

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

29 МАРТА 2005 #12 (584)

КОМПЬЮТЕРРА

В номѣрь:

Все ли на свѣте относительно?
Споръ въ ученыхъ сферахъ

Интервью с великимъ басомъ,
взятое в необычной обстановкѣ

Графологія и полиГрафія:
Козловскій въ гостяхъ у графа Л. Н. Толстого



иллюстрированный журналъ

29 марта 2005 года



Похоже, закон Мура все-таки сдох. Не работает. Явно что-то забуксовало. Любопытно, как производители выкрутятся? Intel вот предлагает удваивать не количество вентиляторов на кристалле, а само количество кристаллов. Это (ежели перевести закон удвоения на кристаллы) какой же процессор будет лет через десять: материнскую плату будем на него устанавливать, а не наоборот?!

Примечательно (хотя об этом и предупреждали заранее), что предел наступил не тогда, когда производители, достигнув молекулярных размеров, не смогли сделать в транзисторе затвор поменьше, а когда тепло от транзистора отводить уже не получается. Вот посмотрите, самые быстрые современные «настольные» процессоры уже рассеивают 110 Вт! Представляете, лампочка на кухне и то меньше греется, а ведь она еще и светит! А тут — квадратик величиной с марку...

С легкой тоской я вспоминаю времена «пассивного» охлаждения процессоров: у 386-х не было проблем с гудящими вентиляторами и перегревом... Ладно, кто старое помянет... Сейчас, компьютер на ночь уже не оставишь, — не заснешь... Может, конечно, это я такой чуткий, но гудение вентиляторов на блоке питания и на процессоре (уж на что я себе тихий поставил, а все равно — 21 дБ тишиной не назовешь), а еще дополнительный — на корпусе, создают шум, пристойный фену, но не компьютеру... В общем, прогресс уводит нас все дальше и дальше от комфорта...

Кстати, а что мы получили от гигантской производительности? (Помните, Pentium II 450 МГц в Штатах уже попадал под ограничения поставок «недружественным» странам?) Ведь десять лет назад на суперкомпьютерах производительностью и вполтину меньшей, чем у сегодняшних процессоров, решались сложные задачи распознавания образов и стратегического планирования... А сейчас? Замена слов в «Ворде» занимает те же две минуты!!!! Или взять редактор реестра. Попробуйте поискать в нем что-нибудь. Ну как, быстро? В общем, напишите мне, пожалуйста, что стало быстрее, чем лет пять назад.

Интересно наблюдать за проникновением компьютеров в автопромышленность. Видно, как производители делают первые шаги в этом направлении. Удивляет, однако, почему у компьютерного хайтека и автопроизводителей так мало точек соприкосновения? Не-

даром обозреватели недоумевали по поводу медлительности компьютера в новой BMW седьмой серии. Может, элементная база была выбрана за три года до выпуска машины на рынок, или за пять... Вызывает удивление и меня той же машины. Уж, казалось бы,

всё перепробовали в игровых консолях (где тоже используют джойстик — например, для набора имени в таблице рекордов), многие варианты были отброшены, ан нет — восьмипозиционный джойстик опять ожил, и это в машине, где кроме экрана есть еще и дорога, на которую тоже надо поглядывать... Хорошо, что в следующей модели — пятой — вернулись к четырем позициям. Но зачем было изобретать велосипед???

Впрочем, компьютерщики в этом смысле ничуть не лучше автостроителей. Помните в ТУ-154 вентилятор обдува, который установлен над каждым креслом? Достаточно легонько дунуть в его сторону, чтобы он начал вращаться. Вот где продумана аэродинамика лопастей и конструкция подшипников. Так почему процессорные вентиляторы только сейчас стали делать с переменным шагом винта? А ребра радиаторов, кстати, так и стоят поперек потока, создавая турбулентность. А мы на шум жалуемся...

Учась в школе и делая первые шаги в программировании, я, бывало, прибежал к отцу с очередной «гениальной» идеей разработки пользовательского интерфейса или новаторской реализацией алгоритма. И раз за разом встречал холодный душ в виде примера, где моя задумка уже реализована, причем гораздо лучше («Учи матчасть», — советовал мне отец). Так может, прежде чем искать решение очередной проблемы, стоит пойти в библиотеку и выяснить, что проблема давно решена?

Надеюсь, наши программисты в Новосибирске для Intel все-таки создают что-то новое, а не изобретают хорошо забытое старое...

Кстати! Наш работодатель решил перенести редакцию в Новосибирск, оставив в Москве только отделы распространения и рекламы. Говорит, там и аренда поменьше, и к Китаю с Кореей поближе. Так что будете писать письма — пишите на новый адрес...

Константин Курбатов
[banknote@computerra.ru]



Как пройти в библиотеку?

КОМПЬЮТЕРРА компьютерный еженедельник

РЕДАКЦИЯ

Сергей Леонов главный редактор	leoe@
Галактион Андреев обозреватель	galaktion@
Тимофей Бахвалов обозреватель	tbakhvalov@
Владислав Бирюков руководитель службы новостей	vvbir@
Сергей Вильнов зам. главного редактора	serge@
Ольга Ильина ответственный секретарь	oilyina@
Владимир Гуриев зам. главного редактора	vguriev@
Евгений Золотов обозреватель	sentinel@
Сергей Кащавцев редактор	scout@
Бёрд Киви обозреватель	kiwi@
Денис Коновальчик обозреватель	dyukon@
Константин Курбатов редактор	banknote@
Леонид Левкович-Маслюк зам. главного редактора	levkovl@
Надежда Неверова корректор	nnadya@
Юрий Романов редактор	yromanov@
Андрей Сокольников обозреватель	asokolnikoff@
Илья Хрупалов зам. главного редактора	tlab@
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 Костригина старший менеджер	ekos@
Оксана Ладова старший менеджер	oladova@
Светлана Подлегаева координатор отдела рекламы	spodlegaeva@
Елена Чернобаева менеджер	echernobaeva@
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

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: По каталогу «Пресса России» (том 1) и «Газеты и журналы» (агентство «Роспечать») — 32197
 По каталогу «Почта России» — 12340

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

РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

1. Новости
 Писателям, сообщайте нам о событиях в вашем бизнесе и вокруг него. Лучше всего это делать в письменной форме. Присылайте пресс-релизы, подборки публикаций, описание продуктов и другую информацию о вас и ваших иностранных партнерах. Нам удобнее получать сообщения в машиночитаемом виде. Ваша информация может появиться в очередном номере или быть отложена для дополнительной разработки. Присылайте много малозначительных сообщений, вы будете снижать внимание и интерес к вам как редакция, 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 публикации:
 2.1. Публикации на правах рекламы. Вы оплачиваете место по рекламным расценкам, и мы печатаем ваш материал с обязательной пометкой «на правах рекламы». Если вы предлагаете материал более чем на две полосы, он попадает в «Специальную рекламную секцию», а вы получаете скидку. Можно согласовать срок выхода в свет, размещение и другие условия, а также заказать нам разработку рекламных публикаций.
 2.2. Публикации журналистов. «Компьютерра» не предъявляет к журналистам никаких требований относительно образования, членства в 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. Условие же, что и для публикаций журналистов. Однако «Компьютерра» не оплачивает такую публикацию, предоставляет вместо этого автору возможность использовать последние 600 знаков для продвижения своих марок, продуктов, услуг и других деловых интересов в рамках общей темы.
 3. Материалы на подложке желтого цвета печатаются на коммерческой основе.

