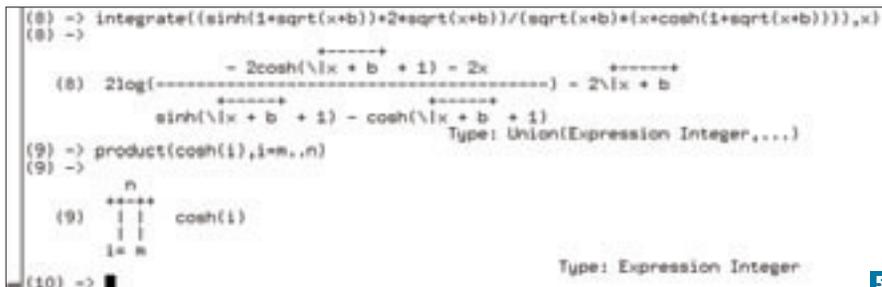
Математика — наука точная. Все свойства и взаимосвязи математических объектов четко определены или доказываются при помощи строгих логических рассуждений. Axiom является единственной САВ, которая последовательно реализует данный подход на уровне компьютерной программы. Для этого язык Axiom сделан строго типизированным. Концепция строгой типизации в языках программирования хорошо известна, но в Axiom это выливается в нечто необычное — типы языка представляют собой типы *математических объектов* (числа, полиномы, ряды и т. д.). Axiom «знает» около тысячи иерархически организованных математических категорий и типов. Строгая математическая типизация Axiom уникальна, ничего подобного нет ни в одной другой системе аналитических вычислений.



С документацией у Axiom тоже все обстоит отлично. Имеется интерактивная гипертекстовая справка и книга, детально описывающая все аспекты работы с Axiom. Эта книга была даже издана, а новая, существенно расширенная версия свободно доступна на сайте проекта в формате PDF. К сожалению, вся документация только на английском языке.

Компьютеры и свобода

Есть еще один элемент свободы — свобода выбора платформы. Особенно в этом отношении хороша Maxima. Она успешно работает на всех современных операцион-



ных системах: Windows (готовые сборки доступны на сайте проекта), Linux и UNIX, Mac OS и даже на КПК под управлением Windows CE/Mobile. Переносимость Axiom чуть хуже: система работает под Linux, UNIX, а под Windows пока не работает построение графиков.

Главную роль в переносимости Maxima и Axiom играет язык Lisp, на котором они написаны. Исторически Lisp имеет очень большое количество несовместимых друг с другом диалектов, но сейчас эпоха разнообразия закончилась, поскольку появился официальный стандарт ANSI Common Lisp. Maxima была модифицирована в соответствии с этим стандартом, и в результате она может работать под управлением разных реализаций Common Lisp, как свободных, так и проприетарных. Axiom пока работает только с GCL (GNU Common Lisp), но принци-

что получается, представлен на рис. 5, где изображен результат вычисления интеграла и произведения в системе Axiom. Довольно неплохо, но вряд ли вполне соответствует современным потребностям. Поэтому все системы аналитических вычислений имеют графические пользовательские оболочки, способные представить данные красиво и облегчающие взаимодействие с пользователем.

Одной из таких оболочек для Axiom и Maxima является TeXmacs. TeXmacs — это вполне самостоятельная программа, научный WYSIWYG-редактор². Помимо своего основного назначения, он может использоваться как графическая оболочка для ряда программ с текстовым интерфейсом. На рис. 6 изображена работа Axiom под управлением TeXmacs: те же самые интеграл и произведение, что и на рис. 5.

У Maxima есть несколько других оболочек, лучшей из которых является wxMaxima. На рис. 1 — работа Maxima под управлением wxMaxima. Тем не менее нужно признать, что по функциональности графические оболочки свободных систем аналитических вычислений пока уступают коммерческим аналогам.

И это не конец

Axiom и Maxima — результат коллективного труда сотен людей. Несмотря на свой солидный возраст, системы продолжают активно развиваться. Новые релизы Axiom выпускаются каждые несколько месяцев, ежегодно проводится семинар, целиком посвященный Axiom (wiki.axiom-developer.org/AxiomWorkShopRISC2006).

Последний релиз Maxima 5.9.3 выпущен 19 марта текущего года, спустя пять месяцев после предыдущего. Интерес к обеим системам со стороны как пользователей, так и разработчиков весьма отраден: уже сейчас в руках исследователей-математиков есть очень мощные свободные инструменты, которые со временем будут становиться только лучше.

И наконец, ответ на вопрос мини-викторины: на рис. 4 изображен график модуля гамма-функции на комплексной плоскости в районе 0. ■

² См. статью Павла Протасова «Видю то, что имею в виду» в «КТ» #555.

альных сложностей с переносом на другие Common Lisp системы не существует.

Компьютеры и человек

До сих пор мы говорили о математических возможностях Axiom и Maxima. Но есть еще один важный аспект — взаимодействие с программой. Традиционно все системы аналитических вычислений, включая Axiom, Maxima, а также Maple и Mathematica, имеют простой текстовый интерфейс. И это создает определенные проблемы — как отобразить в удобочитаемом виде математические выражения со всеми их радикалами, скобками и знаками интегралов? Приходится прибегать к своеобразному ASCII Art. Пример того,



Музыка толстых... каналов

Евгений Козловский
[ekozi@computerra.ru]

Строго говоря, по нынешним временам называть эти каналы толстыми не совсем правильно (как в свое время «не совсем правильно» назвал джаз «музыкой толстых» наш великий пролетарский писатель из Нижнего): два выделенных симметричных канала (full duplex) толщиной 192 кбит/с вряд ли сегодня кого-нибудь поразят толщиной. Но прямыми и достаточно быстрыми — другое дело: они были выделены на оптоволоконной линии, которую «Голден Телеком» дотянул от Москвы до Нижнего Новгорода (без малого — полтыщи верст) и собирается тянуть дальше — на восток и вниз, к Самаре... И задержка звука, включая его оцифровку/расшифровку и компрессию/декомпрессию, составляла не более 50 мс!

Впрочем, начну по порядку. Еще в Ганновере получил письмо от давнего знакомого, замечательного джазового пианиста, живо интересующегося hi-tech, Льва Кушнера, которое я цитирую почти полностью, чтобы ввести читателей в курс дела: «Добрый день, Евгений!

Помнится, пару лет назад мы с вами обсуждали возможность совместного музицирования (jam-session) джазовых музыкантов, находящихся в разных городах, с использованием современных телекоммуникаций. Тогда этот проект заглох, так как, в частности, уперся в фундаментальные ограничения по времени задержки сигнала, при котором еще возможно нормальное исполнение музыки. Как мне стало известно, некая телекоммуникационная компания решила все-таки провести этот эксперимент. Он будет происходить 16 и 17 марта этого года. С одной стороны, это будет оркестр или квартет Игоря Бутмана в Н. Новгороде, с другой — в Москве — несколько московских джазовых музыкантов и «восходящая звезда» певица Карина Кожевникова (www.karinakozhevnikova.ru). Расстояние между городами — 450 км, что дает нам время прохождения сигнала туда и обратно 0,003 с без учета времени на компрессию и декомпрессию.

Так что есть шанс, что этот опыт не только продемонстрирует возможности техники, но и позволит музыкантам нормально поиграть. Я, со своей стороны, собираюсь при этом присутствовать в качестве стороннего наблюдателя и потом описать свои впечатления в заметке (статье, колонке), которая, мне кажется, была бы интересна читателям «Компьютерры» (к каковым, кстати, я отношу и себя, поскольку читаю каждый номер от корки до корки). Мне было интересно узнать, заинтересовала ли вас эта информация».

Ну разумеется, заинтересовала! Мало того что я тоже интересуюсь hi-tech, — я еще и давний и преданный поклонник джаза, особенно — традиционного, который и представляет Игорь Бутман (www.igorbutman.com). К сожалению, я прибывал в Москву 16-го поздно вечером, так что на первом сеансе быть не мог, зато Лев не мог присутствовать на втором, а впечатления от первого изложил в небольшой заметке, которую и позволил мне неограниченно цитировать (выражаю искреннюю благодарность).

Итак, проложив первые полтысячи километров оптоволоконки, пользователями которой традиционно являются крупные

корпоративные и государственные клиенты, «Голден Телеком» решил провести демонстрацию ее скорости (и возможностей вообще), устроив такой вот джем-сэшн не столько потому, что среди заказчиков, людей моего поколения, могло найтись много поклонников джаза (я в этом вовсе не уверен), сколько потому, что традиционный джаз задает для совместного исполнения самые жесткие из воображимых условия по звуковой синхронизации. То есть играть в ансамбле с задержкой всегда трудно, но все же, исполняя по нотам классическое произведение, профессиональный музыкант без особых проблем сможет компенсировать даже секундное, а то и двухсекундное фиксированное опоздание, вызванное передачей звука; современный же рок (или какие там у него модные сегодня разновидности?) вообще очень ритмически однообразен, и музыканты в определенном смысле мало нуждаются в том, чтобы слышать друг друга: запускается некий бит — и остается только следовать ему, даже если приходится стартовать чуть позже. Еще более того: пару лет назад (в Швейцарии, если память не изменяет) подобный эксперимент уже проводился, но с участием джазменов модернистского толка, среди которых, кажется, был и наш знаменитый валторнист Аркадий Шилклопер. Хоть расстояние там и было меньше — задержка оказалась заметной, чуть ли не под две секунды, — но Аркадий сказал, что так было даже интереснее. Модерн — он модерн и есть: чем кривее, тем современнее. Джазовый же свинг, с одной стороны, находится в жестких рамках метра, с другой — постоянно от него отступает, нарушает (так называемый «свинг», потому и возник термин «раскачка»), причем отсту-

пает вольно, повинясь только внутреннему чувству ритма музыканта. То есть, не слыша друг друга ежемгновенно, джазовые музыканты попросту не могут играть совместные импровизации.

(Пользуясь случаем, сообщаю тем, кто любит джаз, и тем, кто готов если не полюбить его — хотя бы толком узнать, что это такое, — что несколько месяцев назад «Корона фильм» вместе с «Мастер Тейп» издали знаменитый двенадцатисерийник «Джаз» от «Флорентайн-филмз», «WETA» из Вашингтона и BBC, — который озвучили главные российские джазовые музыканты, специалисты и любители — Алексей Козлов, Алексей Баташев, Александр Филиппенко и даже Маргарита Терехова. Очень рекомендую! Четыре двухслойных DVD в отдельной коробочке.)

Придя в «Савой» чуть раньше назначенного времени, я обнаружил пустой пока маленький залчик, нескольких техников, пульт позади и — впереди — большой, составленный из девяти тошибовских проекционных телевизоров технического толка экран, за которым так, чтобы его не видеть, разместились трое музыкантов: гитарист Павел Чекмаковский (накануне на гитаре играл Игорь Бойко), саксофонист Антон Румянцев и упомянутая Львом певица Карина Кожевникова. Большой джазовый оркестр во главе с Игорем Бутманом разминулся в Нижнем, что было видно на экране и слышно из динамиков. Невидимость экрана для музыкантов была намеренной: если аудиотрансляция шла по выделенным каналам оптоволоконно напрямую, то видео транслировалось over IP (я даже не знаю, по какому алгоритму сжимаясь, — видеотрансляцию обеспечивал программно-аппаратный комплекс Polycom ViewStation FX, www.polycom.com) и хоть имело гораздо большую толщину потока (до двух мегабит в секунду), но имело и заметно большую задержку, временами отлично различимую глазом: секунда, две, а то и три. Взгляд на экран мог только сбить музыкантов с толка, но поскольку настоящий импровизационный джаз требует визуального контакта лишь изред-

ка — чтоб сговориться, что пора кончать соло, или чтоб условиться, кто начнет следующее, — синхронный визуальный контакт оказался не позарезным.

Публика потихоньку подтягивалась, а Бутман уже организовывал из Нижнего что-то вроде репетиции: то Карина пела несколько квадратов под сопровождение нижегородской ритм-группы, то московский саксофон начинал импровизировать... Скажу честно: если б я не знал, что оркестр сидит не в соседней комнате (а экранная стенка — не стеклянная между студией и аппаратной), — мне б и в голову не пришло заподозрить подвох: все шло на мой довольно искушенный в джазе, хоть и не профессиональный слух, так гладко, как только могло. Что же касается слуха профессионального, — после концерта я поговорил с Кариной, и она призналась, что слышала задержку, но такую мизерную, что преодолеть ее удавалось без особых психологических усилий.

Публика, наконец, собралась, с той и с другой стороны было произнесено несколько победных речей — и начался концерт. Он длился около получаса, и я получал настоящее удовольствие от свинга. Конечно, для звука поток в 192 кбит/с — это как средний поток MP3, да и акустику (в смысле аппаратуры) принесли в зал явно не студийную, — но я уже не раз замечал, что когда звук поддержан видео (а тут еще — живым, хоть и прилично сжатым) — к нему автоматически начинаешь меньше придирааться. О примененном алгоритме сжатия звука я и слыхом не слышал: устраивавший весь этот демонстрационный джем-сэшн Вадим Аюпян, начальник отдела управления проектами «Голден Телеком», сообщил, что используемый оборудованием проприетарный алгоритм компрессии основан на принципах адаптивно дифференцируемой импульсно-кодовой модуляции (ADPCM), но попросил не печатать в журнале его название (которое все равно мало кому что скажет). Полагаю, главное, что требовалось от алгоритма, — это скорость оцифровки/расшифровки и компрессии/де-

компрессии, — и на слух алгоритм показался мне вполне приемлемым.

Трудно сказать, насколько такие джем-сэшны могут быть привлекательны зрителям/слушателям в реальной концертной жизни (представляю себе цену билетов, которая должна будет включить в себя расходы на передачу информации), а не в демонстрационном режиме, да и боюсь, что подключить к нижегородско-московскому концерту саксофониста из Штатов и виброфониста из Новой Зеландии на сегодня вряд ли удастся по тысяче причин, — однако то, что я увидел-услышал в «Савое», впечатлило весьма. Ну а потенциальные клиенты «Голден Телеком», вероятно, впечатлились тем, что, коль уж джаз можно играть, то телеконференции устраивать — и подавно.

А сейчас даю слово Льву Кушнису. Мнение музыканта-профессионала о первом концерте.

«...Любой музыкант знает, что невозможно полноценно играть в ансамбле, участники которого находятся в одном зале, но на расстоянии 20 метров друг от друга: в этом случае задержка возникает из-за конечной скорости звука в воздухе. В описываемом мною эксперименте декларируемая задержка составляла не больше 50 мс в оба конца (что равносильно ситуации, когда расстояние в комнате между музыкантами примерно 8 метров), при этом «фундаментальная» часть, как легко сосчитать, составляет около 30 мс. Осмелюсь предположить, что проведение подобной презентации в Екатеринбурге уже может оказаться весьма затруднительным.

Некий дискомфорт для музыкантов был вызван существенной задержкой при передаче видеопотока, она была видна невооруженным глазом и составляла примерно 1 секунду, что на практике означает возможность подачи каких-либо знаков партнерам, «перемигивания», но полную невозможность дирижировать оркестром из другого города — видимо, технология сжатия видео еще не столь совершенна.

В целом же знаменитые джазмены оказались на высоте и доказали, что при их мастерстве они — как их не рассказывай — «в музыканты годятся». Журналистка из Нижнего Новгорода спросила солистку, было ли ей комфортно петь. Ответ был утвердительный. После чего Карина с блеском исполнила песню Луи Армстронга «What a wonderful world», вызвавшую бурю аплодисментов и уверенность в перспективах широкополосного доступа в России. Руководство компании определенно выбрало хоть и нестандартный, но очень убедительный способ демонстрации своих достижений!» ■





Сезон

Сергей Голубицкий
[sgolub@computerra.ru]

ОПАВШИХ ЛИСТЬЕВ

Пришла весна — сезон опавших листьев и собирания камней. У природы набухают почки, и в каждую былинку яркие солнечные лучи заливают жизнь. У людей иначе: после затяжного зимнего сезона техника, изнасилованная экстремальными условиями эксплуатации, выходит из строя, прибор за прибором лопаются, как чихающая мышка из мультфильма «Щелкунчик».

Хлобысь! — навернулась хлебопечка. Хлобысь! — накрылся цифровой фотоаппарат. Хлобысь! — екнула ребенкина приставка Xbox. Хлобысь! — преставился портативный DVD-плеер. Новая панель автомобильной магнитолы, купленная две недели назад вместо упертой старой, и та, гнида, хлобысь!

Думаете — утрирую, гиперболю, ерничаю? Ха! За один месяц сдохла недобрая половина моей домашней электроники! Штуковина за штуковиной. Так что давно черпаю вдохновение у Сергея Михалкова: «Все работы хороши — выбирай на вкус!». А что еще остается делать? Если не ремонтировать своими ручками, сезон опавших листьев грозит обернуться полным разорением.

Несу хлебопечку LG в фирменную мастерскую — в тефлоновом ведре заклинило вращающуюся лопатку для замеса теста. Приговор — замена ведра. Цена 1800 рублей. Это если мотор не погорел, когда раскручивал ночь напролет некрутящуюся лопатку. Если сгорел — еще 2000 рублей. «Так ведь новая хлебопечка целиком стоит 2500 рублей — как же ведро может стоить 1800?! Там же кроме ведра еще куча электроники, не говоря о корпусе?» Стоят. Молчат. Хитро улыбаются. Оно понятно: современная техника замыслена по подобию презерватива: никакой штопки-стирки — изволь купить новую хлебопечку!

Видимо, на моем лице отразился такой ужас и отчаяние (не от ведра, конечно, — от презервативной космогонии!), что приемщик LG проникается состраданием — отзывает в сторонку и вышептывает тайну, испуганно поглядывая на ма нагера-надзирателя: «Отправляйтесь на Москворецкий рынок и купите там подшипник за 20 рублей — подходит от любой электродрели, главное, чтоб диаметр был одинаковый. Дома сами поменяете за десять минут».

Я поехал на Каховку. Оторвал от души

60 рублей — за три подшипника (взял про запас). Приехал домой и поменял. Нет, не за десять — за пять минут. Теперь хлебопечка исправно работает. Как новая. Экономия — 1740 рублей.

Такая же точно история с фотоаппаратом и DVD-плеером. У фотоаппарата перестал работать зум, у плеера — крутиться диск. В обоих случаях (словно сговорились!) гоблины долго морщились, цокали языками и укоризненно качали тыквой башки, предложив под конец замену всего протяжного механизма: от микромотора (типа, сгорел) до пластмассовых шестеренок. Всё про всё — тысяч на десять.

Окрыленный хлебопечкой, развинтил фотоаппарат, извлек горсть песка, набившегося под объектив за два сезона пляжных эксплуатации. В DVD-плеере свинтил с миниатюрного вала три пряди леонбергерских волос, застопоривших движение каретки с линзой (или как это там у гоблинов по-правильному называется). Теперь все работает. Как новое.

Панель автомагнитолы развинтил, мазнул солидолом пересоший и заклинивший регулятор громкости (или как это там у гоблинов по-правильному называется), две минуты энергично разрабатывал, пока смазка не проникла внутрь. Теперь все работает. Как новое. Экономия — 2500 рублей, потому как «профессионалы» сказали: «Панель восстановлению не подлежит, нужно покупать новую».

Вопрос на засыпку: «За какие такие заслуги загонобобленные потребители должны исполнять три раза «ку» перед гоблинами? За красные панталоны или за ставку на оскорбительный развод лохов?». Единственной штуковиной, не подлежащей надомному саморучному ремонту, оказалась игровая приставка Microsoft Xbox. Дык оно понятно: большому кораблю большую замену безвозвратно скопытившегося DVD-привода за сотню редмондских ассигнаций. Все ос-

тальное элементарно исправляется любым ламером на коленках, если, конечно, его руки не заточены под иные, особо специфические втирания.

Ну и ладушки: душу отвел, теперь можно разговляться на софтверной мякине. Хочу поделиться с читателем нетривиальными соображениями по поводу мощнейшей программы дистанционного обучения — **NetOp School**.

Начну с концепции. NetOp School разработана датской компанией Danware Data A/S и предназначена для универсального взаимодействия преподавателя с учениками в любом виртуальном пространстве. В голову сразу лезет Интернет, однако NetOp School замечательно справляется и с более камерным антуражем — например, с обычным компьютерным классом. Выглядит это так: модуль NetOp Teacher устанавливается на компьютере преподавателя, модуль NetOp Student — на машине каждого студента. Связь устанавливается по любому из популярных протоколов: TCP/IP, NetBios, IPX либо Wireless.

