

В ПОИСКАХ СВЯТОГО
ГРААЛЯ, стр. 6

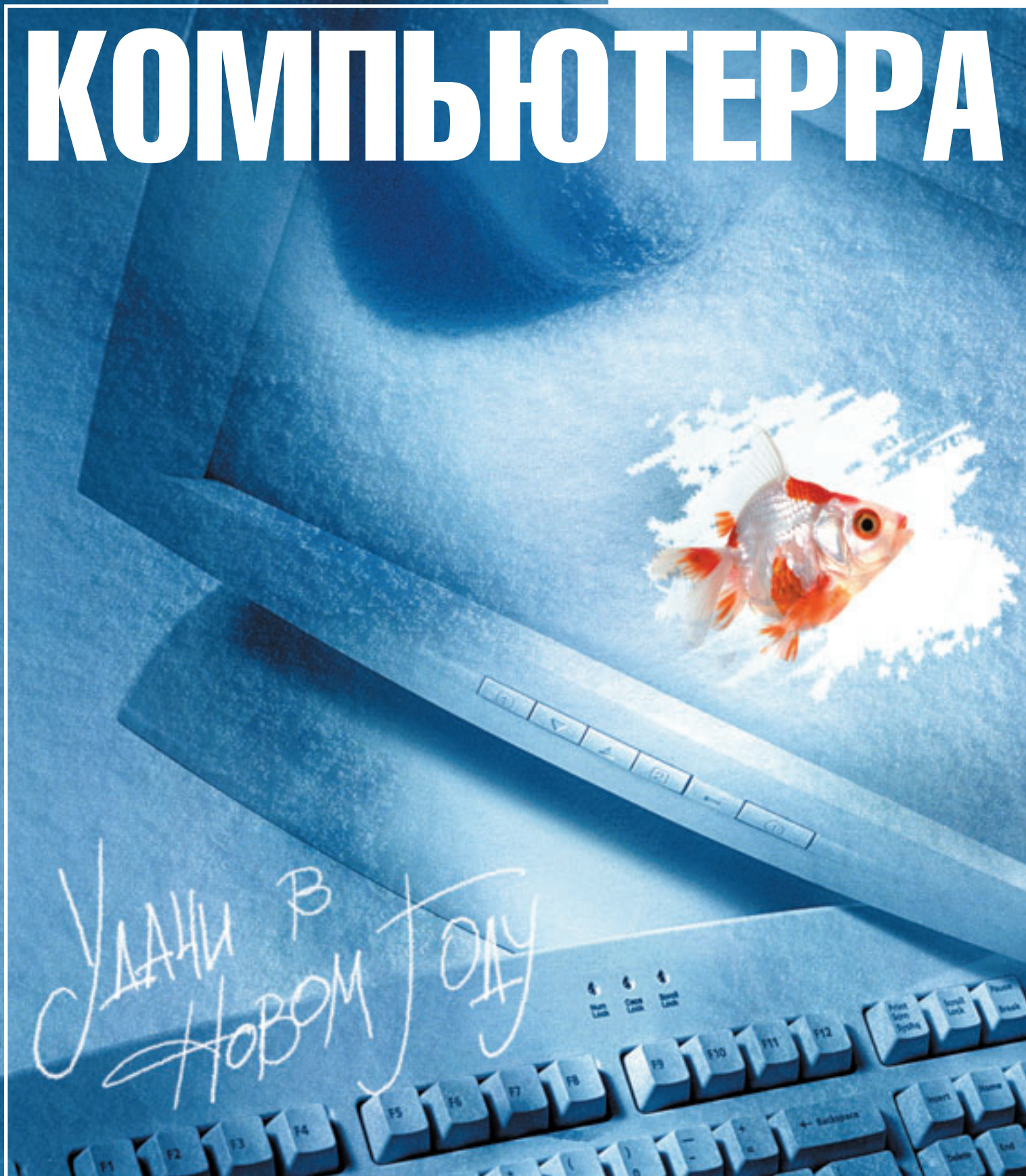
ВСЕМИРНОЕ
ТЕЛЕВИДЕНИЕ, стр. 52

ЧЕТЫРЕ ВСПЫШКИ И
ОДНА КАМЕРА, стр. 54

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

21 ДЕКАБРЯ 2004 #48 (572)

КОМПЬЮТЕРРА



С НОВЫМ ГОДОМ!

Google, IBM и кофеварка

Сначала я хотел продолжить разговор о качестве DVD (на сей раз — о лицензионных дисках, которые, честно говоря, немногим лучше пиратских), но, сравнив собственную колонку в теме с текстами своих коллег, решил, что тоже должен написать что-нибудь более или менее серьезное.

Владимир Гуриев
[vguriev@compterra.ru]

Я нахожусь в более выгодном положении, чем остальные авторы «бестемной темы», поскольку тексты в нее придумывались абсолютно независимо, а «13-ю» я пишу, прочитав, что запомнилось входящем году моим товарищам. Поэтому постараюсь не повторяться, что, кстати, не потребует больших усилий.

Подзаголовком темы вполне могла служить фраза «красота в глазах смотрящего». Пересечений в редакторских колонках на удивление мало. GOLEM вызвал интерес исключительно у Леонида Левковича, а безобразия с лицензированием счел нужным отметить лишь Сергей Вильянов. В общем, информационные фильтры у нас работают исправно, и замечаем мы только то, что считаем нужным замечать. Я не исключение, поэтому мой список айтишных впечатлений тоже вполне оригинален и состоит из трех пунктов: Google, IBM и кофеварка.

Google в этом году выпустил два очень нужных и важных продукта — Gmail и Google Desktop Search. Причем интересны даже не службы сами по себе, сколько реакция индустрии. На гигабайтные почтовые ящики крупные веб-сервисы отреагировали моментально, значительно увеличив дисковую квоту для пользователей (в экстремальных случаях — до бесконечности, как сделал «Яндекс»). Отвечать новоявленному конкуренту нужно было быстро, поэтому второпях скопировали только внешнее преимущество Gmail над прочими почтовыми службами, оставив в стороне новый интерфейс для работы с почтой и — главное — новаторский подход Google к пиару своих проектов.

Впрочем, не уверен, что он так уж нов — женщины стратегии «дам, но не вам» придерживаются давно и небезуспешно, разжигая в сердцах потенциальных кавалеров нешуточные страсти. Между тем ценность Gmail во многом определялась тем, что получить доступ к сервису на первых порах было сложно, и пользователь, добыв заветный код, забывал о том, что сервис бесплатный (не будь этого — половина нынешних пользователей Gmail, столкнувшись с неприглядностью интерфейса, плюнула бы и

вернулась на свои Yahoo, Hotmail или тот же «Яндекс»). Я уверен, что у ограниченного бета-тестирования Gmail были и технические резоны, однако в любом случае этот подход сработал великолепно («МТУ-Интел» и «Стрим», как видно из статьи Юли Василькиной, — пример обратного подхода).

Уход IBM с рынка ПК — это вода на мою мельницу, поскольку уже несколько лет я на редколлегиях с переменным успехом пытаюсь бороться с компьютеризацией журнала. Я искренне восхищаюсь людьми, которых интересуют особенности расположения крепежных отверстий на материнской плате, но понять, как эти люди устроены, не могу. Интересны, на мой взгляд, могут быть технологии, а подробный разбор конкретных приложений уместен лишь в двух случаях: для нового, толком не сформировавшегося рынка (к рынку ПК это никоим боком уже не относится) или при составлении каталога (в который, надеюсь, «Компьютерра» никогда не превратится).

IBM, конечно, на наши внутриредакционные дискуссии наплевать. Для нее рынок десктопов перестал быть интересен экономически. Но ее уход — еще одно свидетельство того, что персональный компьютер превращается в обычный бытовой прибор, начинка которого большинству покупателей безразлична. Прибор, который вполне может изготовить безымянная китайская компания, — делают же китайцы утюги, телевизоры, DVD-плееры, кофеварки и т. п.

И, наконец, кофеварка — главное технологическое поражение «КТ» за 2004 год. Мы долго говорили о том, как этот агрегат поднимет работоспособность работников редакции, и, наконец, в этом году кофеварка у нас появилась. Стоит она на столе Славы Бирюкова и здорово помогает в работе. На крышку можно что-нибудь положить, да и вообще красота — смотреть приятно. К тому же она дырку на столе закрывает.

Но кофе мы готовим по старинке, заваривая в чашке. Оказалось, что так удобнее, быстрее и вкуснее. ■



ИЗДАЕТСЯ С 21 ДЕКАБРЯ 1992 ГОДА

КОМПЬЮТЕРРА компьютерный еженедельник

РЕДАКЦИЯ

Сергей Леонов главный редактор	sleo@
Галактион Андреев обозреватель	galaktion@
Тимофей Бахвалов обозреватель	tbakhvalov@
Владислав Бирюков руководитель службы новостей	vvbir@
Юлия Василькина редактор	jv@
Сергей Вильянов редактор	serge@
Ольга Ильина ответственный секретарь	oilyna@
Владимир Гуриев зам. главного редактора	vguriev@
Евгений Золотов обозреватель	sentinel@
Александр Карабуто зам. главного редактора	lx@
Сергей Кашацев редактор	scout@
Бёрд Киви обозреватель	kiwi@
Денис Коновальчик обозреватель	dyukon@
Леонид Левкович-Маслюк зам. главного редактора	levkovl@
Надежда Неверова корректор	nnadya@
Юрий Романов редактор	yromanov@
Илья Хрупалов зам. главного редактора	khi@
Александр Шевченко литературный редактор	ashet@

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

Егор Петушков руководитель	petegor@
Алексей Бондарев рисунки	bond@
Виктор Жижин дизайн обложки	vzh@

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Вадим Губин руководитель	support@
------------------------------------	----------

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

Светлана Карим-зода руководитель отдела рекламы	svetas@
Елена Кострикина старший менеджер	ekos@
Оксана Ладова старший менеджер	oladova@
Светлана Подлегаева координатор отдела рекламы	spodlegaeva@
Елена Чернобаева менеджер	chernobaeva@
Ирина Шемякина менеджер	ishemyakina@
Алена Шагина коммерческий директор интернет-проектов	ashagina@

АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА: Егор Петушков

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 115419 Москва, 2-й Рошинский пр-д, д. 8
 ТЕЛЕФОН: (095) 232.22.63, (095) 232.22.61
 ФАКС: (095) 956.19.38
 E-MAIL: inform@computerra.ru
 ОНЛАЙН-ПОРТАЛ: http://www.computerra.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ

Тел./факс (8312) 377-170 E-mail: media@computerra.nnov.ru

РАСПРОСТРАНЕНИЕ: ООО «КомБиПресса»

Тел.: (095) 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

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС: 32197

Еженедельник зарегистрирован Министерством печати и информации РФ.

Свидетельство о регистрации №01689. Тираж 52 000 экз.

Отпечатано в типографии SCANWEB, Финляндия. Цена договорная.

РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

1. Новости

Пожалуйста, сообщайте нам о событиях в вашем бизнесе и вокруг него. Лучше всего это делать в письменной форме. Присылайте пресс-релизы, подборки публикаций, описание продуктов и другую информацию о вас и ваших иностранных партнерах. Нам удобнее получать сообщения в машиночитаемом виде. Ваша информация может появиться в очередном номере или быть отложена для дополнительной разработки. 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 воспользовались приглашением, это ни в коем случае не знак плохого отношения. Наши корреспонденты могут получить информацию другими путями.

2. Предложения о публикации

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

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 каких-либо организациях и места службы, но ожидает, что предлагаемые для публикации материалы соответствуют принципам и практике свободной прессы. Условия оплаты и окончательный текст редактор согласует с автором до публикации.

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

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

#48
[572]Номер
выпускалВладимир Гуриев
[vguriev@computerra.ru]Тему
подготовилиВладислав Бирюков
[vvbir@computerra.ru]Сергей Вильянов
[serge@computerra.ru]Юлия Василькина
[jv@computerra.ru]Владимир Гуриев
[vguriev@computerra.ru]Александр Карабуто
[lx@computerra.ru]Евгений Козловский
[ekozl@computerra.ru]Леонид Левкович-Маслюк
[levkovl@computerra.ru]Сергей Леонов
[sleo@computerra.ru]Илья Хрупалов
[khi@computerra.ru]Минздрав РФ
предупреждает:девять курящих тематиков
вредят вашему здоровью

В НОМЕРЕ

НОВОСТИ

6-20

ТЕМА НОМЕРА

Шесть букв — девять авторов22,58

ТЕРРАЛАБ

На выезде

Илья Хрупалов

Китай. Город

Железный поток32

Железный поток39

ПЕРИФЕРИЯ

Огород Козловского

Евгений Козловский

Коммунифон

Окно диалога40

Окно диалога

Владимир Гуриев

А мужики-то не знают!

Космос42

Космос

Александр Бумагин

Тайны шестой планеты

Технологии48

Технологии

Владимир Николаевич

Удлинитель

Александр Филонов52

Александр Филонов

Долой фотореализм!

Вопрос недели57

Письмоносец60



Люди, будьте бдительны! ▼

Прогресс инфотехнологий столь стремительно размывает границы между реальностью и вымыслом, что с каждым днем все труднее становится выуживать крупицы истины в информационных потоках, наполненных обычно припудренной полуправдой, иногда чудовищной ложью, а порою изощренными шутками-розыгрышами. Причем жертвой умышленной лжи или розыгрыша может стать буквально каждый, невзирая на жизненный опыт и багаж профессиональных знаний.

дирекции, для чего же оно, интересно, предназначалось?

Чуть позже исполнительному директору Sun пришлось узнать, что он пал жертвой подделки, кочующей по блогам, веб-сайтам и электронным почтовым ящикам. Оригинальная фотография была снята на выставке Смитсоновского музея, а изображена там рубка управления атомной подводной лодки ВМС США. Сделанный же на ее основе шуточный фотомонтаж был представлен на онлайн-конкурс компьютерной модификации изображений. Кому-то, похоже,

сия Linux-ядра (mLinux), разработанная китайской компанией China MobileSoft. Последнюю PalmSource уже пообещала прикупить за полтора миллиона своих акций (около 20 млн. долларов), и если акционеры не воспрепятствуют, сделка будет завершена до весны.

Как следует из открытого письма за подписью вице-президента PalmSource Майка Келли (Mike Kelley), адресованного Linux-сообществу, новая инициатива не повлияет на процесс разработки и сопровождения существующих версий Palm OS. Развитие версий 5 и 6 будет продолжено, и единственное, что изменится, — будет опубликована под свободными лицензиями небольшая часть исходных текстов Palm OS 6, дабы помочь переносу этой системы под Linux.

Четкого ответа на вопрос, зачем PalmSource понадобилось портировать свою платформу под другую операционную систему, нет. Сама компания настаивает на том, что такой хитрый маневр повысит ее конкурентоспособность, позволив охватить устройства, работающие под Linux. Разработки China MobileSoft весьма популярны в Китае, хотя и почти неизвестны на Западе. Учитывая это, а также то, что доля Linux-устройств на рынке мобильной электроники ничтожна, большее доверие внушает другая версия: дни Palm OS сочтены, и PalmSource готовит путь к отступлению, планируя сделать ставку на поддерживаемую разработчиками всего мира свободную ОС. Лишними подтверждениями этой грустной для поклонников Palm догадки могут служить отсутствие на рынке устройств под управлением Palm OS 6, слухи о разработке PalmOne Windows-версий своих наладонников (см. «КТ» #566), а также потеря в третьем квартале Palm-устройствами былого лидерства по продажам (см. «КТ» #568). — Е.З.



Большая стирка PlayStation

Весьма неприятный сюрприз поджидал обладателей приставки PlayStation 2, получивших от компании Sony сборник с демонстрационными версиями игр Holiday 2004 Demo Disc. Как оказалось, одна из включенных в него игрушек содержит ошибку, проявляющую себя полным уничтожением содержимого карточки флэш-памяти, если таковая подключена к консоли. Можете представить себе масштабы трагедии, учитывая, что флэшка для PS2-геймеров — единственная возможность запоминать промежуточные результаты игр. Первыми приняли на себя удар американские игроки: к концу



Что в очередной раз и доказал случай с главой корпорации Sun Microsystems Скоттом Макнили (Scott McNealy).

Выступая в декабре на выставке-ярмарке Oracle OpenWorld, Макнили решил украсить свою речь забавным слайдом, дабы продемонстрировать, сколь стремительна поступь компьютерных технологий. Черно-белая фотография предположительно была опубликована в одном из номеров журнала Popular Mechanics за 1954 год. На ней изображено, как американские ученые из корпорации RAND полвека назад представляли себе «домашний компьютер в 2004 году». Огромная машина-макет снабжена всеми атрибутами ввода-вывода (клавиатура с принтером, телевизор-монитор), множеством приборов-датчиков и почему-то рулевым колесом. Это колесо, кстати, больше всего удивило и докладчика, который игриво спросил у ау-

картинка так понравилась, что он (или она) запустил ее в Сеть как подлинную.

Скотт Макнили, надо сказать, оказался далеко не единственным из известных в компьютерном мире людей, кто «тоже клюнул». В ноябре эту же самую фотографию, к примеру, поместил в своем блоге Мич Капор (Mitch Kapor), основатель компании Lotus. Но, конечно, бдительные читатели и ему быстро напомнили, что лучше не быть столь доверчивым, когда вокруг столько шутников (кстати, то же фото фигурировало и на последнем московском IDF — см. «КТ» #566). — Б.К.



Пингвин и его пальма

Компания PalmSource сообщила о намерении перенести Palm OS 6 Cobalt под... другую операционную систему — Linux. Код Palm OS 6 будет частично переписан и превращен в своеобразную надстройку над ядром Linux, благодаря чему результирующая платформа получит графический пользовательский интерфейс Palm и сможет исполнять приложения, написанные для обеих систем. Основой продукта должна стать специальная вер-

ноября форумы владельцев PS2 были переполнены выжимающими слезу историями о пропавших в один момент «сэйвах», на которые были потрачены недели игрового времени.

Лишь после того, как в воздухе запахло судом Линча и миллионными исками, пресс-секретарь американского игрового подразделения Sony счел нужным признать наличие проблемы, идентифицировать «преступника» (память стирала демо-версия Viewtiful Joe 2 производства Carcom) и от имени компании принести «глубочайшие извинения» пользователям, пострадавшим от электронной ам-

ненных Арабских Эмиратов по облагораживанию ландшафта Дубаи. Высоту башни пока не называют, но известно, что она превысит 610 метров. Первые 39 этажей 160-этажного комплекса будут отданы под гостиничные номера. С 40-го по 108-й этаж расположатся апартаменты класса люкс — видимо, знаменитая семизвездная гостиница Burj Al Arab (на фото) не справляется с наплывом посетителей. Бизнес-сектор займет остальные этажи, а на самой верхотуре разместится обсерватория. Строительство начнется в январе 2005-го и должно завершиться в ноябре 2008 года. — Т.Б.



незии. Заявлено также, что в полной версии Viewtiful Joe 2 ошибка устранена. Впрочем, для жертв трагедии это слабое утешение, и они призывают своих европейских коллег быть осмотрительнее, отключая флэшки перед запуском демо-дисков. — Е.З.



Арабы хотят повыше ▲

Чуть больше года назад на Тайване закончилось строительство самого высокого здания на планете. Сегодня 101-этажный небоскреб Taipei Financial Center возвышается над поверхностью Земли на 508 метров. Но уже через четыре года он расстанется с пальмой первенства, а 452-метровые башни «Петронас» в Куала-Лумпуре, столице Малайзии, отодвинутся на третье место пьедестала мировых высоток. А воплотит новый проект в жизнь группа подрядчиков во главе с Samsung Corporation — одной из компаний южнокорейского концерна Samsung (тендер был выигран в жесткой борьбе с семью конкурентами).

Burj Dubai Tower — один из пяти проектов правительства столицы Объеди-



Кролики — это не только ценный мех... ▶

Компания Playboy Enterprises, известная главным образом благодаря одноименному мужскому журналу, в будущем году может окончательно поменять свой имидж, перенеся акцент с печатной продукции на электронную. В начале декабря она подписала контракт с американской фирмой Dwango Wireless, согласно которому последняя берет на себя обязательства по производству и распространению через сети мобильной связи цифрового контента Playboy-тематики: фотографий, аудио- и видеоклипов, рингтонов и даже игр. Материалы будут предоставляться клиентам крупнейших операторов сотовой связи в США и Канаде, с которыми у Dwango уже налажены отношения. За 1–5 долларов в месяц владельцы мобильных телефонов смогут получать на свои телефоны вырезки из журнала, а также оригинальные материалы, соответствующие духу Playboy.

Playboy уже поставляет свой контент через беспроводные сети семнадцати стран (в том числе Англии, Германии и

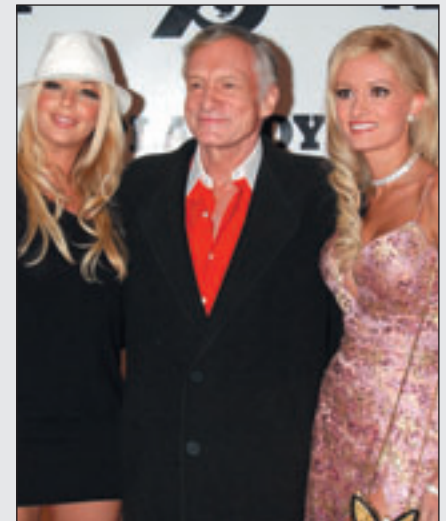
Австралии). Подключение же Северной Америки позволит кардинально расширить аудиторию, увеличив число потенциальных подписчиков сразу на 170 миллионов. Бумажный журнал читают в лучшем случае 15 миллионов человек по всему миру. — Е.З.



Джульетта rulezz forever!

Бродящему по средневековым кварталам Вероны туристу нетрудно найти то самое здание, в котором, согласно Шекспиру, обитала героиня «самой печальной повести на свете». Увы, некогда могущественная семья Капулетти оказалась беззащитна перед нашествием современных влюбленных — многострадальная стена их бывшей резиденции испещрена автографами жителей всех уголков земного шара и заклеена «баблгамными» стикерами. Даже беглого взгляда на хитросплетение надписей, усеивающих фасад здания, гласящих «I Love You, Juliet!!!» достаточно, чтобы понять: именно здесь драматург «поселил» свою героиню.

Началом массового паломничества к святыне всех влюбленных считается 1935 год, когда это здание торжественно провозгласили «домом Джульетты». С тех пор памятнику архитектуры XIII века покой только снится, а попытки городских властей призвать гостей города к чистоте оканчивались ничем — «народная тропа» вандалов к шекспировской святыне зарастать, увы, не торопится.



Отчаявшись решить проблему традиционными способами, магистрат Вероны решил обратиться к достижениям хайтека. С будущего лета любой желающий оставит весточку Джульетте сможет пощелкать кнопками своего мобильного, и его сообщение появится на расположенном поблизости исполинском экране. Опробовать новинку планируется будущим летом. Ратующие за неприкосновенность



исторического пейзажа любители старины, скрепя сердце, затем поддерживали: как ни крути, сохранность легендарной стены дороже. Впрочем, последнее слово все-таки за туристами: согласятся ли они променять традиционные «баллончиковые» граффити на мерцающие строчки дисплея — большой вопрос. Сердцу, как известно, не прикажешь... — Д.К.



«Сотик» для шести соток ▲

Возможно, не за горами время, когда, избавляясь от очередного мобильного, вы окажете неоценимую помощь сельскому хозяйству.

Британские ученые из университета Уорвика, по заказу компании Motorola, разработали «экологически чистый» телефонный корпус. Он сделан из нового полимера (созданного фирмой Pvaax Research & Development), выглядящего как обычный пластик, но разлагающегося в течение нескольких недель при контакте с водой и почвой. По словам изобретателей, их детище абсолютно нетоксично, и более того — продукты разложения такого материала могут служить удобрением. А чтобы владельца телефона не душила жаба за переплаченную копейку (чудо-пластик наверняка обойдется дороже), в корпусе, за прозрачным окошечком, «дремлет» подсолнечное семечко, дожидаясь своего часа и демонстрируя «экологическую зрелость» хозяина аппарата.

Увы, точный срок, когда можно будет отвесть семечек «мобильного» подсолнуха, назвать трудно. По словам представителей Motorola, потребительские качества нового пластика пока оставляют желать лучшего, и коммерческая судьба этой технологии покрыта туманом. Кроме

того, основной вклад в загрязнение окружающей среды вносит отнюдь не пластиковый корпус телефона, а его начинка, с ней же подобные «агротехнические» фокусы провернуть гораздо сложнее. — Д.К.

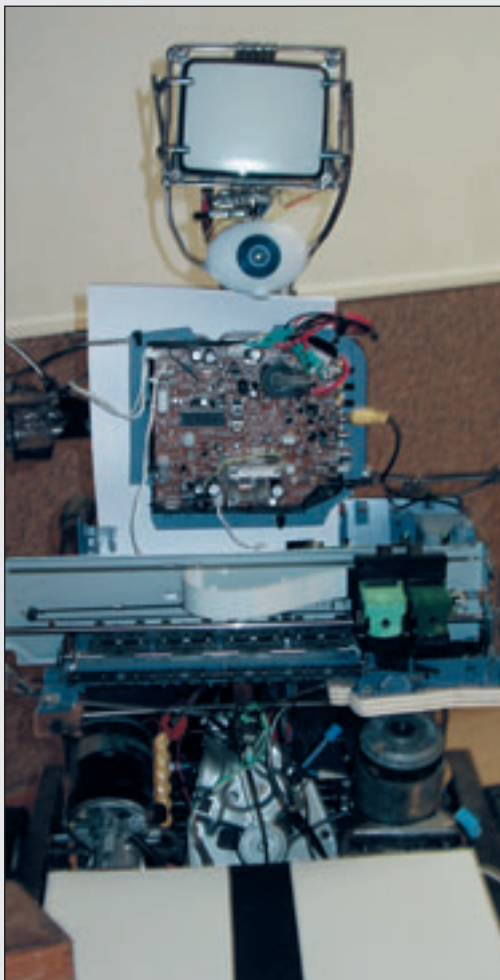


Подайте, граждане, поэту! ▶

Не удивляйтесь, если в один прекрасный день, гуляя по городу, вы набредете на сидящего в инвалидной коляске робота-побирушку. С легкой руки сотрудников Мадридского политехнического университета

электронные «братья меньшие» начали вторжение в ряды уличных попрошайек. К чести своей, робот по имени Расо (www.isys.dia.fi.upm.es/PaCo, в переводе с испанского эта аббревиатура расшифровывается как «автоматический поэт, доступный онлайн») не просто кланчит деньги у прохожих, но взамен читает им стихи собственного сочинения. Ходить робот не научен, зато на своей тележке способен закладывать лихие выражения и обходить препятствия — в этом ему помогает батарея высокочувствительных сенсоров.

Работает киберпоэт по предоплате: лишь только в поле его зрения оказывается потенциальный слушатель, робот тут же принимает «профессиональную стойку», выдвигая манипулятор с коробочкой для монет. После того как пожертвование на развитие литературы сделано, Пако экспромтом сочиняет очередную виршу, которую декламирует меценату при помощи синтезатора речи. Благодаря встроенному принтеру робот не знает проблем с публикацией своих опусов: сразу после прочтения к ногам благодетеля падает свежий «самиздат». Своим видением жизни (через веб-камеру), а также поэтическими откровениями электронный наследник Лорки делится с миром по Интернету. При этом любой желающий может подкинуть рифмоплету но-





вую тему для сочинений, а также сделать внос в его поэтический вокабуляр.

Гроздью своих талантов Пако обязан тому, что рожден на стыке наук. Пока «физику» из лаборатории систем реального времени ковали софт, управляющий движениями робота, группа «лириков» с кафедры инженерной лингвистики обучала свое чадо премудростям поэтичес-

кого ремесла. И эти усилия не пропали даром: на проходившем в нынешнем году в Мадриде международном фестивале Art & Artificial Life («Искусство и искусственная жизнь») Пако был удостоен бронзовой награды. Не иначе — на очереди «нобелевка» по литературе. — Д.К.



Видеостены своими руками...

Кажется, грядет новая эра кружков «умелые руки», на раз исполняющих коронный номер по переделыванию двух «простых и дешевых» вещей в одну «сложную и дорогую». Помните проекционные аппараты («оверхеды»), с помощью которых многим из нас демонстрировали слайды на уроках физики? А что будет, если вместо слайда проектору подложить ЖК-панель? По сути, аппарату все равно, что просвечивать, поэтому на выходе мы получим, при достаточно качественной панели и яркой лампе, приличный LCD-проектор, пригодный как для просмотра DVD-фильмов, так и для презентаций. Интересно, что эта идея была взята отнюдь не с потолка, а с аукциона eBay, где одни только схемы подобных поделок стоят порядка 20 долларов. Обозреватели сайта www.tomshardware.com, не

раз демонстрировавшие чудеса с разгоном и модификацией серийных процессоров и видеокарт, развили идею до готового руководства.

Итак, в простейшем случае для построения LCD-проектора в домашних условиях нужен 14- или 15-дюймовый ЖК-монитор, который не жаль принести в жертву. Кроме него понадобится проекционный аппарат (с мощностью лампы не менее 350 Вт), моток скотча, вентилятор для охлаждения панели и, самое главное, прямые руки.

Дальше все просто: нужно аккуратно разобрать монитор, удалить лишние детали (корпус, лампы подсветки и т. д.), закрепить ЖК-панель со всей электронной начинкой на проекторе и прикрепить к получившейся конструкции кулер, чтобы панель не перегревалась. Готово! Можно включать, настраивать яркость, контраст, цветовую температуру и наслаждаться домашним кинотеатром с огромным экраном ценой 250–300 долларов. Полноценные заводские ЖК-проекторы с соответствующим качеством картинки стоят, как минимум, в полтора раза дороже, хотя, конечно, выигрывают по компактности и внешнему виду. Дашь каждому дому видеостену! — А.К.

реклама

you can
Canon

Неотъемлемая часть фотоискусства

Так лучшие кадры становятся лучшими фото



PIXMA iP2000

- 2 пиколитра
- 4800 x 1200 dpi, технология FINE
- До 20 стр./мин. ч/б и 14 стр./мин. цвет
- Быстрая печать без полей до A4 формата
- Прямая печать
- Кассета для подачи бумаги по U-образной траектории



PIXMA iP4000

- 2 пиколитра
- 4800 x 1200 dpi, технология FINE
- До 25 стр./мин. ч/б и 17 стр./мин. цвет
- Уникальная технология ContrastPLUS
- Автоматический блок двусторонней печати и печать на CD/DVD-дисках
- Прямая печать



PIXMA iP3000

- 2 пиколитра
- 4800 x 1200 dpi, технология FINE
- До 22 стр./мин. ч/б и 15 стр./мин. цвет
- Автоматический блок двусторонней печати и печать на CD/DVD-дисках
- Прямая печать



Используйте оригинальные расходные материалы Canon

Товар сертифицирован

www.canon.ru

PictBridge

EUROBUSINESS
DISTRIBUTION

*Вы можете

EuroBusiness — официальный оптовый центр Canon. Тел.: (095) 438-6038, 438-6056. Смотрите маркетинговые программы по продукции Canon на www.eurobusiness.ru

Наши партнеры: Астрахань: Торговая Фирма «ТАН» (8512) 39-4254; Екатеринбург: Клосс Сервисез (343) 216-1700, Трилайн (343) 378-7070; Калуга: Интерактив (0842) 57-4074; Москва: Вобис (095) 796-9228, POLARIS (095) 755-5557, СтартМастер (095) 967-1515; Нижний Новгород: Мак Центр НН (8312) 16-3355; Оренбург: Ареал Сервис (3532) 65-4056; Ростов-на-Дону: Информатика (8632) 99-0101, ТД IMANGO (8632) 32-4718; Самара: Большая Медведица (8462) 16-2172; Санкт-Петербург: М-Сервис (812) 331-0435; Саратов: ХардЛайн (8452) 22-7676.



Здравствуй, бессонница!

В первый день продаж новая MMORPG-игра World of Warcraft от Blizzard разошлась в магазинах Северной Америки тиражом 240 тысяч копий, став самым продаваемым PC-тайтлом за всю историю игровой индустрии. Wal-Mart, Best Buy, EB и GameStop распродали складские запасы за день. Сейчас печатается дополнительный тираж WoW. К новому году компания не без оснований рассчитывает продать более 2,5 млн. экземпляров игрушки.