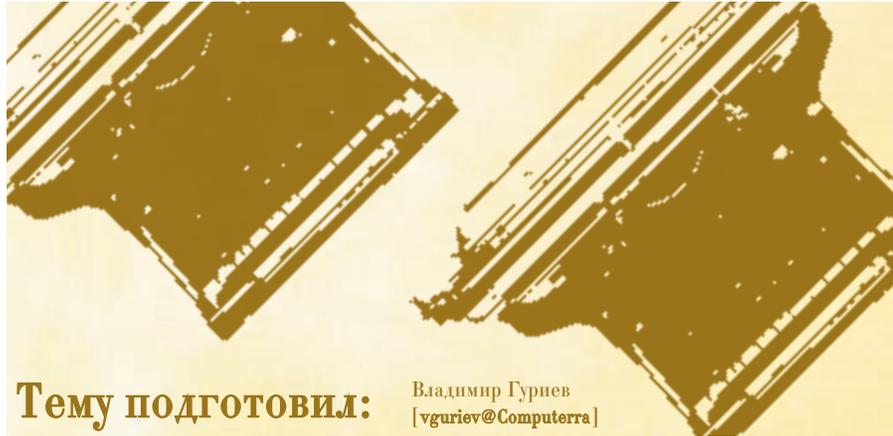
#12 [584]

Номер
выпускал

Константин Курбатов
[banknote@computerra.ru]

В НОМЕРЕ

Новости13-13
 Железный поток13
 Село Щепетневка
 Василий Щепетнев
 Там, где мы есть 13
 Компьютерра № 12
 от 29 марта 1905 года13



Тему подготовил: Владимир Гуриев [vguriev@Computerra]

Терралаб
 Дмитрий Коростелев
 Сергей Озеров
 Слесарю — слесарю13

Огород Козловского
 Евгений Козловский
 Увеличьте значение IPStackSize до 18...13

Голубятня
 Сергей Голубицкий
 Буревестник и песец13

Интернет
 Дмитрий Разахацкий
 Идеальный офшор13

Идеи
 Зверёк Харьковский
 Путеводитель автостопщика
 по потаенным знаниям13

Письмоносец13



Встаньте, дети, встаньте в круг!

Руководство компании Yahoo!, отважившись наконец последовать примеру своих коллег по интернет-бизнесу, запустило «социальный» блог-портал. Yahoo! 360° (360.yahoo.com), стартовавший в тестовом режиме в конце марта, сочетает в себе лучшие черты таких популярных блог-проектов, как Blogger и LiveJournal, и онлайн-новых сообществ вроде Friendster, Orkut и MySpace. Пользователи получили инструменты для ведения веб-дневника, создания собственного фотоальбома и музыкальной веб-станции (аудиопотоки

Title	Artist	Album	Price
Aerology (remix by Naima)	Jean-Michel Jarre	Aero - Single	0,99 €
Last Rendez-Vous	Jean-Michel Jarre	Aero	0,99 €
Aerology	Jean-Michel Jarre	Aero	0,99 €
Oxygene 2	Jean-Michel Jarre	Aero	0,99 €
Aero Opening	Jean-Michel Jarre	Aero	0,99 €
Oxygene 3	Jean-Michel Jarre	Aero	0,99 €
Magnetic Fields 1	Jean-Michel Jarre	Aero	0,99 €
Rendez-Vous 4 (Live)	Jean-Michel Jarre	Aero	0,99 €
Aerzone	Jean-Michel Jarre	Aero	0,99 €
Aero	Jean-Michel Jarre	Aero	0,99 €
Chronology 6	Jean-Michel Jarre	Aero	0,99 €
Souvenir of China	Jean-Michel Jarre	Aero	0,99 €
Zoology	Jean-Michel Jarre	Aero	0,99 €

предоставлены Yahoo!), интегрированный интернет-пейджер для общения с соседями по сообществу и еще несколько приятных мелочей, среди которых – возможность формировать круг друзей, имеющих расширенный доступ к персональной информации. Сетяне наверняка оценят и возможность управлять аккаунтом с мобильного телефона. В первое время Yahoo! 360° будет открыт только для ограниченного числа бета-тестеров, которые смогут рассылать дополнительные приглашения (аналогично Gmail).

Yahoo!, конечно, запоздала с выходом на рынок блог-систем и «социальных сетей», так что ей придется конкурировать с добрым десятком уже действующих проектов. Однако есть повод полагать, что Yahoo! 360° в считанные месяцы станет самым модным и популярным порталом в своей категории. Дело в том, что для доступа к ресурсу не нужно регистрироваться заново, достаточно того идентификатора, который уже есть у каждого зарегистрированного пользователя портала Yahoo! А таких, по официальным данным, больше 160 миллионов. Даже десятой их части хватит, чтобы переплюнуть сегодняшнего «социального» лидера Friendster. Да и жизнь в таком сообществе будет веселей. – Е.З.

А дополнительную аудиторию portalу должно принести обещанное недавно увеличение емкости бесплатных почтовых ящиков Yahoo! Mail до одного гигабайта (прежде было 250 Мбайт). – В.Бир.

Что мое, то мое (или Йохансен опять за свое)

Вопрос о том, что считать «честным использованием» купленного ИТ-продукта, еще долго будет предметом ожесточенных дискуссий и открытых конфликтов. Споры нет, у владельцев прав на цифровой контент гораздо больше денег и адвокатов, чем у отдельно взятых потребителей. Но последние берут числом, а порой и умением, а значит, кто в конце концов выиграет – вилами по воде писано.

Одним из недавних ярких эпизодов этого нескончаемого противостояния стала новая программа PyMusique от троицы независимых разработчиков, наиболее известного из которых зовут Йон Лех Йохансен (Jon Lech Johansen, на фото). Это тот самый норвежский DVD Jon, с подачи которого в 1999 году по миру пошла гулять легендарная ныне программа DeCSS для снятия шифрования с фильмов на DVD. Юному в ту пору Йохансену DeCSS стоила ареста и двух долгих судебных разбирательств, однако в итоге норвеж-

ская за бортом пользователей «анархической» ОС Linux.

Столь вопиющая несправедливость и подтолкнула сетевых приятелей Йохансена, Трэвиса Уоткинса и Коди Брошеса (Travis Watkins, Cody Brocious) сделать под Linux собственную программу для покупки музыки в iTunes. Заодно их софтина избавляет треки от обузы DRM. В конце-то концов, деньги уплачены? Да, уплачены! А тогда кому какое дело, где хозяин будет слушать файл и сколько копий захочет изготовить? Когда программа для Linux была уже готова, Йохансен сделал на ее основе еще и интерфейс для работы под Windows.

Особенности работы сервиса iTunes Music Store и программы PyMusique дают разработчикам основания утверждать, что они не ломают защиту от копирования и не нарушают законов. Суть в том, что приобретенный трек передается на машину покупателя в виде AAC-аудиопотока и лишь в самом конце упаковывается в защищенный формат FairPlay, механизмами DRM привязывающий файл к конкретной



свое правосудие признало хакера невиновным и вернуло ему право декодировать на собственном компьютере фильмы, честно купленные на свои деньги.

Собственно говоря, и новая программа PyMusique делает то же самое, но теперь уже в отношении файлов, приобретенных в онлайн-магазине Apple iTunes. По требованию фирм звукозаписи, владеющих правами на музыку, Apple при продаже «заворачивает» каждый трек в специальную DRM-оболочку, привязывающую файл к конкретной машине и ограничивающую количество снимаемых копий. Кроме того, популярнейший сервис iTunes Music Store рассчитан лишь на два интерфейса – Mac и Windows, ос-

конфигурации компьютера. PyMusique просто сохраняет музыкальный файл на диск в AAC-формате, еще до начала процедуры защиты от копирования. То есть, строго говоря, никакого взлома здесь нет.