Компьютер преподавателя выполняет роль учебного сервера в сети, к которому подключаются студенты, после чего в распоряжении преподавателя оказывается всеобъемлющий набор функций:

- **Демонстрация** (функция Demonstrate) любых действий как со своего (преподавательского) компьютера, так и с компьютера любого студента. Под демонстрацией понимается любое действие: работа с новой программой; показ слайдов, презентации, кинофильма; прослушивание аудиозаписи, браузинг в Интернете и т. п. Соответственно, студент может продемонстрировать только преподавателю либо всему классу свое умение выполнять ту или иную поставленную задачу;

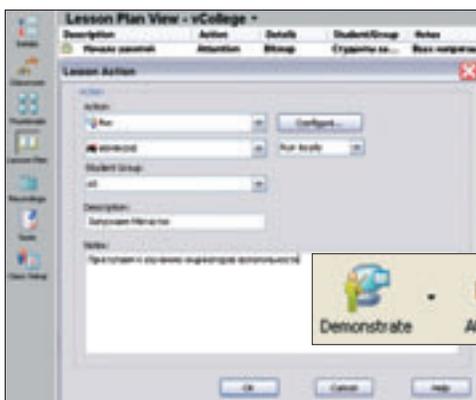
- **Привлечение внимания** (Attention) — функция, позволяющая преподавателю полностью блокировать клавиатуру, мышь и экран любого выбранного студента либо всего класса;

- с помощью **Контроля** (Control) преподаватель получает доступ к компьютеру студента, например, для того, чтобы продемонстрировать ему правильную после-

довательность действий по выполнению того или иного задания;

- функция **Коммуникации** (Communicate) позволяет вести звуковую беседу с поддержкой видео (или без таковой), текстовый чат либо обмениваться сообщениями (messages). Преподаватель волен выбирать для общения одного студента или группу выбранных из списка студентов;

- **Рабочая группа** (Work Group) позволяет преподавателю формировать и динамически менять состав учебных классов (рабочих групп). В полном согласии с традицией «невиртуального» обучения преподаватель волен назначать старосту



группы и делегировать ему любую толику прав по управлению занятиями;

- функция **Прогон** (Run) запускает подготовленные контрольные работы, тесты и опросы. Помимо этого Run инициирует запуск любой программы как локально (на компьютере преподавателя), так и дистанционно (на компьютере любого студента);

- с помощью **Записи** (Record) преподаватель заблаговременно подготавливает любую демонстрацию, которую затем проигрывает студентам во время занятий. Очевидно, что Record позволяет эффективно автоматизировать процесс обучения (вместо того чтобы каждый день выдавать одинаковую последовательность кликов мыши, демонстрируя работу какой-то компьютерной программы, можно записать учебный ролик, а затем постоянно проигрывать на занятиях, отвечая лишь на текущие вопросы студентов);

- **Файлы** (Files) позволяют преподавателю раздавать студентам либо забирать у них любые документы и папки (например, подготовленный отчет, графическую работу и т. п.);

- функции **Commands** и **Policy** относятся к глобальным настройкам учебного процесса — включению/выключению компьютера, подсоединению к тому или иному классу в реальном времени, установку

привилегий и допусков для каждого студента и класса в целом (рис. 1).

Как видите, функциональность NetOp School, по крайней мере теоретически, позволяет говорить об идеальной среде дистанционного обучения. Я давно искал программу подобного рода и должен признаться, что ничего даже отдаленно приближающегося к датскому продукту не обнаружил за несколько лет поисков — ситуация на первый взгляд удивительная, поскольку в основе программы дистанционного обучения лежит банальный «троян» типа WinVNC или Remote Administrator! Разумеется, надстройка NetOp School над «трояном» настолько фундаментальна, что позволяет говорить о новом качестве продукта, тем не менее принцип остается неизменным: получение контроля над удаленным компьютером.

Вопру задуматься: отчего программа NetOp School пребывает практически в гордом одиночестве на более чем напряженном в конкурентном отношении софтверном

рынке? Тут-то мы и подходим к моим анонсированным нетривиальным соображениям. Однако — по порядку.

Когда я впервые обнаружил NetOp School, то по привычке сразу же впал в эйфорию. Перед глазами мысленно проплыл воздушный замок обновленного vCollege, школы биржевого трейдинга, кою уже восьмой год пестую в Рунете на радость жаждущим острых ощущений пассионариям. Еще бы: NetOp School позволял отказаться от старомодного трехэтапного обучения — лекционные материалы, проверочные работы, обсуждение по электронной почте — в пользу ультра-современной и — главное! — несоизмеримо более гибкой системы аудиовизуального общения и презентаций в реальном времени. Тем более что практическая реализация заявленной концепции да и сам интерфейс NetOp School откровенно тянут на шедевр. Взгляните хотя бы на алгоритм создания плана занятий (рис. 2).

Ничто так не радует меня в NetOp School, как безупречная логика алгоритмов. Никаких тебе лишних сущностей, никакой путаницы с понятийной иерархией: составляя план занятий, мы оперируем только заданным, изначально ограниченным числом функций — тех самых Demonstrate, Attention, Control, Run и т. д. Скажем, начальные этапы урока, воспроизведенного на скриншоте: первое действие — Attention, мы блокируем доступ к

клавиатуре и мыши на компьютерах всех студентов класса, привлекая их внимание к началу занятий. Второе действие — локальный запуск на компьютере преподавателя программы (в моем примере — Metastock) для последующей демонстрации работы с индикаторами волатильности. Третье действие — запись (Record) действий преподавателя по загрузке графика ценной бумаги в Metastock, выбора первого индикатора волатильности — Average True Range, изменению его периодов, демонстрации техники интерпретации и принятия трейдингового решения. Далее — по той же схеме: все четко, лаконично, исчерпывающе информативно.

Согласитесь, уровень интуитивности NetOp School просто ошеломляет. Само же программное исполнение — на уровне произведения искусства. Что же тогда не так? А не так — сама концепция!

Сколько я ни пытался, ни пыжился, ни фантазировал, никак не удавалось смоделировать ситуацию, при которой дис-

танционное обучение по схеме NetOp School находило практическое применение в конкретной ситуации моего «Виртуального Колледжа»! Вся беда в том, что практически неосуществимо собрать пусть даже самый худосочный дистанционный класс для проведения занятий в реальном времени. Вы только представьте уровень энтропии:

1. Необходимо скоординировать график занятий, устраивающих всех без исключения студентов. Почему всех? Потому что обучение стоит денег и преподаватель не может удовлетворять лишь большинство студентов, игнорируя мнение меньшинства. О разности часовых поясов даже не говорю (в vCollege есть студенты из Канады, Австралии и Казахстана).

2. Необходимость обеспечить коммуникацию и доступ к сети одновременно для всех студентов (а что если кто-то не может дозвониться до своего провайдера по дайлапу?).

3. Неимоверно высокая «учебная курва» (куда ж без нее!) NetOp School (не потому что программа сложная, а потому что весь процесс непривычен и в новинку!).

В результате мы получаем Неуловимого Джо — самого быстрого, самого ловкого, самого умного ковбоя — и лишь одна незадача: кому он нужен?

Впрочем, мнения своего не навязываю, потому и посвящаю «Голубятню» NetOp School — программе, которая сама по себе удивительна и бесподобна! ■



Максимальный

Технология WiMax с трудом пробивается из пресс-релизов в массы

РИСК

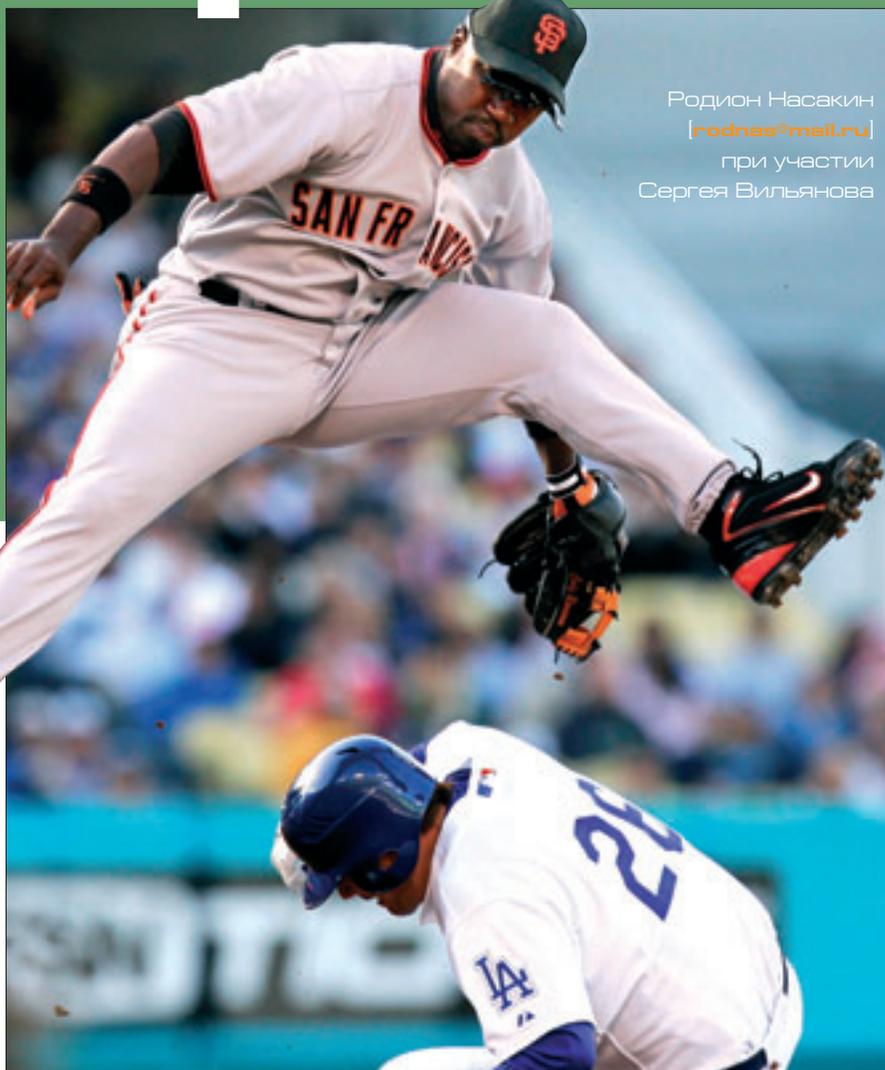
В январе 2004 года эксперты телекомпании CNN назвали шесть технологий с наиболее радужными, по их мнению, рыночными перспективами на ближайшее будущее. Среди отмеченных оказались торговые радиометки (RFID), эффективное антиспамерское ПО, магнитная память (MRAM), «широкополосное» ТВ (UWB), топливные элементы на водороде для мобильных устройств и новое семейство стандартов беспроводной связи 802.16, также известных под общим названием WiMax (Worldwide Interoperability for Microwave Access).

Сегодня, однако, ясно, что со сроками массового распространения этих инноваций аналитики промахнулись. Так, если радиометки в западном да и отечественном ритейле к 2006 году уже были довольно популярны, то будущее WiMax по-прежнему остается туманным, несмотря на впечатляющие возможности технологии.

С одной стороны, очередную вариацию беспроводной связи поддерживают и пропагандируют крупнейшие вендоры в сфере IT и телекоммуникаций. Так, в течение прошлого года в специализированной прессе неоднократно появлялись рапорты о начале разработок WiMax-сетей, в том числе и национального масштаба, по тону больше напоминающие победные релизы. Публикуются они и сейчас — взять хотя бы распиаренное получение компанией Siemens сертификата WiMax Forum. С другой стороны, наряду с дифирамбами время от времени начали проскальзывать скептические оценки перспектив WiMax. Впрочем, обо всем по порядку.

Как это было

История технологии коротка. В 2003 году Intel заявила о создании нового способа беспроводной передачи данных, который должен был обеспечить быструю (до 70 Мбит/с) связь и впечатляющую (до 50 км) дальность. Ожидалось, что WiMax-сети станут идеальным вариан-



Родион Насакин
[rodnas@mail.ru]
при участии
Сергея Вильянова

том для подключения к Интернету городских кварталов и сельских районов, в том числе труднодоступных.

При поддержке специально созданной для продвижения новой технологии промышленной группы WiMax Forum¹, в которую вошли крупнейшие вендоры IT и телекоммуникационной индустрии, появился стандарт IEEE 802.16². Intel собиралась представить первые микросхемы для WiMax-передатчиков во второй половине 2004 года, но не успела. Впрочем, в нескольких странах все же удалось запустить первые сети на базе preWiMax (только широкополосный доступ и IP-телефония).

Разработчики томились в догадках, а интернет-провайдеры (в первую очередь,

предлагающие DSL-доступ) и операторы сотовой связи нервничали, опасаясь, что WiMax обрушит цены на их рынках. Опасения были вызваны горьким опытом: Skype и прочие VoIP-сервисы со своими копеечными тарифами на международную связь нанесли серьезный ущерб телекомам и продолжают переманивать клиентов по сей день. Едва не случился кризис на рынке интернет-доступа и после появления Wi-Fi. В частности, один из крупнейших американских провайдеров Verizonе долго и настойчиво лоббировал в Пенсильвании запрет на создание Wi-Fi-сетей городского масштаба — и в конце концов

¹ Сейчас она насчитывает более 350 членов.
² За первыми спецификациями прижилось название preWiMax.

губернатор подмахнул соответствующее распоряжение. Но локальные попытки не могли помешать распространению новых технологий, так что WiMax в телекоме ждали настороженно.

Предполагалось, что сети, основанные на протоколах 802.16, покроют целые страны. Радиус действия WiMax-точки в полсотни километров позволял организовать сотовую связь нового типа, избавить интернет-пользователей от проблемы «последней мили», а также развертывать корпоративные Ethernet-сети за несколько часов. Ожидался диапазон рабочей частоты в 2–11 ГГц и расширенные возможности по работе вне зоны прямой видимости.

В марте 2005 года представители WiMax Forum решили, что для обеспечения совместимости устройств от разных разработчиков будет полезно, если соискатели WiMax-сертификации объединятся в группы по три компании и докажут возможность совместного использования своего оборудования. Пионерами стали Alvarion (система BreezeMAX), Airspan Networks (AS.MAX) и Redline Communications (RedMax), а в основе каждого из представленных устройств лежали микросхемы от Intel (об этом чуть ниже). Сертификация завершилась прошлой осенью. Тогда же были утверждены расценки — 35,5 тысячи долларов с каждого из претендентов. Из них 15 тысяч — на проверку соответствия оборудования спецификациям IEEE, еще столько же — на тестирование взаимодействия оборудования с решениями двух других участников. Оставшиеся пять с половиной тысяч уплачивались за право размещать логотип «WiMax Forum certified».

Первый WiMax-чип от Intel, получивший название Rosedale, появился в апреле 2005 года. Новинка стоила около \$45, а оборудование для создания сети обходилось в \$300–500 (со временем цену обещали снизить до \$200). Intel основательно подготовилась к выходу WiMax в свет. Во время презентации Rosedale было объявлено, что продукты на базе нового стандарта со дня на день выпускают Siemens и Huawei, и планируется провести испытания в США, Великобритании, России, ЮАР, Индии и других странах. Подобный размах впечатлил, и первые аналитические прогнозы сулили WiMax мировое признание, а разработчикам — миллионные прибыли.

Впрочем, не обошлось и без разочарований: на заявленной максимальной скорости 70 Мбит/с WiMax не работал далее одного километра. А на дальности 50 км существующие на тот момент системы не могли обеспечить связь быстрее 2 Мбит/с. Но адептов WiMax уже было не

остановить, тем более что первые реализации оказались не так уж плохи.

Компании и стандарты

В прошлом году оформились лагеря сторонников стандарта, ярых противников новой технологии и просто выжидающих. Корпорации, входящие в последнюю группу, не стремятся задержать распространение WiMax, но и внедрять его, используя свой ресурс, не намерены. Среди сторонников такой позиции отметим Nokia: финский гигант три года назад уже поторопился оснастить свою продукцию Wi-Fi-поддержкой, но, как это часто бывает, несколько опередил время и недооценил консервативность потребителей. Повторять ошибку компании не намерена.

В ноябре 2005 года Nokia заявила, что все выпускаемые бизнес-модели трубок теперь будут комплектоваться Wi-Fi-адаптерами. Снижение себестоимости решения на основе технологии и налаженная инфраструктура, несомненно, сыграли роль в принятии этого решения. О WiMax



же такого пока не скажешь, и потому Nokia намерена перейти на стандарт не раньше 2008 года. По мнению корпоративных аналитиков, к тому времени технология получит достаточно широкое распространение, и моделям с поддержкой WiMax будет обеспечен спрос.

Это, впрочем, не помешало Nokia принять участие в совместной с Intel программе по ускорению разработки и распространению WiMax-решений. Среди затрагиваемых в программе направлений — создание мобильных клиентских устройств, развитие сетевой инфраструктуры, определение стратегии внедрения базовых станций и стимулирование рынка, а также позиционирование WiMax в глазах

Хотя первые реализации WiMax-проектов относятся к 2005 году, Intel и другие компании позаботились о том, чтобы «пристроить» стандарт, гораздо раньше. Например, в июле 2004 года главный директор по технологиям Intel Патрик Гелсингер (Patrick Gelsingler) подписал соглашение с правительством Бразилии о поставке WiMax-оборудования в сельские школы. Корпорация получила хорошую возможность продемонстрировать достоинства нового способа беспроводного доступа. Наладить кабельное подключение в труднодоступных северных районах страны чрезвычайно сложно, а потому WiMax должен был выступить в качестве *deus ex machina* для бразильского образовательного ведомства. О первом крупном европейском проекте preWiMax-сети в декабре 2004 года объявила нефтяная компания ТНК-ВР. При поддержке Intel в Удмуртии компания «Ойл Телеком» обеспечила передачу данных между местами проживания сотрудников ТНК-ВР и разрабатываемыми месторождениями. При построении сети было использовано оборудование AS.MAX. На каждую базовую станцию, расстояние между которыми состав-

ляет 40 км, установили антенны, работающие в диапазоне 3,4–3,8 ГГц.

В Японии в 2004 году была основана корпорация Japan Wireless, поставившая перед собой амбициозную задачу создать национальную беспроводную сеть, причем сервисы по передаче голоса и данных планировалось реализовать с помощью WiMax. В Канаде первопроходцами выступили компании Bell и Rogers, в прошлом году заявившие о начале работ по созданию аналогичного проекта, и, как ожидается, через три года к глобальной беспроводной сети будут подключены две трети населения страны. Всего же в настоящее время, по данным WiMax Forum, WiMax-сети тестируют и развертывают две с лишним сотни операторов в более чем сорока странах.



потенциальных разработчиков решений как дополнение уже существующих мобильных сетей третьего поколения (3G).

Такой шаг не случаен. До сих пор аналитики не пришли к единой точке зрения на совместное будущее WiMax и 3G. Многие полагают, что эти технологии будут конкурировать, хотя вендоры постоянно говорят о планах совместного развития и появлении гибридных проектов, где WiMax обычно отводится роль альтернативного решения для труднодоступных мест. Однако очевидно, что при достаточно широком распространении решений на базе 802.16 связка VoIP+WiMax может запросто «похоронить» бизнес традиционных операторов сотовой связи.

Есть еще один факт. В январе 2006 года исследовательская компания Maravedis сравнила стоимость лицензий на использование частотного диапазона для WiMax и 3G в пересчете на 1 ГГц. Получилось, что право на предоставление WiMax-сервисов обойдется примерно в тысячу раз дешевле. Необычная ситуация привела к тому, что количество владельцев WiMax-лицензий в мире на момент публикации отчета достигло 721, тогда как для работы в диапазоне 3G было выдано только 106 лицензий.

Огромное количество фирм, стремящихся завоевать рынок с помощью WiMax, неминуемо приведет к его переделу и появлению новых лидеров на рынках ISP и сотовой связи. Кстати, в марте 2006 года первый шаг к WiMax-будущему сделал американский провайдер Clearwire, оказывающий услуги беспроводного до-

ступа со скоростью 1,5 Мбит/с в США, Ирландии, Бельгии и других странах при цене ежемесячного обслуживания 30–40 долларов. На днях Clearwire заявила о намерении инвестировать в собственную WiMax-сеть около миллиарда долларов. Деньги будут потрачены на развертывание широкополосного доступа по всей стране; кроме того, ходят слухи о возможном заключении соглашений с рядом компаний, предоставляющих услуги спутникового ТВ, что позволит Clearwire расширить ассортимент сервисов. Компания утверждает, что в случае успешной реализации своих наполеоновских планов она сможет на равных конкурировать с нынешними заправилами рынка, вроде Comcast или AT&T.

Двойственную позицию по отношению к новому стандарту занимает и Motorola. В августе 2005 года корпорация заявила о намерении ускорить совместно с компанией Sprint (третий по величине американский интернет-провайдер) разработку собственных WiMax-решений. Предполагаемый продукт, который носит кодовое название MOTOWi4, включает в себя принципы OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing), межсетевой IP-обмен и CAP-архитектуру (Carrier Access Point). Кроме того, Motorola заключила с Intel договор о сотрудничестве с целью скорейшей адаптации WiMax (а именно стандарта 802.16e) и обеспечения совместимости между мобильными устройствами и сетевым оборудованием. Выпускать же телефоны с WiMax-поддержкой она, как и Nokia, пока не решает — первый

образец обещано представить только в 2007-м. А в перспективе должна появиться (если еще будет такая необходимость) трубка, поддерживающая и WiMax, и традиционные сотовые сети.