В тот же первый день на серверах Blizzard было создано более 200 тысяч аккаунтов. Для обслуживания растущей базы игроков компания запустила сорок дополнительных серверов и продолжает наращивать их количество. Как только серверы войдут в штатный режим, дополнительный тираж WoW поступит в магазины США.

Несмотря на свежесть игрушки, в мире «Варкрафта» уже завелись черви-читеры. За неделю было закрыто более трехсот аккаунтов, владельцы которых начали использовать в игре ботов, что позволяет набирать опыт и зарабатывать

око. И если электронная забава не соответствует партийному курсу, первое «китайское предупреждение» может оказаться последним.

С недавних пор вне закона на территории страны объявлен футбольный симулятор Soccer Manager 2005 от компании Sports Interactive. Гнев властителей Поднебесной вызвало фривольное обращение авторов видеоигры с реалиями региональной геополитики. Шутка ли, в качестве самостоятельных спортивных держав в игре фигурируют Тайвань, Гонконг и Макао, согласно официальной точке зрения выступающие неотъемлемыми частями Китайской Народной республики. Кроме того, создатели игры «отделили» от КНР район Гималаев, позволив тибетским ламам катать мячик по полю без оглядки на китайские власти.

Как и следовало ожидать, компьютерную забаву обвинили в посягательстве на суверенитет и целостность Китая, а также в нарушении ряда законов страны. Что касается взысканий с нарушителей, то они вполне соответствуют тяжести обвинений. Специальным приказом Министерства культуры с каждого держателя веб-сайта, предлагающего к скачиванию

digitalworld.com. В роли судей выступили гости сайта, активно отдававшие голоса за приглянувшихся им виртуальных див.

На конкурс слетелось около 3600 графических работ из самых разных уголков света, при этом участниц порой разделяли не только географические координаты, но и века. Так, «прибывшая» из Италии соискательница под именем Pompea представляла собой реконструкцию внешности жительницы древнеримской



Помпеи. Свой вклад в ее «реинкарнацию» внесли археологи, производившие раскопки вулканических отложений легендарного извержения Везувия.

Как показала практика, по своему обаянию виртуальным мисс пока еще далеко до соперниц из плоти и крови. Прообразом победительницы — виртуальной модели Katty-ko из Чили (на рис.), за которую проголосовало 17 тысяч зрителей, — стала популярная латиноамериканская актриса Катти Ковалечко (Katty Kowaleczko). Ее трехмерный компьютерный портрет был создан по просьбе любящего мужа местным дизайнером Флавио Паррой (Flavio Parra). Как считает сорокалетняя Катти, победу ее «близняшке» обеспечила простота и естественность. Не секрет, что многие «отцы» виртуальных красоток становились заложниками своей фантазии и неограниченных возможностей анимационных программ.

По словам организатора конкурса Франца Черрами (Franz Cerami), первый опыт проведения онлайн-ового 3D-подиума оказался удачным. Вдохновленный успехом, Франц уже вынашивает наполеоновские планы создания собственного агентства, предлагающего услуги электронных див для журналов, видеоигр и кино. Что ж, 3D-богини ему в помощь! — Д.К.



виртуальные деньги без участия игрока. Геймплей постоянно мониторится программными средствами и администраторами Blizzard, аккаунты читеров блокируются, а персонажи удаляются без предупреждения. — Т.Б.



Такой футбол им не нужен

Настоящий бум онлайн-овых развлечений захлестнул Китай: по прикидкам экспертов, в нынешнем году 13,8 млн. местных интернет-геймеров потратят на свое хобби почти четверть миллиарда долларов. Впрочем, как и полагается в стране развитой народной демократии, за моральным обликом компьютерных игроков зорко следит государственное

клиентскую часть крамольной игры, вызнут штраф в размере 1200 долларов, а владельцам киберкафе, пригревающим под своей крышей «футбольных сепаратистов», придется раскошелиться на в полтора раза большую сумму. — Д.К.



Diva Ex Machina

Свершилось событие, которого давно ждали компьютерные графики и аниматоры: населяющие недра их винчестеров трехмерные модели красоток впервые смогли публично выяснять в честном соревновании, «кто на свете всех милее». Эту возможность им дал первый конкурс красоты Miss Digital World, прошедший на сайте www.miss-

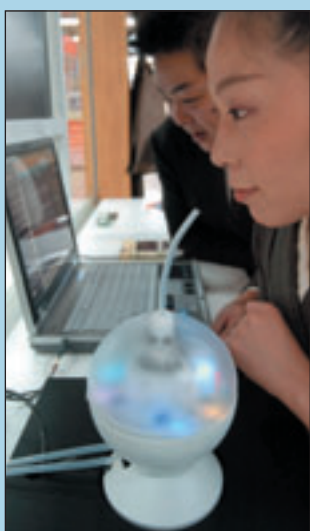


Sony заключила с Nvidia договор на разработку графической подсистемы для игровой приставки PlayStation 3. Для американской компании этот заказ станет неплохой заменой «уплывшему» к ATI контракту на графику для Microsoft Xbox 2. Тестовые образцы специальной версии видеочипов семейства GeForce, изготовленные по 90-нанометровой технологии, должны появиться уже в первом квартале 2005 года, начало массового производства (на фабрике Sony) планируется на третий квартал. А пока Япония сходит с ума по PlayStation Portable. — А.З.

Проект Lycos Make Love Not Spam по распределенному «гашению» спамерских сайтов (см. «КТ» #570) был без комментариев свернут в начале декабря. Предполагается, что причиной отказа от оригинальной инициативы стала критика, обрушившаяся на Lycos со всех сторон. Вероятно, сыграло роль и решение нескольких крупных интернет-компаний блокировать доступ к центральному сайту проекта. «Нагретое» же место сразу занял почтовый вирус для Windows, маскирующийся под скринсэйвер Lycos. — Е.З.

Портал Yahoo! лицензировал свое имя фирме Diamond Electronics, которая будет выпускать под ярким брэндом недорогие DVD-плееры, комплекты акустики для домашних кинотеатров и другую бытовую электронику. Одновременно с этим британский Amazon.com объявил об открытии проката DVD. Где онлайн, где офлайн — уже и не разобрать... — Т.Б.

THQ Wireless получила от Lucas Arts исключительные права на разработку и распространение мелодий, картинок, скриншэев-



ров, игр и прочего «мобильного» контента с тематикой саги «Star Wars». Империя нанесет удар по абонентам крупнейших мобильных операторов по мере готовности портфолио. Успех предприятию обеспечен – какой фанат не мечтал поставить мелодией вызова имперский марш? – Т.Б.

Японский оператор связи NTT приступил к тестированию очередного проекта по приданию Интернету запаха. Генератор ароматов, изготовленный японской компанией Mirargo, оперирует набором из 36 базовых запахов. — В.Бир.



GA-8AENXP-D

- Поддерживает процессоры Intel® Pentium® 4 LGA775 с частотой системной шины 1066 МГц и технологией HT
 - Поддерживает двухканальную память DDR2 533/400 память объемом до 4 Гбайт
 - Революционное качество графики благодаря новому графическому интерфейсу PCI Express x16
 - Патентованная система электропитания GIGABYTE U-Plus D.P.S.
 - Два порта Gigabit Ethernet
 - Интерфейсы PCI-Express x1, Serial ATA и IEEE1394b
 - Адаптер беспроводной локальной сети IEEE 802.11 b/g в комплекте
- 



GA-K8NXP-SLI

- Поддерживает процессоры AMD Athlon™ 64 FX/ Athlon™ 64 Socket 939
- Уникальная система электропитания GIGABYTE Dual Power System (DPS)
- Максимальная графическая производительность благодаря технологии объединения графических процессоров NVIDIA SLI
- Поддерживает технологии NVIDIA Serial ATA II и RAID для построения высокоэффективных систем хранения данных
- Два сетевых интерфейса Gigabit Ethernet и интерфейс беспроводной сети 54 Мбит/с
- Повышение безопасности сети благодаря встроенному брандмауэру с технологией NVIDIA ActiveArmor™
- Встроенный контроллер IEEE 1394b FireWire компании Texas Instruments



- **СВЯЗЬТЕ** не гарантирует работоспособности системы на этих частотах.
- Спецификация не гарантирует могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Все гарантийные заявки и претензии являются действительными на основании гарантий.
- Любые превышения номинальных частот системы гарантируются пользователем на свой страх и риск. Компания **Бирюша ТехноЛаб** не несет ответственности за возможные повреждения или неисправности работы оборудования, полученной заявки или любых изменений системы.

GIGABYTE
TECHNOLOGY

www.gigabyte.com.tw / www.gigabyte.ru



Мечта кладоискателей ▼

Технология спутникового географического позиционирования GPS подарила миру новую хайтек-забаву, получившую название «геокэшинг» (geocaching) и буквально каждый месяц набирающую все большее число сторонников. Если для компьютерной публики термин caching всегда ассоциировался с

30-40, если к делу подходят особо творческие люди. Еще одно принятое по умолчанию правило — нашедший клад забирает сокровище, но непременно должен заложить в контейнер новый сюрприз для следующих искателей.

Забава охватила буквально все слои населения, от десятилетних детей до старушек. Так, участницей одного из недавних слетов-пикников любителей геокэшинга была бодрая 84-летняя пенсионерка-учительница, под общий хохот рассказавшая, как она несколько раз пыталась в парке извлечь тайник из-под мостика над ручьем, однако пробежавшие мимо любители бега трусцой все время поднимали ее с земли, полагая, что старушка упала. В конце концов бабушке пришлось отправиться в парк в темноте, когда уже никто не мог помешать добраться до вычисленного клада.

К настоящему времени на наиболее популярных сайтах, посвященных геокэшингу (www.geocaching.com, www.navicache.com, www.brillig.com/geocaching), карты и «легенды» к запрятанным тайникам исчисляются уже тысячами (для России — десятками). — Б.К.



Ночь перед Рождеством

Привидения, как оказалось, совсем не легко поймать. К таким выводам пришли шведские исследователи из университета Упсала. Попытка воспроизвести эксперименты, научно объясняющие причины появления привидений, не увенчалась успехом.

Рождественские праздники давно славятся всякой чертовщиной. Даже в самой что ни на есть классической литературе,

включая известные произведения Николая Васильевича Гоголя, неоднократно описаны случаи появления привидений, домовых и прочей нечисти. Еще в восьмидесятые годы прошлого века нейробиологи попытались найти этим загадочным явлениям научное объяснение.

Канадский исследователь Мишель Персингер (Michael Persinger) выдвинул теорию, что ощущение присутствия привидений возникает у людей в результате всплеск электрической активности мозга, вызванных воздействием слабых внешних электромагнитных полей. Такие поля вполне могут рождаться в естественных природных условиях. Свою теорию ученый подтвердил в серии экспериментов, в которых на голову добровольцам надевался шлем, действующий на височные доли мозга слабым полем,

схожим с тем, что производит обычный компьютерный монитор. Добровольцы свидетельствовали, что при включении поля устойчиво возникало ощущение, что в пустой комнате есть кто-то еще.

Казалось бы, вопрос закрыт — с привидениями покончено. Но не тут-то было. Ученые ничего не принимают на веру. И шведские исследователи решили повторить тот же эксперимент, но для надежности применили двойной слепой метод. Шлем надевался всегда, но ни испытуемый, ни экспериментатор не знали, включается поле или нет. Оказалось, что никакой связи с электромагнитным полем нет. Если доброволец был склонен верить во всякую чертовщину, он время от времени ощущал присутствие чего-то сверхъестественного, а если был настроен скептически, то нет.

Автор опровергнутых экспериментов, да и его последователи пока не согласились с выводами оппонентов. Персингер считает, что те действовали полем недостаточно долго и допустили ряд других



кешированием данных, то в данном случае мы имеем дело с более старым, традиционным значением слова cache — «тайник или запас, скрытно оставляемый в условленном месте». Другими словами, геокэшинг — это поиск тайников с помощью GPS-аппаратуры. Поскольку цена на персональные GPS-приемники опустилась до заветного общедоступного рубежа в сто долларов, эта разновидность спортивно-авантюрного ориентирования имеет все шансы стать новым поголовным увлечением населения.

Правила игры, пока что наиболее популярной в США, в принципе незамысловаты. Устроить в каком-нибудь хитроумном месте тайник (чтоб добраться до примерной точки было физически несложно, а вот отыскать точное местоположение — совсем напротив), положить в контейнер «сокровище» (книгу, пачку CD или видео, деньги, игрушки,



какой-то еще «трофей») и поместить на соответствующем веб-сайте наводящие подсказки для поиска клада. Как правило, всякая подсказка выводит не сразу на тайник, а лишь на определенное место, где находится очередная инструкция по поиску. Причем координаты подсказок могут шифроваться самыми разнообразными способами — от ребусов и надписей на монументах до несложных математических формул. В целом же число наводок может быть очень большим, до



отступлений от правильной методики. Шведы, разумеется, возражают. А пока кипят споры, вопрос о причинах возникновения привидений по-прежнему остается открытым. — Г.А.



Толстые обстоятельства ▲

Деятели здравоохранения многих развитых стран уже не первый год бьют тревогу. Обратной стороной общества изобилия стало то, что население неуклонно набирает избыточный вес, а попросту говоря, жиреет. Следствием этого становятся не только серьезные проблемы со здоровьем, но и, как выясняется, большие трудности у врачей-радиологов, сканирующей аппаратуре которых все тяжелее пробиваться сквозь мощные тела пациентов.

На ежегодной конференции Радиологического общества Северной Америки, проходившей в декабре в Чикаго, опубли-

ликован на эту тему большой отчет. Документ подготовлен группой специалистов, проводивших соответствующие исследования в течение пятнадцати лет в больницах Бостона. В отчете констатируется, что радиологические отделения американских больниц все чаще оказываются неспособны предоставить адекватные снимки и дать оценку состояния организма тучных пациентов. Доля подобных случаев за анализируемый период почти удвоилась, что хорошо коррелирует с данными о росте ожирения среди американского населения. Так, в штате Массачусетс доля очень тучных людей за последние пятнадцать лет увеличилась с 9 до 16%.

Самые большие проблемы в связи с этим возникают при ультразвуковом сканировании брюшной полости, после чего идут трудности с рентгеном грудной клетки и абдоминальной (брюшной) компьютерной томографией. Что касается ультразвукового сканирования, то акустические волны просто-напросто гасятся жировым «экраном», из-за чего не удается получить качественное изображение. А аппараты для магниторезонансной и компьютерной томографии представляют собой капсулы определенного объема, и человек с нестандартными габаритами туда просто не поместится. Конечно, существуют установки и для таких особых случаев, но они есть далеко не везде. Известно, о чем думали разработчики медицинской аппаратуры, но, по-видимому, им казалось, что столь высокий вес — дело исключительное. Увы, это уже не так.

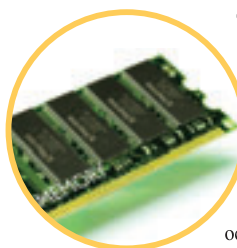


В настоящее время, согласно статистическим оценкам, более 60% американцев страдают от избыточного веса или ожирения, что намного повышает для них вероятность сердечных заболеваний, инсульта, диабета и некоторых разновидностей рака. А недавно исследователи из Салгрэнской университетской больницы в Гетеборге обнаружили, что вдобавок к прочим рискам у женщин с ожирением быстрее происходит возрастная атрофия мозга (подтверждено компьютерной томографией) и выше риск болезни Альцгеймера. Так что просторечное «мозги жиром заплыли» — похоже, выражение грубое, но верное. По данным Американской ассоциации ожирения



№1 MEMORY

Предлагая лучшие изделия по конкурентоспособным ценам, вы неизменно вырываетесь вперед



Стремитесь найти высококачественную память, отвечающую промышленным стандартам? Компания Kingston предлагает именно то, что вам нужно, — модули памяти ValueRAM™. Идеальный выбор для настольных компьютеров, серверов и ноутбуков, модули ValueRAM разработаны на основе жестких технических условий, изготовлены из компонентов высшего качества и полностью протестированы. Для получения дополнительной информации посетите сайт valueram.com. Вы узнаете, почему в индустрии модулей памяти лидером является компания Кингстон.

PatriArch Approved Memory
(095) 216-7201
sales@memory.ru
www.memory.ru

Eltex Computer Solutions
(ITC Company)
(095) 786-6908, (812) 324-6134
www.eltex.ru
www.itcmemory.com

Asbis Russia
(095) 933-1133
memory@asbis.ru
www.asbis.ru

Компания "Ак-цент Микросистемс"
(095) 232-0281
sales@ak-cent.ru
www.ak-cent.ru

Alliance Marketing Group, LLC
(095) 796-9356
info@alliancegroup.ru
www.alliancegroup.ru

Kingston
TECHNOLOGY
Value RAM
www.valueram.com



© 2004 Kingston Technology Company, Inc. 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA (714) 435-2600 Fax (714) 435-2699. Все права защищены. Все торговые знаки и зарегистрированные торговые знаки являются собственностью их соответствующих владельцев.

(American Obesity Association), примерно 127 млн. жителей США имеют избыточный вес, у 60 миллионов — ожирение, а у 9 миллионов — сильное ожирение. (Признанный способ оценки ожирения — индекс массы тела, вычисляемый как результат деления веса в килограммах на квадрат роста в метрах. Индекс более 25 оценивается как повышенный вес, более 30 — как ожирение.)

В таких условиях, говорится в отчете врачей-радиологов, изготовителям оборудования необходимо подумать о внесении изменений в конструкцию аппаратов и о технологических усовершенствованиях, обеспечивающих получение качественных снимков тучных пациентов. Радиологам, в свою очередь, следует учитывать ограничения современной аппаратуры и оптимизировать существующие протоколы и настройки под жиреющее население Америки. Ну а всем остальным надо просто поменьше есть... Об этом, правда, в отчете умалчивается. — Б.К., С.Б.



Информационная война с бактериями

В последнее время получила распространение концептуально новая идея борьбы с болезнетворными бактериями. Как ни просты эти существа, в развитии инфекции значительную роль играет обмен информацией между ними.

Оказывается, многие возбудители болезней способны выбирать одну из двух стратегий. Первая заключается в том, что бактерия пребывает в «полусонном» состоянии, не эксплуатируя хозяина, но сохраняя свою жизнь благодаря низкой активности хозяйской системы иммунной защиты. Вторая состоит в нападении на организм хозяина и (в случае «победы») интенсивном размножении за его счет. Переход от первой стратегии ко второй может вызываться, к примеру, резким ослаблением хозяина. А пока хозяин в форме, атака на него, предпринятая небольшим числом бактерий, приведет к их уничтожению. Однако если бактерий много, противостоящие им защитные системы могут попросту захлебнуться. Значит, бактериям нужно обмениваться друг с другом информацией о размере «шайки» и начинать атаку лишь после достижения определенной численности. Так ведут себя возбудители самых разных болезней, в том числе холеры, сальмонеллеза, туберкулеза или кариеса. Удобной моделью для изучения химической коммуни-

кации оказались бактерии, вызывающие свечение некоторых видов кальмаров: они начинают сиять голубым цветом только по достижении нападающими критической численности.

Если переход бактерий в активное состояние является результатом обмена информацией между ними, то, нарушив этот обмен, можно удержать возбудителей от нападения. В реализации этой идеи могут быть полезны вещества, извлеченные в университете Нового Южного Уэльса (Австралия), — фураноны. Они извлечены из австралийского представителя красных водорослей *Delisea pulchra*. Пока что зарегистрировано сдерживающее воздействие фуранонов на светящиеся бактерии из кальмаров (что не имеет особого практического значения) и на возбудителей холеры (что намного важнее).

При этом использование веществ, «умиротворяющих» бактерий, гораздо перспективнее, нежели война с ними при помощи антибиотиков. Если рост бактерий сдерживается антибиотиком, захватить все свободные ресурсы может даже потомство одной аномальной особи, которая оказалось к нему нечувствительной. А чтобы бактериальная коммуникация успешно заработала в присутствии веществ-умиротворителей, нужно, чтобы устойчивых особей было достаточно много. Что толку призывать к атаке, если тебя никто не слышит? — Д.Ш.



Пить или не пить? ▲

Употребление алкогольных напитков имеет огромное культурное, социальное, религиозное и медицинское значение. Так считает команда американских и китайских археологов, впервые доказавших, что китайские крестьяне умели готовить спиртное из риса, винограда и боярышника девять тысяч лет назад, еще до того, как человечество освоило металлические орудия труда.

Сотрудники Пенсильванского музея археологии и антропологии в Филадельфии провели сложный химический анализ остатков, которые были выделены из глиняных черепков, найденных в поселении каменного века Яяху в восточной провинции Хэнань. В них обнаружили соли винной кислоты; более того, состав образцов похож на состав вина, найденного в плотно закупоренных сосудах времен династии Шань (XVI–XI вв. до н.э.). К концу последнего периода относятся и древнейшие китайские тексты, в которых упоминается несколько алкогольных напитков из риса, меда и фруктов, получаемых сбраживанием. Археологи и раньше предполагали, что спиртные напитки были известны китайцам задолго до того, но лишь теперь были получены надежные доказательства.

Китайская находка на полторы тысячи лет старше обнаруженных ранее на юге современного Ирака свидетельств варки пива из ячменя. Но специалисты предполагают, что если те же химические методы применить к древним находкам глиняной посуды с Ближнего Востока, то китайский рекорд может быть побит. Так что спор о том, что старше — рисовая

водка или ячменное пиво, еще далек от разрешения. — Г.А.



Это сладкое слово «свобода»

Достижения хайтека на службе у криминальных структур — излюбленная тема кинобоевиков и детективной литературы. Случаи из реальной жизни, быть может, и не столь эффектны, как в голливудских картинах, но отнюдь не менее действенны и остроумны. Вот лишь несколько свежих примеров из организации тюремных побегов с применением высоких технологий.

Полицией Швеции задержан эдакий «Робин Гуд», который с помощью лука и стрел переправлял сотовые телефоны для заключенных тюрьмы строгого режима Norrtälje, что находится к северу от Стокгольма. Незадолго до этого в

Швеции уже произошло несколько побегов из серьезных тюремных заведений, причем в двух из них полиция стало достоверно известно о применявшихся при этом мобильных телефонах. Каким-то образом их удавалось нелегально переправить заключенным, благодаря чему те получали удобное средство для координации своих действий.

И вот теперь неподалеку от тюрьмы Norrtälje был задержан 29-летний мужчина с криминальной, как вскоре выяснилось, биографией и любопытным техническим оснащением. В его машине, припаркованной в сотне метров от тюремной стены, полиция обнаружила лук и колчан стрел. На территории же тюрьмы после тщательного обследования нашли три стрелы с прикрепленными к ним скотчем двумя мобильными телефонами и зарядным устройством. Случайные

очевидцы уже сообщали полицейским, что какой-то человек в темноте явно пытается что-то перебросить через тюремные стены, однако наткнуться на столь оригинальное средство не ожидал никто.

А вот в США, в Мемфисе, произошла история совсем иного рода, больше похожая на анекдот, хотя все в ней чистая правда. Поздним субботним вечером 30 октября 2004 года в местную тюрьму пришел факс, в котором извещалось, что по соглашению между окружным судьей Рэйни и начальником Управления полиции Западного Мемфиса надлежит немедленно выпустить некоего Тристана Уилсона с освобождением его от каких-либо штрафов и прочих наказаний. Поскольку освобождение на основании факса — дело здесь вполне обычное, то Уилсона, субъекта с темным криминальным прошлым и несколькими ограблени-

микрофишки

Microsoft продолжает претворять в жизнь обещание Гейтса о том, что спамерам осталось жить недолго. В декабре корпорация обратилась в суд с обвинением еще пяти спамеров в нарушении федерального закона Can-Spam Act и закона штата Вашингтон Commercial Electronic Mail Act. Общее число антиспам-исков с участием Microsoft превысило 115. — Т.Б.

По слухам, циркулирующим в Сети, Apple в 2005 году собирается выпустить iPod со встроенным ресивером спутникового радио Sirius. При взгляде на бытовые ресиверы, правда, возникают сомнения, что их можно ужать до размеров карманного плеера. А вот официальное заявление о том, что в следующем году Apple выпустит дешевую (от 150 до 200 долларов) модель iPod на флэш-памяти, привело к тому, что акции компании выросли в цене на 5%. — Т.Б.



Team17 объявила о начале работ над стратегическо-комедийным боевиком «Worms Forts: Under Siege». Черви перейдут от рукопашной к масштабным побоищам — им предстоит возводить крепости, строить оборонительные сооружения и т. д. Появятся элементы экшна в реальном вре-

мени, однако игрок, чтобы сделать ход, по-прежнему должен будет дожидаться своей очереди. — Т.Б.

На тропу войны со СПИДом в Кении вышел новый SMS-сервис, основанный общественной организацией One World. К услугам его клиентов — прямая связь с медиками, бесплатно отвечающими на любой вопрос о грозной инфекции, а также ежедневные советы о том, как уберечься от заболевания в условиях пандемии, свирепствующей на африканском континенте (в 32-миллионной Кении больше 2 млн. граждан являются носителями вируса иммунодефицита). Сразу после выпуска в свет англоязычного SMS-советчика началась работа по переводу сервиса на родной для кенийцев язык суахили. — Д.К.

▼ реклама

КОМПЬЮТЕРРА ONLINE

СТО КАДРОВ ДНЯ

Лучше один раз увидеть!

Десятки интересных снимков в нашей галерее

www.computerra.ru

Еще один Крестовый поход

Феноменальный успех романа Дэна Брауна «Код да Винчи», в авантюрном жанре рассказывающего о тайных орденах, исторических загадках и христианских реликвиях, пробудил угасший было интерес к одной из старых головоломок английской истории.

Бёрд Киви

[kiwi@computerra.ru]

В свое время над ней поломили голову многие известные интеллектуалы, включая Дарвина и Диккенса, однако разгадать таинственное сообщение не удалось пока никому. Хотя есть много косвенных свидетельств, что в послании, возможно, зашифрована одна из важных тайн легендарного Ордена тамплиеров. А некоторые (наиболее романтично настроенные) исследователи даже полагают, что в этой тайне дан ключ к отысканию мифической чаши Грааля, хранителями которой, как гласит молва, были рыцари-тамплиеры. (Согласно разным преданиям тысячелетней давности, то ли из чаши Грааля Христос пил на Тайной вечере, то ли в нее собирал кровь распятого Иисуса Иосиф Аримафейский — главное, что эта неуловимая чаша стала одной из самых почитаемых мифических реликвий христианства подобно Ковчегу Завета древних иудеев. Бравый Индиана Джонс, как мы знаем, все это давно нашел, но сие тоже есть большая государственная тайна США.)

Здесь же речь идет о мраморном монументе XVIII века, расположенном в центральной части Англии, на территории усадьбы Шугборо в Стаффордшире. Этот памятник был возведен в период между 1748 и 1758 гг., то есть в те времена, когда усадьбой владел знаменитый английский адмирал Джордж Энсон (George Anson). Историкам известно, что и адмирал, и его братья были членами тайного ордена Приората Сиона, считавшегося преемником уничтоженного в средневековье еретического ордена тамплиеров.

В основе изображения, выбитого на монументе, лежит картина французского художника Никола Пуссена (1594–1665), которого считают одним из гроссмейстеров все того же ордена. Картина, почему-то вырезанная на камне в зеркальном отображении, изображает трех пастухов, указывающих на надгробную надпись «Et in arcadia ego» («И вот я в Аркадии тоже» в переводе с латыни). Причем один из пастухов указывает совершенно не на те

буквы надписи, что в картине-оригинале. Кроме того, в барельеф добавлен еще один саркофаг. Под картиной же Пуссена на монументе выбита и другая надпись, похожая на аббревиатуру какой-то фразы, — «D.O.U.O.S.V.A.V.V.M.». При этом первая и последняя буквы (D и M) зачем-то опущены ниже основной строки.

боро Ричард Кемп (Richard Kemp) весной этого года призвал всех желающих — от авторитетных криптографов-аналитиков до любителей кроссвордов — вновь попытаться силы в разгадывании головоломки. И вот наконец для журналистов была устроена пресс-конференция, подводящая итоги новой се-



Решив воспользоваться мировой популярностью романа Дэна Брауна, среди прочего рассказывающего и об ордене Приората Сиона, управляющий усадьбы Шуг-

рии аналитических исследований.

Увы, как и следовало ожидать, разброс мнений экспертов о возможных вариантах расшифровки головолом-

ями за плечами, администрация тюрьмы тут же и отпустила на все четыре стороны.

И лишь в понедельник утром, когда судья Рэйни собрался открыть предварительное слушание дела об ограблении с

участием Уилсона, выяснилось, что тот давно на свободе. Уже при беглом осмотре факса стало понятно, что это грубая фальшивка. В заголовке не было стандартного логотипа полицейского управ-

ления; фамилия известного всем чиновника, подписавшего документ, напечатана с ошибками; но самое интересное — факс был отправлен в половине двенадцатого вечера из закусочной McDonald's. Однако комедия на этом не закончилась. Когда взбешенные копы без особой надежды отправились к сбежавшему Уилсону домой, то действительно нашли его там — в беззаботно-расслабленном состоянии. И не только его, но и множество предметов, свидетельствующих об участии Уилсона в нескольких прежних нераскрытых ограблениях... После таких историй невольно засомневаешься, что же все-таки невероятнее — реальная жизнь или фантазии кинематографистов? — Б.К.

▼ новости подготовили

Галактион Андреев
[galaktion@computerra.ru]

Тимофей Бахвалов
[tbakhvalov@computerra.ru]

Сергей Борисов
[borisov28@yandex.ru]

Артем Захаров
[azak@rbcmail.ru]

Евгений Золотов
[sentinel@computerra.ru]

Алексей Кальян
[x3@auditt.ru]

Денис Коновальчик
[dyukon@computerra.ru]

Антон Шириков
[empiria@mail.ru]

Бёрд Киви
[kiwi@computerra.ru]

Дмитрий Шабанов
[bio_news@list.ru]

ки оказался очень широким. Ярчайший тому пример — супружеская пара Лон. Оливер и Шейла Лон (Oliver, Sheila Lawn), которым сейчас далеко за восемьдесят, в годы Второй мировой войны работали над вскрытием германских шифров в Блечли-Парке: он математиком-криптографом, она переводчиком-лингвистом. Ветераны ничуть не утратили вкуса к жизни и с энтузиазмом откликнулись на призыв поучаствовать в исследовании. Но несмотря на столь близкое родство их мнения оказались диаметрально противоположными.

Оливера более всего убедили изыскания анонимного

американского эксперта, прежде занимавшегося аналитической работой в армии США. Используя систему решеток, тот показал, что буквы выстраиваются в слова Jesus H Defy. Если интерпретировать H как букву «хи», на греческом языке обозначающую мессию, то получается тамплиерское послание, отрицающее Иисуса как сына Божьего. (Есть свидетельства, что тамплиеры полагали Христа не богом, а пророком, пережившим распятие и сосланным в Европу, где он с Марией Магдалиной дал начало королевской династии Мервингов. Тамплиеры считали себя тайными телохранителями этой династии.) Если

ключ верен, далее с помощью матриц-решеток можно будет восстановить и остальные слова послания, считает американский эксперт.

Что же касается Шейлы Лон, то ей понравилась куда более прозаичная (но от этого не менее эффектная) расшифровка. Восемь букв главной надписи — это аббревиатура латинской стихотворной строки «Optima Uxor is Optima Sororis Viduus Amantissimus Vovit Virtutibus», которую, как предполагается, вдовцы некогда посвящали усопшим подругам (в переводе с латыни она звучит примерно как «Лучшая жена и лучшая сестра, твой самый любящий клянется в це-

ломудрии»). Этой расшифровке, безусловно, нельзя отказать в элегантности, но тогда придется проигнорировать все остальные странности монумента.

Что ж, как свидетельствует научная криптография Клода Шеннона, имеющегося материала маловато для достижения так называемого расстояния единственности — объема текста, по которому криптограмма вскрывается однозначно. Поэтому критерием истинности здесь может стать лишь новая убедительная находка, сделанная на основе расшифрованной информации. А до этого, как видим, пока очень далеко. ■

микрофишки ▼

Примерно три тысячи московских таксофонов могут теперь отправлять SMS и e-mail. Ранее такими возможностями обладали только веб-аппараты, коих в городе не больше



десятка. Узнать продвинутой версию обычного таксофона поможет специальная наклейка с инструкцией по пользованию новыми услугами. — А.З.