Естественно, у юристов Apple и представителей музыкальной индустрии на сей счет имеется прямо противоположное мнение, поскольку в правилах iTunes Music Store прописано, что клиент для доступа к трекам обязан пользоваться лишь той программой, которая определена продавцом. А значит, велика вероятность, что и на распространение PyMusique, по крайней мере в США, суд наложит запрет. Впрочем, дело до Фемиды пока не дошло, а программу можно найти на сай-



Полиция предотвратила хищение 220 млн. фунтов стерлингов из британского отделения японского банка Sumitomo. Хакеры смогли проникнуть в банковскую сеть с помощью червя, который регистрировал нажатия клавиш на зараженном компьютере. Попытка перевода денег на десяток счетов в банках других стран (в том числе Израиля) не удалась — система безопасности так и сработала. Однако хакеров, похоже, поймать не удалось, в Израиле арестованы лишь два предполагаемых пособника банды. — Т.Б.

Немецкий оператор сотовой связи Debitel оштрафован датским судом на 2 млн. крон (около 359 тысяч долларов) за рассылку 48 тысяч спам-сообщений (по электронной почте и посредством SMS) абонентам конкурента — компании Telmore. Огромный штраф превысил шестую часть годовых прибылей Debitel. — Т.Б.

Компания Echovox готовит к коммерческому запуску IM-систему ZeeWee для мобильных телефонов, поддерживающих Java. Сообщения передаются через серверы Echovox посредством GPRS- или UMTS-соединения, при этом одно послание на порядок дешевле, чем SMS. Если собеседник отсутствует в системе, ему можно выслать SMS-приглашение для чата. Конечно, IM-систем на Java существует уже предостаточно (та же ICQ), но Echovox рассчитывает на то, что клиент ZeeWee будет предустанавливаться в телефоны многими операторами. Начало работы сервиса намечено на апрель. — А.З.

те Йона Йохансена по адресу fuware.nacrew.net/pymusique. Правда, специалисты Apple быстро подсутились и, не дожидаясь долгих судебных разбирательств, установили патч, отсекающий от iTunes Music Store всех пользователей первой версии PyMusique. Но защита продержалась недолго. Через день Йохансен «разобрался» и с новой DRM-системой. — Б.К.



Все вокруг народное, все вокруг ничье...

В эти весенние денечки, когда один скандал вокруг операционной системы Linux затухает (зачинщик — компания SCO Group, похоже, исчерпала ресурсы и со дня на день может быть исключена из торгов электронной биржи NASDAQ), начинается разгораться другой, обещающий стать не менее громким. Все началось на прошедшей в Ганновере выставке CeBIT, где представители тринадцати известных компаний (Motorola, Acer, AOpen, X-Micro и др.) получили открытое письмо, обвиняющее их... в незаконном использовании программного обеспечения, распространяемого на условиях лицензии GNU GPL. Инициатором этого впечатляющего марша протеста стал немецкий разработчик Харальд Вельт (Harald Welte).

Вельт известен прежде всего как активный участник и руководитель проекта Netfilter/iptables (сетевой фильтр для Linux) — программного пакета, исходные тексты которого опубликованы под GPL. Но в течение последнего года Харальд совмещает программирование с правовой деятельностью. Впервые столкнувшись с незаконным заимствованием текстов Netfilter (компания ASUSTeK использовала отрывки кода в одном из своих беспроводных маршрутизаторов, но не опубликовала модифицированного кода, как того требует GPL), хакер начал систематически изучать программное обеспечение различных фирм в поисках аналогичных нарушений. Хотя Вельт использует простенькие инструменты (hex-редактор, утилиты сравнения файлов и т. п.), фортуна улыбается ему с завидной регулярностью: за год Харальду удалось обнаружить более десятка фактов незаконного заимствования свободного кода. Каждой из уличенных компаний он предлагает уладить дело миром, удовлетворив требования свободной лицензии. И обычно встречает понимание: на его счету мировые с Belkin, D-Link, Siemens и др. Впрочем, иногда приходится и судиться — как было в случае с компанией Sitecom, которую Харальд положил на лопатки в немецком суде, заодно подтвердив юридическую применимость GPL.

Накопив бесценный опыт, Вельт теперь намеревается превратить принадлежащий ему сайт GPL-violations.org в координационный центр. Сюда смогут обращаться за помощью ущемленные в правах авторы свободных программ, а также те, кто обнаружил очередное нарушение. Здесь же в ближайшее время должна появиться и формируемая под руководством Вельта база данных по всем нарушениям GPL. Розданные на CeBIT предупреждения — только первая ласточка, с помощью которой Харальд надеется привлечь к своему проекту внимание общественности. — Е.З.



Как гора мышь рожала ▾

Как ни успешно бьется Apple Computer с энтузиастами, распространяющими информацию о еще не анонсированных продуктах компании (см. «КТ» #583), а сведения о любопытных новинках как утекали, так и продолжают утекать. Оче-



редная порция слухов, опубликованная сайтом AppleInsider.com, без сомнения, порадует фанатов Apple. Если верить названному, но «заслуживающему доверия источнику» внутри компании, Стивен Джобс решил таки вынуть многолетним мольбам потребителей и выпустить... компьютерную мышь с двух клавишах.

Apple издревле славится упрямством в отношении пользовательского интерфейса. Все компьютеры яблочного гиганта, начиная с вышедшей в 1983 году Apple Lisa и

заканчивая PowerMac, оснащались мышью с одной кнопкой. Объясняя такое постоянство, представители Apple неизменно ссылались на то, что «однопальый» вариант удобнее в работе и менее сложен для новичков. Над двухкнопочной мышью — беспроводной и с оптическим сенсором — дизайнеры компании, по слухам, трудятся уже несколько месяцев, но вряд ли она появится до лета. Интересно, что поддержка многокнопочных мышей встроена в Mac OS X с самой первой версии (а по некоторым данным, она имела в Mac OS начиная с конца 90-х), но, несмотря на просьбы пользователей, Apple так до сих пор и не решилась выпускать подобные устройства под своей маркой.

Некоторые комментаторы считают, что причиной, заставившей компанию пересмотреть свои принципы, стал успех «дешевого» Mac mini, на который засматриваются и пользователи PC: мол, знакомая «виндузятникам» двухкнопочная мышь лучше подходит для переманивания клиентуры. Однако учитывая предполагаемую астрономическую цену новинки —

бы вместить всех желающих поучаствовать в «революции мобильных развлечений» (именно так звучит рекламный слоган PSP).

Как и ожидалось, консолей всем не хватило, поскольку большая часть первого миллиона экземпляров разошлась по торговым сетям. Крупные сетевые ритейлеры держали установленную производителем планку в 250 долларов, а вот в небольших магазинчиках цена поднялась до 300 зеленых (хотя и это еще побожески: например, в Великобритании за японские PSP просят почти вдвое больше). Желающие гарантированно купить возжеленную приставку раскошались заранее, да и то им пришлось переоплатить. И Wal-Mart, и Amazon принимали интернет-заказы только на «расширенный комплект» с «нагрузкой» из дополнительных игр и разной мелочевки (450–500 долларов).

К американскому выходу PSP приурочено появление массы аксессуаров — от непромокаемых чехлов (чтобы можно было играть даже в ванной) до модных «скинов» на корпус (от виниловых до выполненных из драгоценных металлов), меняющих внеш-



70 долларов, — этот довод кажется сомнительным. При таких расценках немногих переманишь. — Е.З.