Меж тем ряд других компаний занял более решительную позицию. В частности, Samsung на выставке CES 2006 в Лас-Вегасе уже показал миру свой первый телефон с поддержкой WiMax — M8000. Собственно, в нем поддерживается так называемый WiBro (Wireless Broadband), «фирменная» модификация стандарта. Впервые ее представили на форуме Samsung 4G Forum 2005, и в рамках презентации был сделан видеозвонок с терминала, движущегося со скоростью 80 км/ч.

Скептические нотки

Исследований, прочавших WiMax блестящее будущее, очень много, и все они похожи друг на друга. Достаточно привести результаты последнего отчета компании Senza Fili Consulting (февраль 2006 года), и легко представить дух и тон остальных. Итак, в 2010 году количество WiMax-пользователей достигнет 15,4 млн. человек, или 57% всех подписчиков на услуги беспроводного доступа. Цены на мобильное WiMax-оборудование существенно снизятся. Доходы от предоставления соответствующих сервисов достигнут 16,5 млрд. долларов. Основным фактором повышения спроса окажется решение проблемы «последней мили». Барабаны, фанфары и летящие в воздух чепчики остались за кадром, но подразумеваются.

Если же вернуться к серому настоящему, то можно отметить, что WiMax пока не назовешь востребованной технологией. Так, Ассоциация телекоммуникационной индустрии посчитала, что в 2005 году объем рынка оборудования для Wi-Fi и WiMax составил 5,2 млрд. и 115 млн. долларов соответственно. Таким образом, если снять розовые очки от Intel и некоторых других вендоров, окажется, что WiMax очень далеко даже до «неудобного и ограниченного в своих возможностях» Wi-Fi.

Да и в то, что массовый переход к новой технологии когда-нибудь произойдет, не верится достаточно большому количеству компаний и аналитиков. Впервые глухой ропот перешел в открытую критику в октябре 2005 года. В роли обличителя выступила компания Qualcomm, разместившая на своем сайте документ, где перепало как самому WiMax, так и продвигающим его компаниям. В частности, руководство Qualcomm заявило о дезинформированности рынка относительно технических требований, возможностей и стоимости развертывания WiMax-сетей.

Каковы главные барьеры на пути массового распространения WiMax и когда можно ожидать начала коммерческого использования WiMax в нашей стране?

Александр Хохмут, руководитель подразделения «Фиксированные сети связи» департамента «Телекоммуникации» компании Siemens в России

— На сегодняшний день главное препятствие для развития WiMax — нехватка частот и вызванные этим сложности с их лицензированием. Ведь с помощью WiMax можно обеспечить качественной телефонной связью и быстрым широкополосным доступом в Интернет те районы и населенные пункты страны, которые по разным причинам не подключены к современным проводным сетям передачи данных. Распространение услуг на основе WiMax будет также во многом зависеть от стоимости клиентского оборудования. Сначала технология будет доступна корпоративным пользователям и впоследствии индивидуальным пользователям. Производители абонентского оборудования уже работают над тем, чтобы сделать его доступным для конечных пользователей.

Положительным моментом для развития стандарта WiMax можно назвать начало выдачи сертификатов WiMAX Forum. Компания Siemens получила сертификат в конце марта и стала одним из первых крупнейших поставщиков телекоммуникационных услуг, продукция которого сертифицирована этой организацией.

Денис Ремчуков, управляющий партнер Pratt United Telecom Holdings

— Массовое распространение широкополосных радиосетей стандарта WiMAX в РФ сдерживают два основных фактора.

Первый и главнейший — общая зарегулированность отрасли связи и непрозрачное, зачастую противоречивое законодательство. Решение Государственной Комиссии по радиочастотам (ГКРЧ) за номером 05-10-01-001 от 28.11.05 фактически ставит крест на развитии WiMAX, ограничивая радиус действия базовой станции в городах-миллионерах. Это означает, что для покрытия одной и той же зоны необходимо закупить и установить в четыре-шесть раз больше базовых станций, стоимость которых на сегодняшний момент составляет около 200 тысяч руб. В сто с лишним тысяч рублей обойдется только оформление разре-

шительной документации на одну базовую станцию. Таким образом, радиодоступ начинает стоить в разы дороже, нежели прокладка кабеля до абонента. Технические же характеристики любого беспроводного устройства несравнимы с волоконно-оптическими аналогами. К слову, вопросом о легитимности ГКРЧ как организации занимается сейчас Конституционный суд РФ.

Второй фактор — неготовность, техническая незавершенность технологии. В отличие от других стандартов, таких как RadioEthernet, Wi-Fi, CDMA2000, в мире не существует сетей WiMAX, насчитывающих десятки и сотни тысяч абонентов. Практически все реально работающие сети представляют собой небольшие тестовые зоны, продвигаемые производителями оборудования и чипсетов для WiMAX. Стоимость абонентских терминалов за пределами для массового спроса — \$1500–2000. Реальные, а не заявленные технические характеристики не предлагают никакого преимущества перед, например, радиорелейными линиями (РРЛ).

Несомненно, WiMAX как стандарт перспективен, учитывая, что его главным вдохновителем является такой гигант, как Intel. Но до перехода стандарта в статус промышленного, по моему мнению, пройдет не меньше двух-трех лет. Нужно ли российским операторам инвестировать в развитие производителей оборудования?

конечно, но в то же время в США мобильной связью пользуется 175 млн. человек, общее время разговоров которых составляет 127 млрд. минут.

Ну и на закуску компания напомнила, что до сих пор нет ни одного проекта с рассчитанной экономической целесообразностью WiMax-сети для передачи данных. Про голосовой трафик вообще говорить не стоит, так как обилие проблем при создании подобных сервисов не позволяет даже надеяться на конкуренцию с мобильной связью.

Все вышеописанные факторы, конечно, весомы, однако стоит упомянуть, что Qualcomm купила технологию Flash-OFDM, и если WiMax будет развиваться так, как задумано Intel&Co, то получится, что деньги просто выброшены на ветер. Однако негативно о перспективах WiMax отзываются и во французской консалтинговой фирме Capgemini. Французы, правда, не говорят о тупиковости WiMax, но утверждают, что развитие технологии будет затруднено. Сыграют свою роль миллионы долларов, потраченные на лицензирование 3G, — у операторов просто нет свободных денег, чтобы инвестировать их во что-то еще. Вряд ли многие компании рискнут выходить на рынок исключительно с WiMax-сервисами, если учесть, что цена DSL-доступа ежегодно падает примерно на 20%. В Capgemini пока



Во-первых, как утверждается в отчете, затраты на развитие WiMax-проектов и вероятность возникновения проблем при установке оборудования как минимум не ниже, чем при разработке сетей 3G. Упомянуто и о том, что спецификации 3G уже утверждены, а вот сроки ратификации 802.16 так и не установлены³.

Во-вторых, Qualcomm впервые открыто заявила, что 75 Мбит/с при дальности 50 км — просто-напросто выдумка рекламных подразделений, и подобными характеристиками в обозримом будущем

не сможет похвастаться ни один WiMax-проект. В качестве примера в отчете приведен опыт южнокорейской фирмы Hanaro Telecom, чья WiBro-сеть при размере ячейки от 1 до 2 км показала максимальную скорость передачи 2 Мбит/с.

Даже если WiMax когда-нибудь достигнет заявленных характеристик, количество пользователей, которое удастся охватить в конкретные сроки, вызывает сомнения. Для примера Qualcomm упомянула ситуацию с американским рынком Wi-Fi, когда один из крупнейших провайдеров беспроводных услуг сумел достичь показателя в 64 млн. оплаченных минут. Неплохо,

³ Впрочем, последний довод уже не актуален, так как накануне 2006 года IEEE сертифицировала WiMax — С.В.



видят лишь одну реальную нишу для WiMax — труднодоступные районы.

Еще один противник WiMax — крупнейший британский оператор мобильной связи Vodafone — поспешил протестировать свою технологию HSDPA (High Speed Download Packet Access), которая позволяет организовать широкополосный доступ с максимальной скоростью 1,6 Мбит/с, а после модернизации оборудования — и до 7 Мбит/с. Vodafone заявил, что не планирует когда-либо переходить на 802.16e, поскольку HSDPA сводит на нет все возможности WiMax. Коммерческая эксплуатация HSDPA планируется к середине нынешнего года, а в следующем Vodafone собирается презентовать потребителям новую технологию — HSUPA (High Speed Upload Packet Access), где будет существенно увеличена скорость исходящего трафика.

Война стандартов еще впереди, а некоторые компании уже занялись «ликвидацией возможных потерь среди мирного населения», то есть потребителей. BB Mobile, LG Electronics и Nortel в ноябре 2005 года заявили об успешном окончании тестирования технологии Triple Play, позволяющей одновременно предоставлять сервисы передачи данных, голоса и видео. Компании продемонстрировали взаимодействие технологий HSDPA, WiMax и Wi-Fi. Представленная технология позволит обеспечить возможность автоматического переключения между сетями 3G, WiMax и WLAN при VoIP и видеозвонках, просмотре мобильного ТВ и т. д.

WiMax по-русски

Практически одновременно с «Ойл Телеком» (см. врезку на стр. 59) подключение по ргеWiMax в Москве начал осуществлять оператор «Комет». Для создания сети (диапазон 2,5–2,7 ГГц) было выбрано оборудование от NextNet Wireless. Кроме столицы «Комет» получил аналогичные частоты еще в одиннадцати областях центрального региона, однако распространять новую технологию на периферии компания пока не спешит, решив дождаться реакции потребителей на московский эксперимент.

После «Комета» WiMax-проекты в России были запущены еще несколькими телекомпаниями, однако особое внимание привлекло январское заявление компании «Интернафта». Сообщалось, что по заказу компании американский производитель WiMax-оборудования GlobeTel покроем сеть тридцать российских городов. Масштаб немалый не только по российским, но и по мировым меркам. О поддержке проекта уже заявили некоторые правительственные чины и депутаты Госдумы.

Впрочем, благосклонность государственных мужей GlobeTel (эту компанию нельзя назвать лидером рынка, но после объявления о начале «российского проекта» ее акции выросли в цене на 75%) завоевала ранее, в октябре 2005 года, когда развернула WiMax-сеть в здании Госдумы. «Интернафта» — это специально созданное для проекта юридическое лицо, под которым скрывается группа отечественных инвесторов, готовых выложить на создание сети федерального масштаба около 600 млн. долларов. Оператором сети должна стать Until Telecom, по 50% акций которой отойдут GlobeTel и «Интернафте». Конечно, не обошлось без критики. Аналитики и конкуренты указывали на нецелесообразность столь крупных расходов на пока «сомнительную»

тей, проясняющих сложившуюся ситуацию, не было.

Меж тем в январе стартовал еще один WiMax-проект федерального масштаба. Российский провайдер широкополосного Интернета «Энфорта», действующий в Новосибирске и Рязани, сообщил о намерении до конца 2007 года охватить WiMax-сетью двадцать восемь городов. При этом компания собирается уложить в 50 млн. долларов.

Перечисленные проекты, как впрочем, и менее крупные WiMax-начинания в России оказались под угрозой в свете нововведения Государственной комиссии по радиочастотам (ГКРЧ). Ведомство вдвое ограничило дальность действия базовых станций в сетях беспроводного доступа. Так, в городах-миллионерах радиус дей-



технологии WiMax и на то, что личности инвесторов никому не известны.

Но настоящая буря поднялась в марте, когда настала пора первого финансового транша (150 млн. долларов) и GlobeTel не получила денег в установленные сроки. Американцы представили «Интернафте» бизнес-план, описывающий доставку, установку и тестирование оборудования, и выбрали обслуживающий персонал. Российская же сторона заявила GlobeTel, что финансирование начнется только в том случае, если стоящие за «Интернафтой» банки вынесут вердикт на основе полученной документации. Разочарованные американцы, указав на то, что в контракте подобные выверты не предусмотрены, все же согласились выполнять свои обязательства до тех пор, пока банки не решат, стоит ли платить. Уже появились слухи, что «Интернафта» с самого начала не собиралась платить GlobeTel и вступила в проект, намереваясь перенять у американцев опыт строительства WiMax. На момент написания статьи никаких новос-

ствия станции теперь не должен превышать 3 км. Ранее этот показатель составлял 6–10 км. Считается, что эта мера повысит эффективность использования радиочастотного спектра. Однако вместе с тем новые ограничения могут существенно замедлить развитие WiMax в России.

Впрочем, глобальные проекты наверняка переживут ограничения по радиусу действия, хотя и претерпят некоторые изменения. Например, будут пересмотрены территории размещения сетей. А вот небольшим операторам, получившим частоты, теперь придется либо довольствоваться малой территорией, либо существенно потратиться на создание новых базовых станций.

Автор благодарит за помощь в подготовке материала Мо Шакури, вице-президента WiMax Forum; Сергея Портного, маркетингового представителя WiMax Forum в России и странах СНГ; Олега Тайнова, директора по маркетингу и продажам компании «Энфорта». ■

Слово и дело

В ноябре 2005 года английский журнал Prospect Magazine опубликовал список ста наиболее влиятельных в мире интеллектуалов. Рейтинг этот был составлен на основании опроса 20 тысяч читателей журнала в разных странах планеты, и хотя он, конечно, не отражает мнение «всего прогрессивного человечества», однако все равно интересен — хотя бы масштабностью мероприятия. А также, разумеется, взглядами и идеями личностей, оказавшихся в верхних строчках списка. Первое место в «Топ 100 интеллектуалов» занял человек по имени Ноам Хомский (Noam Chomsky), знаменитый американский ученый-лингвист и один из виднейших критиков международной политики США.

Гораздо меньше известно, что Хомский с ранней молодости и по сию пору (в 2008 году ему исполнится восемьдесят лет) продолжает оставаться убежденным анархистом, старающимся донести до людей истинный смысл идей этого общественно-политического течения. Любое государство — от «империалистических» США до «большевистского» СССР — всегда усматривало в анархизме смертельную угрозу и прилагало массу усилий для его опорочивания, дабы слово «анархист» ассоциировалось у народа с беспорядками, бомбами, терактами и всеобщим хаосом, а самым ходовым определением анархизма было бы, скажем, такое, цитируемое по прошлогоднему изданию «Энциклопедии криминологии»: «Любое действие, использующее насильственные меры для разрушения организации общества».

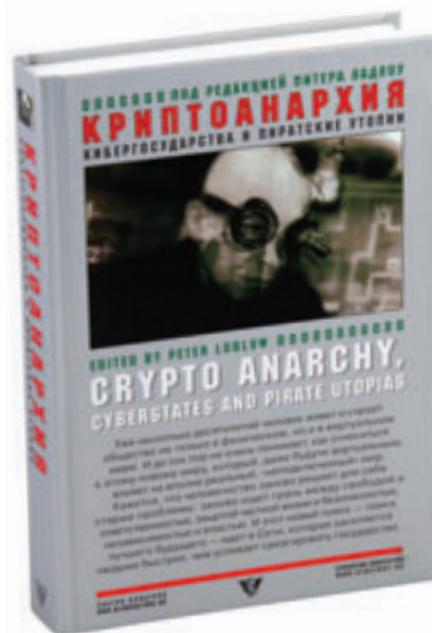
На самом деле все, конечно же, обстоит иначе, поскольку большинство анархистов используют слово «анархия» для обозначения совсем иных вещей. Анархисты выступают за общественные отношения, построенные на основе добровольного объединения свободных личностей в автономные сообщества, действующие на основе взаимопомощи и самоуправления. Можно сказать, что с научной точки зрения идеи анархистов о принципах устройства человеческого общества больше соответствуют естественному мироустройству, нежели то уродство, что выстроили на планете политики и корпорации. Потому-то анархистов так не любят власти всего мира.

Обо всем этом Ноам Хомский рассказывает в интервью, заключающем любопытнейшую книгу-сборник «Криптоанархия,

кибергосударства и пиратские утопии», переведенную и выпущенную издательством «Ультра.Культура». Оригинал на английском языке вышел в 2001 году и уже тогда был классифицирован одним из рецензентов как «хороший сборник старых статей». Рецензент был явно из США, поскольку в его трактовке эпитет «старые» звучал очень по-американски, как в анекдоте про студентку, вернувшуюся из поездки в Западную Европу: «Ну как, понравилась тебе архитектура? — Не-е-е, там все такое старое...»

Ключевые статьи сборника на сегодняшний день уже лет по десять. Однако проблемы, поднятые в них, ничуть не утратили актуальности, да и вряд ли утратят в обозримом будущем, пока на Земле существуют государства и крупные корпорации со всеми атрибутами их власти. Эти статьи были написаны в середине 1990-х годов, когда человечество, по сути дела, получило возможность еще раз, теперь уже в киберпространстве Интернета, решить свои извечные проблемы. В виртуальном мире люди опять стали учиться находить грань между свободой и ответственностью, защитой тайн личной жизни и безопасностью общества, между независимостью и властью.

В книге представлен очень широкий диапазон мнений. От ярких провокационных манифестов Тимоти Мэя (Timothy May) и Эрика Хьюза (Eric Hughes), зачинателей движения криптоанархизма, или «Декларации независимости киберпространства» Джона Перри Барлоу (John Perry Barlow), сооснователя правозащитной организации EFF (Electronic Frontier Foundation), до диаметрально противоположных по взглядам, насквозь «прогосу-



Криптоанархия, кибергосударства и пиратские утопии. Под ред. Питера Ладлоу. Пер. с англ. Т. Давыдовой и др. — Екатеринбург: Ультра.Культура, 2005. — 600 с. (Серия «cybertime/nonfiction».) ISBN 5-9681-0032-X

дарственных» статей профессора Дороти Деннинг (Dorothy Denning), которая в свое время была одним из немногих криптографов, поддержавших попытки властей запретить общедоступные средства стойкого шифрования, или Уильяма Бо-младшего (William E. Baugh Jr.), вице-президента «военно-шпионской» ИТ-корпорации SAIC, а до того помощника директора Федерального бюро расследований.

Составитель и редактор сборника Питер Ладлоу (Peter Ladlow), ныне профессор философии и лингвистики в Мичиганском университете, оформил статьи в виде тематических дискуссий по пяти основным вопросам: свобода и независимость киберпространства; социально-политические последствия использования стойкого крипто частными гражданами; юридические и финансовые проблемы онлайн-бизнеса; экспериментальные структуры власти, зарождающиеся в сетевых сообществах; утопические и реальные варианты развития киберпространства.

На сегодняшний день уже ясно, что авторы многих текстов того времени слишком оптимистично оценивали потенциал «кибернетической независимости». После сентября 2001 года ситуация сильно изменилась. Однако это вовсе не означает, что в Сети задавлены все попытки создания совершенно новых «утопических» систем социального устройства. Эксперименты с разными формами онлайн-анархии продолжают, и никто пока не знает, в какой степени они повлияют на структуры земного общества в мире реальном. ■

Бёрд Киви
[kiwi@computerra.ru]



Эльфы не подведут

Владимир Гурьев
[vguriev@computerra.ru]

С каждым годом эти люди все меньше смотрят телевизор и все меньше читают журналы. Они проводят перед монитором несколько десятков часов в неделю, но по большей части не замечают рекламных баннеров. Две трети из них мужчины от 18 до 34 лет, хотя доля женщин постоянно увеличивается.

Если верить статистике, сотни миллионов человек регулярно уклоняются от просмотра рекламы в прессе и на ТВ, играя в компьютерные игры.

Неудивительно, что скрытой и явной рекламы в компьютерных играх становится все больше и больше, а рынок in-game advertising расширяется на 40–50 процентов в год, и нет никаких оснований полагать, что в ближайшие несколько лет рост этот хоть сколько-нибудь замедлится. Конечно, по сравнению с миллиардными оборотами индустрии видеоигр 50 млн. долларов погоды не делают (данные за 2005 год), но лиха беда начало. По разным оценкам, суммарная стоимость рекламы, размещенной в компьютерных играх, спустя четыре года составит от 432 млн. долларов (пессимистическая оценка от Park Associates) до 1 млрд. долларов (Juniper Research). Участники рынка — издатели игр и специализированные рекламные агентства — не стесняются увеличивать последний прогноз в два-три раза.