Новости со съемочной площадки фильма «Doom» в Праге заставляют задуматься над успешностью проекта. В ходе съемок сценарий претерпел изменения. Действие будет происходить не на Марсе, а на Земле. Монстры появятся не из портала в Ад, а благодаря какому-то вирусу. Все ссылки на Ад будут вымараны — не будет пентаграмм, крови и прочей дьявольщины. А команда космических десантников облачится в форму наземного спецназа. Сценаристу Дэйву Каллахаму, пока не поздно, надо посмотреть «Обитель Зла»... — Т.Б.

▼ реклама

ПРИГЛАШАЕМ ВАС В *SelectWD*

ПАРТНЁРСКАЯ ПРОГРАММА WESTERN DIGITAL — ТЕПЕРЬ И НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ!

Примите участие в международной партнёрской программе SelectWD, проводимой корпорацией Western Digital, и обеспечьте себе решающее превосходство над конкурентами. Зарегистрировавшись в программе SelectWD, вы автоматически получите статус партнёра WD и сможете сразу же воспользоваться льготами, предоставляемыми в рамках этой обширной интерактивной программы. Вы будете оперативно получать разнообразную информацию непосредственно от компании-производителя, и поэтому всегда будете знать чуть больше, чем ваши конкуренты.

Будем рады видеть вас на сайте www.selectwd.wdc.com



P U T Y O U R L I F E O N I T .

Эпоха желтой сборки

Внезапная продажа компанией IBM своего подразделения персональных компьютеров при необычных обстоятельствах заставляет искать в действиях синего гиганта потаенную бизнес-мудрость. Если уж так не терпелось избавиться от неприбыльного отдела, то пристроить его можно было и с большей выгодой.

Михаил Попов
[mpopov@computerra.ru]

Напомню, что третье в мире по величине производство ПК (а равно и ноутбуков) досталось Lenovo за 1,75 млрд. дешевающих американских долларов. Да за такие деньги любой из крупных производителей был бы рад получить мощности IBM с брэндом в придачу. За Compaq, скажем, Карли Фьорина отдала 25 млрд. долларов. Да что Compaq, за e-Machines компания Gateway отдала больше, как и японская NEC — за американскую Packard Bell (что ближе к случаю с IBM). Почему же выбор пал на китайскую компанию? Единственный логичный ответ — потому, что она китайская. И не только Lenovo купила кусочек IBM, но и IBM купила кусочек (пятую часть) Lenovo. А заодно поставила во главе своего CEO (бывший китайский отпущен на почетную должность президента) и перенесла штаб-квартиру Lenovo в Штаты, выведя самого крупного китайского производителя ПК на умопомрачительный мировой уровень. А себя — на умопомрачительный китайский. Китаем бредят все американские вендоры, но на один из самых крупных рынков в мире немисливо выйти без местного партнера. А IBM приобрела не абы какого китайского партнера, а крупнейшего из всех возможных, да еще и со своим CEO и прямо у себя под боком, а не в двадцати часах лета. Это во-первых. Во-вторых, IBM радикально снизила свою онтологическую зависимость от Intel, с которой ее теперь формально связывают только серверы xSeries на процессорах Xeon (Itanium для IBM не является серьезной частью бизнеса). Следовательно, компания может более

свободно действовать в продвижении своей архитектуры Power без оглядки на то, какое влияние это окажет на ее бедные убыточные персонки.

О благоприятности сделки для IBM можно судить по негативным отзывам конкурентов: в самом деле, комплименты и дружеские ободрения от них в духе «молодец, вовремя ты сбыл с рук этот застойный бизнес» должны были бы насторожить. Майкл Делл, который сегодня продает больше всех ПК в мире, скептически отнесся к объединению бизнесов, столь различных в культурном плане. Впрочем, то же самое он говорил в свое время и по поводу объединения HP и Compaq, которое в итоге обернулось довольно неплохими (для HP) результатами. К этому заключению сводились несколько недавних выступлений Карли Фьорины. Процесс объединения, по ее словам, почти завершен, и все получилось так, как и было задумано. Теперь часть управленческих ресурсов, потребных для объединения, будут брошены на увеличение эффективности бизнеса (за чем некоторые обозреватели усматривают будущие увольнения). Карли также собирается расширить софтверный бизнес HP, что в сочетании с обещанием перебазировать некую долю рабочих мест для увеличения прибыльности содержит явный намек на офшоринг. Кстати, в том же Китае Hewlett-Packard недавно начала продавать дорогие ПК, в которых самой примечательной частью является операционная система. Компьютеры комплектуются свободной ОС... нет, не угадали, — FreeDOS. А уж сообрази-

тельные китайцы решат, что с ней потом делать. На других развивающихся рынках HP, кстати, тоже выпускает довольно забавные и малоизвестные у нас штуки. Например, в некоторых африканских странах можно купить «горынычей» в исполнении HP — компьютеры с операционной системой Linux и четырьмя клиентскими местами (клавиатура+мышь+экран). Жаль, что это оружие борьбы с «цифровым неравенством» не добивает до наших мест. Ведь скоро Африка догонит и перегонит — недавно OpenOffice.org был переведен на суахили. Пока, правда, готов только танзанийский диалект, но работа над кенийским, конголезским и угандийским вариантами ведется опережающими темпами. Microsoft Office отдыхает.

О случайности совпадений заставляет задуматься ситуация в мире карманных компьютеров. Из PalmOne дошли вести, что компания не исключает использования альтернативных операционных систем на будущих версиях своих наладонников, в том числе Windows Mobile. Наверное, им кто-то перевел и дал почитать Голубицкого. А несколькими днями спустя выходит «Открытое письмо PalmSource сообществу Linux», в котором разработчики операционной системы Palm заявляют, что следующие версии Palm OS Cobalt будут работать в качестве надстройки над Linux (точнее, «над ядром системы и некоторыми сервисами Linux, которые важны для мобильных устройств»). Ранние приложения (которые работали еще на Palm с процессорами Motorola) пойдут без пере-

делки, а те, которые работают только под Cobalt, «будут портированы простой перекомпиляцией». Из чего можно оптимистично заключить, что когда Голубицкий исчерпает тему Windows Mobile, ему еще будет о чем писать.

Microsoft тем временем наглядно демонстрирует преимущества планового создания софта перед свободной моделью разработки. Знаете ли вы, к примеру, чего не будет в Linux в 2006–07 году? Можно, конечно, строить предположения... А относительно следующей версии Windows Longhorn точно известно, чего там не будет — новой файловой системы, известной как WinFS. В лучшем случае, в конце 2006 года будет доступна бета-версия WinFS — задержка объясняется небывалой революционностью нового способа обращения с файлами на диске.

Промедление Microsoft с выпуском системного софта, видимо, отчасти можно объяснить тем, что компания еще не открыла центра разработки ПО в России. Впрочем, если тут его откроет еще и Microsoft, конкуренция между центрами разработки за программистов небывало обострится — даже сейчас предприятия, к примеру, Sun Microsystems и Motorola в Питере кооперируются в некоторых проектах. А если придет еще и Microsoft, могут возникнуть и вовсе занятые ситуации: «Алло, Скотт Макнили? Это вас из Редмонда беспокоят. Не одолжите ли на квартал парочку специалистов по компиляторам в Санкт-Петербурге? На местном уровне все уладили, но без вашего согласия, сами понимаете...» ■

БКак стало известно из неназванных, но весьма осведомленных источников, в конце года все здравомыслящие люди или подводят итоги прошедших двенадцати месяцев, или дают прогноз на следующую дюжину. Поскольку прогнозировать куда легче (да и ответственности никакой — ну подумаешь, ошибся человек, не угадал, с кем не быва-ет?), итоги мы подводить не будем, а лучше попробуем представить, какие новости хайтека могут появиться на серо-голубой подложке «КТ» в 2005 году.

Итак...

- Одна крупная софтверная корпорация, пожалев жителей островного государства Питкерн (население около пяти десятков человек), задумает приобщить их к радостям компьютерного мира и специально для этой благороднейшей миссии разработает версию операционной системы Starter Torical Edition стоимостью всего два доллара. ОС будет локализована, оснащена фоновым рисунком рабочего стола на местные мотивы (пальмы, бикини, корабль на горизонте) и, понятно, урезана в функциональ-ности. Помимо программы дефрагментации жесткого диска, на таком ПК можно будет также запускать сапера и раскладывать пасьянс.

Светлое завтра

- Производство электроники всех видов окончательно переместится в Китай. В ос-тальных странах станут делать упаковку для китайской продукции. Японская упаковка будет считаться самой качественной.
- Одна из стран третьего мира возьмет у компании Honda в аренду гуманитарного ро-бота Asimo. Он будет арендован на четыре года для выполнения функций президента государства — и внешность вполне презентабельная, и на чреватые гражданской вой-ной выборы тратить не надо. После нескольких международных саммитов выяснит-ся, что интеллектуальные и дипломатические способности Asimo значительно выше, чем средние показатели лидеров стран Большой Восемки.
- Некая азиатская компания (назовем ее X) выйдет на первое место в мире по про-дажам сотовых телефонов. В честь этого знаменательного события X анонсирует мо-бильник со встроенной 12-мегапиксельной камерой, оснащенный также функциями ионизатора воздуха и пылесоса (для очистки карманов пользователя от денежного мусора). За пределами страны чудо-аппарат, правда, так никто и не увидит. Соотече-ственники X из фирмы Y буквально через месяц выпустят точно такой же, но с 13-ме-гапиксельной матрицей.
- В связи с расцветом VoIP-сервисов каждый второй звонок, поступивший на ваш со-товый телефон, будет вкрадчиво, бархатистым женским голосом призывать записаться виагррой. О засилье рекламы в SMS и мультимедийных сообщениях и говорить нече-го. Несколько компаний сделают себе имя на программных спам-фильтрах для теле-фонов, несколько сотен фирм — на разного рода альянсах против мобильного спама. Проблему решить, конечно, не смогут ни те, ни другие.

Владислав Бирюков
[vvbir@computerra.ru]

Шесть букв — восемь авторов

- Финский хакер отыщет уязвимость в Notepad, вызывающую переполнение буфера при открытии особым образом составленного текстового файла. Подготовка штапующего дыру патча займет чуть больше полугода. Юзерам тем временем пореко-мендуется воздержаться от использования некоторых символов латинского алфавита.
- Для защиты кинолент от пиратства MPAA организует традиционную рассылку пре-тендентов на «Оскар» членам американской киноакадемии новаторским способом — в виде диафильмов. Несмотря на эти ухищрения, через день все картины появятся на врез-сцене в DVD-качестве.
- Google запустит специализированную систему для поиска лиц, скрывающихся от уплаты алиментов. Microsoft пообещает сделать такую же, но интегрированную с десктопом. Алименташки подадут коллективный судебный иск против Google.
- Японский автопром начнет внедрять бортовые автомобильные компьютеры на ба-зе Windows XP. После выпуска очередного апдейта к ОС в стране резко воз-растут продажи велосипедов. А детище Дина Кэймена — Segway Inc. — в свя-зи с вялым спросом на «убийцу автомобилей» перейдет на выпуск модерни-зированной модели, которую аналитики тут же окре-стят «убийцей инвалидных колясок».

- Зонд, запущенный NASA к одному из астероидов, попадет на Меркурий.

Позже выяснится, что инженеры пе-репутали английскую и американ-скую системы написания дат, и вместо 12 января маневровые двигатели включились 1 дека-бря. Но ученым все равно удастся сделать ряд важных открытий.

- В генетической войне ав-стралийцев с жабой Bufo magi-pus победит жаба. ООН вовремя сориентируется и публикует мето-дические рекомендации для обнищав-ших фермеров по безопасному питанию жабами. Однако сметливые фермеры ориен-тируются чуть ли не быстрее ООН и наладят поставку ядовитых земноводных в японские ресторанныки, специ-ализирующиеся на блюдах из рыбы фугу.

Конечно, все эти фантазии основаны на шаблонах событий минувшего года. А жизнь, как известно, гораздо бога-че схем — так что наверняка все будет еще зани-мательнее. Читайте новости «Компьютерры»! 📖



За пару недель до Нового года мне пришло приглашение на елку от Зинаиды Венедиктовы. Это не имя моей бабушки, а одно из тех идиотских имен, которыми подписывает свое творчество некая спамерская контора (Евлампия Феокистова, Апраксия Максимилияновна и их товарищи, чьи послания многие читатели, наверное, имели удовольствие лицезреть в своих почтовых ящиках).

И Ш К В Г О Д А

В Не могу не процитировать этот поразительный текст: Дворец культуры МИИТа, Клуб любителей КВН «Своречники» предлагают Вашему вниманию **НОВОГОДНЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ** для детей и школьников «**ЧЕЛОВЕК-ПАУК ПРОТИВ БАБЫ-ЯГИ**». Увлекательные приключения происходят в волшебном сказочном лесу. Темные силы во главе с Бабой-Ягой хотят помешать доброй новогодней истории. Коварный замысел и зловещие козни могли осуществиться, если бы не Супергерой.

Человек-Паук против Бабы-Яги

Я могу предположить, что для современных детей Баба-Яга — персонаж менее известный и оттого более страшный, чем Человек-Паук и прочие покемоны. Но пытаюсь вызвать в воображении сюрреалистическую борьбу бобра с ослом... то есть добра со злом, в лице человека-паука, сияющегося замо-



Юлия Василькина
[jv@computerra.ru]

Шесть букв — восемь авторов

[23]

чить несчастную старушку, я поняла, что воображение мне изменяет. Может, не стоит пропускать эту феерию? Тем более обещается, что «новогодняя музыкальная сказка со спецэффектами, великолепными костюмами и забавными шутками будет интересна не только детям, но и взрослым». Кажется, неплохой вариант корпоративного празднования НГ для нашего издательского дома.

Впрочем, это еще не все. Самый смак — дальше: после собственно содержательной части идет несколько фраз — случайных вставок в текст письма, используемых спамерами для обхода фильтров. Подборка фраз разит наповал:

- ...расталкивая лошадей, так что они взнялись на дыбы, он полез к своему коню за...
- (и все-таки интересно, за чем? — Ю.В.)
- В бензине каталитического крекинга непредельных углеводородов содержится меньше, и поэтому процессы окисления и полимеризации в нем не протекают. Такой бензин более устойчив при хранении.

Во мне крепнет уверенность: спамеры — люди незаурядные. Нелегко составить заголовки письма так, чтобы на него клюнул человек, не первый день живущий на свете вообще и в Интернете в частности! За минувший год в моем почтовом ящике осело и бережно хранится несколько образчиков спама, в которые я просто влюбилась. На втором месте моего личного хит-парада — вышеприведенная реклама елки. А гран-при получает письмо с пустым полем «From», но зато с поистине гениальным заголовком, состоящим из единственного слова: *Заправляем*.

Разочарование года

Реклама «Стрим» — обман неопытной души. Как и гласило пророчество, «MTU-Интел» не справляется с наплывом абонентов. Восторги тех, кто подключался в первой половине года, сменились возмущенными криками тех, кто сделал это в последние пару месяцев. Увы, сайтан меня дернул присоединиться ко второй группе. Намучившись с частыми обрывами связи по дайлапу, решаю приобщиться к революционной технологии — в результате жду уже месяц (при попытке выяснить что-нибудь относительно сроков подключения «MTU-Интел» и МПТС начинают дружно показывать друг на друга пальцем: «У нас все ОК, это они виноваты»). И что-то мне подсказывает, что Дедушка Мороз оставит меня в этом году без ADSL-интернета.

Хотя теперь я даже и не уверена, стоило ли вообще связываться в это массовое помешательство. Дождавшиеся-таки подключения друзья на вопрос: ну как «Стрим?» отвечают тихим незловивым словом. Первая проблема — трудно соединиться с сетью. Причем ситуация бывает куда хуже дайлапной: иногда модем часами не может связаться с MTU-Интеловским оборудованием. И даже установившись, связь в любой момент может исчезнуть.

Дозвониться до технической поддержки — задача нетривиальная. 20–30 минут — эзеккуция музыкой из телефонной трубки. Один знакомый изобразил в лицах диалог с техподдержкой примерно следующего содержания:

— ...выключите модем, подождите 10 секунд, включите.

полосу читайте вместо темы номера

- Пробовал, не помогает.
 - Тогда попробуйте переустановить драйверы.
 - У меня Ethernet-модем.
 - Ну и что?
 - Но ведь у Ethernet-модема драйверов не бывает.
 - Что, серьезно?
 - Абсолютно.
 - А вы все по инструкции сделали?
 - Да, да, по инструкции!
 - А драйверы? Там диск должен быть с модемом, на нем есть драйверы.
 - Я вам совершенно серьезно говорю: для моего модема драйверы не нужны.
 - Подождите секундочку... (Проходит минут десять...) Инженеры работают над вашей проблемой, перезвоните позже.
- В общем, мыши кололись, плакали, но продолжали есть кактус.

В

Очарованные года

Поразмыслив, пришла к неожиданному выводу: большинство компьютерных и околокомпьютерных событий приятного свойства было связано с Linux и open-source вообще. Нет, пожалуй, я еще далека от того, чтобы переходить на эту ОС в повседневной работе — в основном из-за проблем с поддержкой железа (особенно это касается ноутбуков). Однако с большим интересом пожила пару недель под Linux, установив дистрибутив SuSE Linux 9.1 Personal (из разряда «для чайников»).

А проведя ревизию установленного софта (под Windows), обнаружила, что добрая половина программ, попавших за этот год на мою машину и жившихся на ней, — «опенсорсные»: Firefox, OpenOffice.org, Thunderbird и еще куча мелочевки.

Последним же приятным сюрпризом стал гаджет, подаренный мне буквально на днях, — Linux-смартфон E2800+: сделан в Гонконге, куплен в Лондоне по подозрительно низкой для подобных устройств цене. Тем не менее, штука очень изящная, имеет экран с разрешением 240×320 при 65 тысячах цветов и массу мультимедийных функций: воспроизведение и запись видео (MPEG4, H.263, 3GP) продолжительностью до 10 часов (1), VGA-камеру, встроенную в крышку (0,3 мегапиксела), диктофон, MP3-плеер... Не знаю, долго ли продлится очарование этой игрушкой — следующий год покажет.

А сейчас мне очень хочется думать, что среди читателей найдутся те, кто, подводя собственные итоги 2004-го, среди прочего отметит, что был очарован «Компьютеррой». ■

Очень приятно жить, точно понимая — что такое «хорошо» и что такое «плохо». Подобрал модель поведения исходя из собственных наклонностей, обозначил ориентиры — и почесал на автопилоте, приглядывая лишь за гладкостью взлетов и мягкостью посадок. В бизнесе картина ровно не такая же: уловил тренд, подстроил под него модельный ряд, вдолбил всем в головы идею превосходства своего брэнда — и стриги купоны, волнуясь лишь во время провектор налоговой службы.

Увы, 2004 год так перемешал тренды с ориентирами, что о спокойной жизни стали грезить не только обыватели, но и экстремалы. Шутка ли: доллар, который даже в деревне Вымечко Урюпинского района Волгоградской области считался идеальным средством накопления и символом

Недооценка ценностей

Но меняется тренд, и девушки танцуют одни.

Борис Гребенщиков

стабильности, окончательно и бесповоротно перестал быть таковым. Конечно, первые звоночки раздавались еще в 2003-м, но тогда все верили, что «зеленый» скоро наверста упущенное, благодаря дивному промышленному росту в стране, его напечатавшей. Увы! Один вполне взрослый американец решил воплотить в жизнь давнюю мечту своего папы — наосылать усаому диктатору из небольшого ближневосточного государства. Драка, если верить телевизору, получилась душевная, с огоньком. Но правверный энтузиазм населения страны оказался направлен не в ту сторону, что сильно раздуло расходы на драку, да тут еще польхнули нефтепромыслы, и цена сырой нефти взлетела вместе с языками пламени. Все это в комплексе повлияло на курс доллара далеко не лучшим образом, так что сегодня миллионы россиян смотрят на зеленые бумажки с укоризной и со-



ФОТО ОЛЕГА СЕРДЕЧНИКОВА

мнением. Если уж доллар так подвел, во что вообще верить в наше время, которое стабильно лишь в своей нестабильности?

Подобная участь в уходящем году постигла мегагерцы в настольных процессорах. Кажется, еще недавно ускорение на десяток, а затем — на сотню мегагерц было заметно не вооруженным глазом. Словно подстегивали компьютер: и загрузка побыстрее происходила, и окошки резвее открывались, а уж про игры и говорить нечего — радость бурлила по обе стороны экрана. Но в 2004-м даже недорогие модели процессоров достигли таких частот, что эффект от прироста сошел на нет. Я сам на днях поменял Pentium 4 2.4С, купленный полтора года назад, на трехгигагерцового собрата. Рабочая частота, как нетрудно посчитать, увеличилась на целых 600 мегагерц. Помнится, в 1999 году у меня был Pentium 3 с такой же частотой. Он не только прекраснотянул всю систему, но и обеспечивал недурственную скорость в только что появившейся игре Quake 3. Сегодня же добавление 600 мегагерц не вызвало у системы ни малейшего энтузиазма. Да, конечно, в тестах циферки побольше стали, но в реальных приложениях... Ну хоть бы одно окошко бодрее открылось! Очевидно, гонка частот перестала быть достаточно эффективным двигателем торговли, поэтому в 2005-м производители процессоров будут заманивать покупателей чем-то свеженьким. Для начала — 64-битными наборами инструкций, потом двухядерными решениями, а в промежутках — маркетинговыми пакетами, наподобие сверхуспешной платформы Centrino от компании Intel.

Поменялись ориентиры и в мире совсем маленьких компьютеров, умеющих хитрить на ладони. Мы, поклонники Palm'ов, гордились обилием программного обеспечения для наших любимцев и не упускали случая поиздеваться над медлительностью КПК на платформе от Microsoft. Но к концу 2004-го рыночная ситуация круто изменилась: теперь уже новенький Tungsten T5 от PalmOne, в котором многозадачность эмулируется только для проигрывания музыки, уступает в скорости (читай, в комфорте использования) действительно многозадачным устройствам от HP и Fujitsu-Siemens. Тем временем пираты, всегда оперативно реагирующие на зигзаги рынка, буквально заваляли свои лотки дисками с ПО для Pocket PC. Последний писк — фильмы в формате MP4 с разрешением, оптимально подходящим для просмотра на «пocket». Традиция сломана, и вот уже я, привыкший раз в год-полтора покупать новый Palm, кручу в руках разные модели на Pocket PC, потому что пришло время планового апгрейда, а PalmOne ничего радикально нового по сравнению с Tungsten T двухгодовой давности мне предложить не может.

Кстати, в России в уходящем году были созданы все условия для изменения многих трендов, но, как и полагается у нас, изменилось немного. Простой пример: с марта по всей стране не было выдано ни одной новой лицензии на оказание услуг связи. Причина тому самая уважительная: в правительстве все так увлеклись реформирова-

нием самих себя, что до каких-то там лицензий просто руки не доходят. А без лицензий, между прочим, ни новой компании не открыть, ни старой на новые сегменты рынка выйти. Еще один пример: работала фирма для частных кресел, заработала на них денег и решила окучить корпоративщиков. Так вот, для этого тоже лицензия нужна, а ее не дают, потому что в правительстве все заняты выбиванием кресел побольше, да чтоб из кожи подороже. В каких-нибудь Штатах министры, увлекшиеся подобными играми, уже через месяц занимались бы исключительно выбиванием пособий по безработице. Про индекс NASDAQ Corp и говорить не приходится: темпы его падения заставили бы инвесторов всего мира с грустью вспоминать осень двухтысячного, когда пузырь NASDAQ'a лопнул в первый раз. А у нас — никакой паники. Рынок растет, новички отсюда-то появляются, невиданные услуги внедряются ударными темпами... Я так думаю, что правительство втихую эксперимент над связистами затеяло. Однако для чистоты эксперимента было бы неплохо и старые лицензии отменить — чтоб уж наверняка только самые талантливые выжили.

Шутки шутками, а в 2004 году Россия из чего-то загадочного и непредсказуемого стала для остального мира просто одной из стран — со своими достоинствами и недо-



ФОТО ОЛЕГА СЕРДЕНЬКОВА

Сергей Вильянов
[serge@computerra.ru]

статками. Раскусили они наше истинное обличье, ходы просчитывать научились, супостаты. В долгосрочной перспективе предсказуемость принесет немало пользы, но стоит подготовиться к тому, что оценивать нас теперь будут не по великому прошлому, а по скромному настоящему, которое стало понятным даже нам самим. В любом случае, даже не вздумайте покидать свои места. Крепче держитесь за ручки кресел — скоро будет еще интереснее! ■

ДОРОГОЙ ДЕДУШКА МОРОЗ!!!
DEAR SANTA CLAUS!!!
 ПИШЕТ ТЕБЕ ЗАМ. ГЛАВНОГО
 РЕДАКТОРА "КОМПЬЮТЕРРЫ"
ВОВА ГУРИЕВ!!!

ВЕЛ Я СЕБЯ В ЭТОМ ГОДУ ХОРО-
 ШО, МАТЕРИАЛЫ ПОЧТИ НЕ ЗА-
 ДЕРЖИВАЛ. А ДАЖЕ ЕСЛИ И
 ЗАДЕРЖИВАЛ — А КТО НЕ БЕЗ
 ГРЕХА? — НОМЕР ВСЕ РАВНО УХО-
 ДИЛ В СРОК.

SANTA, I'M THE MOST FAITHFUL
 FAN OF YOURS HERE. YOU'RE THE
 BEST MAN, PAL! DED MOROZ

SUCKS!

ТАК ЧТО НА СЕЙ РАЗ У ТЕБЯ
 НЕТ НИКАКИХ ПРИЧИН ОСТА-
 ВИТЬ МЕНЯ БЕЗ ПОДАРКА,
 КАК ТЫ СДЕЛАЛ В ПРОШЛОМ
 ГОДУ. У ТЕБЯ СЕЙЧАС НАМЕ-
 ЧАЮТСЯ ЖАРКИЕ ДЕНЕЧКИ, И
 ТЫ В ПОПЫХАХ МОЖЕШЬ ПЕРЕ-
 ПУТАТЬ И ПОДАРИТЬ МНЕ
 ЧТО-НИБУДЬ НЕОБЫЧНОЕ (КАК
 ТЫ СДЕЛАЛ ЭТО В ~~ГЛАВНОМ~~ 2001
 ГОДУ) ⇒

ПОЭТОМУ Я СОСТАВИЛ НЕБО-
 ЛЬШОЙ СПИСОК ПОДАРКОВ, КО-
 ТОРЫМ БЫЛ БЫ РАД.

НЕ ВСЕ ПОДАРКИ МОЖНО ПОЛО-
 ЖИТЬ ПОД ЕЛКУ, ТАК ЧТО ТЫ
 МОЖЕШЬ НЕ ТОРОПИТЬСЯ И
 ЧАСТЬ ИЗ НИХ ПОДАРИТЬ МНЕ В
 ТЕЧЕНИЕ ГОДА. Я ПОДОЖДУ.

THERE'S MY SHORT ~~X~~ WISH-LIST
 (FIRST FIFTY ITEMS MUST BE
 DELIVERED WITHOUT FAIL).

1. Я ХОЧУ, ЧТОБЫ ADSL-ПРОВАЙ-
 ДЕРЫ ПЕРЕСТАЛИ ТАРИФИЦИРОВАТЬ
 ТРАФИК. И ЕЩЕ
 МНЕ ХОТЕЛОСЬ БЫ
 ХОТЬ РАЗ ВОЗВО-
 НИТЬСЯ ДО
 СЛУЖЕБЫ ПОГ-
 ДЕРЖКИ "СТРИМ"
 ПРОСТО ТАК.

2. Я ХОЧУ,
 ЧТОБЫ ПОЯ-
 ВИЛСЯ НАКОНЕЦ
 ⇒



Вова Гуриев

[vguriev@computerra.ru]

КПК, близкий к субноутбукам
 по возможностям, а не
 по цене.

3. ПОЖАЛУЙСТА, СДЕЛАЙ ТАК,
 ЧТОБЫ ВСЕ ОПЕРАТОРЫ
 МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ ПОСЛЕ СМЕР-
 ТИ ПОПАЛИ В АА.

4. СДЕЛАЙ ТАК, ЧТОБЫ "КТ"
 НЕМНОЖКО ПОТОЛСТЕЛА.

5. СДЕЛАЙ ТАК, ЧТОБЫ РАСП-
 РОСТРАНТЕЛИ, ЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ
 ЦЕНУ НА НАШ ЖУРНАЛ...
 СМ. ПУНКТ 3.

6. СПАМЕРЫ (СМ. ПУНКТ 3).

7. ПОЖАЛУЙСТА, ОБЪЯСНИ
 ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ DVD, ЧТО
 ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДИСК НЕ
 МОЖЕТ ОТЛИЧАТЬСЯ ОТ
 ПИРАТСКОЙ ВЕРСИИ ТОЛЬКО
 ЦЕНОЙ. (ИНАЧЕ СМ. ПУНКТ 3)

8. БЫЛО БЫ ХОРОШО, ЕСЛИ
 БЫ НАШИ КИНЕМАТОГРАФИСТЫ
 ПОНЯЛИ, ЧТО ФИЛЬМУ, КРОМЕ
 СПЕЦЭФФЕКТОВ, НУЖЕН ЕЩЕ
 И СЮЖЕТ.

(ИНАЧЕ, СМ. ПУНКТ 3).

9. ВООБЩЕ ЕСЛИ СОМНЕ-
 ВАЕШЬСЯ В ЧЕМ-ТО,
 СМ. ПУНКТ 3.

10. И ПОМОГИ, ПОЖАЛУЙСТА,
 РАЗРАБОТЧИКАМ АККУМУ-
 ЛЯТОРОВ. ВЕДЬ НОУТБУК, РАБОТА-
 ЮЩИЙ 3 ЧАСА — ЭТО ИЗВЕДА-
 Тельство.

СПАСИБО ЗАРАНЕЕ. СТИШОК
 Я УЖЕ ВЫУЧИЛ. ПРАЗДНИЧНУЮ
 КАРТИНКУ ПРИЛАГАЮ (ЕЕ НАРЦ.
 СОБЛАД МОЙ ТОВАРИЩ ЛЁША
 БОНДАРЬ, НО СПИСОК СВОЙ ОНОТРА-
 ВИТ САМ). Всех Благу, В.

Что мне запомнилось в уходящем году? Да, наверное, многое — введенной колонки для этого явно не хватит. Да и коллеги наверняка расскажут о похожих вещах. Что волнует? Очень — выборы в рідній Україні (с которой я родственно связан, сам там жил и даже воспринимаю ее как «свою» страну — одну из своих), но здесь не стоит об этом... Поэтому лучше обращаться к теме, которой в силу редакционных обязанностей пришлось заниматься чаще всего — процессорам и платам.

Год 2004-й начался на этом фронте с давно ожидаемых перемен — Intel выпустила Prescott (см. offline.computerra.ru/2004/529/32087), первый в мире микропроцессор, изготовленный по свежайшей тогда технологии 90 нм. Ждали его давно и «дождались» — предельные частоты нового ядра в итоге почти не возросли по сравнению с ядром Northwood (по прошествии года и в связи с отменой четырехгигерцовой модели об этом можно сказать с уверенностью), тепловыделение — неприятно возросло (не спас и последний степпинг E0), потребовав редизайна плат (оказалось, что далеко не все старые платы — например, на чипсетах серии i845 — могут работать даже с бюджетным Celeron D на ядре Prescott с урезанным кэшем)... Конвейер удлиннили более чем в полтора раза — а всё зачем? Хотели этим добиться более вы-

Год не оставил камня на камне

соких частот (до 5 ГГц), но не получилось. То есть если бы все архитектурные улучшения ядра Prescott (а они действительно впечатляют, см. статью по линку выше) да воплотить в прежнее ядро Northwood, то, возможно, получился бы очень недурной процессор. Впрочем, Northwood и так был неплох, и очень жаль, что он постепенно исчезает с прилавков.