Хочу кататься на Марусе! ▲

В ночь с 23 на 24 марта в США начались продажи портативной развлекательной системы PSP. Самые нетерпеливые заняли очередь еще с вечера — двери фирменных PlayStation Store в Сан-Франциско и Sony Style в Нью-Йорке распахнулись в полночь. Даже шести тысяч квадратных метров PlayStation Store не хватило, что-

ный вид консоли. Компания Logic 3 анонсировала портативную клавиатуру с 47 кнопками, которая пристегивается к PSP и в сложенном положении прикрывает экран. Осталось дождаться появления офисных приложений, браузера и прочего полезного софта (по слухам, они войдут в одну из новых прошивок).

Европейцам покупать американскую PSP не рекомендуют. Хотя игры не имеют региональной защиты и могут запускаться на PSP любого из трех регионов (Азия, США, Европа), консоль проверяет региональный код для UMD-видео, так что европейские фильмы не будут воспроизводиться на американской или японской приставке. Жителям Старого Света остается запастись терпением и дождаться европейского релиза, который, вероятно, состоится в конце июня. — Т.Б.

Возвращение живых мертвецов

Как известно, в компьютерном андеграунде ныне весьма популярна практика создания «зомби-сетей». Хакеры временно засылают на множество компьютеров троянца, который во время интернет-соединения незаметно подключа-



ется к некоему IRC-каналу и ждет инструкций от его модератора. До поры до времени программа сидит в памяти и ничем себя не выдает. В нужный момент хозяин программы выходит в Сеть и рассылает команду активации. Зараженные компьютеры, если они подключены к Интернету, «просыпаются» и начинают бомбардировать заданную цель запросами на соединение (DDoS-атаки), рассылать спам или вирусы.

Группа энтузиастов из Германии, работающих под эгидой проекта German HoneyNet, начала активное исследование бот-сетей и борьбу с ними. Участники проекта разработали версию хакерского «клиента», которая имитирует работу компьютера-жертвы, но при этом отслеживает взаимодействие внутри «зомбированной» сети. Руководитель группы Торстен Хольц (Thorsten Holz) сообщил, что запуск программы позволил выявить около сотни «зомби-сетей», самые крупные из которых насчитывают до 50 тысяч зараженных машин. Однако оказалось, что средний их размер сейчас уменьшается. Вместо одной большой сети хакеры предпочитают контролировать множество мелких — так злоумышленников труднее вычислить (www.honeynet.org/papers/bots).

Хольц утверждает, что разработанный в HoneyNet инструмент дает редкую возможность проследить за техникой по-

строения и использования «зомби-сетей». Например, исследователям удалось зафиксировать факты захвата нескольких сетей конкурентами, случаи продажи готовых сетей и переговоры хакеров. Раньше провайдеры могли только закрывать зловерные ресурсы, но сейчас появляется реальный шанс собрать данные, достаточные и для уголовного преследования.

Конечно, эта методика не всесильна: порой модуль, управляющий IRC-чатом,

То, что «эскаписты» в армии не в чести, доказывает и вопрос об отношении к ролевым играм, ныне являющийся неотъемлемой частью теста на безопасность, который предлагается пройти солдатам во время службы. Для армейских чинов это вопрос отнюдь не праздный: положительный ответ тут же направит вас в кабинет психиатра. Больше половины «орков» и «эльфов» получают в свое досье такие записи, которые ставят крест на их

на покой, а их место займут те, кто нынче бегает по лесам с пластиковыми мечами. А пока будущим генералам нужно как следует овладеть бесшумной эльфийской походкой и умением замечать следы. Конспирация, батенька! — Д.К.

Чистота — залог здоровья ▾

Израильская компания сотовой связи MIRS Communication решила весьма своеобразным способом расширить свою клиентскую базу и объявила о выпуске «кошерных» мобильных телефонов, то есть таких, которые удовлетворяют канонам «чистоты» в глазах строгих раввинских властей. Чтобы телефоны Motorola, продаваемые фирмой MIRS для своей сети, можно было называть кошерными, их функциональность беспощадно усекают: блокируется интернет-доступ, сервис SMS, голосовая почта и приложения обработки видео (как меняется поведение телефонов по субботам, в шабат, увы, не известно). Духовные власти уже одобрили аппарат нового образца и официально рекомендовали всем истинно правоверным иудеям покинуть другие сети и перебраться в лоно MIRS.

В настоящее время в Израиле насчитывается около миллиона ультраортодо-



обучен отделять своих от чужих. Если «зомби» отказывается выполнять приказы и, скажем, рассылать спам, управляющая программа может блокировать ему доступ к сети или даже запустить DoS-атаку против засланного казачка. Однако участники Honeypnet тоже не лыком шиты и изобретают все более изощренные способы проникновения. — А.Ш.

Не место для драконов ▲

Вы служите в израильской армии, а по выходным взахлеб читаете Толкина, играете в Dungeons and Dragons за компьютером или рубитесь мечами на свежем воздухе? Знайте, что вы встали на опасный путь: стоит о ваших интересах прозвучать начальству, и повышения по службе не видать как своих ушей.

Увы, антипатия высших военных чинов к тем, кто регулярно навещает вымышленный мир, населенный драконами, орками и эльфами, — суровая реальность армейских будней. Как сообщает пресс-служба Министерства обороны Израиля, причина недоверия к поклонникам фэнтези заключается в том, что «эти люди имеют повышенную склонность к влиянию извне, легко отрываются от реальности либо имеют слабую волю».

дальнейшей военной карьере, вплоть до увольнения из вооруженных сил.

То ли дело на гражданке: ныне ролевые игры в Израиле переживают массовый бум, а клубы по интересам растут как грибы после дождя. Множатся ряды любителей прошвырнуться по лесам в средневековом одеянии (самый горячий возраст у «ролевиков» — от 16 до 35 лет). Кто-то привез эти увлечения на Землю Обетованную со своей родины, кого-то в сказочный лес поманила пронесшаяся по экранам трилогия «Властелин колец». Впрочем, официальные данные свидетельствуют, что поголовье «фэнтезеров» в армии в последнее время резко пошло на убыль: судя по всему, «рыцари магии и меча» прекрасно осведомлены о том, чем чревато для них сказочное хобби, и предпочитают не попадаться на эту удочку. Так что, похоже, грядет новое поветрие: на выходных командирам будет предписано лично прочесывать близлежащие рожицы, дабы ловить подчиненных, одетых не по уставу. Кажется, игроки уже потирают руки в предвкушении перчика, которого добавит в игру подобная «охота на ведьм».

Не исключено, что дискриминация поклонников ролевых игр исчезнет сама собой, когда нынешние командиры уйдут



кшальных иудеев (харедим), чутких строгие бытовые запреты своей религии. В ортодоксальной общине сформирован специальный раввинский комитет, занимающийся вопросами «тлетворного влияния инфотехнологий», особенно на молодежь. Не желая прослыть мракобесами, раввины подчеркивают, что в принципе они не против технологий, однако появление на рынке сотовых телефонов с массой функциональных возможностей вызывает у них серьезные опасения, поскольку новые функции — это и новые искушения. Например, в домах членов общины вы не найдете телевизора, поскольку на телеэкране часто появляются изображения женщин, хуже того — скудно одетых женщин. Порой под запрет попадает даже радио, а газеты, читаемые харедим, в большинстве своем лишены иллюстраций.