Уникальность in-game advertising еще и в том, что сами пользователи, если верить опросам, к встроенной рекламе относятся со сдержанным одобрением. Отчасти это объясняется тем, что одним из самых распространенных типов рекламы в компьютерных играх является product placement, не только не разрушающий игровой процесс, но даже повышающий реалистичность происходящего. Кроме того, рекламы в играх пока довольно мало, поэтому многие геймеры отвечали гипотетически. Третье возможное объяснение неожиданной потребительской толерантности к рекламе — способ сбора информации. Большую часть таких исследований проводила компания Nielsen Media Research, которая работала на относительно небольших выборках в несколько сотен человек. Точная методология отбора участников опроса тоже неиз-

вестна, зато известно, что все опросы удивительным образом устраивали непосредственных заказчиков исследований. Если исследование заказывает издатель, которому интересно, насколько толерантны пользователи к рекламе, то выясняется, что большинству геймеров реклама не мешает и зачастую они ее не замечают (Nielsen, 2004). Если исследование заказывает агентство, то выясняется, что реклама в компьютерных играх обладает редкой эффективностью и привлекает внимание большинства геймеров, что, тем не менее, не мешает им наслаждаться игрой (Nielsen, 2005).

Одним из пионеров игровой рекламы была компания Electronic Arts, издававшая множество спортивных игр, антураж которых предполагает наличие спонсорских щитов. До середины 90-х годов спонсорские баннеры нещадно вымарывались из релизов или — что случалось реже — заменялись внутренней рекламой EA. Постепенно на виртуальных стадионах начали появляться знакомые названия — Adidas, Nokia, Mastercard, Coca-Cola, Philips, JVC и другие. Появления рекламных щитов поначалу были спорадическими, и, вероятнее всего, сами рекламодатели рассматривали затраты на такое размещение как необычный эксперимент, но сегодня редкая спортивная игра от EA не содержит рекламы (обычно это виртуальные копии реальных рекламных щитов и/или в меру навязчивый product placement), а поступления



от рекламодателей исчисляются миллионами долларов.

Тем не менее агрессивная рекламная политика EA мало кому режет глаз — рекламные щиты на стадионе выглядят куда лучше и привычнее аккуратно оформленных серых прямоугольников. Даже когда под рекламодателя приходится подстраивать фабулу игры (например, в *Need for Speed Underground 2*), пользователи относятся к этому с пониманием, а зачастую вообще не замечают. Последняя особенность «встроенной» рекламы особенно раздражает ее немногочисленных противников — по их мнению, опасность такого вида рекламы в том, что пользователи не воспринимают ее как рекламу.

Надо сказать, что инициаторами введения рекламы в компьютерные игры выступают именно издатели, которым доходов от розничных продаж мало — будет. Появление многопользовательских онлайн-игр привело к распространению схемы платной подписки (и сегодня подписчики выплачивают издателю 2 млрд. долларов в год). Теперь же издатели упорно продвигают *in-game-advertising* — как дополнительный источник прибыли, способный улучшить финансовые показатели и коробочных игр, и онлайн-проектов.

Размещением рекламы в играх занимаются и сами издатели (у EA есть специальный отдел, занимающийся работой с рекламодателями), и специализированные агентства — например, *Massive* (www.massiveincorporated.com) и созданное в конце прошлого года *Engage In-Game Advertising* (www.engageadvertising.com), начавшее свою деятельность с контракта с сетью закусочных Subway. Правда, первый блин у *Engage* вышел комом. Агентство публично не уточняло, что игрой, в которой оказалась размещена реклама Subway, была специальным образом модифицированная версия *Counter-Strike*, однако шила в мешке не утаишь, и вскоре о первых успехах *Engage* с удивлением узнали разработчики игры, с которыми агентство делиться прибылью не собиралось. *Valve Software* разрешает модифицировать код *Counter-Strike*, но явно запрещает использовать такие модификации для извлечения прибыли, поэтому проблемы начинающему агентству обеспечены. Более опытный посредник *Massive* договаривается и с рекламодателями, и с издателями, обещая последним 1–2 доллара дополнительной прибыли на каждую проданную копию игры.

Но если все так здорово, если пользователи не против, а издатели так очень даже за, то почему медлят рекламодатели?

Люди любят счет

Рекламодателям, по большому счету, наплевать, откуда и как об их товарах узнают покупатели. Реклама на ТВ появляется не потому, что рекламодатели любят телевидение, а потому что зачастую это самый дешевый способ оперативно сообщить о новом товаре миллионам людей. Любая оценка рекламной площадки сводится, собственно, к двум вопросам: можно ли с помощью рекламы на этой площадке достучаться до нужной аудитории и в какую сумму обойдется привлечение потребителя (так называемая стоимость контакта).

вовлеченности в игровой процесс намного выше, чем уровень вовлеченности, простите, в телепередачу. Другими словами, тираж нужно умножать на некий коэффициент, который в каждом случае свой и определяется только приблизительно.

Еще запущеннее ситуация с онлайн-играми. К примеру, по официальной статистике в популярном мире *Habbo Hotel* (www.habbohotel.com) «проживает» 40 млн. человек. А по независимой оценке аудитория *Habbo Hotel* вряд ли превышает 300 тысяч, что, конечно, тоже неплохо, но гораздо меньше заявленных сорока миллионов (если взять такую же статистику для *SecondLife*, то окажется, что в январе 2006 года из 1,3 млн. аккаунтов активны были лишь около 100 тысяч,

В NFL Madden, самую популярную игру 2004 года, геймеры резались 400 млн. часов. На просмотр телесериала «Сопранос» в том же году телезрителям понадобилось 160 млн. часов

Реклама в компьютерных играх на порядок дешевле рекламы на ТВ, однако оценка ее эффективности — штука неочевидная. Если говорить об однопользовательских играх, то единственная реальная метрика, которой могут оперировать рекламодатели, это количество проданных копий. Но количество проданных копий само по себе мало о чем говорит. Не так уж много найдется людей, которые пройдут неинтересную игру до конца, только потому, что за нее уже «уплочено». И даже если геймер увидел рекламный объект, то не факт, что, отстреливаясь от монстров или обгоняя соперника на трассе, он уделит рекламе достаточно внимания. У издателя могут найтись и контрдоводы: во-первых, человек, заплативший 40–60 долларов за игру, вряд ли будет покупать кока-колу в мешке и, скорее всего, играть будет довольно активно. Во-вторых, кроме собственно покупателя играть будут и члены его семьи. В-третьих, неизвестно, сколько народу играет в пиратские версии (что не приносит никакого дохода издателю, но выгодно рекламодателю). В-четвертых, уровень

из которых порядка 23 тысяч человек регулярно оплачивали сервис). *Habbo Hotel* — один из самых красноречивых примеров, но и во многих других случаях достоверных данных об активной аудитории не существует, и эффективность рекламных вложений оценить трудно. Относительной метрикой может служить среднее количество одновременно подключенных пользователей (если в игру А одновременно играет пять тысяч человек, а в игру Б — десять тысяч, то можно с уверенностью сказать, что игра А примерно вдвое популярнее игры Б), однако и этот показатель не конвертируется напрямую в столь милую рекламодателям «стоимость контакта».

Технология, применяемая агентством *Massive* для размещения динамических рекламных блоков, позволяет собирать статистику о «просмотрах» пользователями рекламы. Но независимый аудит в этой сфере пока невозможен, хотя *Nielsen Interactive Entertainment* как раз сейчас пытается создать систему, отслеживающую активность пользователей Xbox 360, *Nintendo Revolution* и *Sony PS3*. Поскольку



Ничто земное им не чуждо

Пару недель назад в новостях «КТ» упоминалось об уникальном маркетинговом эксперименте, в рамках которого компания Apple якобы построила в Австралии огромную модель iPod. Такую огромную, что увидеть ее можно было лишь с высоты птичьего полета. Или со спутника. Или в Google Earth.

Разумеется, через несколько дней выяснилось, что Apple никакого отношения к австралийскому iPod не имеет — таинственный снимок был сделан еще в 1999 году, когда никакого iPod и в помине не было. Блоггер, первым обнаруживший странный объект и связавший его с рекламной кампанией Apple, признался в розыгрыше, но сути это не меняет: пусть iPod оказался фальшивым, но маркетинговый эффект был самым настоящим. Может быть, действительно Google Earth (и прочие картографические сервисы, рассчитанные на простых смертных) можно использовать в качестве площадки для проведения маркетинговых акций?

Сам поисковик не раз говорил, что не рассматривает Google Earth и Google Maps в каче-

стве рекламной площадки. Что, впрочем, не останавливает оптимистов, открывающих компании, которые предлагают размещать рекламные блоки на крышах городских зданий (roofshout.com). Дескать, пролетит мимо спутник — и уже на следующий день о вас узнает весь мир.

Схема, к сожалению, не работает сразу по двум причинам. Во-первых, Google обновляет базу изображений Google Earth нерегулярно и нечасто. Между размещением объявления на крыше и его попаданием в Google Earth могут пройти годы. Но даже если каким-то чудом рекламодатель дождался включения в базу — толку от этого все равно чуть. Чтобы увидеть в Google Earth рекламу, нужно знать, где ее искать. Вертеть земной шар и случайно наткнуться на рекламу не получится. Не тот масштаб.

Реклама на крышах (и даже на полях — этим занимается немецкая компания ArtField, среди клиентов которой был, например, швейцарский авиаперевозчик SwissAir) нет-нет да и появляется, но рассчитана она не на пользовате-

лей Google Earth, а на внимательных авиапассажиров (как крыша одного из супермаркетов Target с нарисованной на ней мишенью) и журналистов, которым всегда приятно написать о какой-нибудь новой дури.

Тем не менее картографические сервисы могут оказаться полезными бизнесу, поскольку они дают возможность указать расположение магазинов, ресторанов, гостиниц на специальных слоях, накладываемых на карту города. Как правило, это бесплатно и вдобавок полезно, хоть и не так впечатляюще, как огромные сооружения или рекламные щиты, которые можно разглядеть на аэрофотоснимке.

Сам Google недавно заключил соглашения с Discovery Networks и National Geographic, разрешив компаниям размещать на картах дополнительную информацию о географических локациях. Кликнув на значок NG или Discovery, пользователь переходит на соответствующую страничку, где может быть размещена реклама. Google, судя по пресс-релизам, никакой выгоды от этого не имеет и просто улучшает качество сервиса, а вот его партнеры вполне могут на таком сотрудничестве заработать.

Ну и последнее. Специальный рекламный модуль, который видно из космоса, все же был построен. Но рекламодателем, для которого размер имеет значение, оказался не Стив Джобс, а мужской журнал Maxim, разместивший под Вегасом огромный (23x33 м) макет обложки с Евой Лонгория.

Что, в общем-то, объяснимо.



А вдруг загадочные рисунки из пустыни Наска всего лишь огромные рекламные блоки? Фигура «Колибри» вполне могла использоваться для рекламы местной закуской

подготовка такой системы очевидно привязана к выходу на рынок PS3, аналитики из Forrester Research полагают, что раньше второй половины 2007 года достоверной статистики о том, сколько счастливые геймеры смотрят рекламы, не будет.

Удачи и неудачи

Есть еще одна категория рекламно-игровой продукции, когда рекламируемому продукту или бренду посвящена вся игра. Целиком. Такие игры выпускаются уже больше двадцати лет, распространяются обычно бесплатно и даже удостоились специального термина — advergames. Они могут быть и хороши-

ми, и плохими, но общее у них одно — эксплуатация извечной человеческой страсти к халяве, на которой и строятся правильные ассоциации правильных продуктов и услуг. К advergames рекламодатели привыкли, и им такая практика очень нравится. Конечно, даже самая удачная рекламная игра вряд ли сравняется популярностью с рыночными лидерами, но зато все, кто ее хоть раз загрузил, свою порцию пропаганды гарантированно получили.

Если же рекламное сообщение нужно встроить в уже готовое окружение, то задача существенно усложняется. Именно поэтому, несмотря на высокую интерак-

тивность игровой среды, рекламные вставки обычно не страдают излишней интерактивностью: это могут быть граффити на стенах, рекламные щиты, объекты, не имеющие прямого отношения к игровому процессу, и т. д. Удачный пример другого подхода — продакт-плейсмент Sony Ericsson в Splinter Cell, где без смартфона P900, как выясняется, делать нечего. Естественно смотрятся «спонсорские» автомобили в компьютерных гонках. Но таких примеров не очень много, и они уравниваются примерами обратными: когда интерактивная реклама работает, но во вред.

Широко известен не слишком удачный эксперимент фирмы McDonalds, которая в 2003 году «открыла» свои закусовые во вселенной The Sims Online. Пользователи их заметили, но набрасываться на гамбургеры не спешили. Больше того, виртуальные Макдональдсы немедленно стали популярной темой для шуток — в итоге внимание к бренду привлечь удалось, но без этого внима-

ния брэнд наверняка чувствовал бы себя лучше.

Интересно, что издатели тоже чувствуют себя на этом поле неуверенно и не всегда могут дать рекламодателям хороший совет. Неудачей закончилась попытка финансовой компании Wells Fargo построить свое виртуальное представительство в мире SecondLife (www.secondlife.com). После нескольких месяцев экспериментов финансисты заявили, что их не устраивает ни цена, ни качество предоставляемого сервиса, и перенесли представительство в трехмерную среду Active Worlds (www.activeworlds.com).

Вообще говоря, специфика SecondLife (генерация контента в значительной степени переложена на плечи пользователей, разработчики же занимаются техническим сопровождением и с переменным успехом пытаются управлять виртуальной экономикой) делает этот мир и очень привлекательным, и очень сложным для рекламодателя. Пока что из крупных рекламодателей к SecondLife проявило инте-

рес звукозаписывающее отделение Warner Bros, да Coca-Cola разрешила использовать свой брэнд на одном из виртуальных мероприятий. В отличие от EA, у которой почти десятилетний опыт общения с крупными рекламодателями, компании Linden Labs, стоящей за вселенной SecondLife, приходится уговаривать перспективных клиентов — и население у SecondLife не очень велико (180 тысяч согласно последней переписи, но см. суждения о реальном количестве пользователей чуть выше), и опыта эффективного продвижения брэнда в такой среде нет ни у рекламодателей, ни у самой Linden Labs.

Интересно, что миры SecondLife и Project Entropia не только привлекают сторонних рекламодателей (разработчик PE компания MindArk месяц назад договорилась с Massive), но и всячески поддерживают пользовательские рекламные сети. В обоих мирах можно рекламировать виртуальные услуги на виртуальных же рекламных щитах, расплачиваясь за это виртуальными деньгами (впрочем, виртуальность этих денег весьма условна — капитал пользователя Ashe Chung, одного из самых успешных риэлтеров SecondLife, оценивается в двести тысяч самых настоящих долларов).

Эльфы не подведут

Еще одна особенность in-game advertising — неуниверсальность формата. Поскольку рекламный блок должен быть максимально встроен в игровой процесс, рекламировать можно далеко не все и далеко не во всех играх. Например, сверхпопулярный World of Warcraft (5,5 млн. пользователей) вряд ли может рассчитывать на особое внимание рекламодателей. Это очень приличная аудитория (причем, по большому счету, актуальная, так как участие в WoW платное и мертвые аккаунты здесь считаться не должны), однако сама структура фэнтезийного мира не предполагает размещения в нем биллбордов, Макдональдсов и продакт-плейсмента продуктов, не имеющих отношения к магическим артефактам и средневековому оружию. Наверное, в WoW можно было бы рекламировать золото, но оно как раз в рекламе не нуждается. И таких миров очень много.

Впрочем, есть и исключения. Вполне уместно смотрятся рекламные щиты во вселенных по мотивам реального мира. В некоторых случаях удастся добиться успеха и без особой привязки к реальности. В детской онлайн-вселенной Neopets (www.neopets.com) не только 25 млн. пользователей в возрасте от 8 до 15 лет, но и несколько крупнейших брэндов, которые, судя по отзывам, очень довольны сотрудничеством с разработчиками (насколько такое промывание мозгов с малолетства этично — другой вопрос).

Чувствуя потенциальную перспективность виртуальных миров, рекламодатели все чаще создают их сами (adverworlds), как раньше advergaming. Точнее, не создают, а заказывают тем же разработчикам, которые проектируют «независимые» виртуальные вселенные. Так, диснеевское Virtual Magic Kingdom создано и поддерживается той же компанией, которая запустила Habbo Hotel. Иногда компания пускает в свою вселенную другой брэнд (например, в Coke Studios от Coca-Cola попутно рекламируется сервис от Wal-Mart), но это, скорее, исключение.

Анализируя тенденции рынка рекламы в компьютерных играх, автор книги «IT Doesn't Matter» Николас Карр (www.roughtype.com) в конце прошлого года предположил, что в ближайшее время появится новая модель развития онлайн-игрушек: игра с бесплатным доступом, выживающая за счет продакт-плейсмента и рекламных модулей разных форматов. Такие игры уже есть (та же Neopets, да и различные adverworlds можно отнести к этой же категории), но привычными они пока не стали. Если же еще немного пофантазировать, то можно легко вообразить проникновение в игры электронной коммерции, когда, потратив два часа на подбор одежды для своего аватара, пользователь, не выходя из игры, покупает реальные аналоги выбранных предметов одежды в виртуальном представительстве интернет-магазина.

Единственный тонкий момент — какой смысл во всех этих эскапистских игровых вселенных, если совместными усилиями разработчики и издатели превращают их в точные до каждой неприятной детали копии реального мира? Зачем тратить время на рассматривание рекламных щитов в SecondLife, если можно просто выйти из дома?

В общем, одна надежда на эльфов, которые пока никого особо не интересуют. Лично я в них верю. Эльфы не подведут. ■





Стая обезьян среди эволюционирующей техносферы

Преподобный
Михаил Ваннах

Забавное явление. В век высочайших информационных технологий используются они для довольно низменных дел. Ну, просмотр сайтов известного содержания, понятно — инстинкт. Плата за коррекцию генетического кода путем полового размножения. А вот астрологические странички и сайты — это похуже. Совсем плохо — целители. Что — к ним никогда не кидался никто из ваших знакомых?

Чем же объясняется факт, что в обществе, полностью зависящем от науки, процветает наука-«лже», вкупе с совсем дикими суевериями? Да успехами той же науки! Воплощенными в технологии.

Пример. Лавка цифровых фотоаппаратов. Бывшая учительница вежливо предложит модели, расскажет о матрицах ПЗС и КМОП. Но стоит спросить о работе этих матриц — полная фантастика. То бишь фэнтези. Не хуже версии о происхождении грома из-за грохота телеги Ильи-пророка.

Молодые продавцы ЖК-телевизоров с апломбом прочтут вам лекцию об устройстве этих агрегатов. Из нее видно, что знают они о предмете куда меньше, чем содержалось в статье «Жидкие кристаллы» Малой советской энциклопедии 1928 года издания. Рекомендованной некогда Наркомпросом РСФСР для приобретения в библиотеки школ II ступени.

Эти явления объясняются одним — фантастической надежностью и дружелюбным интерфейсом пользователя современной бытовой техники. Сегодня надо только уметь стыковать интерфейсные кабели. Лучше всего искусством этим овладевает мальчонка года этак четвертого жизни...

Добротность энциклопедий довоенной поры объяснима. Для сохранения правящего режима и даже для выживания населения страны была необходима ускоренная индустриализация крестьянской страны. Освоение технологий требовало объективных научных знаний. Сегодняшние же продавцы имеют дело со столь же просвещенными покупателями, не имеющими понятия, что выбор телевизора определяется не только диагональю экрана и размерами комнаты, но и разрешением матрицы, типом доступного источника сигнала и пр., а уж говорить о технологиях матриц просто излишне. Они, конечно,

определяют потребительские свойства, но вот произвести их невозможно не только в радиолюбительской лаборатории, но и на фабриках большинства стран. Такова плата за сверхэффективность поточных производств электроники.

Итак — что получается. С одной стороны, технология дала изобилие продуктов. Электроники. Генной инженерии. Легкой промышленности.

С другой — производство этих продуктов отстранено не только от отдельных людей, но и от целых обществ и государств. Но последние, тем не менее, если удачно встроены в систему мирового разделения труда, живут в исторически невиданном изобилии. За счет того, что являются Глобальной кассой и Школой всемирного языка, как Британия с ее Сити и Оксбриджем. За счет унаследованных от миллиардов лет эволюции да империй, Османской и Российской, запасов углеводородов, как Саудовская Аравия и Россия.

Технологические инфраструктуры — дома, водопроводы, созданы в прошлом. Еда — из магазина. Не надо смотреть на звезды, чтобы определить момент весенней пахоты или разлива рек. Не надо уметь найти воду, выкопать и обустроить колодец. Не ценится барышня, способная управиться с коромыслом и парой ведер.

Ракетно-ядерная гонка 1950–1970-х обеспечила населению крупных государств безопасность от угрозы войны. Не нужны стали Морские школы, с их дизелями и торпедами в разрезе. Ушли в прошлое аэронавты с их Як-18. Радиокружки. Да и общефизическая подготовка перестала быть общегосударственным делом, превратившись в удел профессиональных атлетов. (Тавтология. Атлет — всегда профессионал. Атлон — награда за победу. Спортсмен-любитель в Элладе звался аскет.)

В классовых расслоениях интеллигенции Дарвин часто становился знаменем борьбы.