И все же две вещи в связи с Prescott приятно удивили. Во-первых, это те самые Celeron D, которые вышли этим летом и мгновенно завоевали популярность у пользователей. Даже невзирая на отсутствующий в них Hyper-Threading, вчетверо урезанный кэш L2 и немалое (по сравнению с Celeron-Northwood) энергопотребление эти процессоры резко повысили производительность бюджетной линейки процессоров Intel, сделав ее весьма привлекательной на фоне постоянно дешевеющих AMD Athlon XP и обывавшихся примерно тогда же бюджетных AMD Sempron. Все-таки — 256-килобайтный кэш (вдвое больше, чем у прежних Celeron), системная шина 533 МГц, улучшенное предсказание переходов и прочие архитектурные «вкусности». Впрочем, Intel давно могла увеличить кэш и частоту шины еще в «нортвудовских» Celeron, о чем неоднократно рассуждала в 2003 году с журналистами и партнерами. Но, видимо, тогда они пожадничали, а сейчас без этого уже никак, увы. Ну а во-вторых, в очередной раз меня поразило, как Intel умеет признавать свои ошибки (историю с ошибкой в

ТЕНЬ ОТЦА ГАМЛЕТА ИСПОЛНИЛ АЛЕКСАНДР КАРАБУТО

Pentium помните?) — фотография коленапреклоненного Крэйга Барретта, молящего партнеров о прощении в связи с отменой Prescott 4 ГГц, облетела весь мир!

Чуть лучше обстояло дело в этом году с мобильными процессорами Intel — хотя прошлогодного маркетингового успеха Centrino новые Dothan'ы не повторили, но на ступеньку выше марку Centrino подняли (не уронили хоть тут). Многие специалисты тогда, в середине лета, восприняли ядро Dothan как эдакую «палочку-выручалочку» (см. www.terralab.ru/system/32997), способную, будь на то желание Intel, отчасти спасти положение и в настольном сегменте ПК — двухгиггерцовые модели на ядре Dothan в среднем работают не медленнее, чем трехгиггерцовые «Пентиумы» и трехтысячные (двухгиггерцовые же) «Атлоны». Им бы лишь Hyper-Threading добавить, да шину FSB побыстрее с двухканальной памятью (благо — вот-вот выйдет двухканальный чипсет Alviso для Pentium M) — и на стол. И маркетинговой выгоды от этого — море, ведь при потреблении раз в пять меньше Prescott той же производительности создавать бесшумные компьютеры для того же «цифрового дома», так полюбвишегося Intel в последние годы (см., например, www.terralab.ru/system/32736), просто бог велел. Но вместо этого Intel продолжала «гнуть свою палку» и объявила, что собирается делать многоядерные процессоры (сперва — двухъядерные) и настольные — снова на «старой (не)доброй» NetBurst (P4), хотя двухъядерные потомки Dothan тоже есть уже в арсенале корпорации и даже демонстрировались на IDF.

Впрочем, свято место пусто не бывает — AMD Athlon 64 продолжал в 2004 году не спеша, но уверенно завоевывать рынок, «осилив», по некоторым оценкам, от 20 до 40% настольного сегмента в разных странах (в среднем по миру все же в районе 20%). Преимущества их очевидны: быстрое ядро, встроенный контроллер памяти, хорошие перспективы на будущее в виде 64-разрядных расширений, NX-бит опять же... А главное (для кого-то) — это технология Cool'n'Quiet, позволяющая понизить потребление процессоров в режиме малой загрузки до 10–20 Вт.

Чем не настольный Dothan? Бесшумность охлаждения

при этом достигается одной левой. И хотя у

Pentium 4 тоже предусмотрены аналогич-

ные технологии энергосбережения,

«на столе» они почему-то пока не

используются (проблемы Enhanced

SpeedStep с NT под Windows?). Да

и перевод ядер Athlon 64 на

90 нм состоялся менее болезнен-

но, чем у конкурента (хотя и

позже на полгода) — не спе-

ша, без особой помпы новые

кристаллы начинают с осени

вытеснять на рынке старые,



и при этом ядро действительно только улучшилось — потребление немного уменьшилось, предельные частоты слегка возросли.

Впрочем, и у AMD есть ряд спорных моментов. Во-первых, их 90-нанометровые ядра имеют пока почти такие же предельные частоты, что и их 130-нм предшественники, хотя, по-хорошему, они должны были возрасти хотя бы процентов на тридцать. То есть новый процесс дался не так уж гладко. Во-вторых, «пресловутые» 64-бита пока «страшно далеки от народа», если говорить словами классика. И когда станут близки — не очень-то понятно, несмотря на все маркетинговые вскрики AMD. Ну а в-третьих, AMD отнюдь не спешит демпинговать и продает свои «64-битные» процессоры по достаточно высоким ценам (соответствующим продуктам конкурента), но пользователи-то привыкли, что камни AMD дешевые, и поэтому не так охотно готовы пойти на неожиданные траты, даже если процессоры хорошие. Впрочем, многочисленные независимые тестирования показывают, что «равнорејтинговые» настольные процессоры AMD и Intel по производительности примерно равноценны (не зря же AMD назначает свой рейтинг): Athlon чуть лучше в играх, офисе и легасу-софте, Pentium 4 — в современных профессиональных задачах и мультимедиа. Говоря о процессорах, конечно, следовало бы уделить внимание и материнским платам, благодаря которым мы имеем возможность наслаждаться всеми прелестями CPU. Однако из-за извечного дефицита места эта часть уже не помещается, так что переходу сразу к постскрипту.

P.S. Напоследок не могу не упомянуть одну важную для соотечественников вещь — знаменитая команда разработчиков отечественных компьютеров «Эльбрус» (популярных в нашей оборонке) теперь стала подразделением Intel. А ее «отец-основатель» — легендарный Борис Бабаян — вдобавок на днях получил почетное звание Intel Fellow (в мире всего 41 Intel Fellow и Бабаян стал первым человеком такого высокого ранга в Европе, получив таким образом официальное признание своего большого вклада в мировую компьютерную науку). И теперь Intel будет разрабатывать в России свои будущие микропроцессоры (как в Израиле разрабатывают Pentium M), и вполне возможно, что скоро в наших ПК буду стоять «камни», созданные нашими же людьми! Ведь «нашими» же интеловскими компиляторами мы уже пользуемся (вместе со всем остальным миром)... **■**



ДЕДА МОРОЗА ИСПОЛНИЛ АЛЕКСАНДР КАРАБУТО

Изрядная часть этого номера сложена из коротких эссе сотрудников редакции об интересном и запомнившемся в 2004 году. Никто не знал, что пишут другие (хотя спрашивать не запрещалось). Объединяющий фактор один — близость вспоминаемого к тематике журнала. Очень слабое ограничение, надо признать. Слабое потому, что наша тематика, как в свое время Советский Союз, «с кем хочет, с тем и граичит». Мы пишем о том, что интересует профессионалов и любителей ИТ, то есть практически обо всем. Но, конечно, не обо всем одинаково подробно. Многие остаются за кадром.

Взять, например, неандертальцев. О них в «КТ» за год упоминалось, дай бог, если пару раз в новостях. Между тем еще в самом начале 2004 года я получил бумажное (!) письмо от читателя с приглашением посетить сайт NeandertalsHome/naod.ru. Открыть его не удалось, зато поиск по ключевому слову выдал такой материал из «НГ-Науки», что я тут же позвонил главному редактору этого издания Андрею Ваганову и поинтересовался: не прикол ли, не розыгрыш? Оказалось, все серьезно, — это было сокращенное изложение неопубликованной в свое время статьи известного советского антрополо-

Неотраженное-2004

га о неандертальской женщине, жившей в начале XX века в Абхазии. Автор рассказывал даже о судьбах ее детей и внуков (уже практически неотличимых от... э-э-э... кромянцев, что ли, или как там нас, обыкновенных людей, классифицирует наука), причем чуть ли не с указанием их адресов и телефонов. Больше всего поражал будничность, сдержанный, благожелательный тон повествования о фантастических вещах. В итоге весь год я то и дело вспоминал о таинственном веб-сайте, который так и не открылся. Может быть, кому-нибудь из читателей повезет больше, они проникнут туда и обнаружат новые сведения об исчезающем параллельном человечестве? В этом случае «большая история» человечества может предстать перед нами в совершенно ином свете.

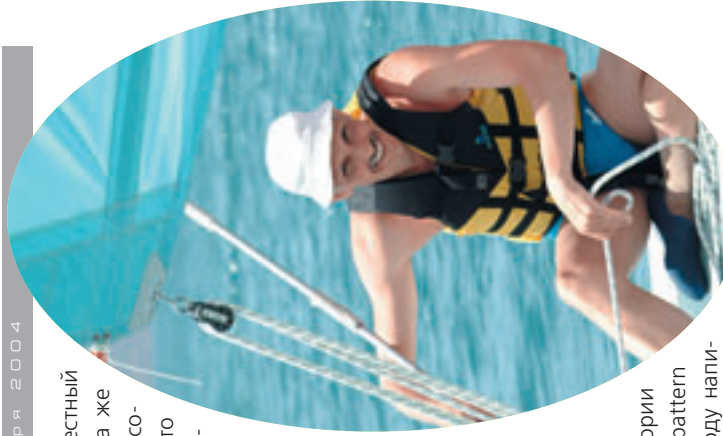
Впрочем, угадать, что будет, зачастую куда заманчивее, чем узнать, что было. Одно из сильных впечатлений этого года — идеи английского историка и социолога Ричарда Барбука, обывавшего себя «историком будущего» («КТ» #560). Он ищет в сегодняшнем дне не пережитки неандертальской древности, а черты и истоки нового мира, безжалостно раскапывая плотно слежавшиеся пласты мифов: «покорение космоса», «всеобщее благоденствие», «думающие машины»... Например, в 1960-х IBM уверенно обещала в недалеком будущем порадовать публику искусственным раз-

умом («каков подарок!») мог бы сказать известный персонаж братьев Стругацких). Вместо этого та же фирма спустя двадцать лет наводнила мир персональными компьютерами — не мыслящими, зато существующими и отлично продающимися. Прошло еще двадцать лет, и на днях IBM продала свой бизнес по производству PC китайской компании Lenovo. Конец великой эпохи PC? Возможно. Зато миф о машинном разуме свеж и бодр как никогда, и с ним связана одна из любопытных находок этого года.

Ульф Гренандер (Ulf Grenander), крупный математик и

признанный классик теории распознавания образов (pattern recognition), в этом году написал статью под скромным названием «Паттерны мышления» («Patterns of thought»; Google Scholar или CiteSeer могут ее отыскать). Разумеется,

могут ее отыскать). Разумеется,



он делает всевозможные оговорки, но тем не менее рассматривает свою конструкцию как попытку моделирования отнюдь не логического вывода, понимания текстов и тому подобных утилитарных функций мозга, а именно человеческого мышления в прямом, житейском смысле слова, — подчеркивая при этом решающую роль чувств, настроений, эмоций. Гренандер сводит многие разработанные им в «теории образов» идеи в единый механизм — исчисление мыслей (thought calculus). Мысли в этом исчислении синтезируются из примитивов — из понятий об отдельных предметах, из их простейших связей, из элементарных чувств и т. п. — по определенным алгебраическим правилам. Из простых мыслей возникают более сложные; те, если повезет, становятся еще сложнее, и так далее. При некоторых условиях мысли осознаются. Логическая корректность не предполагается, мысли не обязаны быть правильными. Иерархическое сцепление примитивов в мысли регулируется неким термодинамическим функционалом. Размышления могут переходить с одного предмета на другой под действием внешних и внутренних факторов, может меняться их жанр (одно из важнейших понятий в этой теории).

Лично мне очень понравился акцент на том, что система не занимается моделированием высказываний (в отличие, замечу, от бесконечных спекуляций с генераторами текстов на любые темы и от диалоговых машин-клонов знаменитой «Элизы» Джозефа Вейценбаума). Автор стремится абстрагироваться от языка и работать не с высказываниями, а с концепциями. Это тоже свидетельство глубины подхода к задаче. Посмотрим хотя бы на нескончаемый политический рэп, обрушивающийся на нас в последние месяцы. Вряд ли кто-нибудь усомнится, что почти все эти потоки текстов не трудно было бы сгенерировать, абсолютно формально манипулируя базовыми высказываниями. Машина же Гренандера, будь она доведена до практической реализации, возможно, рассуждала бы мудрее. Во всяком случае, механизмы демагогии в нее не встроены на уровне примитивов, как в мыслительный аппарат многих политических комментаторов.

Практики скажут, что таких моделей в истории ИИ было видимо-невидимо, а результат — известен. Теоретики сразу вспомнят Хомского, Уорфа, Витгенштейна, назовут много других знаменитых имен. Гренандер тоже о них знает, в статье имеется познавательное историческое введение. Но все-таки самое интересное там (вниманию!) — полный текст программы с банальным именем GOLEM (набор скриптов на MATLAB), воплощающей в простейшей форме идеи автора.

Попросту говоря, это та самая программа, которая при достижении некоторой критической массы мыслительных примитивов и других необходимых ресурсов должна... ну, ожить, что ли, задуматься, заговорить. Вот достойная задача для распределенных вычислений! А то некоторые всё ждут, что Интернет сам собой очеловечится, напиться мудростью наших мейлов, асек, чатов, блогов, баннеров... Нет, само собой ничего не делается. Эмерджентность, она же внезапное возникновение нового качества, хороша для философии, но в жизни встречается уж очень редко. Всегда кто-то должен сделать первый шаг. Куда пойдет GOLEM? Узнаем в Новом году! ■

Леонид Левкович-Маслюк
[levkovl@computerra.ru]



Шесть букв — восемь авторов

[29]

полосу читайте вместо темы номера

Учитывая, что материалы этой темы номера каждый из редакторов готовил без оглядки на других, подводить итоги и строить прогнозы в масштабе страны или отрасли не стану, — мы, собственно, этим весь год занимались. Поэтому пусть будут итоги частные — может быть, не столь глобальные, но абсолютно реальные.

Самое неожиданное открытие года — я перестал относиться к выбору сложной техники с неизменной ранее тщательностью: купил несколько электронных «игрушек» просто так, выбрав по внешнему виду, и вовсе не интересуясь техническими характеристиками. И до сих пор не знаю даже точного названия моделей. То ли я стал менее притязателен, то ли техника достигла уровня всеобщего равенства. Подход, применяемый в продуктовом магазине (— Мне, пожалуйста, колбасы 400 грамм. — Какой? — Вкусной!), вполне оправдывает себя значительной экономией времени на изучение вопроса.

Самая популярная компания в моем личном рейтинге хайтек-продукции — Philips. Выяснилось это уже при подведении итогов в момент написания данного текста (вот не думал): просто прикинул, сколько устройств и каких производителей купил в уходящем году. На втором месте оказался Rapasonic. Впрочем, здесь наверняка есть зависимость от моей личной неприязни к «корейцам», особенно к тем двум, которые «IT-компания номер один».

Брэнд года в моем собственном рейтинге — «Стрим» от «MTU-Интел». ADSL на скорости 7,5 Мбит/с в единоличном пользовании — это нечто. Несмотря даже на то, что деньги улетают от меня к провайдеру ничуть не медленнее, чем мегабайты от него ко мне.

Компания, в отношении которой хотелось бы употребить всю известную мне, но, увы, nepo3Bo3иTeлbHyю здесь лексику, — «MTU-Интел». Если в книге рекордов Гиннеса есть номинация «Максимальное время ожидания ответа на телефонный звонок», то запиши-

Самые-самые...

Л

Сергей Леонов
[sleo@computerra.ru]

те меня в претенденты — у меня час пятьдесят три. Если, конечно, туда заносится имя доживавшегося, а не отвечавшего, — во втором случае у техподдержки «MTU-Интел» конкурентов, видимо, нет. А еще могу предложить компании рекламный слоган: «Наши инженеры работают над вашей проблемой. И продолжают работать, работать, работать...»

Фирма, чья продукция меня приятно удивила, — Maxtob. Правда, сначала она удивила меня неприятно: за год я купил четыре диска, два из которых вышли из строя с одинаковым дефектом — превышение лимита переназначенных секторов по диагностике S.M.A.R.T. Исправила ситуацию утилита PowerMax от производителя: она не только тестирует диск, но и переинициализирует значения S.M.A.R.T., восстанавливая диски до идеального состояния — физических сбойных секторов не оказалось ни на одном. Поистине, сделайте человеку плохо, а потом верните все как было, и он будет вас благодарить.

Разочарование года — пакет Borland Delphi 8. Ни значительные изменения интерфейса, ни поддержка Microsoft.NET не заменят совместимости. Мои старые программные наработки, нормально перенесшие несколько версий этой среды, даже будучи адаптированы под «семерку», не прошли компиляцию в «восьмерке» — отдельные типы данных больше не поддерживаются. Впрочем, уже вышла новая версия — Delphi 2005, но попробовать ее в этом году я точно не успею.

Самая запомнившаяся реклама в «KT»: Samsung («TFT-трубка») и Dell («Intel inside, Celeron, Pentium и Centrino являются зарегистрированными товарными марками компании Microsoft»). Подсказывать, где именно не буду, — найдете, если интересно.

Самая большая подлянка года — исчезновение с рынка материнских плат с поддержкой памяти SDRAM. В процессе апгрейда нескольких компьютеров у меня вдруг образовалось столько модулей по 512 Мбайт, что всем знакомым, кому мог, поставил по гигабайту, даже тем, у кого плата такие большие модули не поддерживает. Естественно, пришлось взамен покупать память DDR. Наши железячки, впрочем, скажут, что я отстал от жизни и память SDRAM устарела далеко не в этом году.

Самое удивительное изделие года — флорпи-дисковод. При розничной цене, опускавшейся до 150 рублей, я абсолютно не понимаю, как можно производить их себе не в убыток — там одна позолота на контактах должна стоить больше. В следующем году в эту категорию попадут, видимо, и CD-ROM-приводы (включая пишущие).

Открытие года — небольшая программа JPEG Cleaner (подсказана одним из наших читателей). Никогда бы не подумал, что из картинок прошлогоднего архива на компакт-диске можно вычистить аж 95 Мбайт мусора, тем не менее это факт.

Компания, предоставлявшая мне в этом году самые качественные услуги, — Rusonix (хостинг домена sleo.ru). В техподдержку, кроме момента запуска, не пришлось обращаться ни разу, и не заметил ни одного перерыва в предоставлении сервиса. Соответственно, десяток моих почтовых ящиков, разбросанных по разным бесплатным сервисам, я больше не поддерживаю. А для частной переписки можете использовать адрес в указанном домене, имя ящика такое же.

Самый шумный компонент моего домашнего рабочего места в уходящем году... нет, не угадали, винчестер был в позапрошлом. И снова не угадали, вентилятор процессора

был в прошлом. В этом — тиристорный регулятор яркости в настольной лампе. Наверное, в следующем году я буду выбирать комплектующие компьютера по критерию использования в них экологически чистых материалов.

Работа, которая доставила больше всего хлопот, — подготовка компакт-диска, приложенного к этому номеру. Кроме прогнозировавшегося цейнота, администраторы нашего сайта подложили мне свинью, сменив с 533-го номера адресацию материалов «для печати». «Телепорт» не может скачать нужные файлы с сайта? Не беда, соответствующие файлы умеет брать, к примеру, FlashGet, только вот складывает он их в одну папку, переименовая по своему усмотрению, а мне надо в разные, да еще с одинаковыми именами. Список нужных файлов легко составляется в Excel и копируется во FlashGet. Натравим «Телепорт» на сайт — пусть построит хотя бы структуру каталогов.

Времени на нетленку, как всегда, не хватило. Сергей Вильянов вооружился дубинкой и картонными крыльями, а я решил взять в руки бинокль. Полезная штука, позволяющая легким движением далеко отодвинуть угрозу или воспарить над проблемами — пусть плещутся себе в бездонном оптическом колоде. Но лучше, конечно, использовать увеличительную способность этого прибора по прямому назначению — вглядываться вдаль. Бинокль не лупа, с ним не растечешься мыслью по дереву, — зато на большом расстоянии хорошо видно даже малое.

Вижу землю!

Начнем с кормы. В кильватерной струе 2004 года, увы, так и не случился массовый выход на рынок настольных систем на мобильных процессорах, тихий десктоп по-прежнему остается редкостью. Pentium M уже, как говорится, сам бог велел если не вытеснить Pentium 4, то хотя бы занять равноправное место рядом, однако полноценные системные платы под него с поддержкой технологии Enhanced SpeedStep выпустили считанные производители. У платформы AMD64 дела обстоят лучше — благодаря технологии Cool'n'Quiet.

Ноутбуки, беспроводные сети, цифровые камеры, принтеры и даже сканеры — по большому счету не в чем упрекнуть. Стоило ли им пройти год в более высоком темпе? Не уверен. Взяты посильные технологические высоты, потребитель тоже не сорвался с круглого склона. Но фуражка с кокардой — это желание покомандовать. Перехожу на капитанскую рубку, устремляю взор прямо по курсу и объявляю десяток нарядов вне очереди слову и понятию «конвергенция». Почему, скажем, высокочастотная радиочасть с MEMS-переключателями диапазонов на одном кристалле с контроллером — это конвергенция, а встроенный в чипсет видеускоритель — интеграция? Чем убогая фокамера в телефоне концептуальнее беспроводного адаптера или отсека с быстрым интерфейсом для второго жесткого диска в ноутбуке? Почему, совмещающая в одном кор-

Раскидывать руками по ней тысячу файлов — увольте. Структуру закрутим в RAR, после чего попросим архиватор сделать отчет по архиву. Отчет засунем в Excel с разбивкой по каталогам, подставим впереди текст «сору», имя исходного файла возьмем из листинга команды DIR, склеим ячейки вместе, сохраним как текст и запустим в качестве командного файла. Двадцать секунд — все готово. Каюсь, RAR у меня нелицензионный; впрочем, в лицензионном соглашении не указано, следует ли платить за его использование в качестве анализатора структуры данных.

Наконец, самое неприятное открытие года: умение писать статьи — совсем не то, что умение ездить на велосипеде, первое быстро проходит, когда перестаешь регулярно тренироваться. На эту колонку у меня ушло несколько суток, а раньше я бы легко уложился в два часа. Вывод: тренироваться придется чаще. ■

пуге DVD-рекордер с жестким диском и говоря о конвергенции, зачастую не позволяя потребителю в режиме проигрывателя наслаждаться как DVD-Audio, так и SACD?

И еще немного о работе, но с другой стороны. Считаю своим долгом указать читателям на находящегося уже не первый год в текстовой тени редакторов и авторов Егора Петушкова. Из этого универсала, легко справляющегося с функциями арт-директора, бильд-редактора, верстальщика и цветокорректора, не вытянуть портрет или опус для такого номера, однако именно благодаря его трудовым подвигам и творческому характеру наш журнал еженедельно и бесбойно отправляется в печать и вообще *выглядит*. Лучше многих так называемых стильных изданий.



..Бинокль — еще и потому, потому что годовалая дочь, растущая на глазах и уже всюю болтающая по телефону с воображаемым собеседником на им двоим лишь понятном языке, вызывает в сознании глубокие рекурсии. Приближать будущее начиная с определенного возраста становится не столь интересно, как оглядываться назад. Прикидываясь добрым рычащим зверем, находишь большее понимание, нежели заставляющим есть кашу родителем. Возможно, для кого-то это не новость, но для меня — один из важных итогов года.

Я счастлив, что все еще вижу землю, не в смысле сушу, а — твердь. И хотя как и все резкие континенталы грежу морем, желаю вам в новом году, помимо попутного ветра, крепко стоять на ногах. ■

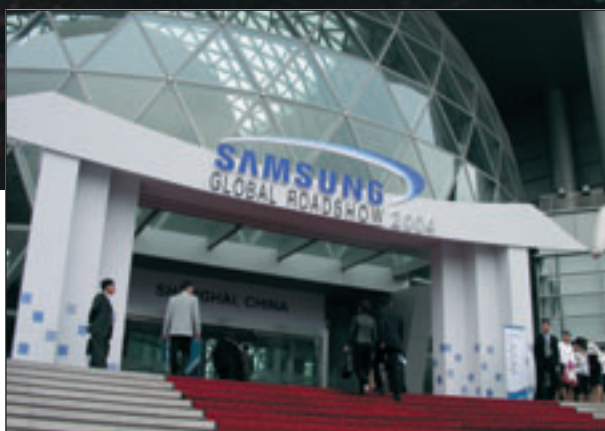
Илюша Хрупалов
[khi@computerra.ru]

Китай. Город

Samsung Global Roadshow 2004. Shanghai, China



Если разобраться, в год проводится не так уж много достойных IT-выставок — CES (Consumer Electronics Show), PMA, CeBIT, Computex, Comdex (который, несмотря на отмену в этом году, обещают все-таки возродить). Берлинская IFA и кельнская Photokina случаются и вовсе раз в два года. Нам, журналистам, этого вполне достаточно: например, ежемесячные издания могут посвятить таким событиям, по сути, четверть выходов в год. Впрочем, даже для пятидесяти тиражей еженедельника, если хорошенько потрудиться командой из двух-трех человек,



один только CeBIT (как бы его ни пинали злопыхатели) дает предостаточно тем на репортажи в два-три номера и последующую регулярную аналитику.

Брэнд Samsung давно вырос настолько, что вопрос участия в выставках (см. специальную врезку на эту тему) не стоит: южнокорейский гигант не только не пропускает ни одну возможность лишний раз инсталлировать свой синий экспогородок, — назвать это стендом язык не поворачивается, — но и обязательно подгадывает что-нибудь свеженькое. А на случай обновления модельных рядов в выставочное межсезонье компания учредила собственный передвижной форум — Samsung Global Roadshow. В этом году с небольшим перерывом состоялось два его раунда, в Лондоне и Шанхае. География проведения «шоу с

колес» определена основными рынками сбыта — Европа и Азия, хотя в Китай съехались деловые партнеры Samsung и журналисты со всего мира, даже, например, из Колумбии. В числе приглашенных был и ваш покорный слуга, а незадолго до того в близлежащий от Шанхая город Сучжоу в рамках десанта российской компьютерной прессы высадился Сергей Леонов, посетивший завод Samsung по выпуску ноутбуков.

По духу и формату шанхайское Samsung Global Roadshow 2004, честно говоря, не вышло на тот уровень новизны, которым отличаются разработки компании. Каюсь, нашего брата журналиста не удивил архитектурой полупустого шанхайского музея науки и техники или национальными нарядами китайских фотомоделей. Однако, к счастью,

организаторы, при явной склонности корейцев к самолюбованию и присущей любому аналогичному мероприятию (=IDF, =HPLabs) театральности, имели в рукаве и дюжину реальных козырей — мощную квинтэссенцию промышленных и исследовательских ресурсов, развернутых по всему миру. Нередко приходится сталкиваться с завистливым недовольством объемами навязчивой рекламы Samsung: дескать, бухают деньги в маркетинг, а продукты на самом



деле по-прежнему слабые (чего греха таить — лет пять-семь назад корейская техника действительно воспринималась как второй сорт после японской и американской). Рекламу эту, особенно имиджевую (хотя от страны к стране подход разнится), я и сам не люблю, но о качестве продукции и разработок могу поспорить. По пунктам.

Пока еще предпочитаю телефоны от Nokia, но сомневаясь, что Samsung смог бы выйти на второе место в мире вслед за финнами, имея второсортные модели. Хотя, справедливости ради, надо отметить, что для рынков Северной Америки, Европы и Азии корейцы выпускают подчас очень разные телефоны (так, например, почти все смартфоны — достоверно i500, i600, i700 — доступны преимуществен-

но очередную UMTS-модель — SGH-Z107 [фото 7], способную работать в сетях как второго (E-GSM/GPRS 900/1800 МГц), так и третьего поколения (W-CDMA 2,1 ГГц). В остальном телефон мало чем примечателен: раскладушка с VGA-камерой в шарнире, типичные для 3G мультимедиа-возможности («туда-сюда видео»),



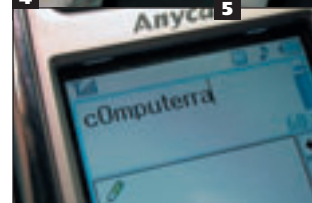
основной 262К-цветный TFT-дисплей 176x192 точек и вспомогательный OLED 96x96 на крышке, 64-голосная полифония (если вдуматься, звуковые контроллеры, например, ноутбуков давно отдыхают, потому что полифония у них софтверная).

Изюминкой шанхайской экспозиции была, конечно, модель SCH-S250 (а не мегапиксельная раскладушка SPH-V5400 со встроенным 1,5-гигабайтным жестким диском, которая тоже была объявлена осенью, — я не против конвергенции, но, по-моему, лучше бы инженеры Samsung, раз уж выкроили место, снабдили телефон слотом CompactFlash, куда при желании можно вставить и недорогую флэш-память, и Microdrive) — первая в мире, без оговорок, трубка с пятимегапиксельной камерой на CCD-матрице [2]. В отличие от другой, уже успевшей на шуметь и также представленной в Шанхае модели SPH-S2300 [3], которая скорее все-таки напоминает полноценную 3,2-мегапиксельную компактную камеру (каких сейчас хоть пруд пруди, — но, впрочем, почти наверняка известно, что Samsung использует конструктив от Casio) с пришитым белыми нитками телефоном, SCH-S250 задумывался прежде всего как реинициация концепт-терминалов из

кинотрилогии «Матрица». Раздвижная конструкция напоминает трубку Nokia 8910, тоже с изобилием металла, однако чуть крупнее и с другими акцентами — клавиатура всегда открыта полностью, а дисплей полуприкрыт. Оптического трансфокатора и автофокусировки, как у SPH-S2300, здесь нет (могут фиксироваться три положения — макро, средняя зона портрета и бесконечность), но объектив выглядит достаточно сложным, присутствует даже настоящий механический затвор, позволяющий делать снимки с выдержкой до 1/1000 секунды. То есть просто форсированием разрешения матрицы дело не обошлось, и по этому направлению, надо признать, Nokia пока отстает даже в самых смелых своих прототипах. Но ко-

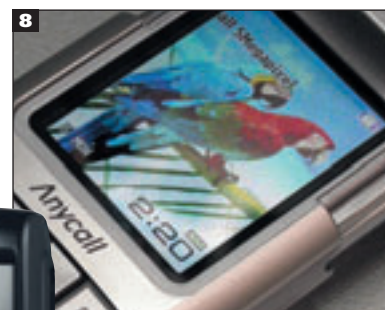


реям и этого показало мало: SCH-S250 впервые в отрасли оборудован двухдюймовым TFT-дисплеем [8] с разрешением QVGA (320x240), способным отображать 16 млн. оттенков цвета (что ж там за видеочип такой...) против обычных 262 или 65 тысяч, то есть, по сути, превосходит многие карманные компьютеры. Теоретически можно даже цветокоррекцией заниматься, памяти — 88 мегабайт встроено (входит до полутора часов видео!) плюс 32 на прилагаемой RS-MMC-карте. И, наконец, еще один невиданный в мобильном телекоме плюс — не просто голосовое управление, а голосовое воспроизведение текста, например, SMS (даже жаль, что лишний раз не придется смотреть в этот чудо-дисплей — телефон может что угодно прочесть вслух). Остается добавить, что S250 корейцы в первую очередь выпускают для себя



любимых, в стандарте CDMA2000 1x, — возможно, поэтому трубка пока обделена модулем Bluetooth, который на родине Samsung по странной причине не пользуется популярностью. Напомню, что SPH-S2300 пока существует тоже только в этом стандарте и нигде более кроме как фотоаппаратом работать не сможет.