Строго следуя избранному пути, раввинский комитет проанализировал и со-

товую телефонию. А проанализировав, разослал всем основным операторам страны свои требования к кошерным аппаратам. Компании, наиболее успешные на рынке связи, призывы равнината тактично проигнорировали. Откликнуться на глас духовенства решила лишь MIRS Communication. Здесь, располагая абонентской базой в 300 тысяч человек, прикинули все плюсы-минусы и пришли к выводу, что ориентация на ортодоксов позволит привлечь в сеть еще порядка 100 тысяч новых абонентов. А коли так — даешь кошерные телефоны! — Б.К.

Звездный мальчик

Скандал космических масштабов разгорелся в Индии: нежданно-негаданно страна потеряла многообещающего юного астронавта. К счастью, обошлось без трагедии: дело в том, что надежда нации на звездное будущее — семнадцатилетний паренек Зорабх Сингх (Saurabh Singh) — оказался бесвестным лгуном.

Врал индийский Хлестаков как по писаному: из слов юного гения выходило, что ему посчастливилось успешно сдать экзамены на прохождение якобы организованного NASA курса подготовки астронавтов в Оксфордском университете. Редкая удача, если учесть, что из двухсот

тысяч соискателей, по словам Сингха, этой чести удостоились единицы! Вдобавок ко всему индус лучше всех справился с итоговым тестом, став бесспорным претендентом на получение корочки астронавта. Кто из падких на сенсации журналистов первым разнес этот слух, остается загадкой, но в течение нескольких дней портреты Сингха заполнили первые страницы ведущих газет. Дошло до того, что власти родного штата расщедрились для знаменитости на солидную по индийским меркам премию в одиннадцать с половиной тысяч долларов, а каждый член парламента штата пожаловал ему свой дневной заработок.

Бомба взорвалась, когда «без пяти минут астронавт» ждал аудиенции премьер-министра Индии. Пронырливые журналисты с сетевого портала Rediff.com, взявшиеся писать биографию новоявленного героя, обратились в NASA за подробностями. К их величайшему удивлению, амери-

микрoфишки

Этим летом в Токио в режиме тестовой эксплуатации запустят общегородскую беспроводную сеть WiMAX. Сеть Yozaп MetroZone компании Airspan Networks помимо высокоскоростной передачи данных будет поддерживать аудио- и видеосервисы. Строительство обойдется всего в 12 млн. долларов. — Т.Б.

Компания Mattel затеяла хайтек-апгрейд куклы Барби, понемногу теряющей популярность у подрастающего поколения. В дополнение к одежкам, бижутерии, машинам и бой-фрэндам кукла обзаведется мобильным телефоном, но не игрушечным, а вполне функциональным. Яркий дизайн должен привлечь девочек от восьми до четырнадцати лет, а специальная операторская программа (в духе: выполнила домашнее задание, получи десять предоплаченных минут на счет) — стимулировать родителей на покупку аппарата. Пятидесятидолларовый телефон выполнен на базе Nokia 3587i. — Н.Я.



- 1 Вас интересует возможность работы в точках беспроводного доступа в Интернет
- 2 Вы узнаете, как это делается, из online-уроков HP
- 3 Вы приобретаете беспроводные ноутбуки HP с тремя уровнями защиты
- 4 Вы в восторге от результата: ведь теперь любой хот-спот может быть вашим офисом



HP COMPAQ BUSINESS NOTEBOOK nx6110 (PG840ES)

от **25 999** руб. рекомендованная цена

- Процессор: Intel® Celeron® M 350
- Операционная система: Free DOS
- Объем оперативной памяти 256 МБ
- Экран 15" XGA с разрешением 1024x768 (16 млн. цветов)
- Жесткий диск 40 ГБ
- Оптический накопитель DVD/CD-RW Combo
- Стандартная гарантия 1 год

КОНСУЛЬТАЦИИ	ТЕХНОЛОГИЯ	ПОДДЕРЖКА
<p>Центр мобильных решений HP позволяет получать консультации специалистов в режиме online. Наши эксперты всегда готовы дать совет о правильном и безопасном использовании беспроводных решений HP.</p>	<p>Ноутбуки для бизнеса HP Compaq nx6110 PG840ES и PG841ES с операционной системой Free DOS — высокая производительность и привлекательная цена.</p>	<p>Служба поддержки SMB HP, работающая круглосуточно без выходных 365 дней в году, всегда готова предоставить техническую помощь в режиме online, где бы вы ни находились. www.hp.ru/services/carepack</p>



Широкий выбор технических средств, обслуживание и поддержка для малого и среднего бизнеса

ТЕП. (095) 797-3-797
САЙТ www.hp.ru/smartoffice

© 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Intel, логотип Intel, Intel Inside, логотип Intel Inside, Pentium, Celeron являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel и ее дочерних предприятий в США и других странах. Все права защищены. Товар сертифицирован.



Калифорнийский программист Амит Сингх (Amit Singh) разработал ПО, использующее показатели акселерометра, встроенного в последние модели ноутбуков от Apple (выпуска 2005 года). Датчики движения, изначально нацеленные на защиту жесткого диска PowerBook, позволили управлять портативным компьютером, изменяя его положение в пространстве. Например, чтобы свернуть программы, открытые на рабочем столе, достаточно просто встряхнуть лэптоп. — А.З.



Помешательство на плеерах iPod принимает совсем уж вычурный вид: энтузиасты с ресурса PsiberAudio (www.psiberportal.com/psiberaudio) создали комплект аудиофильского оборудования iTube для культовой «шарманки» от Apple, включающий предусилитель и 15-ваттный ламповый усилитель. — А.З.

В ноябре Джеймс Камерон выпустит специальную редакцию фильма «Титаник» сразу в двух вариантах — на двух и четырех DVD. Коллекционеры получат цифровой звук Dolby Digital 6.1 и полностью переработанное изображение — картина займет целиком пару DVD. Еще на два носителя четырехдисковой версии поместится документальный фильм, смонтированный из четырехсот часов съемок «Титаника». В работе над специальной редакцией примут участие Леонардо Ди Каприо, Кейт Уинслет и неувядающая старушка Глория Стюарт, которой в этом году исполнилось уже 95 лет. — Т.Б.

канцы не смогли сказать ничего вразумительного. «Никто из нас и знать не знает ни про этот курс, ни про этот экзамен», — пожал плечами представитель NASA Дуэйн Браун (Dwayne Brown).

Увы, торжественную церемонию пришлось отменить, и катапультировавшийся на грешную землю Сингх вместо премьеры теперь встречается с представителями органов правосудия. Поговорить им есть о чем: несмотря на фиаско, паренек оказался превосходным сочинителем. Например, в интервью агентству Reuters он заявил, что в Лондоне жил в отеле, а доверчивым индийским корреспондентам наплел про то, что останавливался в Букингемском дворце.

Как малограмотному жителю захолустной деревушки удавалось несколько недель дурачить руководство страны и экспертов в области космических технологий? Вероятно, на руку предприимчивому мальцу сыграло то, что Индия сейчас страшно нуждается в имидже державы, преуспевшей на ниве хайтека, а без местных героев тут не обойтись. Что ж, индийским пинкертонам можно посоветовать оставить паренька в покое: глядишь, он еще заявит о себе — если не в космических далях, то хотя бы на поприще научной фантастики. — Д.К.

Вот такой расклад

Корпоративная Америка давно и ревностно следит за тем, как рядовые сотрудники тратят рабочее время. Прослушивание телефонных звонков, просмотр электронной почты, установка видеокamer в самых неподходящих местах успели стать притчей во языцех. Как известно, дурной пример заразителен — теперь и государственные чиновники забеспокоились, не бездельничают ли их подчиненные в рабочее время. И вот воистину знаковый случай: в штате Северная Каролина подумывают о запрете... игры солитер.