Академик В. Комаров, 1937

Так что наука и технология создали некий аналог тропического леса, изобилующего бананами. И обитатели этой Аркадии стали жить — ну, почти так же славно, как гоминиды до прихода ледников. Изобилие доступных без труда ресурсов дает массу возможностей для внутренней структуризации. Основанной на *перераспределении* доступа к пище и удовлетворении полового инстинкта. Иерархия самцов — от альфы до омеги. Подробнее — в книгах по зоопсихологии.

Или иначе — слишком сегодня велик зазор между жизненно необходимым и доступным благодаря развитию технологий. И люди спонтанно заполняют его культурой. Мифологической. Слабо связанной с сутью Мироздания.

Но и это не ново для науки. В прошлом веке была создана структурная антропология Клода Леви-Стросса. Метод исследования мифологизированного мышления, не связанного с экономической жизнью общества. Применить его к населению продвинутых стран — дело техники.

Вывод из вышеизложенного. Борьба ученых с лженаукой путем просветительства успешной не будет. Сторонники астрологии истины не взыскают. Изменить положение может или насилие альфа-самца, или политехнологическое манипулирование на научной основе структурной антропологии и массовой психологии. То есть нужно скатиться до уровня челобитчиков, трепетно несущих жалобу начальнику, или влезть в специфические игры политехнологов. Но можно вспомнить и о другом! Об эволюции. Термин из античных ИТ, обозначающий прокрутку текста книги, намотанной на пару палок.

«Происхождение видов путем естественного отбора, или Сохранение избранных пород в борьбе за жизнь», 1859. Почти полтора века — а все еще находятся желающие подискутировать об этой книге. Дискуссия обычно ведется методами

епископа Оксфордского Уилберфорса, спрашивавшего эволюциониста Гексли по какой линии, отцовской или материнской, тот происходит от обезьяны.

Есть мнение, довольно широко распространенное, что главным оппонентом теории естественного отбора Дарвина является Западная церковь. Выше упомянута дискуссия Гексли с Уилберфорсом 1860 года. Нападающей стороной в ней, скорее, был Гексли, склонный к использованию эволюционизма для антирелигиозной пропаганды. И проходит сей давний диалог не по ведомству диалектики, но эристики. Диалектика — беседа с целью выяснения истины. Эристика — дисциплина об организации спора, не отвергающая и аргументы типа «сам дурак».



А подогревались страсти, сколько можно судить, весьма традиционными вещами. Борьба за власть и влияние в университетской среде. Между консерваторами, близкими религиозной среде, и более голодными прогрессистами. За профессорские жалования и кафедры. Игра с нулевой суммой. Дележка конечного, довольно небольшого ресурса. Вследствие этого — особенно ожесточенная. Интересующихся подробностями — отошлю к третьей части «Космической трилогии» Клайва С. Льюиса, сказке для взрослых «Мерзейшая мощь», имеющейся на русском в превосходном переводе Н. Трауберг.

Кстати, и Обезьяний процесс, осуждение учителя биологии Джона Т. Скоупса (Scopes) за преподавание эволюции, невозможно интерпретировать без точных знаний о сути внутривидовых процессов в штате Теннесси 1925 года. Об истинности дарвинизма на процессе не было и речи...

1 John C. Greene, *The Death of Adam*. Ames, 1961, p.81.
2 A.R. Wallace, *Contributions to the Theory of Natural Selection*. NY, 1871, p.356.
3 S. Butler, *Erewhon*. L., 1970. (Название — анаграмма от «nowhere».)

И христианские фундаменталисты, полагаемые главными врагами теории естественного отбора. Из пяти авторов памфлета «The Fundamentals», 1909, давшего название этому течению, трое были эволюционистами. Двое других критиковали дарвинизм за infernalную безысходность естественного отбора.

Более интересна критика Дарвина из научной среды. Естественный отбор отвергал лорд Кельвин. Ну, это объяснялось скорее особенностями теории строения Солнца, созданной этим ученым, и проходит по статье истории физики. Критиковали Дарвина и за непоследовательность. За то, что «в глубине души он придерживался принципов гуманизма и христианской этики, в которых был воспитан»¹, хотя «высшая мо-

раль» и подрывала бы конкуренцию, и, следовательно, прогресс. Такие теории нашли свое завершение в расовой доктрине нацизма. Всеобщая либерализация здравоохранения и образования может оказаться не так далека от них...

А вот к предьстории ИТ-отрасли более близки взгляды Альфреда Рассела Уоллеса. Этот исследователь Амазонки самостоятельно пришел к теории естественного отбора, но затем усомнился в ней. Слишком уж велика разница между разумом человека и способностями обезьяны. «В результате естественного отбора дикарь бы был наделен мозгом, лишь слегка превосходящим мозг обезьяны, тогда как на деле его мозг лишь ненамного меньше мозга философа»².

Но самая интересная критика Дарвина, пожалуй, исходила от Сэмюэля Батлера (Butler, 1835–1902). Сын священника вырос сугубым антиклерикалом. А вот дарвинизм при первом знакомстве Батлера очаровал. Но затем у него появились сомнения. Как такой сложный процесс, как происхождение видов, может

обуславливаться лишь случайными взаимодействиями и не менее случайными мутациями?

Убежденный рационалист Батлер (именно это и привело его к антиклерикализму), был уверен — процесс эволюции направляется разумом. Но чьим?

И начиная с какого момента?

Публикуя в Новозеландском журнале Press серию статей по дарвинизму, Батлер создает две эпохальных работы. «Darwin Among the Machines», 1863, и «Lucubratio Ebria», 1865. Впервые в подлинно научной форме были представлены проблемы соотношения между технологией и жизнью. В «Дарвине среди машин» Батлер указал, что в смене технологий, в эволюции поколений машин, человек выступает звеном, привносящим в процесс естественного отбора цель и рациональность.

До своего логического завершения эти идеи будут доведены в романе «Erewhon»³, 1872. В превосходном стиле, заставляющем вспомнить «Путешествия Гулливера», рассказывается о молодом Хиггсе, попавшем в горный город Эре-вон, населенный красивыми и счастливыми людьми. Неудивительно — болезнь и горе в этом городе объявлены преступлением...

А с пенитенциарной системой Эре-вона Хиггс знакомится на собственном опыте. Его приводит в тюрьму... наличие часов! Дело в том, что в прошлом чудесный город развил техносферу до такой степени, что люди стали превращаться в рабов созданной ими машинной цивилизации. Даже скорее в насекомых, опьяляющих и оплодотворяющих живущие сами по себе механизмы. Из сакрализованной «The Book of the Machines» Хиггс узнает, что в Эре-воне техносфера была уничтожена, а любые механизмы — даже часы — впредь были объявлены запретными. Но храповичок эволюции, даже технической, назад не щелкает. Это понимал, как видно из названия книги, и Батлер. Вот, похоже, где главное. Теория эволюции, направленная «вниз», в прошлое, все же штука довольно академическая.

А вот предположив, что она продолжится и дальше, и кроме биосферы захватит и техносферу, мы сталкиваемся с более серьезными выводами. Куда поважней, чем игры политиков.

Эволюционирующая техносфера — возможно самый серьезный вызов человеческому интеллекту. Ведь в авраамических религиях против Творца восставало самое прекрасное его творение. И законы эволюции, распространенные на техносферу, могут стать жизненно важными и для экономистов, и для стратегов! ■



Термин в клетке

Редакция нашего журнала поглядывает на серьезные научные журналы (SciAm, Nature) с уважением и сочувствием. К счастью, наши публикации не решают судьбу Нобелевских премий, поэтому нас не засыпают массой возмущенных откликов в случае малейших шероховатостей в формулировках. Но на наших страницах регулярно публикуются актуальные, вызывающие острую дискуссию материалы, и ответственность за печатное слово мы ни в коем случае с себя не снимаем.

Предлагаем вашему вниманию дискуссию между доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой «Технологии информационного программирования» Санкт-Петербургского государственного университета Анатолием Шалыто и руководителем проектов ООО «ИндаСофт» Александром Петриковским.

Поводом для дискуссии послужила новаторская статья Александра «Субъектное программирование», опубликованная в «КТ» #13 от 05.04.2006. — Константин Курбатов

Российские авторы не любят ссылаться на используемые источники. Так, выполненное несколько лет назад библиографическое исследование отечественных научных статей показало, что в среднем в них упоминается от пяти до восьми источников, а в американских работах — от двадцати до пятидесяти.

Особая беда со ссылками в текстах по программированию в российских журналах. Если в научных статьях указанное выше число ссылок еще выдерживается (на то эти статьи и научные, и ссылки, по

крайней мере, рецензент заставит сделать), то в других статьях по этой тематике список использованных источников часто бывает пуст.

В статье «Информация и дух» («КТ» #12 от 28.03.2006) я указал, что малое число ссылок, по мнению профессионалов, может объясняться двумя причинами: автор вор или любитель. Существует, впрочем, и третья причина — автор лентяй.

А вот отсутствие ссылок, считают профессионалы, может быть только в одном случае — если работа пионерская.

В патентном праве претензии на пионерскую работу юридически оформляются в формуле изобретения, в которой, в отличие от формул на другие изобретения, нет разделения на ограничительную, совпадающую с прототипом, и отличительную части.

Статья не является столь же строгим юридическим документом. Поэтому отсутствие ссылок в ней может определяться любой из указанных выше причин. При этом, не говоря ни о моральной, ни о юридической сторонах дела, при прочтении такой статьи часто остается неясным, излагаются ли в ней собственные результаты автора или пересказываются чужие мысли.

Я понимаю, что многим читателям, если они узнают из статьи что-то новое, не важно ни кто ее автор, ни кто автор излагаемых в ней результатов, но есть многовековые традиции написания статей, и с ними надо считаться. Отсутствие культуры ссылок бьет по авторитету не только автора статьи, но и издания, которое ее опубликовало.

Желание написать этот текст у меня возникло после прочтения интересной статьи А. Петриковского «Субъектное программирование».

Как говорится, не мне критиковать эту статью: в ней сказаны добрые слова и обо мне лично, и о предложенном мною автоматном программировании, однако применительно к ее названию из-за отсутствия ссылок осталось неясным, кто предложил субъектное программирование — Александр Петриковский или кто-либо другой?

Если этот подход предложил автор, то как быть со статьей *Harrison W., Ossher N. Subject-Oriented Programming (A Critique of Pure Objects)/Proceedings of OOP-SLA'93*, стр. 411-428 (www.research.ibm.com/sop/abstracts/oop-sla93.htm), первое слово в названии которой может быть переведено как «Субъект»? Если принять такой перевод, то название обеих статей полностью совпадает, и новизна работы становится

неочевидной. Более того, ряд статей по этой тематике опубликован на сайте www.research.ibm.com/sop/sop-pubs.htm.

Я тоже однажды написал статью, название которой совпадало с одной из разновидностей программирования, предложенной в Западной Европе, — синхронном программировании (is.ifmo.ru/works/sync_prog). Статья преследовала цель впервые на русском языке изложить суть публикаций по этой тематике, а список источников исключал вопрос о том, кто автор термина, использованного в названии.

Так что ссылаетесь на предшественников, и все резко упрощается.

Прежде всего, необходимо поблагодарить доктора технических наук, профессора Анатолия Шальто за проявленный интерес к моей статье, что, в свою очередь, послужило поводом еще раз коснуться темы субъектов в мире программирования, попутно расставляя точки над *i*.

Целиком и полностью поддерживаю автора заметки в претензии на то, что российские авторы, и не только российские¹, не любят ссылаться на *используемые* источники. Это действительно ощутимо бьет по научному обществу, где каждая публикация и даже ссылка на счету, где идет жесткая конкуренция за приоритеты, научные звания и гранты. Поэтому зачастую специализированные издания предъявляют более высокие требования к терминологии и ссылочной полноте материала, нежели к его содержанию. В популярных же изданиях акцент делается на доступность содержания, а если встречается специализированный термин, без которого нельзя обойтись, то здесь необходима ссылка для разъяснения термина и его происхождения. На мой взгляд, редакция журнала старается этого придерживаться! Кстати, в защиту авторитета издания, именно редакция «Компьютера» дала *развернутую* ссылку об автоматном программировании. Поэтому благодарность за добрые слова, сказанные об А. Шальто, в первую очередь относятся к редакции журнала.

Спешу успокоить научную общественность: концепция SOP, упоминаемая в источниках (www.research.ibm.com/sop/

sopoverv.htm), имеет другое содержание, несмотря на совпадения в терминологии. Честно говоря, не хотелось бы вот так просто отдавать наиболее подходящий по смыслу для русского языка термин «субъект» при описании данного рода программ. В словаре С. И. Ожегова слово «субъект» однозначно определяется как философское понятие, мыслящее существо — человек. Переводя на английский², русскоговорящий человек ассоциирует это слово с наиболее созвучным — Subject. А англоязычные люди под Subject в первую очередь подразумевают³: тема, содержимое, предмет изучения и только на 6-м и 8-м местах оно может означать то, что однозначно понимается под словом субъект в русском языке.

Чем руководствовались создатели, называя свою технологию Subject-Oriented Programming? В первую очередь под этим термином подразумевался ориентир на поставленную задачу, но никак не наше философское — «субъект», самостоятельно осязающий окружающую среду и наделенный правом самостоятельно выбирать путь для дальнейших действий.

Итак, чтобы за спорами о терминологии не потерялась идея, о которой шла речь в моей статье, заострю внимание на следующем:

1. Если ознакомиться с содержанием статьи «A Decorator Implementation Using Subject-Oriented Programming», John

P.S. Это особенно актуально, так как в обсуждаемом номере «Компьютерры» редактором номера, во избежание проблем, был введен список использованной литературы даже в редакторской колонке. Оказывается, с потенциальными проблемами можно бороться, и это так просто делается.

Анатолий Шальто

Доктор технических наук, профессор



Vlissides (www.research.ibm.com/sop/sopvlisdecorator.htm), становится ясно, что тема, затрагиваемая в ней, никак не связана с той, которая излагалась в моем материале.

2. Метод, рассматриваемый в статье, разрабатывал я сам, опираясь на собственный 25-летний опыт *практического* программирования.

3. Мне бы хотелось сохранить русскоязычное название данного метода, а чтобы не создавать казуса, предлагаю переводить название как Being-Oriented Programming. *Being* — существо; считаю, что это более подходящее определение на английском языке.

P.S. Наиболее подходящим базисом для развития этой идеологии, как позднее выяснилось, является технология Semp-T® (www.artint.ru/projects/sempp/prospect.asp), «Российским НИИ искусственного интеллекта», которая была разработана под руководством Ю.А. Загорюлько для моделирования сложных процессов. Ее появление еще раз подтверждает правильность и естественность применения описанного способа программирования для сложных информационных систем. И в этом была главная идея моей статьи.

Александр Петриковский

Руководитель проектов
ООО «ИндаСофт»

1 «Известно, что многие американские ученые не читают иностранных работ и считают наукой только то, что публикуется в американских журналах... Заметим, что, когда это выгодно, американцы проводят весьма тщательный скрининг литературы» В.А. Ратнер, проф., д.б.н., академик РАЕН, ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, «Впереди событий и в стороне от признания», Вестник ВОГиС №4 за 1998 год., www.bionet.nsc.ru.

2 Русско-английский, Англо-русский словари. — Мн.: Харвест; М.:ООО «Издательство АСТ», 2001.

3 Там же.



Как сделать успешный

ERP-проект

Дмитрий Мартынов
[dmartynow@koderlogic.ru]

Это незапланированное продолжение статьи Дмитрия Мартынова посвящено тому, как должен вести себя руководитель предприятия, решивший перевести бизнес на ERP. Автор не только дает рекомендации директорам, но и объясняет, почему внедренцы зачастую игнорируют пожелания рядовых пользователей, превращая и без того непростой процесс перехода с одного программного пакета на другой в настоящие хождения по мукам. По-хорошему, эту статью нужно было бы сопроводить рассказом невинной жертвы внедрения, но у нас такого материала нет, а на установку ERP редакция пока не заработала. Так что если кто-то из читателей решит поделиться своим опытом — будем очень благодарны. — В.Г.

Виновата не виновата... Да дело вовсе не в этом, а в огласке! До сих пор, мсье Пуаро, мне везло. У меня была хорошо оплачиваемая, приятная работа. И я не хотела рисковать своим положением без всякой необходимости.

Агата Кристи, «Восточный экспресс»

Одна из главных проблем внедрения ERP заключается в том, что система нужна прежде всего генеральному директору, тогда как все остальные в ее внедрении не заинтересованы. Поэтому если руководитель предприятия отстраняется от процесса внедрения — а это очень естественный жест, если учесть, что формально ERP — всего лишь набор технических решений и относится к компетенции ИТ-специалистов, — то ни к чему хорошему это не приведет.

В таблице 1 условно показано влияние участия руководства на результаты проекта.

Как видно из таблицы, фактор участия руководства на этапе внедрения является более существенным, чем качество предпроект (о контроле качества предпроект см. предыдущую статью в «КТ» #628). Даже плохо сделанный предпроект можно вытянуть и превратить его в работающую систему.

Многие системные интеграторы риск пассивности руководства Заказчика ставят на первое место. Однако в чем суть этого участия — тайна за семью печатями. Любой консультант незамедлительно ответит, что руководство должно обеспечивать проект необходимыми ресурсами (под которыми подразумевается прежде всего оплата услуг самого консультанта). Оставим

финансовые взаимоотношения фирмы с внешними консультантами за рамками статьи и попробуем разобраться в том, какими другими важными ресурсами директор может поделиться с проектом, если его волнует результат.

Кстати, о результате

Внедрение ERP, несомненно, влияет на практику ведения бизнеса в компании, и иногда это влияние можно оценить. Но один из главных бизнес-эффектов — повышение управляемости компании — подсчету не поддается. Именно этот эффект и отличает ERP от других бизнес-приложений (CRM, SCM, MRP и пр.), каждое из которых заточено под решение конкретных бизнес-задач, тогда как ERP охватывает все бизнес-процессы и дает обобщенные и детальные отчеты по каждому направлению деятельности компании.

Попробую объяснить на примере. На оперативном совещании каждый руководитель подразделения докладывает о состоянии дел по своему направлению.

— Сергей Петрович, вы опаздываете с запуском линии?

— Не волнуйтесь, к пятнадцатому числу линия будет запущена!

Сергей Петрович приукрашивает ситуацию. Сам-то он понимает, что к пятнадцатому никак не успеет. Или просто не уверен, но на совещании говорит убедительно, потому что бережет начальственные нервы. А пятнадцатого числа у Сергея Петровича непременно найдутся объективные обстоятельства, он придумает, на кого списать прокол. И по этой схеме работают все начальники отделов. Если ориентироваться только на их доклады, то о текущем состоянии дел компании сложится неверное представление. Опытный руководитель знает об этой проблеме и отчеты своих подчиненных старается корректировать с учетом своего опыта и интуиции.

Он же является самым информированным лицом компании. Но ERP-система может заметно повысить его информированность. Так, например, кроме клятв Сергея Петровича у него будет информация о том, что на участке не хватает ни нужных ресурсов, ни требуемого оборудования и к сроку Сергей Петрович успеть не сможет.

Кому нужна новая ERP

Как видно из приведенного примера, руководитель отдела Сергей Петрович может быть вовсе не заинтересован во внедрении. Неприятие ERP вовсе не обязательно связано с неэффективностью или даже нечистоплотностью сотрудника. Многие люди просто не любят перемен. Кого-то устраивает старая система, к которой он уже привык. Так или иначе, многим будущим пользователям новая система не нужна, и они всячески сопротивляются внедрению.

Часто еще на этапе предпроекта специалисты и руководители на местах открыто заявляют, что с новой системой работать не будут. Если руководство стоит на своем, то сопротивление принимает форму саботажа. Специалисты отказываются встречаться с консультантами, кивая на занятость. Если и после этого руководство четко обозначает свою позицию, то саботаж приобретает более скрытые и изощренные формы.

Можно ли сделать новую систему нужной пользователю? И да, и нет. Заточка системы под каждого пользователя — дело трудоемкое. А если учесть текущую стоимость работы программистов и консультантов, то еще и дорогое. Но даже заигрывание с пользователем без «давления сверху» ничего не даст. Единственный выход из заколдованного круга состоит в том, чтобы дать понять пользователю, что система будет внедрена независимо от его желаний и действий.

Где у ней неонка

Я не знаю, как идет сигнал,

Я не знаю принципа связи,

Я не знаю, кто клал кабель,

Едва ли я когда-нибудь услышу тебя, тебя, тебя...

Борис Гребенчиков, «212-85-06»

Руководителю необязательно знать технические детали. Для него ERP — это черный ящик (рис. 1, стр. 56).