Пресс-анонс «телетелефона» SCH-B100 [1] напоминает, что в 1999 году Samsung впервые продемонстрировала мобильник со встроенным аналоговым ТВ-тюнером, а два года назад — трубку стандарта CDMA2000 1x EVDO, способную принимать телевизион-

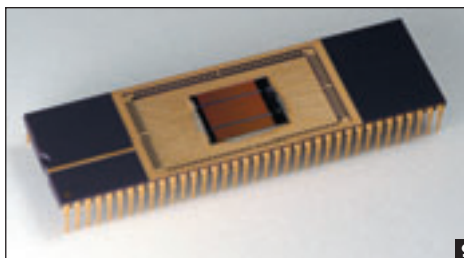


ные трансляции по сотовой сети. Их рыночная судьба мне не известна, но за SCH-B100 компания видит большое будущее как за максимально универсальным гаджетом. Наряду с неприятной поддержкой корейского CDMA2000 1x EVDO (800 МГц) этот аппарат способен принимать телеканалы невзирая на государственные границы — через систему спутникового циф-



но в Штатах). Из представленных компанией в Шанхае новых телефонов для приземленной GSM-части человечества уготовлены, увы, не самые вкусные куски пирога. По лондонским презентациям нашим читателям, наверное, уже известен бескомпромиссный слайдер SGH-D500 [см. фото 6] с 1,3-мегапиксельной камерой и, долгожданно-впервые от Samsung, встроенным модулем Bluetooth (сам производитель именует D500 не иначе как «Digital Integrator»: GSM-модуль 900/1800/1900 МГц со встроенной антенной, 262К TFT LCD, 80 Мбайт памяти, запись/воспроизведение MPEG4-видео, MP3/AAC-плеер, E-Mail/vCard/vCalendar, 99 грамм). Китайцы, которым была в первую очередь адресована презентация, а также в первую очередь британцы уже могут готовить сбережения на

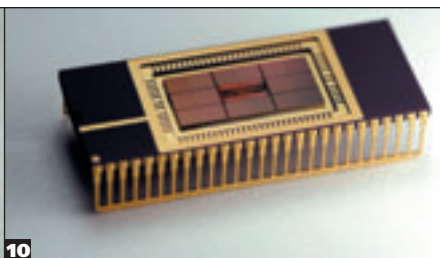




9



10



11



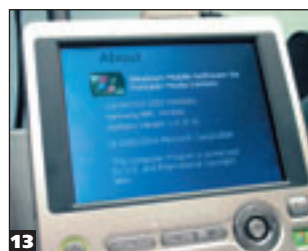
12

рового вещания (Digital Multimedia Broadcast, диапазон 2,4 ГГц), оборудован 2-мегапиксельной камерой и пишет MPEG4-видео (надумать, не только с камеры, но и с эфира). В общем, отличник боевой и политической конвергенции. Основной TFT-дисплей — 2,2 дюйма, «ножничная» конструкция удачно определена встраиванием спутниковой антенны (есть разъем и для внешней) и горизонтально-привычным расположением экрана; угадываются также, хотя это и глупо, стереодинамики. В числе ску-

пых технических подробностей упоминаются 230 часов в режиме телефонного ожидания или два с половиной — «у голубого экрана».

Обычно я консервативен и настроен скептически, но подкупает, что это всё не муляжи, как, например, часто бывает на выставке «Comptex» (там стартапы без зрения совести выставляют «новинки» буквально в виде рассыпающегося в руках папье-маше), а реально работающие образцы. То есть вполне подвластная микроэлектронике продукция. Заканчивая с телефонами, хочу также обратить внимание читателей на GSM-модели SGH-D428 и SGH-D488 [фото 5 и 4] с распознаванием рукописного ввода. Первая — слайдер с сенсорным экраном и поворотным зрчком камеры (в Азии уже продается CDMA-аналог), вторая — раскладушка с дополнительной сенсорной панелью. Характерно, что они работа-

ют не на Palm OS (хотя интерфейс SGH-D428 на нее очень смахивает), как смартфоны серии «i», а просто одобрены специальным кодом для удобства набора текста. Очень правильный подход: не все понимают, к чему нужны многочисленные навороты коммуникаторов, — куда чаще требуется всего лишь быстро набрать короткое



13

сообщение или от руки подписать фотоснимок.

Кремниевые мастерские Samsung официально в Шанхае отчитались 8-гигабитными кристаллами флэш-памяти NAND [10] и 2-гигабитными чипами DDR2

SDRAM [9], которые стало возможным изготовить благодаря переходу на технологические нормы 60 и 80 нм соответственно. Напомню, что NAND, продвигаемый главным образом компаниями Samsung и Toshiba, это как раз тот тип флэш-памяти, который используется во всевозможных носителях и накопителях, преимущественно в картах памяти, — в частности, корейские чипы используют Apacer и Lexar, ведущие производители скоростных карт CompactFlash. NAND-память отличается малым размером ячеек, то есть большими объемами, а также быстрой перезаписью и высокой блочной скоростью чтения (страничная организация) — в отличие от NOR, которая имеет ячейки побольше, плохо масштабируется, дороже, но характеризуется чрезвычайно малым временем случайного доступа, что определяет ее широкое применение для хранения

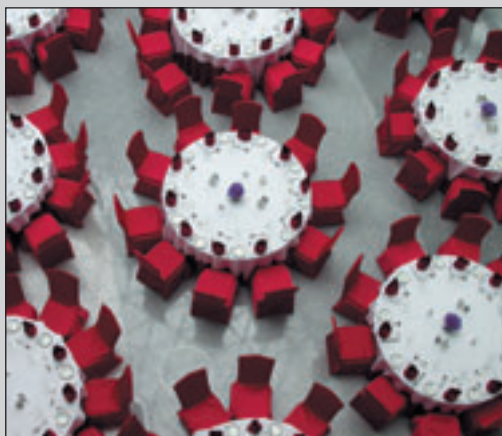
... Разноцветные пляски

Компании-производители относятся к участию во всемирных выставочных мероприятиях по-разному. Этой весной по завершению CeBIT 2004 мы пытались выяснить у представителей ведущих компаний, как они, мастера бизнес-администрирования, оценивают или рассчитывают экономический эффект от своих экспозиций, в чем измеряют — в контрактах, в посетителях, в публикациях в прессе. Внятных ответов было очень мало, из чего можно сделать вывод, что алгеброй тут не ограничиться. Зачастую жиз-

ненные циклы товаров не совпадают с графиком проведения выставок, и тогда даже брэндсы первой величины, случается, пропускают их (например, в этом году на CeBIT не было стендов Canon и Hewlett-Packard). Дождаться очередного по календарю слета и вообще медлить в условиях жесткой конкуренции, разумеется, смерти подобно, и в последние годы становится заметно, что крупные законодатели информационно-технологических мод придают куда большее значение собственным конференциям и специально приуроченным показам коллекций. Наиболее, пожалуй, яркий пример — форумы для разработчиков корпорации Intel. На раунды IDF, особенно американские, ключевые, приглашаются сотни журналистов, а выставочная часть (showcase) насыщена уникальными разработками. Иными словами, помимо практической пользы для инженеров, это могучая пиар-трибуна для демонстрации силы и авторитета, причем огромная заслуга маркетологов в том, что сила демонстрируется не тупо, а так, что потом специализированная (и даже не очень) пресса взхлеб пересказывает. Не беда, что половина из прототипов, названных моделей и технологичный через полгода забудется — компании на хо-

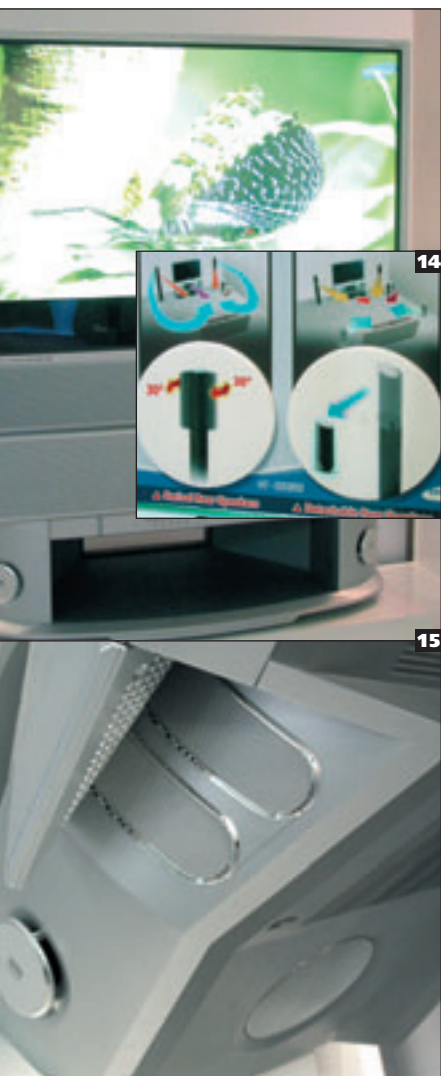
ду корректируют планы. Объем шоу настолько велик, что даже трети из объявленного хватает на то, чтобы встряхивать и преобразовывать отрасль раз в два года (кстати, громкие отказы от тех или иных направлений — тоже результат, результат кропотливой работы и чуткого маркетинга).

Заговорив об Intel, открою также небольшой секрет Hewlett-Packard, еще одной фирмы, которая сильна не только продуктами, но и отточенно-изысканным маркетингом. Чтобы проложить кратчайший путь к кошелькам потребителей, компания, помимо региональных презентаций, ежегодно летом проводит яркий форум HP Labs, куда приглашаются сотни журналистов со всего света (чтобы вам был понятен размах акции, упомяну, что повстречал на одном из съездов представителей новозеландского телевидения) и где им в комфортной обстановке представляют линейки продукции на год вперед, тщательно разжевывая конкурентные и технологические преимущества. При этом рядом не сверкает глянец плоти стенд, скажем, Epson или Xerox, и вечером на огонек зовет не мюнхенский пивной павильон, а гала-ужин в чутком кругу инженеров и высшего менеджмента HP. []





исполняемого программного кода (за подробностями интересующимся рекомендую сходить, например, на сайт компании «АК-Центр Микросистемс» — www.ak-cent.ru). Samsung давно использует технологию многоуровневых ячеек (Multi Level Cell — MLC), и похоже, что ей удастся хранить в одной ячейке уже как минимум четыре бита. А иными словами, из 8-гигабитных кристаллов может быть собран компактный 16-гигабитный накопитель, например, карта памяти CompactFlash. NAND-памяти предсказывают большое будущее в мобильных терминалах (телефонах и коммуникаторах) и гаджетах, поэтому даже странно, что Samsung выкатила телефон с механическим жестким диском на 1,5 Гбайт, а не с флэш-памятью вчетверо большего объема. Впрочем, твердотельными, по идее корейских разработчиков, должны определенно



стать компактные видеогаджеты, такие как Miniket VP-M105 [11], предоставляющий свои 512 Мбайт флэш-памяти для записи видео, простеньких снимков, голоса, воспроизведения MP3 или банальной транспортировки файлов, — только опять же, ну почему так мало? Тут даже размеры не мешают утолкать несколько гигабайт микросхем...

В Шанхае высший менеджмент Samsung, пожалуй, впервые неоднократно подчеркивал, что продукция компании не только снимает (Capture), показывает (Display) и хранит (Store), но и обрабатывает (Process) данные: ARM-процессор S3C2440 [фото 12] находит все более широкое применение в карманных компьютерах (если не ошибаюсь, изначально он создавался в сотрудничестве с Sony для ее наладонников) и ныне составляет сильную конкуренцию интеловским XScale-чипам PXA260 и PXA270, — в частности, Hewlett-Packard перевела на S3C2440 едва ли не половину семейства iPAQ.

Среди ста тридцати продуктов Samsung (в численном выражении, как мне показалось, многократно расширивших экспозицию шанхайского политехнического музея) был, кстати, и мультимедиа-плеер YH-999 [13], впервые представленный весной в Ганновере. До нашей огромной части суши он пока не добрался, но в мире, кажется, уже продается. Напомню, что его единственная особенность, вызвавшая некогда всплеск интереса, — платформа Microsoft Portable Media Center (аналогичные машинки на базе жесткого диска пока также представляли только Creative и iRiver). Пошарив спустя полгода по ее суше, кроме громкого имени я не нашел ничего необычного: именно плеер и ни грамма больше. Конкуренты на проприетарных платформах добились куда большего — и видео пишут, и фотографии списывают с флэш-карточек, и на принтерах печатают, и с PIM-программами синхронизируются, и сенсорный ввод поддерживают... Будьте в курсе.

Предмет особой гордости корейского гиганта — ураганные плазменные и жидкокристалли-

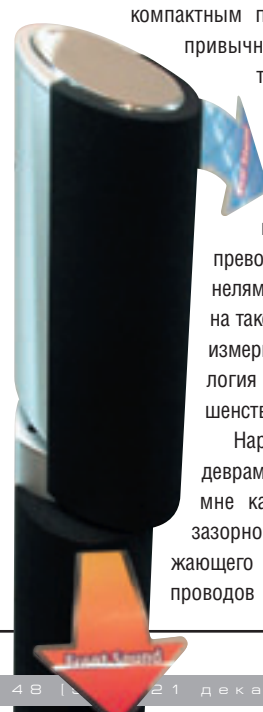


ские телевизоры (большому рабабл — большие иллюминаторы), однако его же диагональные рекорды, 80 и 57 дюймов соответственно, пока устояли. В дизайне я, несмотря на очередные завоеванные регалии, никаких откровений не усмотрел: так уж устроена эта техника, что чем больше экран, тем меньше замечаешь что-либо вокруг него, прирастая к пульту дистанционного управления. Спускаясь к 30 дюймам, начинаешь различать, например, в домашней ЖК-модели LS32A33W, встроенные колонки от JBL, датчик яркости, динамическую подстройку контрастности, интерфейс HDMI, — но, находясь в наркотической зависимости от конвергенции, понимаешь, что тут ее все-таки остро не хватает. Реализации звукового сопровождения вроде SRS TruSurround XT, сводящиеся так или иначе к двум аудиоканалам, и вовсе выглядят регрессом, но это, пожалуй, простительно, поскольку к любому дисплею можно прикупить устремленный ввысь театр HT-DS1100 [18], у кото-

рого с конвергенцией все в порядке — от MP3 до HDMI, включая RDS, DCDi, фирменные Anynet и sDSM [17]. Я

бы только для полного счастья добавил к DVD-Audio поддержку SACD, тем более что Samsung и Sony, вроде бы, давно уже не просто соседи. Эту модель производитель рекомендует сочетать с проекционным 50-дюймовым телевизором SP50L7HR [тоже фото 18], который выводится на китайский рынок и к Новому году ожидается в России (впервые был объявлен на СеБит 2004). Он оригинально задуман с точки зрения проекционного тракта (если не ошибаюсь, используется объем стойки) и получился на редкость компактным по глубине против привычных проекционных телевизоров, но, на мой взгляд, страдает известными недостатками DLP-проекторов и меркнет рядом с превосходными LCD-панелями. Впрочем, и цены на такой диагонали несоизмеримы, а DLP-технология постоянно совершенствуется.

Наряду с такими шедеврами, как HT-DS1100, мне кажется, совсем незорно гнуть линию окружающего звука без лишних проводов — Rear Reflecting



Делай с нами, делай, как мы...

Из Лондона в Шанхай организаторы прочертили вектор под лозунгом «Создавая будущее вместе» (Creating the Future Together). Призыв адресован, если разобраться, скорее к партнерам, к коим компания относит и журналистов, нежели к потребителю. По мысли визионеров компании, которую озвучил в приветственной речи вице-президент ее совета директоров и исполнительный директор г-н Джонг Ян Юн, наступает «эра двухканальных видеокоммуникаций» (Two-way Video Communication Age). Любой дословный перевод в данном случае изначально ущербен, потому что сама компания вкладывает в это понятие очень широкие пласты продуктов и технологий — возможна сколь угодно гибкая трактовка. Общий смысл примерно в том, что до недавних пор по каналам связи передавались преимущественно данные и голос, а в будущем, по причине всезвездной конвергенции (Samsung, подобно Intel, погоняет этим словом многие направления своей деятельности, но, как и в случае с «цифровым домом», вкладывает в него немного другой смысл...), неотъемлемой частью общения станет и видеоряд. «Two-way» можно понимать и как двусторонний обмен: если раньше мы преимущественно потребляли информационные потоки (голос плюс видео), то сейчас начинаем интенсивно генерировать их сами.

Маркетинговая стройность миссии Samsung подчеркивается функциональной цепью «Capture — Display — Store — Process — Connection», включающей основные направления деятельности компании. Capture — это, несомненно, новейшие камералоны и видеокамеры, Display — очевидно, весь спектр плазменных и жидкокристаллических дисплеев. Store — передовые тех-

нологии динамической и флэш-памяти, а также жесткие диски (сюда можно добавить и совместное предприятие с Toshiba по производству оптических приводов). Process — набирающие популярность процессоры для карманных компьютеров, а также фирменная технология DNIe. Connection — снова возвращаемся к мобильным терминалам, то есть, грубо говоря, 3G-телефонам. В некоторых презентациях всплывало и шестое звено — Print, еще один конек компании, который к двухканально/двухсторонним коммуникациям привязать довольно трудно, но, как будет рассказано ниже, и над этим ведется работа.

Вовсе не собираюсь расписывать на страницах нашего журнала success story одной отдельно взятой компании (тем более что Samsung в этом абсолютно не нуждается и, например, на российском рынке чувствует себя значительно лучше, чем об этом принято говорить за его спиной, выбирая японскую технику), однако пятерня этих направлений собрана в кулак, если вдуматься, не случайно «для красного словца». Напомню, что вообще-то корейский гигант выпускает куда более разнообразный перечень продукции (включая лифты, грузовики и, говорят, даже танки). В рамках этой публикации не суть детальная иерархия и специализация его подразделений, важно другое: компания необычайно сильна как минимум в шести сегментах IT-индустрии. Возможно, я ошибаюсь, но раньше (по крайней мере, на российском рынке) казалось, что подразделение Samsung Semiconductor сильно дистанцировано от го-

ловной компании и даже полностью независимо. В последние годы, наоборот, этот калибр в обойме брэнда — напояк. Можно недолюбливать пылесосы или холодильники Samsung, однако и школьнику известно, что полупроводниковая продукция с корейского полуострова неизбежно лидирует на рынке жидкокристаллических панелей (с образованием стратегического альянса с Sony — S-LCD — этот бизнес выведен в отдельное направление), динамической, а также флэш-памяти. На рынке плазменных панелей компания долго лидировала и лишь недавно уступила Matsushita; по чис-

лу проданных в мире телефонов она тоже на втором месте, но поднялась туда буквально недавно с третьего, потеснив Motorola, и уступает только Nokia. В принципе даже этих золотиночных жил достаточно, чтобы объяснить высочайшую чистую прибыль Samsung (свыше 5 млрд. миллиардов долларов в 2003 году — второй или третий показатель среди IT-компаний) и способность тратить на НИОКР (25 исследовательских центров по всему миру) до трех миллиардов долларов ежегодно: в 2002-м — \$2,5 млрд., в 2003-м — \$2,9 млрд. Формат обязывает, и приведу еще несколько цифр: за три квартала 2004 года продажи составили 38,1 млрд. долларов (против 36,4 млрд. за весь 2003 год); компания имеет полторы тысячи патентов, зарегистрированных в США, и почти вдвое больше — в Корее (по некоторым оценкам, пятое место в мире по числу патентов). По весу брэнда корейский гигант занимает уже 21-е место согласно рейтингу Interbrand (в ряду таких монстров, как Coca-Cola и прочие). [1]

Surround [14, 15], когда-то предложенную компанией Altec Lansing в мультимедийной компьютерной акустике (увы, сама Altec свернула такие легендарные модели, как ADA-890). О первых по-

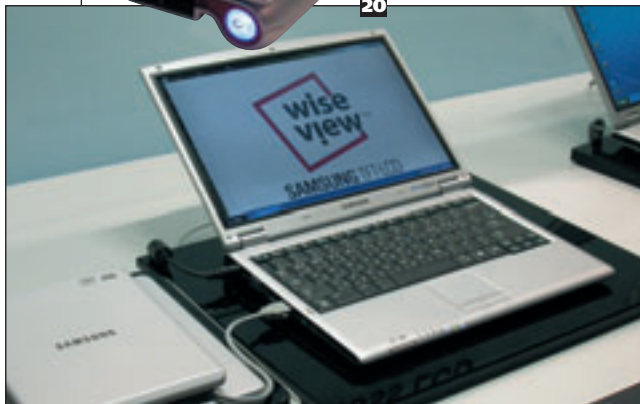
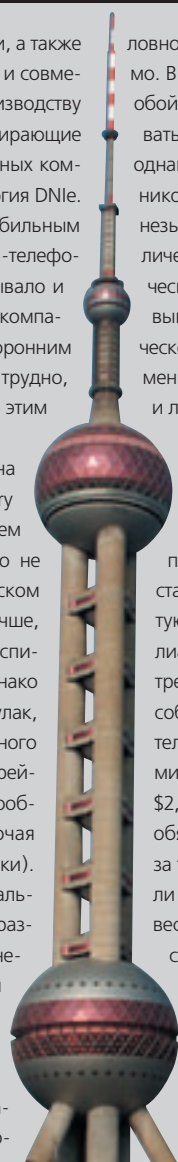
добных разработках Samsung мы упоминали в репортаже с IFA 2003, в Шанхае же показали еще две: 43-дюймовый LCD-телевизор SP43N3HT для воссоздания шестиканального звука хитро обвешан тринадцатью стационарными динамическими головками, а театральный акустический

5.1-комплект HT-DS960 в точности повторяет идею Altec ADA-890 — башни левого и правого канала, если провода одолели, могут быть надстроены развернутыми башенками окружающих сабвулфов окружающего звука.

По курсу конвергенции в Шанхае получили зачет также 5-мега-

пиксельная miniDV-камера Duo-Cam2 (модель VP-D6050i с раздельными фото- и видеообъективами [16], впервые увидела свет на CeBIT 2004, но до России пока еще не доехала) и два DVD-видеомагнитофона — DVD-HR700E и DVD-VR300 [фото 19] оба пишут DVD-RAM/-R/RW, но у первого встроенный жесткий диск, а у второго четырехголовочная VHS-дека. Я бы, впрочем, заставил видеомагнитофоны выучить еще стандарты DVD+R/RW, воспроизведение DVD-Audio и SACD плюс возможность писать видео с телефонов, через ИК-порт или Bluetooth.

Наведите справки, я не падоку на сенсацию, предпочитаю эпитемам критику и даже англо-китайскую премьеру нового сверхтонкого ноутбука Q30 [20] воспринял сощурившись: да, мне по душе





широкоформатные 12-дюймовые машинки, могу только приветствовать толщину 18 мм и вес 1,08 кг, однако для однопиндельной Centrino-платформы это не рекорд (Sony X505 пока недосягаем), да и штатная батарея опять маловата... Тем не менее, красная лакированная отделка — очень правильный ход, хорошо отработанный на дамских телефонах... Ну, а стразы от Сваровски можно прилагать в виде самоклеек. Sensацией для меня стала другая модель — X25 [21]. Конструктивно она не сильно отличается от нынешних X10/X15, а

потому из сотен журналистов и партнеров Samsung только единицы, кажется, осознали, что в конце октября 2004 года пред ними невозмутимо работал ноутбук на грядущей платформе Intel Sonoma: 2,1-гигагерцовый Pentium M на чипсете i915PM (Alviso) с двухканальной памятью DDR2 SDRAM (разумеется, от Samsung — достоверно сообщила программа Everest), видеоускорителем ATI Mobility Radeon X600 (M24) на шине PCI-Express x16 и трехстандартным беспроводным адаптером Intel Pro/Wireless 2915ABG. Даже на IDF Fall 2004 в Сан-Хосе, по словам побывавшего там Александра Карабутова, новая платформа выставлялась лишь в виде стенда. Гонять тесты на прототипе и тем более обсуждать результаты было бы глупо, но, с другой стороны, никто этому особо не препятствовал, и от машины не разило глюками. Иными словами, Samsung однозначно показала, что имеет «доступ к телу» и держит руку на пульсе.

Формат Global Roadshow со стороны журналистов подразумевает обязательное интервью с высшими чинами Samsung, представляющими все направления бизнеса компании. Нарасхват были, разумеется, вожди телекоммуникационного и компьютерного бизнеса. У вас есть к ним вопросы? Присылайте, в следующий раз обязательно задам. А перед этой поездкой ваш покорный представитель «Компьютерры» выбрал г-на Джанга Дже Ли [на фото 22], занимающего пост вице-президента направления цифровой печати департамента цифровых медиа-систем (извините, протокол, — по-английски эту звучит лучше). И не пожалел: слово за слово — прояснилось и вовлеклось много интересного и нового, упрочившего мое уважение к компании.

Уверен, не многим, известно, что Samsung *разрабатывает* принтеры с 1983 года. Последние лет десять, которые помнит себя компьютерная индустрия, корейцы выступали OEM/ODM-партнером для таких брэндов, как Lexmark и Xerox, а с 2000 года решили выйти на рынок под собственной маркой. Сейчас Samsung является вторым

по величине в мире производителем лазерных печатающих механизмов (я постеснялся спросить, кто первый). На прямой и жесткий, как мне казалось, вопрос о взаимоотношении Samsung и Xerox г-н Джанг Дже Ли ответил невозмутимо и детально: все монохромные принтеры серии ML и цветные CLP-500/510/550 изначально были разработаны в Корее.



Не без участия Xerox как главного потенциального заказчика, но преимущественно силами Samsung (разборчивые знают, что несмотря на идентичность механики и внешнюю схожесть соответствующие модели этих брэндов все-таки различаются). В этом нет ничего зазорного для Xerox, которая как настоящий лидер покупает и заказывает механизмы там, где считает нужным (например, в старших цветных машинах используется начинка Fuji-Xerox), и такое взаимодействие тем более позитивно для Samsung, потому что загружает ее фабрики, пока выстраиваются собственные каналы распространения.

Серьезность намерений Samsung на рынке лазерной печати г-н Ли подчеркнул тем, что в июне 2005 года компания собирается представить собственный однопроходный цветной принтер дотысячедолларового уровня (напомню, что CLP-500/510 — многопроходные машины, в цвете печатающие заметно медленнее, чем черным по белому). По мнению вице-президента направления цифровой печати, будущее все-таки за однопроходными машинами, потому что они и производительнее, и теоретически

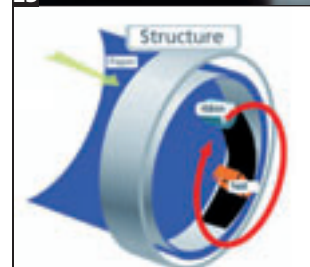
надежнее, но пока попросту дороги. Он не подтвердил, что новинка от Samsung сможет конкурировать, например, с Phaser 6250 от Xerox, но это, пожалуй, и не требуется — американскому брэнду, как мне кажется, как раз недостает промежуточной модели для ниши между Phaser 6100 и 6250. Джанг Дже Ли высоко оценивает твердочернильную технологию



22



23



24



Хегох, но считает, что ей еще не время на равных бороться с традиционной лазерной. Я попутно поинтересовался, какие виды у Samsung на быстрорастущий рынок фотопечати, и был ошеломлен скромной утечкой информации, что исследовательские центры компании крошат карандаши над радикально новой технологией фотореалистичного вывода, — иначе игра с отверждением света

Под занавес я решил взбудоражить беседу дозой конвергенции. Нынешние МФУ, даже рекордно компактные, как новейшая самсунговская модель SCX-4100 [23] (422x400x239 мм), — это слишком очевидный и неизящный путь. Таких коней, как планшетный сканер или лазерный принтер, с любой, сколь бы трепетной она ни была, ланью пока можно впрячь буквально только в тележку. Создание



и тени не стоит свечей. То есть это будет не струйная (Canon, Epson и HP уже недостижимы), не лазерная, не сублимационная, а... нет, г-н Ли обаятельно дал понять, что большего не вывести. Думаете, пустая интрижка? По ночам теперь не сплю, штурмую мозг в надежде угадать решение.

компактных и недорогих печатающих механизмов — дело не очень близкого будущего, однако г-н Ли полагает, что твердая копия будет нужна человеку всегда, что даже будучи увешаны дисплеями с рукописным вводом и не испытывая недостатка в хранилищах данных, мы не скоро изменим привычку

Samsung имеет в Китае несколько фабрик по выпуску самой разнообразной продукции, расположенных в Тяньджине, Шанхае и Сучжоу. В технопарке Сучжоу (через четыре года здесь будет город-сад), где развернуто четыре завода, российским журналистам показали производство ноутбуков. Для скептиков: Samsung производит там не только собственные марки, но и модели для некоторых крупных вендоров (кто это — догадайтесь сами). Фото-репортировать эту экскурсию не имеет большого смысла — все сборочные линии примерно одинаковы и гибки настолько, что сегодня они производят одно, а завтра могут быть перенастроены на другое. Куда интереснее оказалось взглянуть собственными глазами на живых и мертвых гусениц тутового шелкопряда, на то, как добывается натуральный шелк и как им вышиваются неземной красоты пейзажи и натюрморты. [1]



ются производства, открываются тысячи рабочих мест, Китай преобразается. Ну а за продажами в стране с полутора миллиардным населением дело не станет, даже если покупательской способности достигнет только двадцатая его часть. Шанхай местами полностью выглядит как нарицательный «шанхай», по парку автомобилей и велосипедов угадывается все еще не очень высокий уровень жизни, но чувствуется, что свежая струя стекло-металлической архитектуры скоро смоем все эти пережитки. Тайпей и Тайвань мне нравятся больше, и я понимаю, почему китайцы хотят во что бы то ни стало вернуть мятежный остров — он на зависть хорош. Однако верится, что и без этой дозы развитого капитализма Китай через пять-семь лет займет в регионе экономическое положение, точно отражающее его территориальное превосходство.

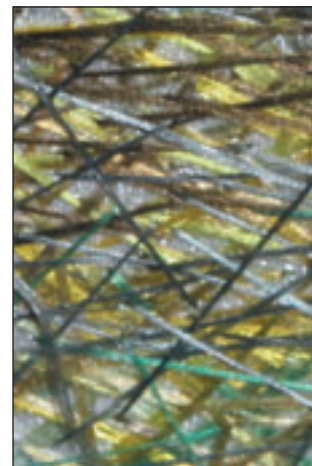
Илья Хрупалов
[khi@computerra.ru]



Банальный вопрос о перспективах традиционной лазерной технологии привел меня к фундаментальному пониманию того, что предела разрешению и скорости со стороны лазеров и протяга бумаги нет (уже разрабатываются многолучевые механизмы), а препятствием к повсеместным 2400 dpi служит несовершенство тонера. Над его формулами Samsung бьется сам, а вот OPC-барабаны покупает на стороне, — Джанг Дже Ли не делает из этого секрета.

читать с бумаги и хранить важные документы в негорючем шкафу. Ну, а тем временем для листа A4 дизайнеры Samsung уже нашли смелое нетрадиционное решение — подача согнутой бумаги и поперечное движение печатающей головки (скорее всего, струйной — детали пока не разглашаются) по окружности [фото 24]. Насколько это позволило уменьшить конструкцию — судите по фотографии. К телефону это, конечно, не пристроишь, но интегрировать в телевизор вполне можно.

общее человеческому облику китайцев. В Шанхае нет ни одного большого храма, почти не осталось их и в древнем Сучжоу, что неподалеку. Красная жара не коснулась разве что традиционных китайских садов, которые служат основной достопримечательностью этого края. С другой стороны, в экономику Китая вкладываются огромные деньги, корейскими, японскими, американскими (ну как же так, IBM?) компаниями. Десятки миллиардов долларов, десятками компаний. Развертыва-



Для тех, кто не страдает болезненным аудиофильством и тягой к хайфаю (или просто не хочет тратить на второй комплект дорогих колонок, чтобы оснастить игровой компьютер), однако жаждет заполучить многоканальную систему, компания SVEN выпустила акустическую систему SPS-850. Состоящая из сабвуфера (6 Вт) и пяти сателлитов (5х3 Вт), система стоит всего 50 долларов. В комплект входит пульт ДУ.

Hewlett-Packard анонсировала ряд новых офисных продуктов, среди которых отметим три лазерных МФУ и сканер. LaserJet 4345mfr печатает и сканирует (с отправкой на удаленный принтер, ftp-сайт, в сетевую папку или по факсу) монохромные документы со скоростью до 45 стр./мин. с оптимизированным разрешением 1200 dpi. Он управляется через сенсорный экран и имеет автоподатчик на 50 листов, позволяющий сканировать и копировать двухсторонние документы. Более быстрая модель для больших рабочих групп LaserJet 9050mfr выдает до 50 стр./мин. Очень дорогой многофункциональный аппарат Color LaserJet



9500mfr со встроенным финишером печатает на множестве размеров и типов бумаги и монохромные документы, и цветные, и двухсторонние — все со скоростью 24 стр./мин. Наконец, сканер 9200c Digital Sender предлагается как устройство для совмещения бумажного и электронного документооборота. Он умеет сканировать и быстро отправлять по сети документы, а также конвертировать их в текстовые эквиваленты разных форматов

(TXT, HTML, RTF, PDF). Наконец, 9200c способен шифровать данные и даже очищать свой жесткий диск после передачи, чтобы не оставалось никаких следов.

С легкой руки Fujitsu жесткие диски для ноутбуков выходят на новый уровень ем-



кости и производительности: компания представила 100-гигабайтную модель MHV2100AH со скоростью вращения шпинделя 5400 об./мин. Новинка весьма экономична: энергопотребление — 1,9 Вт при чтении/записи (0,6 Вт при бездействии). Конструкция выдерживает удар до 300 г (2 мс) при работе и 900 г (1 мс) в отключенном состоянии.