Это нехитрое развлечение вошло в моду с наступлением эпохи Windows. Солитер включается в состав ОС, начиная с версии 3.1, и злопыхатели называют пасьянс главным конкурентным преимуществом продукта от Microsoft. Трудно представить день офисного работника без сеанса игры в солитер, однако некоторым такая картинка, очевидно, режет глаз. Сенатор Остин Оллрен (Austin Allran), который вынес на рассмотрение законодательного собрания новый «сухой закон», заявил: налогоплательщики будут в шоке, если узнают, как расходуется оплаченное ими рабочее время.



Согласно законопроекту, солитер и прочие Windows-игрушки должны быть удалены со всех компьютеров штата. Навивный сенатор! Он и вправду уверен, что госслужащие с удвоенной энергией бросятся выполнять свои обязанности, а в казну штата потекут миллионы, сэкономленные благодаря «эффективному использованию рабочего времени».

Однако инициатива Оллрена, похоже, будет иметь успех. Идею уже обсуждают в других штатах, и ассоциации налогоплательщиков отзываются о ней положительно. Вырисовывается образ клерка, который, не отвлекаясь на посторонние дела, со счастливой улыбкой служит правительству и народу.

Честное слово, лучше бы уж Linux поставили. — А.Ш.

Вам, поэты и художники!

Независимым писателям, художникам, музыкантам, кинорежиссерам и прочим творческим натурам, желающим разместить свои работы в Сети, теперь есть куда податься. 21 марта распахнул двери портал Ourmedia.org, обещающий стать крупнейшим мультимедийным веб-хранилищем свободных произведений.

Каждому участнику Ourmedia бесплатно предоставляется неограничен-

ное пространство для размещения работ и гарантируется их бессрочное хранение. Работы могут относиться к любой области творчества, начиная от дневников и рассказов, музыки и видео и заканчивая программным обеспечением. Однако есть два условия, которые необходимо соблюдать каждому участнику проекта. Во-первых, публикуемые на сайте Ourmedia материалы должны принадлежать тому, кто их размещает. Во-вторых, все материалы по умолчанию становятся доступными на условиях fair use (допускается условно свободное использование без получения предварительного разрешения автора). За порядком следят модераторы-добровольцы, на плечи которых возложена и задача очистки архива от рекламы и порнографии.

Все это попахивает голословными обещаниями дот-комов конца 90-х, но за Ourmedia стоят не безвестные юнцы, а довольно авторитетные личности. Учредителями компании стали Дж. Д. Ласика (J. D. Lasica) – известный интернет-журналист и писатель, а также Марк Кантер (Marc Canter), один из основателей Macromedia. Сам портал выстроен за полгода при помощи полусотни энту-

зиастов, но инициаторам проекта удалось заручиться и поддержкой крупных компаний и организаций. Ourmedia – проект некоммерческий, финансировать его предполагается за счет пожертвований участников и спонсорской помощи. В настоящее время ему, в частности, помогают функционирующая по той же схеме «веб-машина времени» The Internet Archive (Archive.org), оставившая серверы и интернет-канал, и организация Creative Commons, известная разработкой одноименных свободных лицензий.

Сейчас Ourmedia работает в режиме «альфа-тестирования», но в ближайшем будущем участники проекта обещают значительно нарастить функциональность портала, добавив поддержку протокола BitTorrent, мультимедийных RSS-потоков, блог-инструментарий. Все это поможет одним пользователям легче ориентироваться в огромном массиве мультимедийного контента, а другим добиваться новых творческих успехов. Сама же Ourmedia в перспективе станет «мультимедийной машиной времени», дополнив функционирующий с 1996-го года Internet Archive, ориентированный на текстовые материалы. – Е.З.



Есть девушки в штатских колледжах...

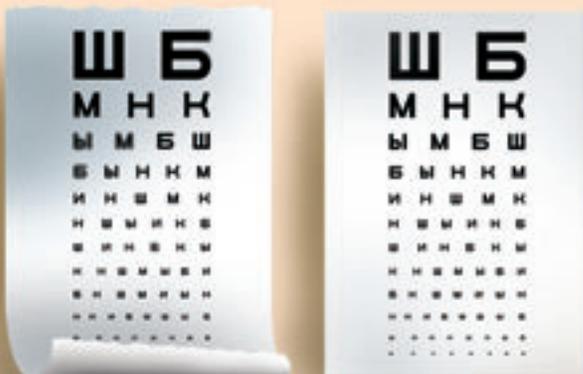
Отрадная весть для болельщиков, сетующих на то, что электронные силачи вскоре вытеснят из спорта чемпионов из плоти и крови: есть, есть еще порох в пороховницах! Первый в истории турнир по армрестлингу между людьми и роботами, устроенный в рамках форума Electroactive Polymer Actuators and Devices Conference в Сан-Диего, завершился впечатляющей победой вида Homo sapiens.

Традиционным роботам, управляемым батареей сервомоторов, вход на соревнования был заказан. За них отдувались «борцы», которые могли похвастать мускулами на базе эластичных полимеров. В движение синтетические мышцы приводились химическим путем либо электрическим разрядом. Организатором схватки выступил Йозеф Бар-Козн (Yoseph Bar-Cohen), исследователь из принадлежащей NASA Jet Propulsion Laboratory в Пасадене. По его мнению, столь необычный турнир привлечет внимание публики к проблеме наращивания искусственных мышц, волнующей ныне роботехников планеты.

Схватки проводились в строгом соответствии с правилами Всемирной феде-

▼реклама

Товар подлежит обязательной сертификации.



Хотите видеть лучше?

Хотите получать разборчивые копии деловых бумаг, которые не пачкают руки, не сворачиваются в трубку и не выцветают со временем? Лазерный факс Panasonic обеспечит четкое изображение как при копировании, так и при передаче факсимильных сообщений и позволит использовать их как полноценные рабочие документы. Лазерные технологии Panasonic – ясное видение и полный порядок в делах.

лазерный факс KX-FLB758RU

- Многофункциональный аппарат
- Удобная планшетная конструкция



KX-FL513RU/543RU



KX-FLM553RU

www.panasonic.ru

Panasonic ideas for life

Закончились съемки фильма «Doom». Картина, отправленная на пост-продакшн, должна появиться на экранах кинотеатров мира уже в конце апреля. К радости поклонников серии, «Doom» получит «взрослый» рейтинг R, а не, как ожидалось, «подростковый» PG-13 и не обойдется без насилия, крови и разных сатанинских штук. — Т.Б.

Electronic Arts приступила к работе над файтингом по мотивам комиксов Marvel. Любители драк наконец-то смогут выяс-



нить, кто из супергероев сильнее всех. Над игрушкой будут работать аниматоры Джей Ли (комиксы Spider-Man, Uncanny X-men, X-Factor, Captain America) и Пол Кэтлинг (автор моделей и концепций главных персонажей фильмов «Человек-паук 2», «Чужой против Хищника», «Лара Крофт — расхитительница гробниц»). Видеоигра Marvel Nemesis: Rise of the Imperfects выйдет в конце года. — Т.Б.

В онлайн-магазине GreatBigStuff (www.greatbigstuff.com) появилась неплохая замена скучной компьютерной мебели. Огромная пластиковая кнопка черного или классического серого цвета, используемая для сидения, сразу даст понять, что ее хозяин больше привык оперировать числами в hex-формате и всегда готов поспорить о том, какая ОС круче других. Стул для настоящего компьютерного маньяка стоит 84 доллара. — А.З.



рации армрестлинга, за неукоснительным соблюдением которых следили опытные судьи. Команду «братьев меньших» составили два американских робота (из Нью-Мексико и Вирджинии) и один швейцарский (из исследовательского центра в Дюбendorфе).