Данные в систему вводят операторы (то есть специалисты с низкой эффективностью труда), а информацию о состоянии дел в компании получают руководители среднего и высшего звена (специалисты с высокой эффективностью труда). По сути, единственное, что должен знать директор компании об устройстве ERP (да и вообще практически любой ИТ-системы): мусор на входе приводит к мусору

Качество предпроекта (обследования, настройки, обучения и др.), выполненного ИТ-специалистами	Участие руководства на этапе внедрения системы	Успех внедрения системы
Отличное или хорошее	+	+
Удовлетворительное	+	+
Плохое	значительное	+
Безобразное	+	

Таблица 1

на выходе. Чтобы получать правильные и актуальные отчеты, сначала нужно организовать своевременный и безошибочный ввод данных в систему.

Эффективный инструмент для этого — приказ директора о вводе ERP-системы в опытную эксплуатацию. Приказ должен содержать:

- список рабочих мест и перечень информации, подлежащей отражению в ERP-системе (эту часть приказа готовят консультанты по ERP);
- поощрение сотрудников, чей объем работы в результате ввода системы в эксплуатацию увеличивается;
- штраф за ввод ошибочной информации;
- штраф за несвоевременный ввод информации.

Чтобы упростить процесс контроля ввода данных, имеет смысл расширить полномочия руководителя проекта на период развертывания и опытной эксплуатации системы. Можно применять и более жесткие меры: например, приравнять ввод неправильной информации в систему к сознательной попытке дезинформировать руководство компании (если при использовании наличных расчетов определенная сумма получена, но в систему вовремя не введена, это можно приравнять к краже).

Еще один эффективный способ повышения актуальности данных — запрет выполнения следующей операции до тех пор, пока не введена вся информация по предыдущей операции. Такой пункт гарантирует своевременность ввода данных даже в большей мере, чем система штрафов.

Однако на первых порах я не рекомендую применять жесткие меры по той причине, что появление новых обязанностей, новых программ и интерфейсов вызывает у пользователей стресс, приводящий к увеличению ошибок. По той же причине не стоит ожидать качественных отчетов в первые недели опытной эксплуатации.





В конечном счете именно влияние руководства — соответствующий приказ и меры по его обеспечению — являются ключевыми. Пользователю система не нужна, она нужна руководству, и руководство должно помнить об этом.

В чем опасность для руководителя

- Хозяйка, опасности подстерегали нас на каждом шагу...
- Пули свистели над головой, просим увеличить награду.
- Меньше можно, больше ни-ни!

Мультфильм «Неуловимый фантик».
По книге Валерия Шульжика

В феврале 2002 года в известной оптово-розничной компании в результате запуска ERP в опытную эксплуатацию (на тот момент в ERP была настроена только оптовая торговля) оптовый оборот упал на треть.

К такому результату привело сочетание двух факторов: наличие приказа об обязательном вводе данных и неготовность системы, то есть ошибки в настройках, не позволявшие вводить операции. Это привело к частичной остановке бизнеса. Стоянка и двор при складе компании были забиты фурами, которые не разгружались и не загружались из-за невозможности ввода операций в систему... Так что же важнее: бизнес или ERP? Ответ однозначный — бизнес.

Часто неготовность системы к запуску выявляется на этапе внедрения. В этом случае следует выяснить причины сбоев и ошибок, а затем отменить запуск вплоть до устранения причин.

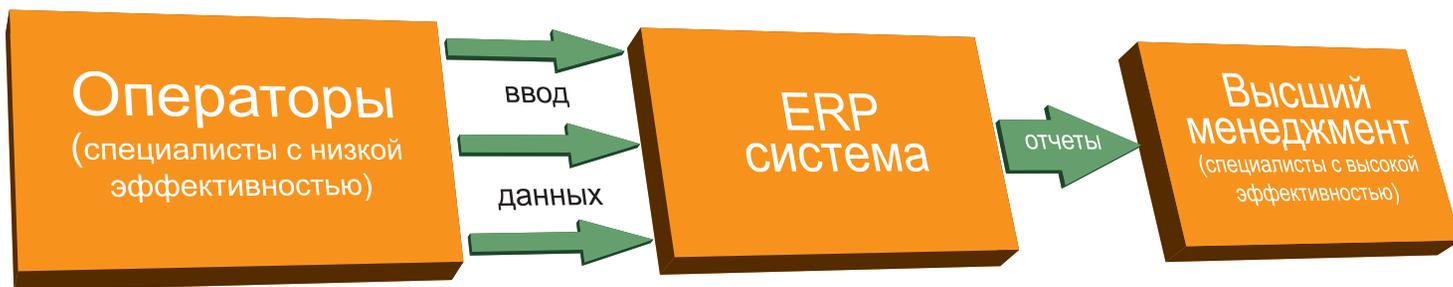


Рис. 1. Качество данных на входе влияет на качество отчетов на выходе

Чем быстрее это будет сделано, тем меньше простоит бизнес. А некоторый простой, скорее всего, неизбежен — ведь ИТ-специалисты должны разобраться, в чем причины неудачи, чтобы этот сценарий не повторился при следующей попытке.

Отмена приказа о внедрении — это удар по авторитету руководителя. Степень риска бывает разной. Бывает даже, что руководитель предпочитает не останавливать опытную эксплуатацию, а пожертвовать временной остановкой бизнеса. Именно так и было сделано в приведенном примере. В таком случае специалистам ИТ следует немедленно искать пути решения проблем. Часто дело заканчивается полной перенастройкой системы. Каждый час, потраченный на переделки, — это час простоя бизнеса. В такой период на предприятии и по-

являются шутки про программистов, которых можно заставить на работе в девять утра только потому, что они там и ночевали.

Почему ERP не работает

- Посмотри, у нас мигалка работает?
- Работает, не работает, работает, не работает...

Анекдот

Обнаружение неработоспособности системы на этапе ее развертывания, увы, дело обычное. **Первая причина** — это, как я уже говорил, низкое качество предпроекта. Но ситуация может возникнуть, даже если предпроект выполнен удовлетворительно или хорошо, то есть хорошими и заинтересованными результатом специалистами, внимательно, по правилам, с документацией и т. д. А все дело в тестировании.

Вторая причина — невозможность протестировать систему в условиях, близких к боевым. Почти все операции в ERP взаимосвязаны. Протестировать взаимное влияние всех операций друг на друга невозможно, слишком много понадобится бы тестов.

Зачем тестировать любые варианты, если реальная работа ограничена определенным набором операций? Проблема в том, что правильно определить этот набор совсем не просто. Тут не поможет консультант по системе (его компетенции недостаточно, чтобы судить о бизнесе), ни специалист из бизнеса (он пока еще плохо знает систему). Кстати, одна из важных

задач предпроекта — добиться от консультантов по системе хорошего понимания данного бизнеса. Это пригодится не только при настройке, но и при подготовке сценариев тестирования.

Кроме того, тестирование проводится на ограниченном количестве рабочих мест. В боевых условиях с системой одновременно работают множество специалистов. Количество операций, выполняющихся одновременно или последовательно, оказывается заметно больше, чем проверялось на тестовых примерах. Тут-то и выплывают различные неприятные моменты, которые не были заметны при тестировании в «щадящем режиме».

Третья причина в том, что персонал компании обычно тестирует систему невнимательно. Специалисты из бизнеса смотрят на придуманные консультантами цифры через незнакомые интерфейсы и не готовы вникать в детали. Это может усугубляться высокой текущей занятостью и отсутствием ответственности за некачественное тестирование.

На правах рекламы

Компания Koder Logic (koderlogic.ru) занимается разработкой и внедрением коммерческих учетных систем в торговых фирмах и промышленных предприятиях. Основное направление — внедрение системы Microsoft Axapta. Ведущие специалисты компании работают с Axapta с 2000 года. Также Koder Logic разрабатывает индивидуальные системы класса ERP. Все специалисты компании имеют необходимые сертификаты. Однако при формировании команды мы смотрим прежде всего на опыт и достигнутые результаты в разрезе реального повышения эффективности бизнеса заказчика. Телефон: +7(495)723-26-71.

Как проверить систему перед внедрением

Оба предлагаемых способа непростые организационно и затратные. Однако это дешевле возможного простоя, и порой лучше потерять рубль сегодня, чем десять завтра. К тому же простой не сводится к недополученной прибыли —



это, например, еще и отрицательное влияние на лояльность клиентов.

Первый способ используется довольно часто. Внедрение проводится не на пустом месте, обычно новая программа заменяет устаревшую или их семейство. Напрашивается очевидный путь тестирования — параллельный ввод данных в две системы одновременно. Чтобы специалисты по бизнесу от процесса не бегали, полезно закрепить этап приказом и инструментами его контроля. Важно, чтобы в систему вводилась полная информация за день. Если это невозможно, значит, система не готова или же специалисты не желают с нею работать.

Такой путь проверки можно применить и при запуске системы в опытную эксплуатацию. Тогда акт о начале промышленной эксплуатации будет связан с результатами сверки отчетов старой и новой систем. Это не значит, что результаты должны совпадать. В системах могут быть разные отчеты, разная точность и детализация учета. Однако полезно выявить причины несовпадения и оценить, насколько расхождение соответствует плановому. После начала промышленной эксплуатации старую систему можно отключать.

Второй способ более сложный. Он полезен, если объем обрабатываемых данных не позволяет одновременно вводить данные в обе системы. Следует полностью смоделировать день, а лучше несколько дней работы вашей компании. Например, так: устроить субботник для работников компании (рекомендую доплатить им за эту работу) и полностью выполнить ввод данных за один день прошедшей недели. В качестве образца для теста лучше выбрать день, наиболее загруженный в смысле объема данных. Специалисты ИТ будут контролировать все сложности, возникшие при работе системы, чтобы впоследствии от них избавиться. После исправления ошибок следует повторить эксперимент.

Очевидно, что такой способ тоже невозможен без приказа по фирме.

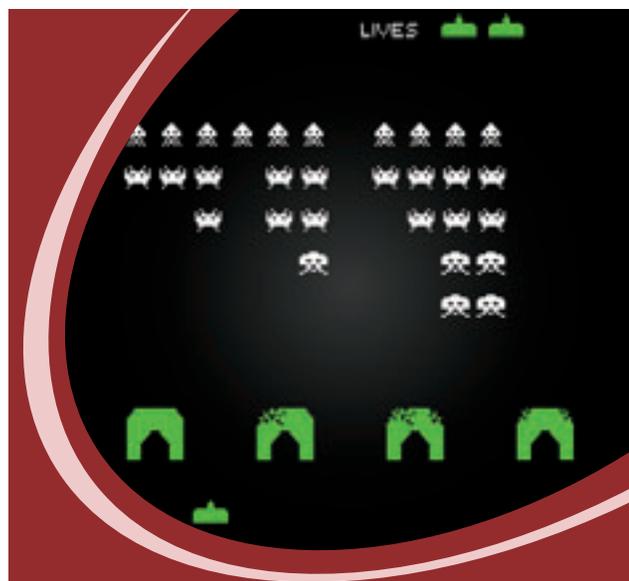
Неожиданные союзники

Если руководство устраняется от внедрения системы, то у внедренцев остается один рычаг воздействия на пользователя — создание для него специальных инструментов. При этом заметно падает эффективность использования приглашенных и дорогих ИТ-шников. Они вынуждены обеспечивать индивидуальными инструментами работников с низкой эффективностью труда.

Многие консультанты еще на этапе предпроекта уделяют слишком много внимания мнению пользователей о системе из-за невозможности консультаций с руководством компании. Отсюда — перекос проекта в сторону решения проблем пользователей. А разница в эффективности между системой, заточенной под решение задач пользователей, и системой, предназначенной для решения задач руководства компании, колоссальная.

Может сложиться впечатление, что руководитель компании одинок в своем желании внедрить ERP и противостоит остальному коллективу, однако есть сотрудники, которых можно и нужно мотивировать. Это ваши ИТ-специалисты, которые хотят оправдать свою высокую (вы же позаботились об этом?) зарплату и совсем не против получить в резюме запись об участии в успешном и сложном проекте. Заинтересуйте их, и у вас все получится! 

▼ реклама



www.computerra.ru/play



ИГРЫ

Приложение к
«Компьютерре-Онлайн»
о компьютерных играх

КОМПЬЮТЕРРА  ONLINE



[СОБЫТИЯ]

Электронные фунты, свопиты и прочие М-песо

Лет десять назад слово «платеж» ассоциировалось у подавляющего большинства жителей России исключительно с банкнотами и монетами. Незаметно в нашу жизнь вошли многочисленные альтернативы — пластиковые карты и платные SMS, WebMoney и Яндекс.Деньги. В метро вместо жетонов появились карточки, в ларьках стройными рядами выстроились пестрые карты предоплаты, магазины активно рекламируют подарочные сертификаты — все это разнообразие уверенно заняло место в нашем обиходе.

Виктор Достов
[vd@paycash.ru]

Конечно, какой-то особой российской специфики здесь нет. В Америке, Европе и Азии активно идет поиск новых технологий, позволяющих сделать платежи более удобными, быстрыми, эффективными с точки зрения пользователей и государства. Этим проблемам и был посвящен девятый Форум по вопросам электронных платежей, Digital Money Forum 2006, состоявшийся в Лондоне. В 2002 году мы уже писали о нем (www.computerra.ru/offline/2002/445/18078), с тех пор Форум превратился в одно из главных мировых событий по теории и практике высокотехнологичного денежного оборота, платежных систем и связанных разделов.

Общий тон мероприятия был очень оптимистичным. Докладчики с уверенностью говорили, что спад интереса к этой теме после кризиса доткомов преодолен, законодательные рамки в рабочем виде очерчены, имеется понимание целей и задач цифровых денег и основанных на них платежных систем, разделяемое теоретиками, бизнес-сообществом и в значительной степени регуляторами. Оптимизм проявляли как представители «старых» систем, так и новички рынка.

Из «старых» игроков основным выступающим был, без сомнения, глава европейского отделения PayPal.com Карл-Олав Шейбле (Carl-Olav Scheible). Несколько лет назад это отделение практически свернули, сконцентрировавшись на американских делах, но сейчас PayPal вновь активно действует в других регионах (Европа дает порядка 20% счетов). Правда, относительная доля онлайн-платежей через PayPal, скажем, в Англии (25%) пока уступает американским 50%, но быстро растет. В ближайшее время в системе откроется стомиллионный счет (97 млн. на се-

годня), а это значит, что по пользовательской массе PayPal оставила далеко позади таких титанов, как Bank of America, American Express или Deutschebank. Сейчас PayPal распространяет свою деятельность на офлайн, выпуская пластиковые карты и запуская шлюзы с банкоматными сетями, что, несомненно, приведет к дальнейшему росту значения этой системы для мирового платежного рынка.

Вторая «большая вещь» нынешнего Форума — бесконтактные безличные (на предъявителя) небанковские предоплаченные карты Oyster (oystercard.com). Эту программу несколько лет назад для эффективной оплаты проезда запустило ведомство Transportation for London (TfL), отвечающее за организацию транспортных потоков британской столицы. Яркие синие карты, по беглым наблюдениям, есть у подавляющего большинства горожан. Во всяком случае, попытка заплатить банкнотой в автобусе или метро неизбежно наталкивается на «нет сдачи», а большинство пассажиров просто проводит карточкой по терминалу. Разумеется, гигантский объем денежной массы, хранящийся на этих картах, вызывает живейший интерес у других участников транспортной инфраструктуры, а также у великого множества продавцов, сосредоточившихся вокруг автобусных остановок и станций метро. В этом году компания получает небанковскую лицензию Financial Services Authority на эмиссию цифровых денег, после чего карты становятся универсальным расчетным средством. Учитывая мощную сеть пополнения, включая кэш-ины¹, такие карты могут занять заметную нишу в мелких розничных платежах. В России попытки расширить область применения транспортных карт предпринимались неоднократно — например, петербургским метрополитеном, но из-за отсутствия понятного регулирования развития не получили.

Сейчас в Англии различные предоплаченные платежные продукты (препейд) в качестве альтернативы «классическим» кредитным картам представляют собой

очень горячую тему. Сам этот термин в значительной степени воспринимается как синоним электронных денег. Можно выделить несколько основных направлений экспансии препейда. Прежде всего это предоплаченные продукты сотовых операторов и сети прямого пополнения. Если несколько лет назад ряд сотовых операторов обсуждал возможность перевода практически всех абонентов на контрактные тарифы по американской модели, то в последнее время стало ясно, что, несмотря на все усилия и огромный рекламный бюджет, доля препейда по-прежнему превышает половину и скорее можно говорить о его экспансии на американский рынок. Чтобы обслуживать этот сегмент, повсеместно развернуты привычные для россиян пункты оплаты услуг в розничных магазинах и других торговых точках (бизнес, представленный в России компаниями e-port, ОСМП, «Киберплат», «иДилер» и другими). В Англии есть пять больших фирм, которые предоставляют торговым точкам возможность принимать платежи (top-ups — пополнения), так что наклейки «PayPoint» и «TopUp» встречаются на каждом шагу. Причем платежи принимаются не только за сотовую связь, но и, например, за коммунальные услуги (bill payments). В свою очередь, структуры, занимающиеся сбором коммунальных платежей, сейчас активно внедряются на рынок пополнений для третьих сторон. Отметим, что такая деятельность законодательно не рассматривается как банковская.

С точки зрения общей экономики и государства, в препейде видят инструмент вытеснения наличных в мелких транзакциях, очень полезный для увеличения прозрачности денежных потоков и снижения расходов. На данный момент в Англии 80% от общего количества розничных платежей происходит за наличные², причем себестоимость этих транзакций (с учетом прямых и косвенных затрат) непомерно велика. По оценкам универмагов Tesco, в розничной торговле эта цифра близка к 3%. Поэтому интерес к новым платежным инструментам огромен. Представители Tesco приводят такой пример: технологическое сокращение времени обслуживания бесконтактной карты по сравнению с традиционной банковской карточкой мо-

¹ Cash-in — под этим термином объединяются автоматические киоски и банкоматы с устройством ввода банкнот и монет для последующей оплаты услуг, пополнения банковских счетов, предоплаченных карт и т. п. В России сети таких терминалов разворачивает «Элекснет» и другие компании.

² Разумеется, по объему платежей доля меньше, так как меньше доля налички в «больших» покупках. С другой стороны, есть сектора — например, в индустрии развлечений (кино, парки аттракционов), где платежей картами практически нет.

жет принести компании миллионы долларов в месяц. Сходная ситуация сложилась и на американском и особенно на японском рынках. На конференции отмечалось, что в последний год произошел поворот в сознании банкиров и регуляторов: предоплаченные карты перестали восприниматься как «ухудшенные кредитки», и созрело понимание их самостоятельной функциональности, ориентированной больше на «наличный», чем на банковский сегмент. Соответственно, для таких карт характерны упрощенные выдача и обслуживание, отсутствие привязки к банковскому счету, более простые и быстрые процедуры авторизации и клиринга транзакций.

В качестве основных технологических инструментов препейда рассматриваются бесконтактные и чиповые карты. Эти два понятия относятся к разным областям — способу общения с платежным терминалом и способу хранения информации о счете — и могут сочетаться в различных вариантах.

Разумеется, не обошлось и без мобильных телефонов. Наряду с «классическими» SMS-протоколами активно обсуждались телефоны со встроенными NFC-чипами (Near Field Communications, www.nokia.com/nfc), выполняющими роль бесконтактного мобильного кошелька. Существенная разница с SMS-протоколами состоит в том, что NFC непосредственно контактирует с торговым терминалом, который сам авторизует транзакцию, или передает информацию в процессинговый центр по «традиционным» каналам связи, выступая в роли локального прокси. Стоит заметить, что при платежах «телефонная» сущность практически не важна — NFC-блок просто использует телефонный дисплей и клавиатуру. NFC-платежи продвигает, к примеру, компания Payzu.com, по оценкам которой в ближайший год около половины новых телефонов будут NFC-совместимыми. На вопрос, зачем телефон, если есть карта с контактным или бесконтактным чипом, — существует ясный ответ: телефон действительно дает удобный интерфейс, на котором можно строить более сложные модели платежа, нежели «провел-подтвердил» (хотя полная модель использования и востребованность такой функциональности пока непонятна³).

Для реализации препейда используются и более традиционные схемы. Можно упомянуть сингапурскую модель предоплаченных карт с магнитной поло-

³ Возможно, первопроходцем здесь выступит Япония, где подобные системы внедряются довольно активно (см. «КТ» #634). Вот на их примере и посмотрим, что к чему.

⁴ Система задумывалась как подростковая и закрытая, но «серые» обменники по покупке и продаже свопитов, конечно же, не заставили себя ждать. Равно как и жульничество во всех его «взрослых» формах. Отдельным вопросом является фильтрация «взрослого» бизнеса, так что служба безопасности проекта не скучает.

сой, когда карты свободно продаются в супермаркетах (с начальным счетом порядка 10 долларов) и пополняются в широкой сети по всей стране.