Начиная с нового года в компании NBZ Computers можно приобрести русифицированную версию популярного плеера Apple iPod mini. Локализованные устройства содержат полноценные кириллические шрифты и имеют русский интерфейс. Кроме того, покупатели, приобретающие iPod mini именно здесь, могут до 20 января в сервисном центре фирмы установить на него локализованное ПО версии 1.2 и англо-русский словарь «МультиЛекс» (в новых плеерах он предустанавливается бесплатно — также до 20 января).

Поэтично начав пресс-релиз с описания заснеженного субботнего вечера, Casio анонсировала специальную новогоднюю версию своей камеры Exilim EX-S100 — White Passion. Камера отличается от родительской версии белым цветом, в осталь-



ном — все то же: керамический объектив с 2,8-кратным увеличением, 3,2-мегапиксельный сенсор и 2-дюймовый ЖК-экран.

Sony сделала ход конем и добавила к линейке цифровых плееров Network Walkman два устройства (NW-E55 и NW-E75), поддерживающих MP3 помимо фирменного ATRAC3plus. Это наверняка улучшило ситуацию на доске для фирмы, долго не признававшей самый распространенный формат сжатия циф-



ровой музыки. Теперь к Network Walkman добавляется модель NW-HD3. Новинка хранит музыку на винчестере объемом 20 Гбайт и может до 30 часов непрерывно воспроизводить ее в автономном режиме. Проигрыватель облачен в алюминиевый корпус и предлагается в пяти цветовых вариантах.

Фирма Pretec анонсировала USB-флэшку i-Disk II объемом 8 Гбайт (большого объема на рынке пока нет). Устройство, позволяющее быстро считывать и записывать (16 Мбайт/с и 12 Мбайт/с) информацию благодаря двухканальной технологии, поставляется с программами для защиты и шифрования данных.

С нового года технология PowerNow! появится в серверных процессорах AMD. Ранее актуальная для ноутбуков, она подстраивает производительность процессора под текущую нагрузку. Применение PowerNow! в Opteron должно не только снизить энергопотребление вычислительных центров, но и разгрузить системы охлаждения, попутно понизив уровень шума за счет уменьшения скорости вращения вентиляторов.

Андрей Сокольников

[asokolnikoff@computerra.ru]

Коммунифон

Тут сразу сошлось несколько, что называется, противодействий: во-первых, я не люблю карманные компьютеры класса Pocket PC, предпочитая гораздо более быстрые Palm'ы; во-вторых, я не люблю всяческие смартфоны и коммуникаторы, предпочитая отдельный КПК, хорошо (то есть без проводов и проблем с интерфейсом вообще) связанный с гарнитурой и мобильным телефоном (потому хотя бы, что, если одно устройство вдруг выйдет из строя, еще одно — останется при тебе работающим); в-третьих — не терплю встроенных в КПК и мобильники фотокамер, а уж съемок фотокамерой видеоклипов не терплю, даже когда речь идет об отдельном фотоаппарате (потому что... ну, думаю, понятно почему); в-четвертых — с определенной опаской отношусь к хайтеку российского производства. То есть не совсем так: натурально с нуля разработанный и произведенный непосредственно в Зеленограде телефонный дешифратор (он переводит отечественные сигналы, информирующие о номере, с которого идет звонок, в понятный для телефонов, к России специально не адаптированных, формат Caller ID) я использую давно, мирясь с его по сегодняшнему дню нестерпимой внешностью (и даже начиная ловить в ней определенный кайф) и интерфейсом «командной строки» и получая удовольствие от функциональности, — речь, скорее, идет о произведенных в Китае и его окрестностях устройствах, продвигаемых под российскими торговыми марками. Ну, вроде, например, пресловутой Prestigio.

крыто читаю на лейбле имя производителя: не что-нибудь российское, а «Сделано на Тайване». Правда, на фирме Rover Computers.

Главным толчком, если не отказаться ото всех вышеперечисленных предубеждений, — во всяком случае, глянуть

Евгений Козловский
[ekozi@computerra.ru]

Небольшое отступление: в моем маленьком, «спаленном» DVD-плеере, которым я по преимуществу пользуюсь для проигрывания джаза с CD «под сон», что-то начало ритмично постукивать. Негромко, но, когда «под сон», то есть совсем тихонько, — слышно и раздражает. В BVK на раз мне помочь не смогли: эта компактная модель, 917-я, у них, оказывается, уже снята с производства, — и я пошел на Горбушку в надежде выловить либо складские ее остатки, либо что-нибудь аналогичное. Остатков не обнаружилось, — зато нашелся аналог от японской Shivaki, отличающийся от 917-й только отсутствием микрофонных входов под караоке (что меня, как вы понимаете, нисколько не огорчило), — зато по более низкой, чем у 917-й, цене: дешевле 70 баксов. И вот мне показалось забавным: я менял китайскую вещь под российской торговой маркой на российскую (произведено в Калининграде) — под японской. Что чему предпочесть, — видит бог, не знаю. С одной стороны, у китайской вещи (более того — у чисто японского ее компонента, привода от Sanyo) проявился непонятного происхождения и потому неясно как устранимый стук; с другой — на пер-

вом же принесенном со склада Shivaki никакими усилиями не открывался трей: ни с помощью кнопочки на лицевой панели, ни с дистанционной управлялки. Но и та и другая заметно дешевле, чем настоящие «фирменные» аппараты. Более того, и BVK, и Shivaki читают диски, какие большинство аппаратов фирменных читать отказываются. В общем, думаю, следует примириться с тем, что такие китайско-японско-российские товары пришли на рынок, и радоваться их невысокой цене.

Однако именно этой радости описываемый мною предмет под названием «Карманный Персональный Компьютер RoverPC», модель S2, как раз и не доставил: его цена — 640 баксов — превосходит как западную (в Москве они почему-то дороже) цену очень даже недурного коммуникатора из совсем недавних от PalmOne, Treo 600, так и цену связки, которой я давно и с большим удовольствием пользуюсь: Palm Tungsten T3 плюс Siemens S55. С другой стороны, судя по интернет-форумам и заявлениям представителей Rover, она народ не отпугивает, и S2 продается хорошо. Кстати, возможно, дело в том, что у меня корбочка сэмпловая, — однако впервые от-

поверх них, — была реакция жены на принесенную в дом игрушку. Она взяла ее в руки и, не отрываясь, провела за ней (с ней) часа как минимум три: ей было всё интересно, всё понятно, и игрушка очень понравилась. Жена даже сказала (что делает совсем и совсем не часто): «я, Вань, такую же хочу...» Я возразил ей, что игрушка понравилась, потому что ты, мол, слаще редьки фрукта не ела, а вот, дескать, возьми-ка поиграй с Palm'ом. Жена честно взяла, честно поиграла и честно же сказала, что всё на Palm'е ей непонятнее, всё — хуже, а Pocket PC, безусловно, рулёт. Почему? — пытался выпытать у нее я, и выпытал-таки: на Pocket PC всё почти так же, как и на «большом» компьютере, на «нормальных» Windows. Эдакая... глобализация... М-да... вот она, главная причина победного шествия Pocket PC и, возможно, скорого оттеснения Palm'a куда-нибудь на обочину. Не на пустом же месте возникли слухи, что PalmOne уже вовсю работает над машинками на платформах от Microsoft... Я скорблю, но, боюсь, помочь ничем не смогу.

Ладно, всё это — общие рассуждения, в двух словах представлю саму вещь. КПК на базе Microsoft Windows Mobile 2003 for Pocket PC Phone Edition с достаточно быстрым (400 МГц) процессором



PXA260 от Intel; 7,5-сантиметровый экранчик CGS TFT, 240x320 точек, которые на такой крохотной, на грани приличия (сделать еще чуть мельче — уже ничего будет не разобрать), диагонали дают весьма гладкую картинку; ну и, конечно, мобильный телефон стандартов GSM 900/DCS 1800. Из излишеств: Bluetooth (опционально можно приобрести серьгу), инфракрасный порт и интерфейс USB 1.1. Из совсем излишеств — фото/видеокамера, в первой своей ипостаси снимающая картинки VGA-разрешения (получается — около трех десятых мега-

пиксела), во второй — видеоклипы формата 160x120. Диктофон, разумеется. Выход на наушники. Внешне представляет собой утяжеленный (по сравнению с ныне модными, привычными мобильниками-раскладушками) телефон-раскладушку, по которому можно говорить как в разложенном положении, так и в сложенном. Железная клавиатура, которая, при попытке пользоваться ею как телефонной, тут же сама вызывает на экран цифровую виртуальную. Кстати, как ни странно, префиксный плюсики в телефонном режиме набрать можно только с виртуальной: на железную нулевую кнопку как ни дави — будет получаться только голый ноль. Железную клавиатуру можно использовать и для ввода текста в КПК-документы, — по кривому телефонному принципу многократного нажатия. Всё русифицировано, но только отчасти: ни распознавания русского рукописного ввода, ни режима автодополнения русских слов... Впрочем, всё это, надо полагать, за отдельные деньги предоставляется: Paragon производит.

То ли небольшой (логически) по нынешним меркам экран тому причиной, то ли я уж и не знаю, что еще, — однако операционная система работает сравнительно быстро. Я бы, старый палмовод, скорее проворчал: терпимо медленно. Слышно хорошо. Причем лучше, когда раскладушка разложена. Что касается фотоаппарата... Я, честное слово, старался изо всех сил, но день был совсем пасмурный, так что не осмеливаюсь знакомить вас даже с лучшими снимками... С другой стороны, если отказаться от моего неистребимого снобизма, — может, и впрямь представимы ситуации, когда лучше иметь при себе хоть такой встроенный фотоаппаратик, чем никакого вообще. А мобильник обычно при себе — всегда.

На клавиатуре, кроме стандартных кнопок, есть еще специальные, смарт-, так сказать, -фоновые: электронная почта, Интернет, MMS, адресная книжка и список дел. По выключении КПК телефон, естественно, остается включенным. Если же забыли КПК выключить, при закрытии раскладушки верхний, маленький, экранчик горит модно-синим цветом, сигнализируя. Впрочем, спустя назначенный срок КПК уснет все равно. На этот же маленький экранчик выводится и время, и, если определился, номер звонящего, и уровень разряда батареи.

О батарее — отдельно. Отключить автосыпание мне не удалось никак (воз-

можно, не во все тонкости Pocket PC сумел вникнуть), — поэтому запустить совсем правильный тест на время разрядки мне не удалось: каждые несколько минут требовалось вручную пробуждать экран, — однако после трех часов таких сизифовых упражнений (на экране шло безостановочное слайд-шоу) индикатор батареи показывал, что истощилась она всего на четверть. Вообще, по ощущению, время работы очень и очень приличное. Другими словами, кроме брюзжания на смартфоны, встроенные фотоаппараты и Pocket PC в целом, — плохого о S2 мне сказать нечего. Разве что посещать на слишком — по сегодняшним временам — высокую цену.



Что же касается названия «Огорода», — так я и не понял, почему «Роверы» окрестили S2 смартфоном, а не коммуникатором. Я всегда полагал, что смартфоны — это то, что получается из мобильного телефона путем его усложнения до КПК, а коммуникаторы — что получается, когда в КПК встраивают телефонный модуль. Причем результаты могут оказаться совершенно идентичными, — в названии проявляется исключительно генезис. «Ровер» же никак не причислить к телефонным брэндам, — так что вроде бы S2 правильнее было бы назвать коммуникатором. Впрочем, на сайте PalmOne и Treo называли смартфоном, — наверное, слово «коммуникатор» в этом контексте постепенно уходит в забвение.

Впрочем, если в печку не ставить, называть S2 можно хоть горшком. А в карман класть его можно вполне. Если, конечно, у вас хватит денег и нет предубеждения против смартфона как класса, а Windows Mobile — как операционной системы. Разве что огорчает и даже повергает в некоторое недоумение отсутствие функции голосового вызова, крайне удобной при пользовании беспроводной серьгой. ■

А мужики-то не знают!

Владимир Гуриев
[vguriev@computerra.ru]

Я полагал, что это будет интервью. Георгий Пачиков — что по результатам нашего разговора, я напишу статью. В конце концов получилось нечто среднее: Георгий рассказывает, чем сегодня занимается компания ParallelGraphics, а когда он делает паузу, вступаю я и уточняю какие-то моменты. Или наоборот — я пишу статью, а Георгий объясняет, что я понимаю не так. А понимаю «не так» я довольно много, поскольку сегодня ParallelGraphics «далека от народа» и занимается PLM.

Вместо предисловия

К аббревиатурам и звучным названиям многие относятся с осторожностью. Чем красивее название у технологии, чем больше аббревиатур содержится в ее описании, тем больше шанс, что за технологией стоят не столько разработчики, сколько маркетологи. Поэтому PLM (product lifecycle management) может рассчитывать на самое предвзятое отношение. Мало того что аббревиатура вполне благозвучна (сравните, например, с вызывающими доверие «дабл-ю-дабл-ю-дабл-ю», «ай-и-и-ти-эф» и «эй-эс-си-ай-ай»), так еще и расшифровка допускает несколько толкований и обретает точный смысл только в контексте. Потому что «управление жизненным циклом продукта» может относиться к чему угодно. И относится — те же маркетологи и пиарщики давно уже присвоили красивое словосочетание, имея при этом в виду, что впол-

не способны тянуть с производителя деньги, начиная с появления идеи нового продукта.

(Дальше будет очень много аббревиатур, но таковы, уж извините, правила игры. Глоссарий — на следующей странице.)

PLM, которым сегодня занимается ParallelGraphics, является дальним родственником CAD и CAM. Но точного определения этому понятию не существует. Точнее, у каждой компании, поставляющей PLM-решения на рынок, есть свое определение, которое — сюрприз! сюрприз! — идеально подходит как раз к ее продуктам. Хорошо об этом сказал Тони Эффьюзо (Tony Affuso), президент и CEO UGS PLM Solutions: «чем популярнее становится аббревиатура PLM, тем больше приложений, затрагивающих на самом деле отдельные сегменты жизненного цикла, претендует на роль универсальных PLM-решений. Однако для реализа-

ции всего заложенного в PLM потенциала необходимо понимать, что PLM в первую очередь является бизнес-концепцией, а не отдельным приложением или даже набором программных продуктов»¹.

Вышесказанное вовсе не означает, что в основе PLM — очередной набор модных слов, за которыми нет реальных технологий. Напротив — проблема в том, что технологий слишком много, а необходимая степень их интеграции неясна и, очевидно, варьируется от предприятия к предприятию (а также от поставщика к поставщику). В простейшем случае² PLM включает в себя:

- CRM (взаимоотношения с потребителями, как во время начальной разработки товара, так и после выхода продукта на рынок, включая логистику);
- CAD/CAM/CAE (автоматизация проектирования и производства);
- PDM (управление данными об изделии; здесь хранится вся информация об изделии, которая может потребоваться другим приложениям).

PLM — относительно новое поветрие. Еще два года назад опрос³, проведенный

¹ Tony Affuso, PLM — A Strategy, Not an App.

² На самом деле, по этому вопросу — как и в случае с определением PLM — в товарищах согласия нет. К примеру, Джефф Рой (Jeffrey Rowe) в своей заметке «Is PLM software the real deal?» (www.advancedmanufacturing.com/May04/colDesignInsight.htm) приводит куда более обширный список, упоминая о том, что в идеале PLM должна быть увязана с SCM (supply chain management; в нашем списке функциональность SCM возложена на CRM-системы, что не совсем корректно) и ERP (enterprise resource planning). Внедрение любой из этих систем — весьма нетривиальное дело, связанное не только с выбранным ПО, но и с оптимизацией бизнес-процессов компании, поэтому эффективное внедрение PLM, даже в сходящей постановке, — задача, мягко говоря, сложная.

³ www.caddigest.com/subjects/research/select/cadspaghetti_plm.htm.

компанией Business Advantage Group, показал, что

- 87% конструкторов новых продуктов вообще никогда не слышали такого термина;
- 13% термин слышали, однако только треть из них (или 5% от общего числа опрошенных) сумели дать правильную расшифровку аббревиатуры;
- 40% опрошенных были знакомы с концепцией (несмотря на то, что сам термин PLM был им неизвестен), однако назвать хотя бы одного поставщика PLM-решений сумели лишь 3%.

То есть получается, что каких-то два года назад о PLM толком ничего не могли сказать даже те, кто кровно заинтересован в таких продуктах. А размытость концепции PLM оставляет столько возможностей для спекуляций, что кажется, будто PLM не более чем красивая упаковка для продажи старых и проверенных программ. Просто в какой-то момент компании, поставляющие пакеты CAD, спохватились и придумали новое звучное слово.

Георгий Пачиков:

— Одно не без другого, конечно же. Но PLM вовсе не замена CAD. Это средство для решения совсем другой задачи. Вот смотрите, раньше даже автомобили вручную проектировали, потом придумали CAD. Теперь даже испытания на прочность можно проводить программно, что, конечно, не отменяет краш-тес-

Если нарисовать цикл развития продукта, то видно, что сначала у нас идут затраты, вот вы начинаете выпрямляться, вернули затраты, пошел рост, и — по крайней мере, в нефтяной отрасли есть такое понятие — вам нужно выйти на «планку». «Планка» — это момент максимальной финансовой отдачи (или — если вернуться к вышкам — момент, когда вы можете добывать максимальное количество нефти). А потом все начинает умирать. Продукт еще может приносить прибыль, но уже не так эффективно, как раньше, а затраты на поддержку инфраструктуры возрастают: вам нужно вкладываться в ремонт, накапливается амортизация и т. п. Однако на этом этапе можно не только не потерять, но и заработать.

Простейший пример. Купил я себе недавно автомобиль. Сегодня мне нужно поменять то, это, заменить стекло — хорошо, что есть страховка. Но я же вкладываю в это деньги. А товарищи из Volvo продолжают на мне зарабатывать, хотя за саму машину я давно расплатился. Однако прежде чем зарабатывать таким образом, необходимо вложить солидные средства в инфраструктуру, подготовку сотрудников и прочее.

С самолетами еще сложнее. Про гражданские я не знаю, хотя думаю, что у них примерно такая же ситуация, а с торговлей военными самолетами немного знаком. Допустим, КБ Сухова поставляет самолеты в Индию. Индийцы покупают

Глоссарий

CAM — Computer-Aided Manufacturing (автоматизированное производство).

CAD — Computer-Aided Design (автоматизированное проектирование).

CAE — Computer-Aided Engineering (автоматизированное конструирование).

PLM — Product Lifecycle Management (управление жизненным циклом продукта).

PDM — Product Data Management (управление данными об изделии).

CRM — Customer Relationship Management (управление взаимодействием с заказчиками).

SCM — Supply Chain Management (управление цепочками поставок).

VRML — Virtual Reality Modeling Language (дословно: язык формирования виртуальной реальности).

всех стадиях его развития: идея, дизайн, производство, сборка, поддержка, тренинг персонала.

И какое место в этом занимает Parallel-Graphics?

— А мы придумали вот какую штуку. Все началось с того, что мы показывали Boeing наши технологии. Потом выполнили несколько пилотных проектов для них. И в рамках одного из проектов — AMM (aircraft maintenance manual) — мы сделали виртуальные руководства пользователей. То есть в какой-то момент мы поняли, что данные из CAD-приложений, которые используются на этапе проектирования и производства, можно использовать на стадии создания документации.

Мы экспортируем необходимые данные из CAD в формат VRML, а потом на их основе делаем интерактивную трехмерную анимацию.

Левая посадочная нога

— И получилась совершенно необычная штука. В каком-то смысле мы очень благодарны Boeing, потому что российские технологические компании — и Parallel-Graphics не исключение — страдают одним недугом. Мы умеем делать технологии, но не знаем, куда их применить. В нашем случае мы имели отличную технологию. Мы могли брать VRML и сильно его сжимать, но что с этим делать дальше?

А когда мы стали работать с Boeing и потихонечку прониклись их потребностями, стало понятно, кому и зачем это нужно. Сейчас мы работаем с разными подразделениями, и наша деятельность AMM не ограничивается. Вот, смотрите...

Георгий запускает демонстрацию. На экране появляется изображение самолета (рис. 1).



тов. А потом компании-производители видят, что рынок насытился, продажи пошли на спад, и, естественно, они озабочены увеличением продаж. И смотрят, что еще можно автоматизировать. С проектированием покончили, что дальше? Дальше сборка. Давайте еще и сборку автоматизируем и т. д. Разумеется, маркетинговые соображения присутствуют, от них никуда не деться, но сама концепция PLM вполне реальна, и потребность в ней тоже вполне реальна.

не самолет. Их эта летающая штука интересует в последнюю очередь. Им важно обслуживание: когда делать ТО, где брать детали, где будут находиться склады и т. п. И КБ поставляет покупателям целую софтверную систему, которая должна обеспечить новому владельцу самолета максимально удобное решение всех этих проблем. Для меня PLM — это то, что должна сделать компания, чтобы покупатель был доволен. То есть средство, сопровождающее продукт на

«Лет десять назад, — говорит Георгий, — я видел очень интересную технологию, которая почему-то «не пошла». На одной французской выставке английская компания показывала любопытную штуку — диск с компьютерным фильмом «Batman». Но это было не видео и не отрендеренное 3D — они описали трехмерные объекты и создали сценарий. Меняешь сценарий — меняется фильм. Выглядит это как фильм, но вам передается не последовательность кадров (25 кадров в секунду), а последовательность действий, которые в отличие от графики легко сжимаются и транслируются по сетям. То есть вы вставляете диск с почти всеми данными в компьютер, а сценарий получаете, скажем, по Интернету».

— В этой демонстрации три разных приложения работают с одними и теми же данными. Первое — руководство пользователя. Выбираем, допустим, левую посадочную ногу и переходим в режим АММ. Перед нами — обыкновенный документ в стандарте S1000D (www.s1000d.org). Вернее, почти обыкновенный, потому что в нем есть ссылка на трехмерную анимацию, которая точно соответствует тексту. И когда мы в 3D-окошке просматриваем эту анимацию, параллельно подсвечиваются соответствующие строчки в руководстве. Таким образом, у нас два канала подачи информации вместо одного (рис. 2).

Пачиков закрывает окно и возвращается в единый интерфейс демо.

— Второе приложение — иллюстрированный каталог. Мы берем ту же ногу (честно говоря, у нас в демонстрации только она работает — на остальные детали не стали забивать данные) и смотрим, из чего она состоит. Мы можем разобрать ее в трехмерной симуляции до последнего болта, увидев при этом спецификации каждой детали. Вплоть до того, есть ли деталь сейчас на складе и, если да, в каком количестве.

И третье приложение — пакет для тренинга. Слегка напоминает АММ, но здесь система подсвечивает пункты инструкции и ожидает действий пользователя. Можно потренироваться, можно проверить свои знания. В нормальном режиме работник вводит свое имя, чтобы руководство могло контролировать уровень его знаний.

И самое главное, что все это можно делать в Интернете. Все, что мы делаем, рассчитано на Интернет, поскольку размеры анимационных файлов очень маленькие.

Минутку, а откуда взялся скрипт и как он связан с текстом в руководстве?

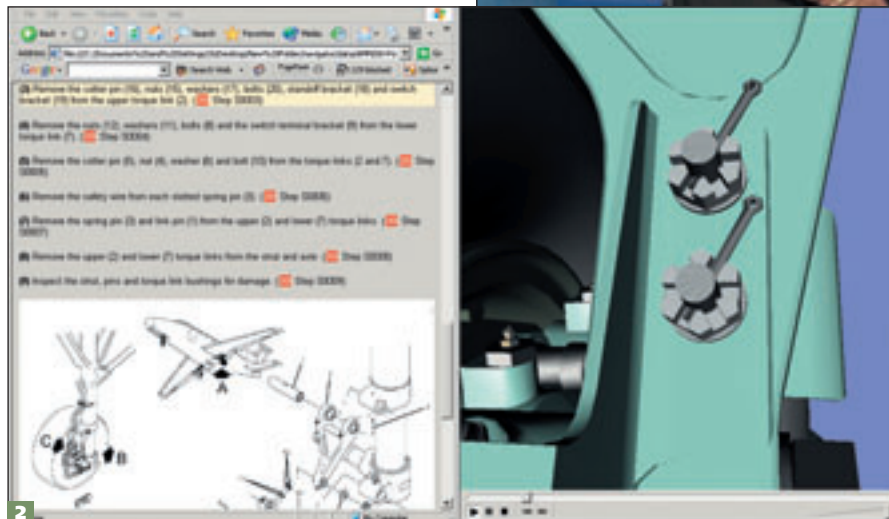
— Здесь нам повезло. Потому что есть такое понятие, как Simplified English. На

Boeing «упрощенный английский» ввели давно. Он представляет собой словарь, который вы можете использовать при описании производственных процессов. Так что нам не пришлось делать вид, будто мы создаем ИИ, — с десятком глаголов мы прекрасно справляемся и так.

Скрипт пишет, скажем, дизайнер. В общем, неважно кто, — человек, который знает, как это должно работать. Вопрос в другом: как он описывает последовательность действий. Ведь что самое противное в написании программ? Правильно, написание комментариев. Ты закончил программу, проверил, все работает на ура, а тут вызывает начальник и требует, чтобы к каждому оператору был написан комментарий в соответствии с ГОСТом.

И понятно, что если дизайнеру забавлять трехмерную штуку только в удовольствие, то описывать ее словами — не его дело. Поэтому мы постарались максимально упростить этот процесс: дизайнер выбирает необходимые составляющие в трехмерной модели и присваивает им действия из предложенного ему списка. Так создается скрипт трехмерной анимации, который потом конвертируется в привычный формат S1000D, где техническому писателю остается лишь подпра-

Вот простой пример. Я закончил очень хороший вуз — Московский государственный университет. То есть я не самый последний дурак в этой стране. Причем я с детства занимался во всяких кружках, планеры пускал, модели самолетов мастерил... руками умею работать. И у меня лет двадцать назад были «Жигули». Там есть такой храповик, куда заводилку вставляешь. И оттуда текло масло — видимо, какой-то сальник накрылся. Нужно было храповик открутить, но как? Он же прокручивается вместе с двигателем. И вот мы с братом — а брат тоже закончил московский вуз, диссертацию написал — целый день провозились с



вить текст, чтобы он выглядел более или менее по-человечески.

Храповик и золотое сечение

То есть вы взяли маленький кусочек PLM и автоматизировали его?

— Да, но это не просто кусочек. Это важная стадия, которой до сих пор никто всерьез не занимался. Я бы не стал все сводить просто к «виртуальным руководствам»; мы рассматриваем это как важную составляющую PLM, без которой сама концепция не полна.

этим храповиком, в конце концов открутили и были очень горды собой. А вскоре масло опять потекло, и я, вспомнив наши мучения, поехал в сервис. Так и так, объясняя слесарю, как положено бутылку поставил, и у слесаря операция по откручиванию храповика заняла ровно пятнадцать секунд. Мы же — два человека с высшим образованием — потратили на это целый день. Что он сделал? Он воткнул лом туда, где заводилка, и повернул ключ зажигания... Но это нужно было знать. Своим же умом до таких вещей доходить дорого.

Я в своем авто вроде разбираюсь. И мог бы кучу мелочей починить самостоятельно. Нет, не из жадности, просто гнать машину в техцентр, в другой конец Москвы — весь день долгой! Ну, например, окно не закрывается, вода попала в пульт управления окнами. Я понимаю, что нужно просто протереть контакты. Но понятия не имею, как туда подлезть. А в сервисе контакты никто не протирает. Они меняют весь пульт и берут за это 300–400 долларов. Я бы мог бесплатно со всем разобраться, но я блок не могу вытащить. Не знаю как. Но речь в данном случае даже не обо мне, а о рабочих в сервисе. Ведь их надо обучить. Им надо написать инструк-



ции по всем операциям, и такие инструкции, чтобы они по ним смогли разобраться в поломке! Но это автомашина. А самолет — куда более сложная штука. И для того, чтобы Вася Пупкин в «Аэрофлоте» мог обслуживать самолеты, Васе нужна понятная инструкция. Вот ты, Вася, должен взять ключ номер 14, сунуть его сюда, открутить эту хреновину, потом эту и лишь затем ту... Описать все эти процедуры — очень непростая задача. Это огромные затраты. На Boeing 777 одних только сервис-буллетеней тысячи!

А если приходит куча документации, причем часть не на русском, а на английском? Нужно искать переводчика, платить ему деньги. При этом неизбежны ошибки перевода. А если переводчик так ошибется, что Вася Пупкин не тот болт открутит?..

Вы читали «Код да Винчи» Дэна Брауна? Там в русском переводе есть такое замечательное место: главный герой говорит, что если взять расстояние от макушки до земли и разделить на рост человека, то

получится золотое сечение. Абсурд. Что, у Дэна Брауна с головой плохо? Да нет, просто так перевели! А в оригинале-то все написано верно.

Но здесь-то в детективе ошибки перевода не так страшны. А в самолете, автомобиле, атомной станции?..

Ну, ваша система перевод не отменяет...

— Не отменяет, но она дополняет текст трехмерной анимацией, на которой весь процесс показан. В переводе могут быть ошибки, но анимацию переводчик, слава богу, не трогает.

Да дело даже не в переводчиках. Это просто нагляднее. Вы в IKEA мебель покупали? Вы пробовали ее собрать?! Есть инструкция, все написано — а без бутылки не разберешься.

Но самое главное, что проект, который вы уже сделали в трехмерном варианте, используют помимо сборки и проектирования и другие службы: обучения, логистики, документации и другие. Вопрос: за чем платить несколько раз?

Процесс перевода данных из CAD на платформу Virtual Manuals автоматизирован?

— Мы завязаны на VRML, а все приложения CAD умеют экспортировать данные

Пачиков берет в руки iPAQ и показывает, как 3D viewer Cortona работает на КПК.

— Не торопится, конечно — тут четыреста мегагерц всего. Мы вот найти в Москве не можем новые, в которых процессор 600 МГц, Wi-Fi, все дела. Но работает. Чистая трехмерная графика, без дураков, крутится.

Забавно, кстати. Тут наша система распознавания стоит, которую мы еще для Newton писали. Вот, смотрите.

Георгий вводит слово.

Пачиков:

Система послушно определяет: pachikov.

— Видите? Хотя тут все буквы написаны слитно, а в этом случае распознавание прихрамывает. Вот, смотрите еще раз.

Пачиков:

«Ivapog» — читаю я на экране.

— А знаете, почему Пачикова система всегда распознает? Потому что мы определенные слова в нее забили еще тогда. И вот она, выплыла. Правда, они даже в реестре кое-что не подчистили. Остались наши метки.

А еще я недавно игрушку написал. Хотите посмотреть?..

И на ближайшие пять минут проблемы рынка PLM вообще и компании ParallelGraphics в частности кажутся очень далекими. Потому что самое главное в эти минуты — правильно расставить барьеры на пути хаотично появляющихся шариков.

▼ реклама



ИнфоТелизация офисов

Компания "Инфотел" предлагает подключение офисов к городской, российской и международной телефонии. Предоставление прямых московских номеров. Несколько вариантов подключения, в зависимости от ваших требований. Специальные корпоративные тарифы. Детализация звонков. Кредитная и pre-paid системы оплаты услуг. Бесплатное тестирование качества связи.

Связь со всем миром

телефон: (095) 744-09-18 и 744-09-23, www.infotel.ru, info@infotel.ru

Услуги предоставляются на основе Лицензий Министерства Связи РФ № 11656, №11660 и №11742

Тайны шестой планеты

Александр Бумагин
[dost_sir@mail.ru]

Несмотря на то что космические корабли роем вьются вокруг Земли и летают к Марсу чуть ли не по расписанию¹, в исследовании внеземного пространства еще остаются события редкие и даже эпохальные. Последний раз космический аппарат пролетал поблизости от Сатурна в августе 1981 года, когда «Вояджер 2» промчался на всех парах на пути от Юпитера к Урану. За прошедшее с тех пор время к тому же Марсу десяток раз посылали различные исследовательские аппараты², к Сатурну же отправился лишь один.