Увы, до чемпионских высот искусственным мускулам еще ох как далеко. Даже в отсутствие маститых армрестлеров среди гостей конференции нашлся человек, без особого труда одолевший всех трех «робоспортсменов». Первым чемпионом по армрестлингу в схватке человека и машины стала семнадцатилетняя Панна Фелсен (Panna Felsen), студентка колледжа в Сан-Диего. Жертвами отнюдь не самой мускулистой леди пали все три соперника. Дольше всего сопротивлялась «роборука» из Нью-Мексико: на ее «уговоры» у девушки ушло около полуминуты. Воспрянув духом, Панна всего за четыре секунды разобралась и со «швейцаркой». Что касается уроженки штата Вирджиния, то та сдалась без боя, беспомощно зависнув в воздухе. «Тренеры» роботов, явно не ожидавшие подобного исхода, взирали на результаты поединков с поникшей головой.

Впрочем, конструкторы борцов-неудачников и не думают опускать рук — ни своих, ни полимерных — и в ближайшие годы намерены расквитаться за досадный проигрыш. В том, что это у них получится, можно не сомневаться: как признался журналистам Бар-Коэн, всего лишь шесть лет тому назад он считал, что на подготовку «участников» нынешнего чемпионата уйдет несколько десятилетий. — Д.К.



Новый филаделфийский эксперимент

История, как известно, любит ходить кругами (или по спирали, ежели придерживаться иной точки зрения). Как бы то ни было, «ничто не ново под луною», а значит, сталкиваясь сегодня с тем или иным любопытным событием, порой бывает интересно заглянуть в прошлое.

Вот, скажем двое исследователей из Пенсильванского университета, Андреа Алу и Надер Энгета (Andrea Alu, Nader Engheta), опубликовали в мартовском номере журнала Physical Review E статью, в которой вполне серьезно предлагают концепцию «экрана невидимости», то есть специального устройства на основе использования поверхностных плазмонов, радикально сокращающего эффективную поверхность отражения объекта и делающего его невидимым для стороннего наблюдателя. В статье (arxiv.org/abs/cond-mat/0502336) показано, что

столь фантастическая на первый взгляд идея на самом деле не нарушает никакие известные нам законы физики.

Объекты видимы в оптическом диапазоне лишь тогда, когда отражают падающий на них свет (или сами его испускают). Но свет ведь можно и поглощать. Эта нехитрая идея становится особенно интересной в приложении к плазмонам, как называют в физике квазичастицы, описывающие специфические коллективные колебания плазмы из свободных электронов металлов и полупроводников, возбуждаемые вблизи их поверхности.



Эксперименты демонстрируют множество необычных свойств плазмонов. В частности, если плазмоны резонируют с определенной длиной световой волны, то на этой частоте свет полностью поглощается. Основываясь на экспериментальных результатах и подкрепляя рассуждения расчетами, Алу и Энгета показывают, что в принципе есть возможность создавать особые покрытия, существенно сокращающие эффективную поверхность отражения и таким образом делающие объект практически невидимым для наблюдателя. Есть, правда, один существенный нюанс — объект должен быть сопоставим по размерам с длиной световой волны, так что военную технику (первое приходящее в голову потенциальное применение технологии) невидимой таким образом сделать вряд ли удастся. По крайней мере в ближайшее время.

Ну а при чем же здесь «история ходит кругами», спросит кто-то нетерпеливый. А при том, что Пенсильванский университет находится в Филадельфии. Том самом американском городе, где в годы Второй мировой войны был проведен, говорят, один из самых необычных и по сию пору покрытых тайной физических экспериментов. О сути и результатах того эксперимента ходят самые противоречивые и

фантастические слухи, но есть у всех этих гипотез одна бесспорно общая черта — опыты на Филадельфийской судоверфи были связаны с попыткой сделать военный корабль невидимым для радаров противника, манипулируя электромагнитными полями, окружающими судно. Но в результате корабль, окутанный облаком светящегося тумана, вроде бы на какое-то время исчез не только с экранов радаров, но и вообще из поля зрения пораженных наблюдателей. Когда же судно «вернулось», вся его команда оказалась в столь плохом физическом и психическом состоянии, что эксперимент спешно свернули. Примерно с середины 1950-х годов независимые исследователи неоднократно пытались выяснить, что же там происходило, однако сколько-нибудь достоверной картины нет и по сию пору. Власти же США категорически настаивают, что никаких экспериментов подобного рода не проводилось. — Б.К.

▶▶ Поверить физику религией ◀

Вряд ли всемирно известный ученый, «отец лазера» Чарльз Таунс (Charles Townes) подозревал, что самую крупную в жизни награду он получит за вклад отнюдь не в физику, а в метафизику. Тем не менее, это так — 89-летний профессор кафедры физики Калифорнийского университета в Беркли стал обладателем Темплтоновской премии (Templeton Award), ежегодно присуждаемой за исследования в области духовных наук и религий.

В щедрости британскому миллиардеру и филантропу сэру Джону Темплтону (Sir John Templeton) не откажешь: нынешний размер награды, присуждаемой фондом начиная с 1973 года, превышает полтора миллиона долларов! Это настоящий Гулливер среди мировых ежегодных премий, и в сравнении с ней меркнет даже нобелевка. Между прочим, высшая научная награда в коллекции патриарха физики уже есть — ее он получил в 1964 году за неоценимый вклад в квантовую электронику и разработку лазерного излучателя (вместе с ним лауреатами стали двое советских физиков — Николай Басов и Александр Прохоров). Во многом благодаря этому открытию мы обязаны наступлением нынешней эпохи компьютеров и развитых телекоммуникаций.

Новая награда нашла героя тоже не случайно — все годы своей блестящей научной карьеры Таунс успешно чередовал занятия физикой с глубокими библейскими штудиями. По словам нобелевского лауреата, его научное мировоззрение

является прямым продолжением религиозных убеждений. «Мало кто представляет в полной мере, сколь многое в науке строится на допущениях и вере», — утверждает Таунс. Как любит вспоминать корифей физики, понимание принципов работы лазера внезапно озарило его во время чтения Библии, когда он сидел на скамейке в парке.

Настоящим манифестом Таунса стала статья «Конвергенция науки и религии», написанная им спустя пару лет после получения Нобелевской премии и наделавшая немало шума в научном мире. С тех

пор теософские труды Таунса попадали на страницы даже таких изданий, как вестник Массачусетского технологического института (MIT) или издаваемый компанией IBM журнал Think. Увы, большинство коллег по институту никогда не разделяло религиозных пристрастий физика-богослова. В свое время руководство MIT даже припугнуло ученого, что если в печать проникнет еще хоть одна религиозная статья, его сотрудничество с институтом на этом закончится. Впрочем, цели сей ультиматум так и не достиг: назло завистникам физик не оставил своих тео-

▼ РЕКЛАМА

**ЧЁРНО-БЕЛЫЕ
ПРИНТЕРЫ
HP LASERJET**

Двадцатилетний опыт инноваций в печати. Теперь еще доступнее!

Спустя 20 с лишним лет после революционного прорыва в лазерной печати, HP по-прежнему знает, чем приятно удивить вас. Наши монохромные принтеры стали на 150\$ дешевле. Учитывая простоту использования, надежность лидера отрасли, возможность сетевых подключений и отличную совместимость, теперь за свои деньги вы получаете еще больше. Модели HP LaserJet 1160, HP LaserJet 1320 и HP LaserJet 2420 — это высокопроизводительная печать профессионального качества по доступной цене. Приобрести надежный, неубоимый принтер HP LaserJet сегодня проще, чем когда-либо. Звоните и заказывайте прямо сейчас у нашего партнера EuroBusiness. Срок действия предложения ограничен.