Одним из слагаемых роста и разнообразия препейд-систем является создание понятного правового поля. В Европе оно базируется на Директиве Евросоюза по цифровым деньгам ЕС/2000/46 (E-money Directive). На ней основано локальное законодательство в большинстве стран содружества, однако значение директивы выходит за рамки Евросоюза. Например, законы Белоруссии и Армении об электронных деньгах созданы на базе все той же ЕС/2000/46.

Четкое законодательство позволяет лучше оценить долговременные перспективы бизнеса и способствует его развитию. Как следствие, платежные системы стали привлекательным сегментом для инвестиций, что вызвало резкий рост числа стартапов, особенно в области мобильных платежей, интернет-платежей и гибридных систем (интернет+мобильные). Предполагается, что в этом году в Британии будет выдано с полдюжины платежных лицензий, причем речь идет о небольших специализированных компаниях, а не о мобильных операторах или «дочках» банков. Эта цифра вызывает живой интерес, поскольку число успешных платежных систем в любой стране невелико (рынок тяготеет к олигополистической модели), а инвестиции в такие проекты составляют около 10 млн. долларов. Не очень понятно, как все эти компании собираются ужить в пределах королевства; беседы с представителями Luup.com, Peppercoin.com и других фирм внятного ответа не дали.

Из других интересных идей, прозвучавших на Форуме, хочется особо отметить Swapit и M-PESA. Свопит (www.swapit-shop.com) — это eBay (включая PayPal) для несовершеннолетних. От «больших» систем он отличается тем, что аккаунты не привязаны к реальной валюте. Свопиты попадают на счета самыми разными способами: они могут раздаваться школами за какие-то успехи, поступать с бонусных карточек, вкладываемых в товары, раздаваться во время рекламных акций и т. д. В деньги и обратно свопиты официально не конвертируются⁴. В системе есть аукцион, полнофункциональный р2р и другие ожидаемые функции. На данный момент в Swapit зарегистрировано 350 тысяч счетов, а месячная активность составля-

ет 60 тысяч транзакций. Затея трогательная, но размах внушает уважение. Размах проявляется и в списке партнеров (BBC, Disney Channel, Sony, Tesco, The Sunday Times, Warner Home Video, Universal Pictures, Vivendi Universal Publishing и др.), и в официальной поддержке английского правительства, и в сумме инвестиций — 7 млн. фунтов (12 млн. долларов). Зарабатывает компания, продавая свопиты для рекламных раздач; в 2006 году их планируется реализовать на миллион долларов. Разумеется, на память приходит умерший Beenz.com, работавший ровно по такой же модели, правда без ориентации на подростковую аудиторию, но, возможно, создатели Beenz просто выбрали неудачное время для выхода на рынок.

Вторым «экстремальным» проектом стала система мобильных платежей M-PESA оператора Vodafone. Экстремальность ее выражается в географии — это пилот, развернутый в Кении. В прошлом году «КТ» опубликовала небольшую статью про то, что предоплаченные карты сотовых операторов в Африке стали популярной валютой — благодаря повсеместной доступности и возможности дистанционных платежей. Упомянутый проект, собственно, и ставит этот процесс на промышленную основу. Аккаунты лежат на сервере в Европе, управляются через SMS-гейт, а пополнение счетов и выдача денег осуществляется всеми возможными способами — от банковских до дилерских. Среди решаемых задач кроме повсеместности еще и безопасность — перевозка наличных по Кении довольно рискованное дело. По мнению автора этих строк, кроме гуманитарной миссии и красивой игрушки здесь еще присутствует элемент тестирования в свободной среде — хотя утверждают, что система является банковской, на деле именно Vodafone определяет регулирование этого сегмента в Кении. ■





Личное

Павел Протасов
[pvp@computerra.ru]

В публичном

Январь и февраль этого года ознаменовались борьбой с экстремизмом. Сначала в московскую синагогу ворвался с ножом «полувменяемый» молодой человек Александр Копцев. Затем по Европе прокатилась волна скандалов, вызванная публикацией в газетах карикатур на исламского пророка Магомета. Когда волна докатилась до нас, она стала лишь дополнительным толчком к уже начавшемуся после нападения на синагогу процессу «закручивания гаек».

В основном процесс заключался в принятии множества поправок к законодательству (получивших название «поправок Крашенинникова», по имени автора-депутата). Кроме усиления ответственности за экстремизм по статье 282 УК и принятия ряда новых статей, изменилось определение материалов, с помощью которых можно вести экстремистскую пропаганду: под него будут подпадать компьютерные программы. Также в законе «О противодействии экстремизму» будет явно «прописан» Интернет, причем под «распространением» соответствующих материалов теперь понимается не только их «выкладывание», но и гиперссылки на них.

Правда, наши «силовые структуры» стали вести себя так, будто поправки уже вступили в силу. Начались вдруг претензии к владельцам сайтов, напечатавшим в качестве иллюстрации злосчастные карикатуры, нарисовавшим свои или просто разместившим нечто, не понравившееся кому-нибудь сильно верующему. Вот об ответственности владельцев сайтов «за экстремизм» мы и поговорим.

Про понятие «публичности»
Авторы методического пособия об ответственности за криминальные проявления экстремизма, подготовленного в НИИ проблем укрепления законности и право-

порядка при Генеральной прокуратуре РФ, определяют понятие «экстремизма» так: «особое состояние сознания представителей той или иной национальной, религиозной, культурной общности, характеризующееся ощущением сверхценности исповедуемых идей, тотальным безоговорочным подчинением своей жизни их реализации, отрицанием возможности иного отличного видения мира, приверженностью к крайним, иногда насильственным методам достижения избранных целей» [6].

Из определения хорошо видно, что «экстремистскими» являются не собственно идеи или верования, а методы их защиты и пропаганды. непонимание этого важного принципа приводит к тому, что, например, проявления православного экстремизма не только не преследуются, но и находят поддержку у властей поддерживающих. Так, наши местные, брянские православные, для того чтобы установить на въезде в город так называемый «поклонный крест», просто взяли и спилили стоявшую на этом месте стелу в честь тысячелетия Брянска. Никаких разрешений от городских властей они, разумеется, не получили. И хотя в действиях неустановленных православных лиц есть признаки как минимум «вандализма», предусмотренного статьей 214 УК, крест, тем не ме-

нее, стоит и по сей день [4]. А, скажем, прозывы против получения ИНН со стороны церкви вполне позволяют «подвести» ее под статью 239 УК («Организация объединения, посягающего на личность и права граждан»), поскольку для состава преступления в данной статье требуется, чтобы объединение заставляло граждан отказываться от исполнения своих гражданских обязанностей.

Основная статья Уголовного кодекса, карающая за «экстремизм», под номером 282, называется «Возбуждение ненависти либо вражды, а равно унижение человеческого достоинства». Из текста следует, что эти действия подпадают под статью в том случае, если они совершены из-за принадлежности оппонента к какой-либо национальной, расовой, религиозной или социальной группе, полу или же в зависимости от происхождения. Причем для наличия состава преступления требуется, чтобы такое действие осуществлялось публично или с использованием средств массовой информации.

«Публичным» распространение каких-либо сведений в отечественной уголовной практике признается тогда, когда оно совершено либо в присутствии неограниченного круга третьих лиц, либо в расчете на то, что тот же самый круг лиц с ними ознакомится (например, путем расклеивания листовок на заборе). Вообще, понятием «публичности» удавалось ус-

¹ «Полувменяемый» потому, что в ходе расследования у Копцева было установлено психическое расстройство, которое, однако, не повлияло на его способность контролировать свои действия. По приговору суда ему было назначено лечение во время отбывания наказания.

пешно манипулировать и в офлайне: так, я сам в свое время отказывал в возбуждении уголовного дела по статье 282 из-за подбрасывания в почтовый ящик антисемитской листовки. По простой причине: отсутствовал признак «публичности»: корреспонденция из ящика предназначена для конкретного ограниченного круга лиц. Однако если бы листовка была наклеена на стену в общественном месте — это сразу же стало бы преступлением.

«Публичность» — понятие чисто офлайнное, оно тесно связано с понятием «общественного места» и «присутствующих», так что при решении вопроса о том, как карать за сведения, распространенные с использованием Интернета, суды изошряются в применении аналогий со «средствами массовой информации». Что и понятно: признав Сеть «местом», пришлось бы распространить на все совершаемое в ней стандартные требования к обычным действиям — например, квалифицировать нецензурную брань на сайте как «мелкое хулиганство».

При этом аналогия с СМИ проводится, несмотря на то что для начала работы любому средству массовой информации требуется государственная регистрация. Однако суды признают интернет-сайты СМИ и без этого, пользуясь фактическим сходством и доступностью содержащейся на сайте информации неограниченному кругу лиц.

Надо сказать еще и о том, что статья 282 предусматривает ответственность за действия, направленные именно на возбуждение ненависти или вражды. Если же преступление совершается по националистическим мотивам, то для его квалификации есть свои статьи Уголовного кодекса. Показателен в этом отношении как раз случай с Копцевым: на следствии ему вменялось, среди прочего, и «возбуждение ненависти». Однако в суде эта статья закономерно была исключена из обвинения: считать, что подсудимый в синагоге пытался эту ненависть возбудить у евреев к евреям, — явный перебор. В итоге осталось обвинение в покушении на убийство по мотиву национальной ненависти (статья 105, часть 2, пункт «л»), а также по другим пунктам той же части. Так что комментарии «правозащитников»², увидевших в таком изменении квалификации чуть ли не потакание фашизму, вызывают лишь желание отправить комментаторов читать Уголовный кодекс. Есть еще, кстати, отягчающее обстоятельство «совершение преступления по мотиву национальной, расовой, религиозной ненависти или вражды», предусмотренное пунктом «е»

2 ...безграмотные именно в правовой своей части.

части 1 статьи 63 УК, которое тоже делает преступление «националистическим» и тоже может сделать лишним обвинение по 282-й статье.

И вообще, если учесть отечественную правовую отсталость, нельзя не огорчиться тому, что неоднозначная 282-я статья стала после всех этих скандалов всенародным жупелом.

А следствием того, что «возбуждение ненависти» уголовным законом понимается очень узко, как раз и стало возросшее число уголовных дел, возбужденных по факту публикаций в печати или в Интернете: именно публикации для всеобщего сведения являются той «нишей», в которой находится подавляющее большинство действительно имевших место преступлений, предусмотренных 282-й статьей.

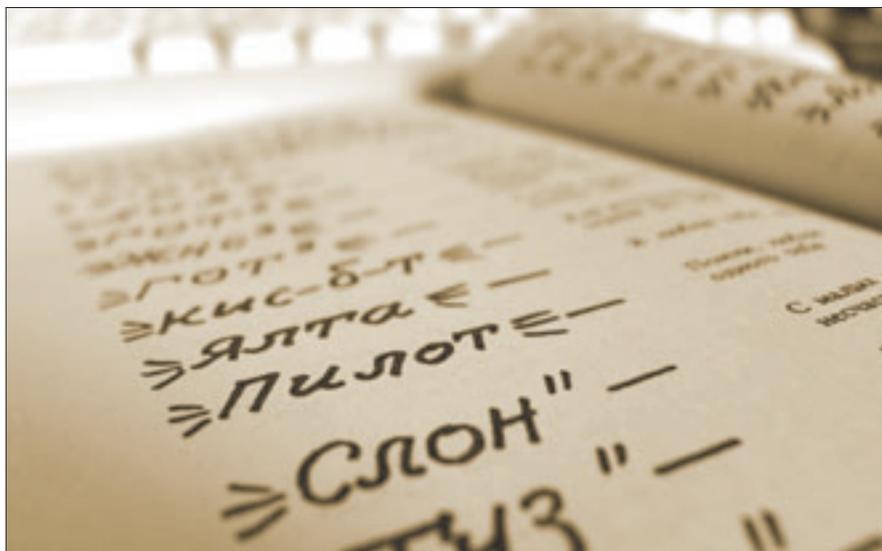
О средствах массовой информации

Посмотрим, как регулируется нашим законодательством деятельность СМИ. Основ-

«много к одному», а веб-сайт — это «один ко многим». Правда, для закона имеет значение лишь то, что происходит на «передающем конце» нашей коммуникационной цепочки, поэтому пример с агрегатором с этой точки зрения не годится: то, как распоряжается информацией потребитель, значения не имеет.

Хорошо заметно, что точно так же, как и в случае «публичности», сообщения в СМИ должны быть предназначены для «неограниченного круга лиц». При этом не имеет значения, сколь большим число ознакомленных с сообщением было на самом деле. Иными словами, для закона имеет значение только направленность действий человека..

Разумеется, невооруженным взглядом видно, что традиционный для офлайна особый статус публично распространяемой информации входит в фундаментальное противоречие с самой природой www, где любое сообщение делается по умолчанию доступным неограниченному



Оказавшийся в руках редакции Уголовный Кодекс РФ образца 1996 года помимо собственно текста УК содержал еще несколько замечательных документов. В том числе приложение «Как узнать, что женщина была преступницей», каталог «Неслучайные татуировки» и рекламу справочника «Проститутки Москвы». Мы не удержались и сфотографировали несколько страниц, но искренне надеемся, что эта информация никому из читателей не пригодится

ным нормативным актом здесь выступает, разумеется, закон «О средствах массовой информации». Он содержит в своей второй статье определение таких средств, под которыми понимаются «материалы, предназначенные для неограниченного круга лиц». Это очень важный момент, поскольку Интернет вовсе не сводится только к веб-сайтам: там существует много форм общения, строящихся по принципиально разным схемам. Так, электронная почта функционирует по принципу «один к одному», RSS-агрегатор, собирающий информационные каналы с разных сайтов, —

кругу лиц. На мой взгляд, противоречие это требует решения; правда, надеяться на то, что законодатели кинутся решение искать, я бы все же не стал.

Точно так же, кстати, определяется в законодательстве и реклама: она тоже должна быть предназначена для «неограниченного круга лиц». Именно поэтому к незапрошенной почтовой корреспонденции, или, проще говоря, спаму, законодательство о рекламе неприменимо: круг получателей электронного сообщения строго очерчен и не является «неопределенным» (он просто очень большой).



Кроме определения СМИ во второй статье закона содержится расшифровка остальных ключевых понятий, в том числе и отдельных видов СМИ. Разумеется, Интернета там нет. Однако в статье 24, предусматривающей существование «иных средств массовой информации», содержится указание на то, что в отношении распространения массовой информации через телекоммуникационные сети применяются правила, предусмотренные для радио- и телепрограмм. Иными словами, законодатель явно и недвусмысленно дал возможность применять закон по аналогии, если конкретная форма распространения информации прямо не предусмотрена в законе. Это нам на руку, поскольку мы можем рассматривать сообщения на немодерируемом форуме как слова, сказанные в прямом эфире. Здравый смысл подсказывает, что в таком случае нести ответственность за сказанное должен автор слов, поскольку у редакции нет никакой возможности повлиять на него. Именно такой позиции придерживается закон: в пункте 5 части 1 статьи 57 прямо предусматривается освобождение редакции СМИ от ответственности, если сведения, нарушающие чьи-то права, «содержатся в авторских произведениях, идущих в эфир без предварительной записи». Вот как все просто.

Между тем во время написания этой статьи идет судебный процесс по иску местного отделения «Росохранкультуры» к информационному агентству «Банк-факс» [2] — ровно за то же самое: охранителям культуры не понравилось одно из

сообщений на тамошнем форуме. Интересно, закон-то они читали?

Вдобавок, во всеобщий бедлам вокруг «Банкфакса» свои пять копеек добавили граждане из общественного объединения «За честные выборы». Они подали заявление в прокуратуру с просьбой привлечь агентство к ответственности за употребление слова «олигарх», которое, по мнению заявителей, «разжигает социальную рознь» [5]. Это к вопросу о «показательных» обращениях, о которых говорилось выше. Думаю, моду на подобные проявления неумеренной гражданской активности



можно теперь прекратить только привлечением пары-тройки «заявителей» за ведомо ложный донос — иначе никак.

«Тройка сталь»

Правда, у всех на виду один пример того, как ответственности за сообщения на форуме его владельца все-таки подвергли. Я говорю об иске ЗАО «Тройка сталь» к ООО «Мегасофт», владельцу сайта «Металторг»³ [3]. Суть дела проста: прихожане сайта «Металторг» написали в разделе «Черный список» много неприятных вещей о компании «Тройка сталь». А когда представители последней потребовали опровержения — администраторы сайта отказались его публиковать. И тогда «Тройка» подала в суд.

Первая инстанция в иске отказала. Не помогла и апелляционная жалоба: суд счел, что сайт не обладает признаками СМИ и требовать на этом основании применения требований соответствующего закона о публикации опровержения нельзя. А вот в кассационной инстанции справедливо сочли, что отсутствие такого статуса у сайта не освобождает его владельцев от

ответственности за распространение порочащих чужую репутацию сведений. И, кроме того, применили «Регламент по регистрации доменов второго уровня в зоне RU», приравняв его к обычаю делового оборота. «Регламент» же как раз и устанавливает ответственность администратора домена за конфликтные ситуации, возникающие при его функционировании.

Иск отправили на новое рассмотрение по существу, и вот там уже результат был прямо противоположным: «Металторг» обязали опубликовать опровержение и выплатить истцу компенсацию. При кассационном обжаловании решение было оставлено в силе. Прецедент «Тройки», благодаря интенсивному освещению в прессе, стал, как и статья 282, всенародным жупелом. И тоже — совершенно незаслуженно.

Во-первых, если у вас на сайте есть разделы вроде «черных списков» — будьте готовы к появлению недовольных героев этих публикаций (да и если нет — все равно будьте). Во-вторых, поскольку эти комментарии чаще всего анонимные или под псевдонимом, то о достоверности публикуемых сведений владелец сайта ничего сказать не сможет. И очень глупо в такой ситуации отстаивать свое право на публикацию непроверенной информации. И наконец, в-третьих: наивно думать, что прихожане сайта, узнав про неприятности, тут же бросятся на помощь. При изучении решения последней кассационной инстанции можно обнаружить, что к первой «статье» (так в текстах решений именуется «тема» форума) прибавилась вторая. Судя по цитатам оттуда, она предназначена для поиска людей, которые могли бы подтвердить информацию, послужившую поводом для суда. Это могло помочь при рассмотрении иска, но прийти на помощь никто не спешил.

Собственно говоря, ООО «Металторг» само нарвалось на судебный иск и само довело дело до такого вот закономерного конца. Если же потенциальный ответчик готов к конструктивному диалогу, думаю, конфликт можно уладить миром.

Хотя лучше всего — не писать про других гадостей.

Список литературы

- [1] news.nashbryansk.ru/static/29728.php
- [2] www.regnum.ru/news/603175.html
- [3] www.internet-law.ru/intlaw/reputation/stal.htm
- [4] news.nashbryansk.ru/article/29588
- [5] www.regnum.ru/news/603906.html
- [6] Ответственность за криминальные проявления экстремизма. Методические рекомендации. — М.:, 2002. ■



.сЪеШъ



Союз филателистов СНГ успокаивает:
УПОТРЕБЛЕНИЕ GAME.EXE В ПИЦУ НЕ ВОЗБРАНЯЕТСЯ



Человек — существо социальное. Мы живем в мире людей, взаимодействуя с ним постоянно. Любые наши инициативы и деяния так или иначе попадают под влияние общества и конкретных индивидуумов, равно как и окружающий нас социум подвержен влиянию наших дел и настроений. Задумывались ли шароварщики о том, что все сказанное более чем справедливо и для взаимоотношений нашего общества с shareware как сферой деятельности? Мысли и оценки, которые сегодня бродят в головах российских шароварщиков, уже завтра могут выплеснуться «в мир» и стать определяющими при формировании общественного мнения в отношении самих шароварщиков и их деятельности. Понимаем ли мы, что засевшие у нас в головах стереотипы и привычки мы неизбежно пытаемся перетащить и в наш бизнес, который, будучи по своей природе интернациональным, далеко не всегда готов терпеть российскую ментальность? Если действительно беспокоиться о своем будущем в shareware (и о самом будущем shareware в России), то задумываться о таких вопросах никогда не вредно (было бы грустно оказаться у разбитого корыта через несколько лет кажущегося процветания).

Shareware и общество



Исторический аспект

Когда пять-шесть и более лет тому назад в России стали появляться одиночки, зарабатывающие на хлеб продажей буржуинам своих программных разработок, их

влияние на общество было совершенно незаметным. А в свете царивших в те времена в российском бизнесе законов и понятий их и за бизнесменов-то никто не считал («крышу» не предлагал, в карман не заглядывал...). Мол, развлекаются люди всякой ерундой, пока более проницательные «бабки» куют. Сами шароварщики такое отношение к себе до поры до времени вполне устраивало. Тем более что получаемые средства никто в России возвращать не спешил, а скорее наоборот — норовил сам побыстрее слить на Запад, поближе к своим источникам дохода. Но времена легких заработков миновали, прогремели финансовые и банковские кризисы — российский бизнес стал подтягиваться под мировые стандарты, вытесняя ловкачей и бандитов в их традиционные ниши. Цена «входного билета» заметно повысилась, а социальное расслоение привело к значительному сокращению кандидатов в бизнесмены. Все это время незаметные шароварщики процветали на фоне общего развала и обнищания. Но общество не забыло о них, оно по-своему интерпретировало их успех.