Почти шеститонный «Кассини», размером с автобус, самый большой и тяжелый межпланетный корабль всех времен, был запущен 15 октября 1997 года. Мощи даже такой ракеты, как Titan IV/Centaur, не хватало, чтобы отправить громоздкий аппарат непосредственно к Сатурну, поэтому для начала он взял курс на... Венеру. Ученым пришлось продумывать довольно сложную траекторию движения. Пролетев в апреле 1998-го и июне 1999-го мимо Венеры, «Кассини» вновь сблизился с Землей, после чего устремился к Юпитеру. Курс был проложен так, чтобы при каждом сближении с той или иной планетой аппарат разгонялся ее гравитационным полем. Незначительные по космическим меркам массы Земли и Венеры не смогли обеспечить нужной скорости, поэтому и было запланировано свидание с Юпитером. Под занавес тысячелетия, 30 декабря 2000 года, проследовав мимо газового гиганта, «Кассини» совершил последний гравитационный маневр и устремился к Сатурну.

Через три с половиной года Сатурн, увешанный, как новогодняя елка, спутниками и кольцами, попал под пристальное внимание доброй дюжины научных инструментов «Кассини». Но свой путь «Кассини» проделал не в одиночку. На его «плечах» к планете прибыл зонд «Гюйгенс», назначение которого — ис-

следование атмосферы Титана, крупнейшего спутника Сатурна и единственного спутника Солнечной системы, обладающего заметной атмосферой. Зонд расстанется с «Кассини» 25 декабря 2004 года и три недели спустя попытается совершить мягкую посадку на поверхность Титана.

Проект от начала до конца выполнялся так, чтобы вероятность неудачи была минимальной — ошибка обошлась бы слишком дорого. Многие важные системы на корабле продублированы. Были предусмотрены два запасных временных коридора для запуска аппарата и рассчитаны две запасные траектории движения. В самом худшем случае «Кассини» мог стартовать в 2001 году и достичь Сатурна к 2011-му. Все завязывалось на невозможности часто и на длительное время включать двигатели аппарата. «Кассини» несет на себе очень много полезной нагрузки, и запасы топлива пришлось урезать до предела. Тем не менее, в промежутках между раундами с той или иной планетой, да и после, когда «Кассини» уже нарезал круги возле Сатурна, траектория аппарата порой требовала корректировки. Для этого корабль оснастили двумя дублирующими друг друга основными двигателями и шестнадцатью вспомогательными, разбитыми на четыре группы. Удел последних — мелкие маневры, связанные, как правило, с изменением ориентации



«Кассини» в окружении создателей.

¹ См. mars.jpl.nasa.gov/missions/log.
² До цели, правда, добрались немногие.

«Кассини». Запас топлива на момент старта составлял 3132 кг, что превышает половину общей массы.

Для безошибочной навигации использовалась довольно сложная система. Кроме гироскопов, есть так называемый астрокомпас, призванный определять положение аппарата относительно звезд. Астрокомпас замечает попадающие в его поле зрения светила и сверяется с хранящимся в памяти каталогом на 5 тысяч звезд. Но и это не все. Чтобы отслеживать положение «Кассини» относительно нашей планеты, конструкторы предусмотрели радиоустройство, обменивавшееся сигналами с Землей. Системные часы на аппарате и в центре управления синхронизированы, поэтому ЦУПу всегда известно, в какое именно мгновение был послан сигнал с «Кассини», а исследуя временные задержки, можно узнать точное расстояние до аппарата. Скорость корабля определяется на основе эффекта Доплера. Аналогичные расчеты автоматически проводит и сам «Кассини». Все это помогает маневрировать, правильно ориентировать передающую антенну и научные приборы.

Впрочем, следить на борту межпланетного корабля приходится за всем, и делать это надо тщательно. Количество ежесекундно перелопачиваемой информации огромно, приборы и датчики зонда могут измерить до 13 тысяч различных величин, многие из которых требуют не просто учета, а мгновенной обработки. У компьютерной подсистемы аппарата, как и у любого компьютера, тоже есть подобие материнской платы и шины, к которой подключены «периферийные» устройства. Подсистема команд и данных обрабатывает и сохраняет информацию от всех приборов «Кассини». Она не только принимает команды с Земли, но и сама способна безотлагательно решить некоторые проблемы.

Общая схема главного бортового компьютера не претерпела серьезных изменений по сравнению с уже древними «Вояджерами». Усовершенствования по большей части носят лишь «количественный» характер, а крупные нововведения коснулись в основном записывающих устройств. Для хранения научных данных, телеметрии, информации о состоянии электроники корабля используется массив флэш-памяти. Кстати, «Кассини» — первый космический межпланетный корабль, где была задействована эта технология (вспомним, что проектировался аппарат в начале 1990-х). Ранее использовалась магнитная запись, уязвимая для разного рода электромагнит-

ных излучений, коими изобилует открытый космос. Устройство хранения данных разделено на две страшущие друг друга части емкостью по 2 Гбайт.

Поскольку «Кассини» не вернется на Землю, всю полученную информацию приходится пересылать в центр управления. Радиопередатчик корабля узконаправленным лучом передает модулированный по фазе сигнал на частоте 8,4 ГГц мощностью всего 20 Вт, при этом максимальная скорость передачи составляет 82950 бит/с. Данные передаются в сжатом и кодированном для защиты от оши-



Кольца и Мимас (справа).

пасмурная погода, но Сатурн в 9,5 раза дальше от нашего светила, чем Земля. Чтобы вырабатывать необходимую для работы аппаратуры «Кассини» энергию, пришлось бы захватить с собой несколько сотен квадратных метров солнечных батарей, многократно превосходящих по размерам и массе сам аппарат.

Естественно, было принято решение использовать другой источник энергии — три элемента на основе диоксида плутония. Суммарная мощность, которую обеспечивают эти «батарейки» размером в несколько сантиметров и общим

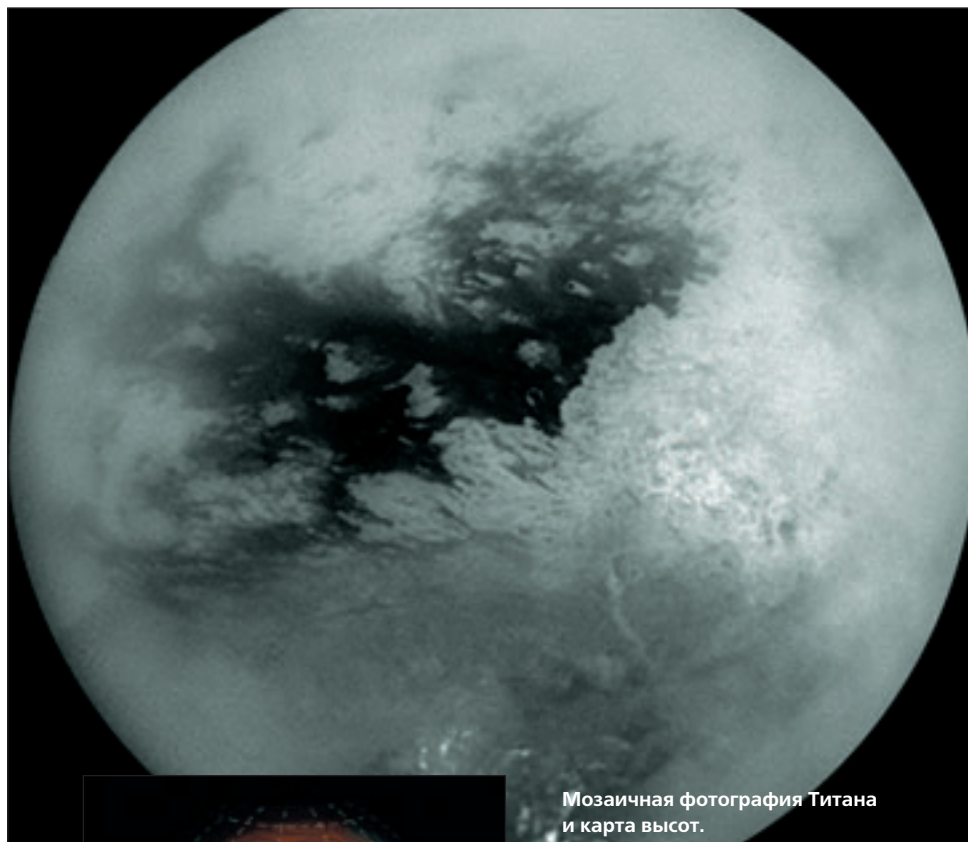


брок виде. Кодирование сигнала мультиплексное, что позволяет передавать одновременно несколько независимых потоков. Это особенно ценно, когда нужно собрать информацию сразу с нескольких приборов. Наибольшие нагрузки возникают в тех случаях, когда один и тот же объект (скажем, спутник) изучается одновременно чуть ли не всеми научными инструментами: «Кассини» не может остановить свое движение по орбите вокруг Сатурна, и время, благоприятное для детальных исследований, ограничено минутами, а то и секундами.

Зонд может себе позволить заниматься несколькими делами одновременно, потому что его питает собственный достаточно мощный источник энергии. Если читатель интересовался межпланетными путешествиями, он, возможно, помнит, какими беспомощными могут оказаться роботы в условиях энергодефицита. Так, первый марсоход, питавшийся от своих солнечных батарей, порой мог перемещаться всего на несколько сантиметров в день. Солнечные батареи хоть и черпают энергию из бездонного колодца, но сами по себе весьма капризны. Стоит случиться пасмурной погоде, или пылевой буре, или, не дай бог, загрязниться рабочая поверхность, как отдача от них резко падает. Ко всему прочему по мере удаления от Солнца световой поток стремительно ослабевает. «Кассини», разумеется, не грозят ни бури (разве что, магнитные), ни

весом 10 кг, составляет 30 Вт, около двух третей из которых может расходоваться на передачу данных. Кроме того, часть энергии тратится на поддержание рабочей температуры систем корабля (ключевые устройства оснащены и собственными средствами обогрева — на борту размещено полторы сотни небольших термоэлементов, тоже содержащих диоксид плутония). Существует также целая система теплоизоляционных покрытий и защитных экранов. Последние были актуальны в те месяцы, когда «Кассини» летал во внутренних областях Солнечной

В XVII веке, после длительного застоя, многое в астрономии сдвинулось с мертвой точки. В 1609 году Галилей самостоятельно изготавливает первый телескоп, который в три раза сократил расстояния между небесными телами и наблюдателями — это был первый шаг в истории наблюдений вооруженным глазом. У великого ученого нашлось немало последователей. Христиан Гюйгенс, отметившийся в самых разных науках, в середине века заметил кольцо Сатурна, а в 1655 году обнаружил Титан. В конце столетия член Парижской академии наук Джованни Доменико Кассини провел огромную наблюдательную работу, связанную с Сатурном. Ему открылась щель в кольцах планеты (названная его именем), а также четыре спутника. В благодарность этим людям, их именами назвали два космических аппарата, отправившиеся в 1997 году открывать тайны шестой планеты. ■



Мозаичная фотография Титана и карта высот.

системы, где тепла было в избытке. Именно энергетический вопрос ограничивает продолжительность нынешней эпопеи. По предварительным расчетам, запасов радиоактивного топлива батарей должно хватить, по крайней мере, до июня 2008 года. За это время ученые постараются выжать из Сатурна максимум информации. Что же конкретно подлежит исследованию?

Сатурн — удивительная планета. Обыватель выделяет ее из череды других только из-за хорошо «разрекламированных» колец. Главное, однако, не в их наличии, а в их грандиозности. У других планет-гигантов кольцевые системы не столь велики, массивны и сложны. Кольца почти целиком состоят из водяного льда, который непрерывно испаряется под воздействием всевозможных излучений, поэтому в данный момент особенно интересно, существуют ли уравновешивающие процессы, которые бы, наоборот, поставляли вещество в кольца. Вопросы, связанные с происхождением и судьбой, строением и составом колец, взаимодействием их час-

тиц со спутниками и ионосферой планеты, занимают значительную часть программы исследований. Для этого «Кассини» оснащен прибором Cosmic Dust Analyzer, который способен регистрировать попадающие в него частицы, определять их скорость, направление движения и даже примерный химический состав.

Кроме колец, Сатурн может похвастаться и необычным, до конца неясным строением. Это единственная планета Солнечной системы, средняя плотность которой меньше плотности воды. Каковы обстоятельства рождения этой потенциально «водоплавающей» планеты, возможно, позволит узнать кропотливое изучение атмосферы и магнитосферы. Для этого на «Кассини» установлено целых семь приборов, позволяющих исследовать видимый, инфракрасный, ультрафиолетовый и радиодиапазоны волн. Особенно эффективно совместное исследование одного и того же объекта, когда каждый диапазон приносит свою уникальную информацию.

Не менее важны сведения о магнитном поле, ведь оно у Сатурна тоже особенное: в отличие от остальных планет, ось симметрии магнитного поля совпа-

дает с осью вращения — ни на какой другой планете не был бы так полезен компас. Впрочем, Сатурн — газовый гигант, и поверхности, на которой можно было бы ориентироваться, у него нет. И это не упрощает понимание строения планеты. Некоторые особенности строения атмосферы пока необъяснимы. Как известно, на Земле все движения в атмосфере питает Солнце. То же можно сказать о Марсе и, в большой мере, о Юпитере. Сатурн же, получая крохи солнечного тепла, обладает столь бурной и подвижной атмосферой, что объяснить это с помощью привычных моделей нельзя. Ветры в видимых слоях атмосферы Сатурна достигают ужасных 500 м/с. На изучение всех видимых и косвенно определяемых движений в атмосфере отведена целая серия экспериментов с разными инструментами «Кассини».

Сатурн — обладатель огромной свиты спутников. Неповторимый Титан со своей атмосферой, спутники внутри колец, внешние спутники, захваченные когда-то в далеком прошлом астероиды, — все они сильно отличаются строением и происхождением. Для изучения спутниковой системы все средства хороши: и радиолокация, и спектрометрия, и замеры напряженности магнитного поля. Фотографировать объекты будет The Imaging Science Subsystem (ISS), состоящая из двух камер, одна из которых широкоугольная, а другая предназначена для крупных планов.

Каждая камера имеет чувствительную мегапиксельную CCD-матрицу и оснащена цветными фильтрами. А разрешение их столь высоко, что позволяет рассмотреть монету с расстояния 4 км!

Как и в любой сложной системе, в системе Сатурна все переплетено. Спутники взаимодействуют друг с другом и фрагментами колец, выбрасываемые в ходе этих гравитационных

передраг частицы попадают в ионосферу планеты и взаимодействуют с солнечным ветром, а в неспокойной атмосфере зажигаются полярные сияния и вспыхивают молнии. Взбаламученная ионосфера воздействует на Титан и Сатурн, и в атмосферах обоих небесных тел начинаются химические реакции, в ходе которых образуются сложные углеводородные соединения. Во всех этих хитросплетениях и предстоит за четыре года разобраться «Кассини» и «Гюйгенсу», и на этом пути уже сделаны первые шаги. ■



Cosmic Dust Analyzer.

Удлинитель

Наши постоянные читатели должны помнить, как более года назад Сергей Голубицкий восхищался возможностью слушать в России локальное американское радио. Он нашел где-то в Интернете сайты, ведущие сетевые трансляции штатовских радиостанций, и потом долго мучился (а вместе с ним и читатели «Голубятен») с конвертацией передач любимого Арта Белла из одного формата в другой.

Владимир Николаевич
[vnikolaevich@mail.ru]

Примерно так же, как Сергей Михайлович, до 2004 года мучился без привычных масс-медиа другой человек — Кен Шаффер (Ken Schaffer). Бывший хиппи, изобретатель первого качественного радиомикрофона и беспроводной гитары¹, первый продавец в Советском Союзе спутниковых телефонов, импортер водки, советолог и еще много кто... Кенни давно хотел смотреть по телевизору в Москве свои любимые американские каналы, а по телевизору в Нью-Йорке — любимые российские.

Как всякий знающий и умелый технар, Кен был знаком с Интернетом и неоднократно пробовал смотреть сетевые трансляции, идущие на веб-сайтах телекомпаний. И всякий раз понимал, что смотреть их невозможно. Желая наслаждаться телепередачами одного полушария, находясь в другом, Шаффер однажды решил кардинально усовершенствовать трансляцию ТВ-каналов по Интернету. Будучи реалистом, он не стал изобретать революционный модем или видеокомпрессор, а собрав знакомых российских и турецких программистов (да, турки уже не только строят...), велел им просто улучшить MPEG-4.

Работы, начавшиеся в 2001 году, продолжались около трех лет. Напомним читателям, что MPEG-4 — это не алгоритм сжатия видео/аудио, а название большого семейства очень разнородных компрессоров, создаваемых многими компаниями и не всегда совместимых друг с другом². Пока неизвестно, что именно и как «доводила напильником» международная команда Кена Шаффера, но летом 2004-го она представила конечный продукт, и сегодня компания K2B (SpaceShift.com) уже принимает заказы на агрегат под названием TV2Me. В отличие от цифровых видеомгнитофонов, умеющих «сдвигать» телепередачу по времени (Time Shift), компания Шаффера предлагает коробку, способную сдвигать телесигнал в пространстве, —

Space Shift. Купив ее, можно сидеть в Москве и принимать телепередачи из Токио. Или наоборот.

Визуально TV2Me напоминает типичный barebone-сундучок с разъемами на передней панели и двумя заглушками для дисководов. Что, впрочем, не удивительно, поскольку это действительно barebone-система от Dell с четвертым «Пентиумом» внутри.

Официально сундучок называется TV2Me Server и требует перед запуском не большей настройки, чем настольная лампа. В короткой инструкции по установке пользователей просят не подключать к ящику никаких мониторов, мышей и клавиатур. Только воткнуть в розетку и нажать кнопку Power. Утверждается, что аппарату не нужно обслуживание и размещать его можно даже в туалете. Впрочем, кроме розетки ему требуются еще два кабеля, редко доводимые до унитаза, — линия Ethernet и провод с видеосигналом. В общем, компания Кена Шаффера предлагает нам электронный шлюз, преобразующий телепрограммы в цифровую форму и передающий их через Интернет.

Структурно система стоит из двух частей — TV2Me Server и TV2Me Viewer. Сервер мы уже описали, а TV2Me Viewer — это программа, способная, выйдя в Сеть, найти свой сервер и показывать его трансляцию. Как сказано на SpaceShift.com, «бизнесмены, рок-звезды, дипломаты, спортивные фанаты и правительственные чиновники», уехав в командировку, теперь могут смотреть те же телепередачи, что и у себя дома. Для этого им надо поставить в своей квартире TV2Me Server, подключить его к Интернету и ТВ-кабелю и, если требуется, подправить настройку домашней сети. Все! Можно ехать в Катманду, селиться в гостинице с интернет-доступом, выходить в Сеть с походного ноутбука и смотреть привычный телеканал в привычное время. Через Интернет.

Читатели уже наверняка порываются спросить: «И какая там скорость нужна для нормальной картинки?» Скорость,

похоже, главное достижение команды Кена Шаффера. Покупателям обещают полноценное видео, с хорошим стереозвуком и без пропуска кадров, начиная с 384 кбит/с. То есть — 48 Кбайт/с. Для сравнения — на пиратских CD фильмы обычно кодируют DivX'ом на скорости вдвое-втрое большей. Пока в редакции нет реального устройства, и мы не можем проверить заявленные характеристики. На сайте же производителя почему-то не выложены демо-ролики (пусть и перекодированные в известные видеоформаты), зато есть масса отзывов известных людей. Отзывы, конечно, самые наилучшие.

Редактор SatFacts Magazine говорит, что не видал ничего удивительнее с тех пор, как познакомился со спутниковым ТВ. Корреспонденты CBS счастливы, что теперь могут смотреть российские новости, сидя на Манхэттене, а компьютерный гуру из PBS поражается, почему он не может вживую захватывать и транслировать ТВ между двумя машинами у себя дома, а TV2Me ухитряется это делать через океан.

Впрочем, если покопаться в обзорах, которых с каждым днем в Сети все больше, понимаешь, что картинка передается не такой уж чудесной. Можно заметить зернистость изображения, и само оно все-таки отличается от телевизионного, особенно если сравнивать оригинал и конечный результат на двух рядом стоящих телевизорах. Однако, при всех недостатках, обозреватели отмечают, что видео получается, во-первых, совершенно несравнимым с обычной интернет-трансляцией, а во-вторых, его можно комфортно



¹ Клиентами Шаффера были, например, такие известные исполнители, как Rolling Stones и Kiss.

² В числе прочих в MPEG-4 входят DivX, XviD и H.263+. Подробнее о MPEG-4 см. статью «Сжатие ТВ-сигналов» в «КТ» #334.

смотреть даже на здоровенном плазменном экране.

Как был достигнут такой результат, пока, повторим, публике не сообщается. На SpaceShift.com мимоходом говорится об аппаратном кодировании MPEG-4, но для раскодирования и просмотра видео достаточно одной программы, причем, вероятно, не обязательно фирменной TV2Me Viewer. В инструкции по установке сервера и настройке домашней сети дается совет: «Для проверки работы запустите на другой машине, входящей в вашу домашнюю сеть, стандартный Internet Explorer и введите в строке адресации IP-адрес и порт своего TV2Me Server. Если на этом компьютере установлен Windows Media Player 9 или 10, то через некоторое время вы услышите и увидите телетрансляцию»³.

То есть можно предположить, что TV2Me сжимает видео в некий общепринятый формат, только делает это гораздо лучше других. С другой стороны, в той же инструкции черным по белому написано: вам понадобится последняя

версия среды .NET Framework, — и если вспомнить, что IE мастерски устанавлирует в Windows модули, принятые из Сети, вполне вероятно, что видеокodeк у TV2Me все-таки оригинальный и ни у кого больше такого нет.

Еще одна интересная особенность детиса Шаффера — возможность управлять удаленным телевизором с помощью пульта ДУ (к USB-разъему ноутбука подключается маленький ИК-датчик, принимающий команды пульта).

Впрочем, «щелкать каналами» в точности как у себя дома все равно не получается. Чтобы без задержек передавать телесигнал на большие расстояния, например из Москвы в Нью-Йорк, через двадцать узлов различных провайдеров, создателям TV2Me пришлось сильно «размазать» его во времени. Порции данных между сервером и плеером передаются не последовательно, как они принимаются и воспроизводятся, а перемешанными на глубину в несколько секунд. Перед воспроизведением их выстраивают в нужном порядке, и зритель ничего не замечает, но такое перемешивание требует промежуточных буферов, и, если канал переключается, надо ждать, когда буферы наполнятся новыми данными. Глядя телевизор через TV2Me, ждать приходится примерно 10–15 секунд. Это много — видеоконференцию уже не устроишь, зато такой буфер (глубиной 5–7 секунд) хорошо компенсирует прыгающую скорость интернет-соединения и даже скрывает короткие остановки в передаче.

Интересно, что на корпусе TV2Me Server есть только низкочастотные видеовходы — для обычной антенны. Сервер надо подключать к некоему источнику телесигнала — спутниковому тюнеру, декодеру кабельного ТВ, видеомагнитофону или еще чему-нибудь, откуда можно взять композитное или S-видео. А чтобы командовать спутниковым тюнером у TV2Me Server есть специальный ИК-излучатель. Таким образом, когда «бизнесмен, дипломат и рок-звезда» сидят в Катманду и жмут кнопку на пульте, чтобы переключить канал, сигнал с их пульта принимается ноутбуком, запускается в Интернет, передается на личный сервер, и тот излучает эту команду, как обычный пульт дистанционного управления. Спутниковый или кабельный тюнер принимают ее, переключаются на другой канал, и новый сигнал идет обратно в Катманду.

В завершение отметим, что все данные, передаваемые через Интернет, шифруются и нет никакой возможности транс-

лировать сигнал нескольким машинам. По словам Шаффера, он сознательно избегал любых параллелей с пиринговыми сетями и стремился создать нечто, похожее на простой удлинитель телевизионного кабеля. Между тем, когда знакомишься с сайтом SpaceShift, уже на пятой минуте возникает мысль о раздаче телепрограмм из одной лондонской квартиры многим российским или американским зрителям. Если репортеры из CBS хотят вести мониторинг российского ТВ, почему им надо самим ехать в Москву и там подключать серверы, купленные у K2B? Почему бы компании не предоставлять, например за ежемесячную плату, дополнительную услугу — телевидение из самых разных городов планеты? В этом случае достаточно было бы приобрести на сайте подписку, скачать программу-плеер, выйти в Сеть и выбрать, к серверу какого города подключиться. Пока K2B предлагает заняться этим другим фирмам — традиционным кабельным операторам и продавцам контента. Дескать, купите наш замечательный продукт и сделайте хороший бизнес.

Кстати, о ценах. Первоначально весь комплект продавался с сайта SpaceShift.com за 6500 долларов, но теперь цена снижена до 4750. В цифрах нет лишнего нуля — речь действительно идет о тысячах долларов, и потому на K2B не обрушивается шквал заказов. «Удлинители ТВ-кабеля» приобретают пока лишь богатые путешественники, вроде самого Шаффера или Stinga, которому на гастролях плохо поется без футбольных матчей английской лиги. Однако даже американские обозреватели отмечают, что на TV2Me свет клином не сошелся и завтра-послезавтра у нью-йоркской компании появятся сильные конкуренты.

В целом же, сегодня можно наблюдать интересную картину смешения различных сфер коммуникационного бизнеса. Тотальный перевод связи на цифровую основу создает ситуацию, когда различные данные (телефония, видео, ТВ, файлы) становятся, по большому счету, одинаковыми, а их передачей и обслуживанием начинают заниматься совсем, казалось бы, посторонние люди. Например, телевидение в компьютерных сетях, то самое TV-over-IP, с некоторых пор стали изучать ADSL-провайдеры и владельцы домашних сетей. Им очень хочется продавать клиентам не только Интернет, но и ТВ-каналы. Впрочем, это уже тема для другой статьи. А любопытствующие пока могут посетить сайты www.videolan.org и www.linuxtv.org. ■

³ Подробнее см. spaceshift.net/guide4.html.



Долой фотореализм!

Невероятный прогресс в аппаратном и, прежде всего, программном обеспечении для работы с разного рода графикой вроде бы должен со временем привести к полному отказу от аппаратных способов рендеринга контурных изображений. Однако на самом деле, простыми средствами можно порой добиться куда лучших результатов, как показали нам ученые из Mitsubishi Electric Research Labs¹.

Александр Филонов
[avf@computerra.ru]

Многие из тех, кто занимался традиционной фотографией, знакомы с техническим приемом, который называется псевдорельефом: позитивное и негативное изображения складываются с небольшим сдвигом, в результате чего возникает специфическое изображение с четко выявленным контуром, напоминающее барельеф. Подобный фильтр есть, например, в «Фотошопе», хотя он и не обеспе-

ми ситуация зачастую осложняется. В некоторых случаях можно воспользоваться трехмерным сканером, но лишь тогда, когда объект относительно прост; вдобавок этот подход требует относительно много времени на реализацию.

Еще одно из решений сводится к анализу стереоснимков, однако оно обычно служит для определения удаления различных точек изображения от объекти-

ловиях с этим явлением борются всеми силами, прибегая к встроенной вспышке лишь по незнанию или как к паллиативу. Правда, чтобы воспользоваться этими тенями полностью, понадобится комплект из четырех вспышек — сверху, снизу, справа и слева. Такое расположение источников позволяет выявить все границы, меньшее же количество (даже три блика) неизбежно приведет к утрате



чивает такой же гибкости, как его, простите за тавтологию, аналоговый аналог. Однако и тот и другой демонстрируют одно и то же: получить контурное изображение из полутонного можно лишь при благоприятных условиях, малоконтрастные же и не слишком рельефные изображения для подобной обработки непригодны.

Конечно, когда есть трехмерная модель объекта, задача построения контурного изображения *относительно* несложна — во всяком случае, нынешние успехи компьютерной мультипликации (вспомним хотя бы Хрюна со Степаном) такое впечатление создают; фактически рендеринг проводится в реальном времени. Однако при работе с реальными объекта-

ва, а не выявления контуров. Кроме того, поле кадра при таком анализе срезается справа и слева — в тех местах, которые присутствуют лишь на одном из снимков стереопары.

Разработчики методики нефотореалистического рендеринга (Non-Photorealistic Rendering, NPR) взялись построить стилизованные изображения, имитирующие визуальное восприятие контуров и формы объекта, а также выделить движущиеся части, одновременно устранив визуальные помехи в виде теней и текстур.

Предложенное решение оказалось на диво простым и оригинальным; фактически оно обращает на пользу главный недостаток встроенных вспышек: создание резких теней, обрамляющих любой рельефный объект (например, нос на лице портретируемого). В обычных ус-

границ, параллельных «горизонтальной» оси вспышки. Самое приятное, что подобную конструкцию может изготовить любой, у кого руки приставлены как надо. Один из простейших вариантов — установка вспышек на специальном кронштейне на камеру с синхронизацией через барабанный переключатель ко всем вспышкам. Систему можно заставить работать и автономно, но тут уж без паяльника не обойтись. Впрочем, если подобная система требуется вам для профессиональных нужд, повозиться все-таки стоит — при минимальной доработке она сможет обеспечить цейтраферную² съемку; представьте, как эффектно будет выглядеть мультяшный ролик распускающегося цветка. Кстати, в крайнем случае можно обойтись и одной вспышкой, закрепив ее на крон-

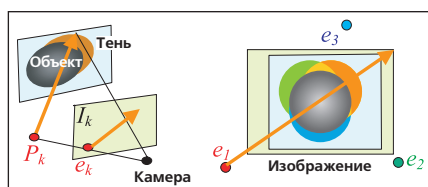
¹ Ramesh Raskar, Kar-han Tan, Rogerio Feris, Jingyi Yu, Matthew Turk, Non-photorealistic Camera: Depth Edge Detection and Stylized Rendering using Multi-Flash Imaging.

² Фотографирование одного и того же объекта через большие промежутки времени.

штейне, вращающемся вокруг оптической оси объектива с шагом 90° , а то и просто держа в руке.

Ну, и еще одна оговорка: программу обработки придется писать самостоятельно (или попросить кого-нибудь из знакомых). Стартовая версия «взлет-посадка» потребует буквально пару часов, а вот чтобы добиться такой же гладкой работы, как у авторов методики, придется повозиться.

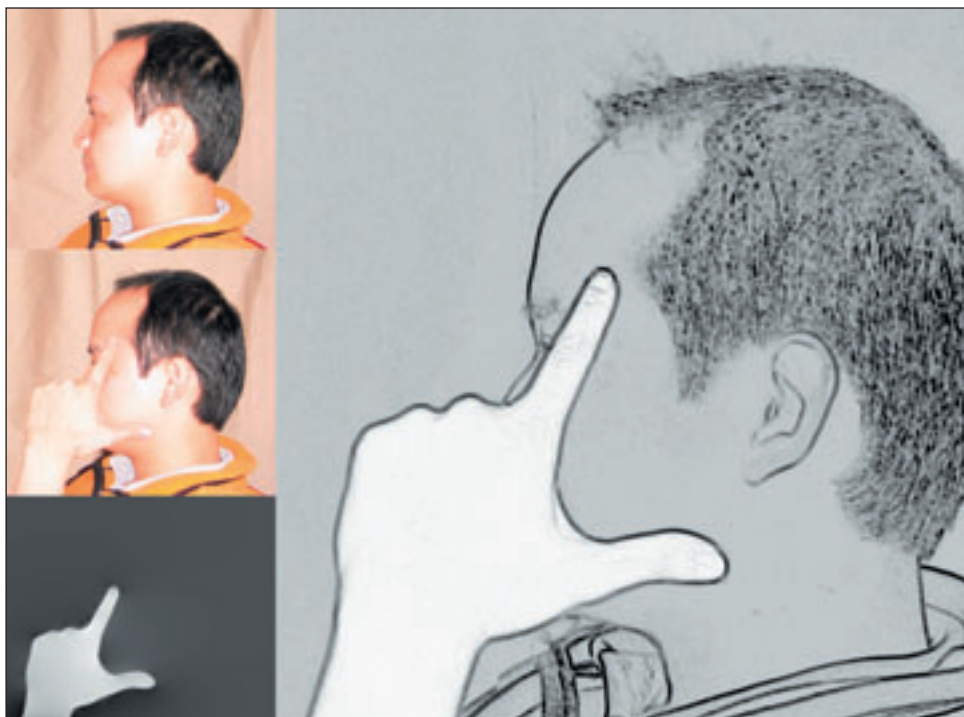
Как легко догадаться по описанию конструкции, сама методика съемки довольно проста: делается четыре кадра при различных положениях вспышек — верхнем, нижнем, правом и левом. Каждый из четырех снимков выявит тени с



Геометрия изображения. Слева: Объект отбрасывает тень вдоль оси, проходящей через источник света (P_k) и точку объекта, интерпретируясь как эллиптический луч e_k , находящийся в плоскости изображения.