Легкие деньги для умных

Кто же наблюдал за шароварщиками все прошлые годы, делал выводы и распространял эти выводы в обществе, формируя то самое общественное мнение? Их родные и близкие, коллеги по «основной» работе в различных НИИ и КБ, од-

ноклассники и однокурсники. В результате ряда противоречивых процессов, когда одни аспекты шароварной деятельности радостно выпячивались (в том числе и размеры доходов), а другие оставались за кадром (технология и размеры рисков), сегодня в нашем обществе сложилась однобокая оценка, распространяемая на весь shareware. Ее можно свести к следующим простым и понятным для всех обывателей тезисам:

1. Это доступно программистам (причем нужно обязательно быть программистом).

2. Хорошие заработки (многократно превышающие средний уровень) почти гарантированы.

3. Написал программу — можно ехать на Канары.

Учитывая общепринятый имидж хорошего программиста как компьютерного отшельника или юного гения, в общественном сознании сложилась четкая картина, где программисты, к которым по формальным признакам общество относит и множество разнообразных маргиналов, пишут программы и живут за счет роляти. Оно проливается на них в виде неоскудевающего золотого потока, хотя и не такого мощного, как в любом бизнесе, но много большего, чем средний уровень зарплата в стране/городе/деревне.

Вторая «ударная» волна

Сформировавшееся общественное мнение не могло не оказать влияния на саму шароварную тусовку. Началось массовое «второе пришествие» новичков в shareware. И вот тут-то оказалось, что социальный состав этой волны не очень стыкуется с тем, к чему привыкли «старожилы». Массовый наплыв студентов-неформалов и разочаровавшихся в жизни ИТРов, не сумевших найти себя в современных экономических реалиях, стал оказывать разрушительное воздействие на сложившиеся в российской shareware традиции и сообщества. Все это наложило на довольно активную текущую трансформацию shareware как бизнеса, сопровождающуюся смещением от чисто технологических разработок в сторону традиционных для любого бизнеса маркетинговых и рекламных направлений.

Мы такие, какими хотим казаться

В глазах общества, которое неизмеримо больше шароварной тусовки, российские шароварщики сегодня предстают в том виде, который они сами неявно культивировали все прошлые годы. Именно этот не слишком внятный (и неправиль-

ный) образ сегодня сидит в головах у миллионов, хоть краем уха слышавших слово «shareware». Зачем я повторяю свою уже высказанную мысль? На мой взгляд, для многих активных участников shareware (да и вообще всех разработчиков тиражных продуктов) пришло время понять взаимосвязь своих действий и высказываний с тем, какие мысли после этого рождаются в головах у народа (в том числе и у чиновников). Сегодня мы еще сами в ответе за то, как нас будут «обзывать» через три-пять лет и какие ярлыки и стереотипы возобладают в наших взаимоотношениях с обществом.

Реальность и ее отражения

Удивительнее всего то, что ныне существующие взгляды общества на shareware проникают внутрь сообщества и начинают влиять на самоидентификацию шароварщиков. Таким образом, в собственном восприятии мы начинаем оперировать не реальностью, как она есть, а вторичной, отраженной картиной, которая нам навязана «мнением масс». А в конечном счете это приводит к ошибочным действиям в бизнесе и мешает широкому пониманию ситуации во всем ее многообразии. Но как отличить реальность от навязанного отражения? Какой из многочисленных возможных взглядов на shareware является истинным? Существует ли такой взгляд в принципе?

Угроза эпидемии

Полагаю, мэтры «первой волны», которые сегодня формируют ядро российского бизнеса разработки ПО, уже ответили сами себе на озвученные вопросы. Состоявшийся в последние годы «исход» из SWRUS в ISDEF (или еще куда) объясняет многое. Но теперь пришло время оглянуться и посмотреть на то, что остается за спиной. Сможет ли поредевшее профессионально сообщество преодолеть трудности, которые мешают ему развиваться, создавать необходимую инфраструктуру и «базу поддержки» в обществе? Не придем ли мы к тому, что через пару лет ситуация, наблюдаемая сегодня в SWRUS, повторится в ISDEF и т. д.?

Обратная связь

Ответы на многие вопросы становятся понятными, если явно рассмотреть задачу построения видимой системы обратных связей с общественными институтами и всем социумом в целом. Именно через эти обратные связи и создается то самое «общественное мнение», которое приведет в shareware неангажированных профессиональных участников, способных

Девять лет shareware в России

Это мини-интервью с Александром Каталовым, президентом компании «Элкософт» и тем самым «мэтром первой волны», было записано на прошедшем «Цебите». Учитывая, что «КТ» тоже не осталась в стороне в процессе появления shareware в России, я попросил Александра вспомнить об этом. — С.Л.



— На «Комдексе» 1997 года в Лас-Вегасе я познакомился с Игорем Гордиенко, причем пересеклись мы совершенно случайно — в «КТ» было опубликовано, что он ищет гостиницу или место, где можно остановиться. Я написал, предложил ему остановиться вместе с нами, и хотя место на тот момент у него уже нашлось, мы договорились встретиться. Встретились, я ему рассказал, как продавать софт через Интернет, он загорелся, предложил мне готовить материалы. Готовил я долго и лениво, статья вышла только в марте — об истории возникновения shareware, о его сути, о том, как готовить пробные версии, как принимать деньги, какие программы писать, как искать хостинг... Основной тезис был такой: заниматься этим можно в любой провинции, главное — иметь компьютер и доступ в Интернет.

После этой публикации пошел вал писем с комментариями, образовалось комьюнити, которое к концу лета насчитывало уже несколько сот человек, и в конце сентября мы договорились встретиться на «Софтале» в последний день выставки (впоследствии это стало традиционным временем и местом встречи). Выход статьи совпал с созданием сайта download.ru, но случилась одна неприятность. В статье был скриншот с download.ru, но когда

статья готовилась, еще не было зарегистрировано доменное имя. IP-адрес в скриншоте был подправлен на www.download.ru в расчете на то, что к моменту выхода журнала имя уже будет. Однако регистрация затянулась, в результате возмущенные читатели писали мне, что такого сайта не существует. В конце концов, вопрос решился, и буквально за первый месяц посещаемость выросла до 4 тысяч в день, что по тем временам было просто фантастикой, сайт стабильно висел в первой десятке «Рамблера». Концепция сайта была такова, что на нем присутствуют только российские программы, никаких иностранных. На момент открытия мне удалось найти всего двенадцать программ, причем одни были бесплатные, другие — чем-то походили на shareware. Например, антивирус Касперского был доступен в виде бесплатной, но урезанной версии, а полная продавалась только в коробке, потому что у компании не было механизмов приема онлайн-платежей. Из других программ — ReGet, DrWeb, ADInF, FineReader, что-то из «Лексиконовских»... Эту дюжину программ я для солидности аккуратно разбил на целых восемь категорий. Ну а со временем сайт стал культовым — как место тусовки российских разработчиков софта.

заниматься этим непростым бизнесом и добивающихся реальной отдачи от потраченных сил и средств. Именно эти игроки смогут стать надежными и успешными «младшими» партнерами нынешних мэтров, которые сегодня просто захлебываются в водовороте идей и проектов. Очевидно, что построение такой системы — одна из главных функций shareware-сообществ и их лидеров. Но тут не стоит сбрасывать со счетов и самих шароварщиков.

Кто мы

Кто же такие современные российские деятели shareware? И что такое вообще этот shareware? Было бы не совсем честно предлагать единственный ответ на эти вопросы, но основные ориентиры очевидны.

1. Это бизнесмены, работающие на рынке разработки тиражных программных продуктов и распространения цифрового контента.

2. Это авторы программ, которые уже прошли этап наемного труда и готовы riskнуть, открыв собственное дело.

3. Это исследователи и предприниматели, которые обладают знаниями и/или патентами на перспективные технологии и намерены вкладывать свои (чужие) силы и средства в их превращение в тиражные продукты.

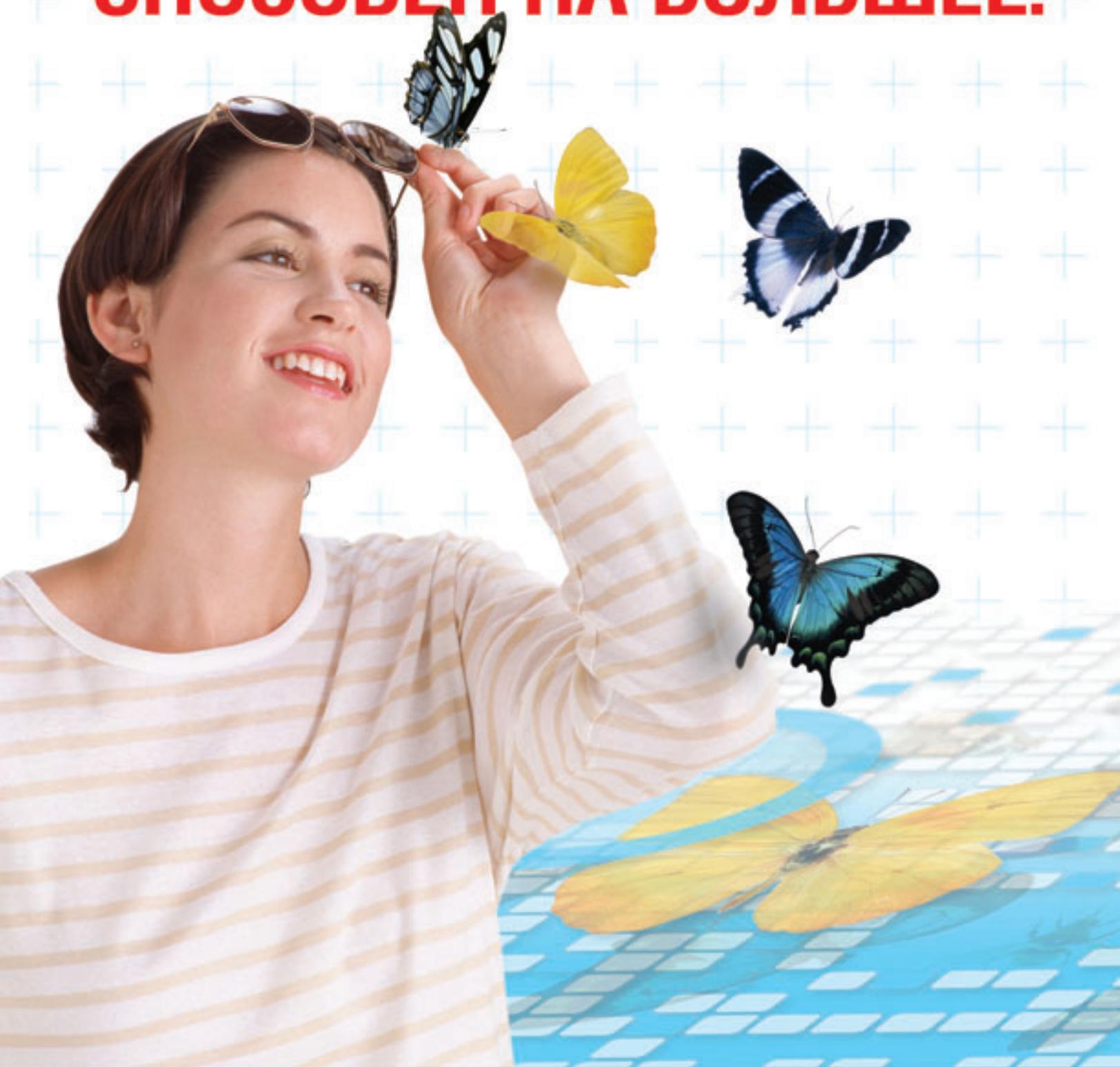
Ребрендинг

До сих пор я довольно смело использовал термин «shareware» и называл разработчиков «шароварщиками». Но в заключение предлагаю отказаться от этих названий. Их сохранение в долгосрочной перспективе наносит вред сообществу, поскольку они не отражают сложившихся реалий. Кто же мы и как нам себя называть? В наибольшей степени отвечающим моменту мне видится термин «разработчики тиражного ПО» (в противовес «разработчикам заказного ПО»).

Таким образом, социальный портрет «бывшего» шароварщика сегодня описывается так: бизнесмен, разработчик и продавец тиражного ПО.

Алексей Повдо
[rovdo@softkey.ru]

**ТЕПЕРЬ ВАШ ПК
СПОСОБЕН НА БОЛЬШЕЕ!**



ФОРТ-ЭЛЕКТРОНИКС

www.fort-electronics.ru

Используя новейший двухъядерный процессор Intel® Pentium® D, ПК BEST Power предоставляет Вам больше вычислительных ресурсов, позволяя по-настоящему насладиться всеми достижениями новейших мультимедиа-программ



г. Челябинск
Салон на ул. Пушкина, 65
Салон на ул. Энтузиастов, 21
Сервисный центр

(351) 263-55-77
(351) 261-30-89
(351) 778-06-48

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





[ПИСЬМОНОСЕЦ]

SMS: 8-916-523-0043

inform@compterra.ru

[76]

Слова помнят свою историю

К статье «Прикольно, гламурно, пафосно» Анатолия Шалыто: Анатолий Абрамович спрашивает, было ли прикольно лыжнице во время олимпийской гонки. Отвечаю — да, ей было прикольно. Сужу по себе — для меня самое волшебство начинается на девятый час велогонки. Когда уже все «надо» не срабатывают — мне становится по-настоящему «прикольно», мне это интересно. Разных людей в разное время по-разному возбуждают («прикалывают») разные вещи. Чей-то прикол мы называем подвигом, чей-то не заметим ввиду бессмысленности. Посему предлагаю просто не использовать пустое тюремно-наркоманское слово «прикол», не имеющее для русского уха интуитивного смысла. Эта пара статей («интересное и/или прикольное» и «прикольно, гламурно, пафосно») напоминают мне старую добрую фидорастию — затянутый многословный спор о терминах, ослабивший ФИДО и продолживший свои традиции на форумах.

P.S. Не по теме письма — хотел бы выразить свое глубочайшее почтение Анатолию Абрамовичу и восхищение его работами.

Виктор

Здравствуй! Спешу поделиться знаниями в области русской филологии. Анатолию Шалыто, автору статьи «Прикольно, гламурно, пафосно» («КТ» #631), не понятно происхождение молодежного наречия «прикольно». Да и большинству из тех, кто произносит или пишет это слово сейчас, неизвестно его изначальное значение. Глагол «прикололо» происходит из лексикона потребителей героина и других опиатов. Эти наркотики обладают свойством концентрировать внимание принявшего их

человека на одном объекте или явлении внешнего мира. Например, человек может в течение получаса разглядывать собственную ладонь или рисунок на обоях, находя это бесконечно интересным. В таких случаях про себя он может сказать «прикололо». В том смысле, что вещь прикололо к себе его внимание, как булавкой прикалывают один кусок ткани к другому. Молодежный сленг вобрал в себя и другие жаргонизмы наркотической субкультуры, например «кайф», «ломает», «торкнуло», «плющит».

С наилучшими,

СЛОН

ОТ РЕДАКЦИИ: Выходит, Шалыто правильно насторожился! Спасибо, СЛОН, ваше разъяснение проливает новый свет на культ прикольности в современной культуре. В финансовых кругах есть такая поговорка: «Деньги помнят историю» (речь о динамике цен). Слова, вероятно, тоже помнят свою историю, и их изначальные смыслы никуда не исчезают.

Здравствуй, дорогая «Компьютерра».

Спешу поделиться с тобой (а также со всеми читателями) удивительно эффективным способом увеличения качества образования в отдельно взятом вузе. Достаточно во время очередной переаттестации вуза раздать студентам «правильные» ответы на контрольный опрос — и проблема решена! «Оцените по десятибалльной шкале качество еды и обслуживания в столовой». «Ты, ты и ты ставите 8 баллов» — послушно тыкаю в восьмерку. Робкие попытки поставить более соответствующую реальности двойку карались обещаниями устроить «веселую сессию», то есть отчисление.

«Сколько часов в неделю вы используете Интернет на

лабораторных занятиях?» «Ставим 8–10» — ага, в год. За жуткими машинами. На скорости 2 кбит/с. Которая делится на всю аудиторию. Причем моя специальность завязана на использовании интернет-технологий. Зато админы играют в MMORPG без лагов. Кстати, уровень технического обеспечения в нашем вузе, согласно опросу, чрезвычайно высок. А работа библиотеки и студенческих организаций вообще выше всяких похвал.

Когда я поступал в университет, ректор гордо заявлял, что этот вуз входит в десятку лучших технических вузов страны. Теперь я знаю почему.

P.S. Большая просьба — в случае публикации этого письма или ссылки на него не указывать мои ФИО и адрес почты.

ОТ РЕДАКЦИИ: Не связан ли драматизм с приближением весенней сессии?.. А если серьезно — с рейтингами у нас вообще беда. Можно смотреть международные рейтинги (например, китайцы сейчас много публикуют таких данных, в том числе отдельно по российским вузам), но и там есть некоторые странности. Но лучше всего попытаться самостоятельно выяснить заранее, насколько популярны на рынке труда выпускники того или иного вуза. Может быть, вам еще не поздно что-нибудь предпринять в этом направлении?

Когда-то, по предложению одного читателя, вы ставили уникальные метки на каждый материал. Было суперудобно!

На письма отвечал
Леонид
Левкович-Маслюк
[levkovi@compterra.ru]

Едешь в метро, хочется записать где-то, не забыть посмотреть какие-то ссылки из статьи. Как было бы удобно записать в телефон просто индекс материала. Приходишь к компьютеру, в поиске на сайте пишешь что-то типа i348762 и все! К тому же можно сделать доступ по этой ссылке не отложенным на две недели. Я же уже купил журнал, может быть, можно позволить мне иметь ту же информацию в электронном виде? Вопрос только в методике индексирования, чтобы было затруднительно находить материалы простым перебором индекса. Тогда вы не особо много и потеряете для продаж бумажной версии.

Артем

ОТ РЕДАКЦИИ: Артем, спасибо, подумаем над этим, тем более что об этом пишут и другие читатели.

Здравствуй. Прочитал я статью «Математический шлягер» в «Компьютерре». Мы с женой работаем в детской больнице и поликлинике. Можем вывешивать в коридоре математические плакаты для ознакомления с оними томящихся в очередях пациентов. Испешут-изрисуют — обновлять. Желаете — присылайте. Не обязательно полиграфического качества, можно просто грубый макет. Доделаем. Сам-то мы в этой премудрости ни бум-бум. Примите уверения в совершеннейшем к вам почтении.

Александр Мязин,
almyaz@list.ru

Призом (...) награждается, конечно, СЛОН — за информацию. Приз предоставлен компанией Apacer (www.apacer.com).

Apacer
Access the best



**Новейшие
технологии и
высочайший
уровень
производительности.**



**Сделайте Ваш выбор в пользу
Flextron Maxima D на базе
двухъядерного процессора
Intel® Pentium® D и откройте
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
Вашего ПК.**

САЛОНЫ-МАГАЗИНЫ:

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

СЕРВИС-ЦЕНТР:

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



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

* полную информацию о товарах и услугах в конкретных магазинах компании «Ф-Центр» уточняйте на сайте www.fcenter.ru

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



интернет-магазин

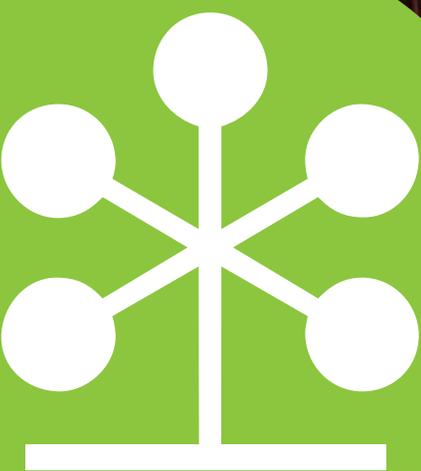


www.fcenter.ru



метро "Владыкино"
Алтуфьевское шоссе, дом 16
над магазином
"Волшебный мир компьютеров"
тел. 105-6441
www.photonet-studio.ru

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



Новая услуга

www.megafon.ru

МЫ ВМЕСТЕ

Почувствуйте, как здорово быть вместе!
Друзья, родные, коллеги или просто знакомые –
объединяйтесь в одну группу общения!
Чем больше ваша группа – тем большую скидку
получит каждый.

Скидки до 50% на звонки
внутри группы

Подробности – в точках продаж.
Группа – до 5 человек.
Лицензия А 013416 № 14404 Министерства РФ
по связи и информатизации от 09.03.2000.