Справа: При наличии нескольких эллиптических лучей мы получаем полную информацию о глубинных границах объекта.

противоположной стороны от вспышки. (Подчеркиваем, если вспышка расположена достаточно близко к оптической оси объектива.) Правда, при этом возникает еще один нюанс: если фон слишком далеко от объекта, тени могут и не проявиться, что сведет все усилия на нет. Обнаружение границ областей раз-



ной глубины как раз и осуществляется за счет комбинирования информации о граничных тенях от двух или более снимков.

Далее следует обработка для определения глубинных границ. Не вдаваясь в математические тонкости, можно все объяснить буквально на пальцах. По сути, идея весьма проста и остроумна: если некий объект освещен с разных сторон, то при сравнении пикселей разных изображений тени границ проявляются тем, что присутствуют лишь на одном из комбинируемых снимков, во всех же прочих областях перепады яркостей и спектральный состав пикселей будут варьироваться слабо. Резонное возраже-

Неожиданный побочный эффект: алгоритм можно использовать для выявления изменений, произошедших с объектом съемки.

ние, возникающее у вдумчивого читателя, что-де граница теоретически представляет собой бесконечно тонкую линию, а отброшенная тень даже в идеальном случае — полосу. На самом же деле, и тут никаких хитростей нет: фактически граница располагается с внутренней стороны области, то есть ближе к оптической оси объектива. Таким образом, алгоритм сводится к выделению областей тени по присутствию их только в одном из слоев изображения и устранению

▼ реклама

Говорит и показывает...

Beholder

- Технологии Philips — лучшее декодирование сигнала SECAM
- Программное обеспечение, реализующее все возможности чипсета SAA713x.
- Запись аудио и видео во всех доступных форматах
- Захват отдельных кадров и серии кадров.
- Работа с телевизионной программой.
- Планировщик заданий.
- Гибкие настройки интерфейса пользователя.
- Многоязычный интерфейс программы — русский, английский.

Behold TV 403 FM

- Прием телевизионных программ со стереозвук в формате NICAM.
- Прием радиостанций УКВ/ФМ диапазона.
- Индивидуальные настройки параметров TV и радио программ.
- Передача звука по шине PCI в режиме записи.
- Пульт дистанционного управления.
- Входы и выходы для подключения дополнительных аудио и видео устройств.

Behold TV 401

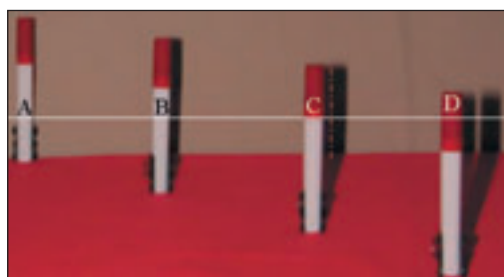
- Просмотр телевизионных программ на экране компьютера.
- Индивидуальные настройки параметров TV программ.
- Окноный и полноэкранный режимы работы.
- Пульт дистанционного управления.
- Входы и выходы для подключения дополнительных аудио и видео устройств.

www.beholder.ru

всех пикселей, находящихся дальше от оптической оси, чем заданное для ширины границы количество. Вот тут-то и всплывает важнейшее преимущество этого метода перед традиционным выделением границ по контрастам, принятым в вышеупомянутом «Фотошопе»: границы цветов и текстур здесь практически стираются. Работает такой алгоритм весьма надежно, кроме некоторых случаев, как-то: глубокие тени позади объекта, отсутствие фона, низкое альбедо³ фона, отверстия и щели позади объекта или расположение объекта в тени, отброшенной каким-либо предметом переднего плана.

Более серьезной проблемой может стать значительный параллакс вспышки (удаленность от оптической оси объектива), вследствие чего объект неболь-

При съемке мелких объектов расстояние от вспышки до оптической оси объектива может играть принципиальную роль, особенно если объект ближе к объективу, чем к фону (образец D), когда тень «отрывается» от объекта.



ших геометрических размеров, расположенный заметно ближе к объективу, чем к фону, «оторвется» от тени — между ним и тенью появится светлая полоса. Так, вместо повешенного на нитке шарика на результирующем контуре появится четыре отдельные дуги, расположенные крестообразно, в чем легко убедиться, построив элементарный чертеж из курса линейной оптики.

Впрочем, допустим, мы удачно обошли упомянутые препятствия и фактически получили контуры всех составных час-

тей объекта. В анимации этому этапу соответствует черный контур, нарисованный на целлулоиде. Далее должна следовать заливка — заполнение каждой области цветом. Здесь синтез изображения предусматривает наложение естественных (или обработанных каким-либо фильтром) цветов и текстур оригинала.

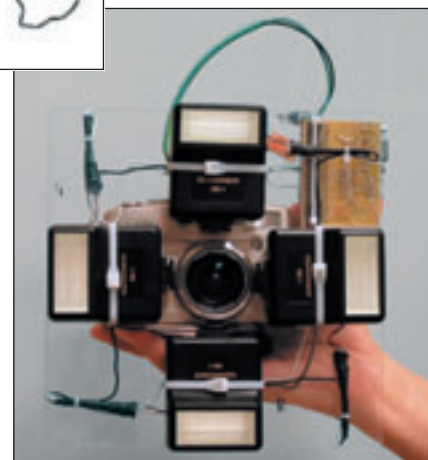
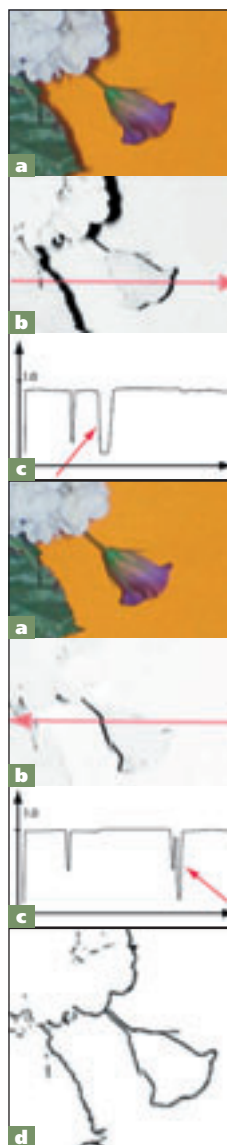
Тут тоже предстоит решить ряд проблем, в том числе направление «источника света» (вспомним, у нас их исходно было целых четыре), передача текстур и цветов, наложение бликов. Строго говоря, такое может потребоваться не всегда — например, в анимации зачастую прибегают к чистым цветам, градиентным заливкам и т. п. Желающих глубже разобраться в предмете отсылаю к оригиналу (www.merl.com/people/raskar/NprCamera); здесь же в двух словах поясню, что оригинальные цвета и текстуры следует брать из тех снимков подборки, где нет отброшенной из-за вспышки тени, а направление на источник света задается как градиентом освещения, так и толщиной контурных линий.

Какие же еще приложения может найти эта оригинальная методика, кроме разного рода художественных работ? Очень даже практические. К примеру, в медицине серия из четырех рентгеновских снимков помогает построить четкий контурный рисунок, в ряде случаев заменив более дорогое сканирующее оборудование. Кстати, чтобы увидеть на сделанном подобным образом снимке скрытый перелом, уже не понадобится опыт рентгенолога. Точно так же можно использовать эндоскоп, подключенный к компьютеру, обрабатывающему картинку в реальном времени (установив на устройстве систему из четырех микроскопических светодиодов, работающих как стробоскоп с «бегущим огнем»). Вообще говоря, использование этой методики с волнами других длин, кроме оптических, сулит довольно много приложений — скажем, в дефектоскопии для выявления трещин и раковин, в металлографии, в радиолокации. Не исчерпаны и возможности оптического диапазона: любопытно, что от этого метода может сильно выиграть картография; с его

Процесс формирования контура. а. Исходные фото (верхняя и нижняя вспышки). б. Разностные изображения. в. Выявление точки границы вдоль эпиполярного луча. г. Построенный контур.

помощью можно проще получать чрезвычайно четкие контуры объектов на местности (особенно зданий), всего-навсего произведя аэрофото-съемку (или спутниковую съемку) четырехкратно, при разных положениях солнца. Вероятно, найдутся какие-то приложения и в ультрафиолетовом, и в инфракрасном диапазоне. Привлекательно выглядели бы и рыбацкие сонары, дающие отчетливую контурную картинку. Словом, вариантов хватает.

И хотя авторы предложили очень простой способ реализовать идею на базе заурядной «мыльницы» — разместив встроенные вспышки по углам камеры, — сейчас производители, получающие изрядные барыши от выпуска тривиальных камер, вряд ли станут вкладывать деньги в разработку новых процессоров и дизайна для такого, согласи-



Проект камеры для съемки с четырьмя полярными вспышками и прототип такой камеры, изготовленный авторами методики. Как видите, подобное по силам каждому.

тесь, довольно изысканного решения на любителя (не в смысле фотолюбителя). Так что пока флаг в руки специалистам-технарям (скажем, тем же картографам) и Левшам-самоучкам, которых у нас, к счастью, пока хватает. ■

3 Отражательная способность. — Прим. ред.

▼ реклама

НОВЫЙ ПРОДУКТ

Mirex
ОПТИЧЕСКИЕ ПОСРЕДСТВА ИНФОРМАЦИИ

www.mirex.ru

CD-R / CD-RW
DVD+R / DVD-R
DVD+RW

MIREX!

Mirex CD-RW
Mirex DVD+R
Mirex DVD+RW

Что подарить компьютерщику на Новый год?

Сергей Косинов

математик

Ножницы. Перерезать свой инет и хотя бы одну ночь провести спиной к монитору.

Родион Кудрин

кандидат медицинских наук

Уже много лет подряд перед новогодними праздниками мучаюсь этим вопросом, поскольку большинство моих близких друзей — матерые айтишники. И с каждым годом удивить их становится все труднее. Поэтому приходится дарить вещи хоть и весьма полезные для комфортной жизни в киберпространстве, но слегка банальные, такие как разнообразные IT-аксессуары — от портмоне для дисков до настольных аудиосистем (в зависимости от количества наличных денежных знаков). Но, с другой стороны, друзьям, крепко «подсевшим» на айтишные новшества, иногда хочется подарить что-то очень далекое от компьютеров — например, красивую рубашку или свитер, поскольку по себе знаю, что главные силы и средства уходят на очередной апгрейд, а все остальные статьи расходов замораживаются на неопределенное время.

Drizzzly

либеральный квакер

Любой, кто читает «КТ», знает, что компьютерщика можно обрадовать плащечкой памяти на 512 Мбайт, однако дарить ее, согласитесь, слишком скучно. Компьютерщик тоже человек, удивите его. Подарите цветы, мягкий ковер, полотно начинающего абстракциониста, книжку Джулиана Барнса, поделку из янтаря, телескоп... Сопроводите подарок бутылкой абсента или пакетиком марихуаны. Вырвите компьютерщика из его бинарного небытия и подарите ему билет в один конец до Нью-Мексико; наконец, распечатайте сценарий «От заката до рассвета», и пускай почитает в самолете. Есть же специальный день в году, когда нужно забыть о компьютерах.

Михаил Мамонтов

руководитель

информационного агентства R2B.ru

Спокойствие. Знаете, как его порой недооценивают... А если серьезно, я бы не отказался от введения бесплатного внутригородского трафика и городской прокси! А еще я хочу: новый сноуборд, крепления и бо-

Ответить на вопрос недели вы можете на сайте www.computerra.ru

тинки, машину, ремонт, вид на жительство в Чехии, торт, новый телевизор, ноутбук, ну и не забываем про сотовый телефон... Ой, господа, где же мне взять такого Деда Мороза-то? Чего-то размечтался — работайте: солнце еще не взошло! Поздравляю всех с Новым годом, счастья вам, здоровья и удачи, а на осуществление всех мечт вы заработаете себе сами!

Григорий Чикишев

ученик Аничкова лица, СПб

Что-то вроде чудо-машины на базе Intel 8080 (еще лучше — 4004!). Уверен, настоящий компьютерщик поймет ценность этого подарка и оценит усилия, затраченные на его поиск.

{ALT}.ru-ist

детский врач

Угодить технофилу довольно просто и под силу человеку практически с любым достатком. Благо прайс-листы компьютерных фирм насчитывают тысячи позиций, а помимо обыденных вещей в них всегда найдется место гаджетам и элементам моддинга. Если же вы хотите сделать по-настоящему уникальный подарок, то подарите айтишнику себя (или хотя бы свое общество). Ведь помимо железа и виртуальных радостей есть еще много чисто человеческих.

Сергей Кропачев

Дед Мороз

Большая тема, насущный вопрос. Хотя... Думаю, самым лучшим подарком компьютерщику будет теплая компания (или тесный семейный круг), пара-тройка бутылок шампанского (пусть будет «Советское») и новогодний выпуск «Компьютерры» с подарочным диском (можно еще для поднятия праздничного настроения положить внутрь «дождик»). С наступающим вас!!!

Bertas

простой admin в маленькой конторе

В Новый год компьютерщику надо не так уж и много — достаточно просто не беспокоить его по рабочим вопросам с 31 декабря по 2 января (как минимум). А если хочется сделать что-то особенно прият-

Ответы собирал
Дмитрий Коровин
[dkor@computerra.ru]

ное — скажите ему, что в праздники все работало как никогда замечательно. Из личных подарков — какую-нибудь безделушку типа флэшки или приятного новогоднего фильма (ни в одном кадре которого не появляется ничего содержащего микропроцессор).

Ashotovich

ИТ-менеджер

Хочется напомнить слова бородачейшего, но не потерявшего актуальности анекдота:

Лежит мужик на пляже, загорает с счет заслуженного отпуска. Мимо идет шикарная девушка.

— Девушка, давайте познакомимся?

— Слушай, мужик, ты кем работаешь?

— Фрезеровщиком.

— Ну вот и представь: приезжаешь ты на курорт, а кругом станки, станки...

К чему я и клоню — почему компьютерщика надо как-то выделять при выборе подарка? Можно хоть Новый год встретить без жужжащих и светящихся железяк? Я бы, например, с огромным удовольствием получил в подарок гитарный комбик или процессор... эфффектов для гитары/губной гармошки.

Лена

веб-дизайнер

Можно подарить хоть DVD-привод пишущий, дисков запас на целый год, мышь золоченную, а лучше принести ему кружку пива и поздравить, поцеловав в щечку.

**В СЛЕДУЮЩЕМ
ГОДУ В
«КОМПЬЮТЕРРЕ»:**

СПИНТРОНИКА
И НАНОЭЛЕКТРОНИКА,
ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ПОЛИТИКЕ,
ЭВОЛЮЦИЯ ЭВОЛЮЦИИ,
ДЕШИФРОВКА, R7, ТОРГОВЛЯ
В ИНТЕРНЕТЕ, ИНФОРМАТИКА
ДЛЯ БИОЛОГИИ, ЦИФРОВОЙ
ЗВУК, АЛЬТЕРНАТИВНАЯ
ЭНЕРГЕТИКА И МНОГОЕ
ДРУГОЕ



БЕсли кто случайно не в курсе (хотя, конечно, вряд ли), — я, кроме возделывания огоро-
дов и грядок, писал в разное время (изредка пишу и сейчас), что называется, беллетри-
стику. Belle letter, прелестные цедульки. Ну, то есть стихи там, прозу, пьесы (с избран-
ным можно ознакомиться у Мошкова в библиотеке: www.lib.ru/KOZLOVSKY/). И да-
же — киносценарии. Их, последних, всего я написал десятка два; по трем четвертям из
написанных сняты фильмы, многие периодически крутятся по TV до сих пор: «Шизо-
френия», например, «Грех». История страсти» или «Как живете, караси?»

ОВ последние годы, когда закончился денежготмывающий кинобум конца восьмиде-
сятых — начала девяностых, — кино стали снимать гораздо реже, центр тяжести переме-
стился в телевизор. Телевизионное кино — это уже совсем не то, что для кинотеатров,
особенно наше теперешнее: низкобюджетное, с огромными съемочными заданиями
(серию порой отшлёпывают за три-четыре смены). Ну и результаты, конечно же, нали-
цо. Однако публика вроде хаваает, — то есть всё происходит ровно так, как с DVD-пират-
кой: качество падает, но, поскольку массовый, основной, покупатель в качестве ни хре-
на не понимает, — так оно, по снижающейся кривой, и идет. Интересно, на какой точке
эта кривая остановится, — а, может, не остановится и ни на какой. Как нет предела со-
вершенству, так, наверное, нет предела и халтуры.

Н АНИКИ-КИБЕРВОИНЫ

УТем не менее, и среди продюсеров остались еще романтики, — и вот я получил заказ
на несколько (точнее — на три) телесериалов и даже на один сценарий для кино. Сцена-
рии были написаны, более того — оплачены (какой — полностью, какой — частично, но
все же заметно), — filmy же так и не снялись. Можно было б написать оптимистич-
нее: «пока не снялись», — однако любое включение радио- или теленовостей подтвер-
ждает, что для оптимизма оснований, увы, не имеется. Более того, в связи с тем, что оп-
лачены, — я не могу даже, не нарушив соглашения о копирайте, выложить эти неснятые
хотя бы в Интернет, чтобы потешить народ, да и себя тоже.

СВ трех случаях из четырех это была нынешняя, уж-жасно замаскированная, однако —
цензура. (Ярчайшим примером эдакой скрытой цензуры можно считать недавний теле-
сериал «Московская сага». Стоит только прочесть или перечесть первоисточник, и пой-
мешь, что выброшено буквально всё «идеологически опасное»: и история с Кронштад-
ским мятежом, и с борьбой органов с польской освободительной Армией Крайовой, и
эпизоды со Власовскими формированиями...) Ну, например, действие того самого сце-
нария для кино (под названием «Паранойя», некое продолжение-углубление «Шизо-
френии») на восемьдесят процентов происходит в Кремле (с соответствующими, хотя и,
естественно, обобщенными, без подлинных фамилий, героями). Так вот: режиссер,
имея и деньги, и производственные мощности, — не смог найти ни одной фирмы, кото-
рая бы после прочтения сценария (а без прочтения — и разговора не шло) взяла б на се-
бя организацию натурных съемок (сами понимаете: чтобы выстроить Кремль в павиль-
оне, сегодня никаких денег не хватило бы).

Шесть букв — девятый автор

Другой фильм, сюжет которого базировался на знаменитой (в свое время) попытке
угона в Турцию самолета группой грузинской золотой молодежи, — а в моем преломле-
нии дело происходило в Москве и молодежь была самой, что называется, центральной:
начиная с внучки могущественного члена политбюро, главного кандидата в генсеки, —
принимался посерийно. И вот, когда три первые серии уже были приняты и оплачены и
подана на оценку четвертая, заключительная, — канал отказался от съемок фильма.
«Нет-нет, всё отлично», — сказали они. — Мы платим вам все деньги за сценарий. Это не
ваша, а наша вина. Однако после выборов мы снимать это не станем...» Господи Боже
мой! И это — по сюжету, действие которого помещено в самое начало восьмидесятых,
по сюжету четвертьвековой давности. (Впрочем, давность акеновской саги — еще бо-
лее глубокая...)

Третий сорвавшийся сериал был сделан по мотивам известной книжки Виктора Су-
ворова «Аквариум» — про ГРУ. В свое время, еще в подпольное, читалась она взахлеб,
на едином дыхании. При внимательном же рассмотрении оказалось, что «Аквариум»
относью не документальное свидетельство о работе нашей военной разведки, а, как бы
это сказать, — сборник историй, которые ГРУшники рассказывают друг другу в курилке.
Ну, вроде, например, знаменитого, открывающего книгу, эпизода о казни предателя в
топке ГРУшной кочегарки. Попытки просто переложить книжку, эпизод за эпизодом, в
кинозались были заранее обречены на провал: продюсер уже имел на руках два опла-
ченных сценария (один из них делал довольно знаменитый отечественный сценарист),
снимать которые было просто невозможно. Да и поляки сделали уже четырехсерийный
вариант «Аквариума», впечатление от которого (по сравнению со впечатлением от кни-
ги) было просто нулевым, если не отрицательным.

Сценарий писался под конкретного режиссера, Валерия Ахадова (с которыми мы уже
сделали вместе три картины, в числе коих была и «Руфь» с Жирардо, и «Я обещала и я
уйду...» с Кориковой), — поэтому работали мы, что называется, в связке. Я писал серию,
а то и две, изо всех сил стараясь сделать перевод на киноязык максимально ярким, кра-
сочным, — потом приходил Валера, я читал ему, и... И он отдавал должное моим стара-
ниям, но все время спрашивал: «А за чем тут следить зрителю? За тренировками, подоб-
ных которым, только в заведомо лучшем исполнении, они уже нагляделись в голливуд-
ских картинах? И что я должен говорить актеру, играющему главную роль? Что он, соб-
ственно, должен играть?» Увы, я понимал Валеру и вполне с ним соглашался, — и нуж-
ды нет, что этого, за чем следить, что играть, — не было и в книге: там были другие ман-
ки, на язык кино непереводаемые, да и время с выхода книги прошло заметное, — то, что
волновало самим фактом упоминания, сейчас требовало какого-то еще... содержания.

И вот, по прошествии нескольких мучительных месяцев, мне пришла в голову супер-
интрига: сделать героя, Витю, не эдаким карьеристом с мечтой стать советским 007, а
совсем наоборот — человеком куда больших амбиций, столкнувшимся еще в детстве с
преlestями советского устройства жизни и поклявшимся себе (и близкому другу) про-
никнуть в святая святых таинственного и зловещего организма ГРУ и поведать всему ми-
ру о его мерзостях. После чего возможна даже Нобелевская премия. Ну, эдакий Штир-



Автор с Ани Жирардо и Ириной Муравьевой на съемках фильма «Руфь».

лиц сразу получался, — с оттенком Солженицына. И возникало и что играть, и за чем следить.

Положа руку на сердце, в этом ходе не было ровно ничего идеологического: чисто кинематографическое ремесло, запуск «перехватывающего механизма», — по этому Ахадов обеими руками проголосовал за новый вариант. Я был попросту охрипел: самому вдруг стало захватывающе интересно писать, — а продюсер... продюсер хоть и уступил давлению сценариста и режиссера, — заметно поскучнел. Нас с Ахадовым позвали на ковер, к главным, решающим, редакторским канала (надеюсь, что не открываю какую-нибудь страшную профессиональную тайну: это был 6-й канал, куда перебралась часть людей из незадолго до этого разогнанного НТВ), — и мы, с большим, правда, трудом, но вроде бы отстояли концепцию.

Надо было спешить, уже надвигался съемочный период, я писал буквально сутками, — и вот сценарий был готов, но, увы, лишь дня за три до закрытия «шестого» (точнее, до его перевода в идеологически безопасное спортивное русло).

Продюсер пытался продать сценарий другим каналам, — увы, концепция отпугивала любого из потенциальных покупателей. Возникла даже идея привлечь соавтора, который уберет сомнительную штирлице-солженицынскую интонацию и покажет трудовые будни героической советской разведки, — но и она провалилась в результате трагического стечения обстоятельств...

Впрочем, я собирался рассказать в этой странной (для «Компьютерры») статье не о сценариях, не пошедших в реализацию по причинам преимущественно идеологическим, — а о единственном, который не реализовался по элементарной, воровской, причине: продюсерша мало что обманула меня с гонораром (так мне, впрочем, и надо: под- писал договор, в сущности, не читая его занудных, по десяткам страниц размазанных

пунктов, — значит, сам и виноват!), постаралась почти все выделенные каналом на фильм деньги приспособить под собственные нужды, а снята картина на оставшиеся копейки. Результат получился столь неприличен, что вопрос о его выдаче в эфир даже и не стоял. А жаль...

Конечно, сама идея этого сериала была несколько... скажем так, вторична, однако надежды на определенный успех у публики подавала: сделать бесконечный фильм (условное название «Кибервоины») — в пандан «Ментам» — о главных сотрудниках «Управления К.» МВД России (или как там они сейчас называются?), которые, будучи оснащены новейшими продуктами высокими технологиями и получив блистательное образование, положенное на не менее блистательные таланты, — неусыпно оберегают граждан России и всего мира от уж-жасающих кржеров, хакеров и глюкеров, вступивших в преступный заговор с целью захватить власть надо всем миром. После прочтения нескольких сценарных прикидок, сделанных серийными писателями всяческих ментовских серий, где преступники, например, через Интернет заходили в сеть какой-то больницы и отключали капельницы, питающие тело жертвы жизненно важными соками (до такого даже Тарантино в «КиллБилле» не додумался!), — продюсерша вышла на меня как на человека, с одной стороны, кое-что понимающего в кинодраматургии, с другой — в высоких технологиях.

Начали с того, что меня связали с сотрудниками этого самого «Управления К.», и, после десятка перезвонов, я, наконец, получил пропуск в известное здание на Октябрьской площади, прошел все контроли, поднялся на лифте и оказался в стандартном, совершенно совкового типа, офисном помещении, где компьютеров, по виду далеко не последних конфигураций, стояла всего парочка, а на одном из них, в монитор которого мне мельком удалось взглянуть, разворачивалась очередная преферансная пуля.

Со мною беседовали сразу несколько человек, — и, естественно, моим главным интересом было выудить из них рассказ хоть о десятке реальных дел, которые им удалось распутать: надо же на чем-то основывать сериал.

Увы! Невнятные истории (мол, «к сожалению, не все может быть предано гласности») о каком-то мобильнике, найденном на экзугимированном трупе, и об оставшемся в его памяти телефонном номере, который позволил отыскать преступника... Истории о шантаже по e-mail'у, раскрывать который пришлось с помощью агентурных данных (то есть — не отследив IP-адреса, а воспользовавшись услугами стукачей), — и... И, представьте, всё! Я и так на них давил, и эдак насакивал... Было понятно, что они и рады бы помочь, — только вот... нечем.

Что же делать: пришлось самому придумывать и преступления, и способы их раскрытия, и создавать блистательную компанию раскаявшихся гениальных хакеров, приоткрывших в старой, чуть ли не восемнадцатого века каланче с круглым люком посреди компьютерного зала... Получилось, в общем, довольно забавно (повторяю: жаль, что вы не увидите), — однако воспоминания о реальной отечественной высокотехнологической полиции оставили в душе столь убого-неприятный осадок, что и теперь, два года спустя, беретит душу и вызывает к написанию статейки, которую вы только что прочитали. ■

Евгений Козловский
[ekozl@computerra.ru]

Аналитическое мышление

inform@compterra.ru

Новогодний подарок от редакции «КТ» получает «шестиклассница Юля»: майку с символикой «Компьютерры» и диск с электронной версией «Истории Государства Российского» Н. М. Карамзина.

На письма отвечал
Владимир Гуриев
vguriev@compterra.ru

Привет, «Компьютерра»!
В номере 46(570) меня очень разочаровала статья про пиарову победу. На втором абзаце возникло чувство, что что-то не так. Третий абзац полностью развеял все сомнения — статья противоречит здравому смыслу! Нет, мне не хочется защищать большую фирму, она и без меня процветает. Статья возмутила меня тем, что как-то мимоходом дала нелестную оценку моего труда. И не только моего — нелестную оценку тяжелого труда тысяч программистов, которые каждый день прилагают кучу усилий, чтобы сделать интерфейс программ проще и понятней.

Пожалуйста, поменьше таких статей.

С уважением,

Сергей Ермаков
s-type@mail.ru

ОТ РЕДАКЦИИ: Перечитал возмущивший вас абзац еще раз. Михаил Попов пишет, что использование ОС семейства Windows (и графических сред вообще) не способствует развитию аналитического мышления, тогда как «командная строка и текстовые инструменты» заставляют «подумать, прежде чем сделать». Честно говоря, не вижу, на что обижаться. Очень может быть, что Михаил прав. Но операционные системы придумали вовсе не для того, чтобы развивать аналитическое мышление пользователей. Это я вам как пользователь графических сред говорю.

С этого года у нашей шестиклассницы Юли начались в школе занятия по информатике (лучше поздно, чем...). Мы купили ей «рабочие тетради» по информатике для 5-

го и 6-го класса. И вот в брошюре для 5-го класса (Иванова И.А. Информатика. 5 класс: Практикум. — Саратов; Лицей, 2004) на 10-й странице указано: «1 Кбайт = 1000 байт, 1 Мбайт = 1000 Кбайт, 1 Гбайт = 1000 Мбайт». Чтобы дети это запомнили всерьез и надолго, приведены задания типа «Переведи в байты 15 Кбайт» и т. п. Как говорят в таких случаях, я плакаль...

Предлагаю учителям высшей категории (автору и рецензенту пособия) дальнейшие диссертационные идеи (бесплатно!!!) реформирования образования в том же направлении:

- считать прямой угол равным 100 градусам,
- считать, что в сутках 25 часов (удобнее будет отсчитывать время ультиматумов), а в часе — 50 минут, в минуте — 50 секунд и т. д.

Упрощенные правила утвердить у министра образования и в Думе.

P.S. Эти изменения будут соответствовать нашей «особой железнодорожной колее» и «особому напряжению в телефонной сети».

С уважением, ваш давний (по)читатель и (было дело) даже призер

Ewgeny Rabkin
rabkin@box.vsi.ru

ОТ РЕДАКЦИИ: Мы тут в редакции посоветовались и решили, что имеет место быть диверсия производителей жестких дисков, которые, как известно, уже давно на вышеописанную систему перешли.

Здравствуйте!

[вырезано цензурой]

Во всем остальном журнал выше всяких похвал, хотя статьи типа «Занимательная ма-

тематика» явно не попадают в формат. Также хотел бы узнать, можно ли стать автором электронной или (чем черт не шутит) бумажной версии журнала и что для этого необходимо? О чем лучше писать?

С уважением,

Pahai
Гессер Завулонов
pahail@mail.ru

ОТ РЕДАКЦИИ: Простите, что немного порезал письмо, но мне показалось, что ваш вопрос важнее критических замечаний о верстке, а ответ получится довольно объемным.

Сперва небольшое уточнение. Сайт www.compterra.ru — это не электронная версия журнала, а независимое издание со своей редакцией и своими авторами. Мы на сайте присутствуем только в разделе www.compterra.ru/offline, где выложены бумажные номера. Поэтому если вы хотите писать на сайт, то вам нужно связываться непосредственно с его редакцией.

Теперь о нас. Чтобы публиковаться в «КТ», нужно написать письмо любому из редакторов (с учетом темы — очевидно, например, что статью по немилой вам занимательной математике следует присылать Леониду Левковичу, а статью об охлаждении процессоров — Илье Хрупалову или Александру Карабутову). Это не просто вежливость. Список inform@compterra.ru, к сожалению, слишком забит спамом, и письма авторов иногда просто теряются (а вот письма, предназначенные для публикации в «Письмоносце», следует все же присылать именно сюда, поскольку я, например, письма, отправленные на мой адрес, считаю личными и не публикую; думаю, у многих моих

коллег отношение к переписке такое же).

Если выбрать между редакторами вы затрудняетесь, пишите Сергею Леонову — он разберется и кому-нибудь из нас передаст ваш материал.

Что должно быть в письме? Краткий рассказ о себе, список публикаций (если есть) и перечень тем, которые вам близки. Совсем хорошо будет, если вы предложите конкретные темы статей, а еще лучше — абстракты. Конечно, вы можете прислать уже готовую статью, но в этом случае будьте готовы к тому, что статью не примут вообще или попросят отредактировать так, что ее проще написать с нуля.

Не нужно спрашивать у редактора, о чем можно писать. Писать можно о чем угодно, но редактор не знает, о чем можете написать именно вы. Однако есть некий неформальный список тем, за которые браться, скорее всего, не стоит: «почему Linux лучше/хуже Windows», «как работать в Photoshop», «как устроено меню программы XXX и что будет, если нажать на кнопку А, а потом на кнопку Б», «как зарабатывать в Интернете». По странному стечению обстоятельств именно эти темы наиболее популярны у начинающих авторов (про «Intel vs. AMD» в последние пару лет, слава богу, подзабыли). На любую из тем черного списка можно написать интересную статью, но поверьте на слово, рассказ о том, как вас обманули спонсоры, или пересказ двух абзацев из руководства по Photoshop интересен довольно ограниченному кругу лиц.

Отсутствие орфографических ошибок — это плюс. Отсутствие необходимых знаков препинания — минус.