**СТАЛИ
ДЕШЕВЛЕ
НА СУММУ
ДО 150\$**



HP LASERJET 1160

- Скорость печати: 19 стр./мин
- Разрешение: 600x600 т/д
- Выход первой страницы: менее чем через 10 секунд
- Память: 16 МБ
- Процессор: 133 МГц
- Нагрузка: до 10 000 страниц в месяц



HP LASERJET 1320

- Скорость печати: 21 стр./мин
- Разрешение: 1200x1200 т/д
- Выход первой страницы: 8,5 секунды
- Память: до 144 МБ
- Процессор: 133 МГц
- Автоматическая двусторонняя печать
- Нагрузка: 10 000 страниц в месяц



HP LASERJET 2420

- Скорость печати: до 28 стр./мин
- Разрешение: 1200x1200 т/д
- Выход первой страницы: менее 10 секунд
- Память: до 288 МБ
- Процессор: 400 МГц, MIPS 20Kc
- Нагрузка: до 75 000 страниц в месяц



ТЕЛ.

(095) 438-60-56

САЙТ

www.eurobusiness.ru

Business Partner



Адрес: Ленинский проспект, 146; e-mail: info@eurobusiness.ru
© 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Все права защищены. Товар сертифицирован.

софских занятий, опубликовав с тех пор по этой теме немало статей и книг.

Апофеозом духовных исканий Таунса станет торжественная церемония вручения премии, намеченная в Букингемском дворце на 4 мая. Солидную часть гонорара ученый собирает пожертвовать своей alma mater, а также ряду местных благотворительных организаций и церкви города Беркли, в стенах которой его видели отнюдь не реже, чем в «храме науки». — Д.К.



И смех и слезы

Для укрепления сердца и сосудов врачи рекомендуют три раза в неделю по полчаса заниматься физкультурой и... ежедневно пятнадцать минут хохотать.

В Мэрилендском университете проверили, как влияют комедии и драматические фильмы на кровоток в плечевой артерии. Для этого использовался тест вазодилатации: артерия на время пережималась манжеткой (как при измерении давления), а после снятия блока кровь начи-

нала струиться по «изголодавшимся» по кислороду и оттого расширившимся сосудам с удвоенной силой. Просмотр таких волнующих фрагментов, как начало фильма «Спасение рядового Райана», снижал реакцию сосудов в среднем на 35%, а вот комедия («Король Пин»), напротив, усиливала приток крови на 22%. Исследователи полагают, что вызываемое положительными эмоциями расслабление управляющих сосудистым тонусом мышц и улучшение функционирования внутренней оболочки сосудов (эндотелия) предупреждает развитие гипертонии и атеросклероза. Как оказалось, радостные ощущения также снижают уровень одного из основных гормонов стресса — кортизола.

А вот ученые из Бостонского университета утверждают, что полезны могут быть и свары. Город Фрамингем в штате Массачусетс стал своеобразным полигоном для тщательного многолетнего изучения статистики болезней. Среди прочего выяснилось, что жены, которые остаются

молчаливыми и не выплескивают своих эмоций во время супружеских перебранок, чаще болеют сердечно-сосудистыми и другими болезнями. Мужчинам, видимо, все нипочем, а от брака только выгоды — у женатых риск сердечных заболеваний вдвое ниже, чем у холостых.

Резюме? Хорошо, когда эмоции можно не таить — будь то веселье или гнев. Это снимает стресс. Однако мужчинам лучше сдерживаться и не мешать, когда дама сердца рассказывает все, что думает о ваших привычках и характере, о крайней полезности свежеприобретенного наладонника и о приятности многочасового созерцания вашей спины на фоне монитора. Расслабьтесь и получайте удовольствие, внутренне восхищаясь своим великодушием. Одно ваше молчание разом избавляет боевую подругу от депрессии, гипертонии, язвы желудка и еще целой кучи напастей. — С.Б.



На деревню дедушке

Новый сервис «связи с внеземными цивилизациями» предлагает всем желающим группа американских инженеров. Зайдя на сайт TalkToAliens.com, можно заказать межпланетный телефонный звонок, который будет направлен на трехметровую антенну-тарелку в центральном Коннектикуте и послан в космическое пространство. Удовольствие высказать вселенной свои сокровенные мысли обходится не так уж дорого: всего четыре доллара за минуту разговора. А недавно компания наладила отправку в глубокий космос и электронных писем.

По утверждению разработчиков, отправленный сигнал вполне сможет поймать любая внеземная цивилизация, располагающая достаточно большим радиотелескопом (вроде трехсотметровой радиообсерватории в Аресибо, Пуэрто-Рико). Антенна TalkToAliens не нацелена на какую-либо конкретную звезду, а медленно гуляет по Млечному пути. Однако специально нанятый для проверки нового сервиса эксперт с негодованием заявил, что этот проект — сущее надувательство. Эффективность передатчика такова, что его сигнал может быть надежно принят на расстоянии не более двух световых лет от земли. А ближайшая к нам звезда находится в четырех световых годах.

Тем не менее, в клиентах у компании недостатка нет, очередной разговор заказывается в среднем раз в три минуты. Если хочется что-то сказать инопланетянам, так нечего отказывать себе в этом маленьком удовольствии, а услышат ли вас «чужие», это, в конце концов, их проблемы.



Правда, и конкуренты не дремлют. Глава сети популярных досок бесплатных объявлений Craigslist уже выиграл аукцион eBay, купив за 1225 долларов право отправлять послания в глубокий космос через расположенную во Флориде сеть дальней космической связи. Так что с 15 мая разместить объявление о сдаче квартиры, поиске дамы сердца или распродаже средств для увеличения потенции можно будет далеко за пределами Солнечной системы. — Г.А.



А зачем тебе такая большая печень?

Глядя на любой организм, мы склонны воспринимать его форму как что-то неизменное. Не так просто научиться воспринимать структуру как процесс. Вспомним для примера об эффекте, названном в честь польского зоолога А. Дэнеля. Объем черепа и размер мозга у землероек претерпевает сезонные изменения: зимой черепная коробка становится ниже, а летом — опять меняет пропорции, становясь выше. Соответственно меняется и мозг, то уменьшаясь и уплотняясь, то вырастая в объеме. Приведенный пример характерен для животных с рекордно высокой скоростью обмена веществ, а зарегистрированный экологами университета Калифорнии (Лонг-Бич) феномен, наоборот, свойствен самым экономным — тигровым питонам.

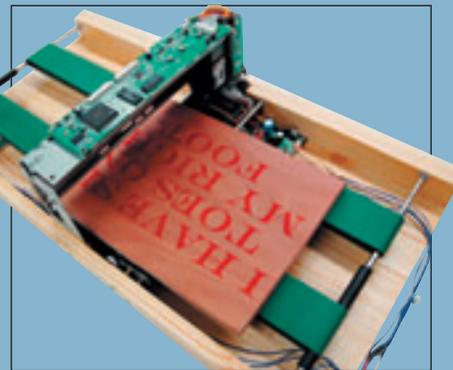
Неспешно выбрать подходящее место для засады. Терпеливо ждать подходящего момента. Собрав все силы, обеспечить взрывной выброс энергии и обездвигать жертву, которая может быть равна по массе нападающему. Используя удивительную пластичность тела, проглотить добычу (точнее, «надеть» себя на

нее), потратив на решение этой задачи немало сил и времени. Наконец, переварить проглоченную пищу и максимально полно использовать содержащуюся в ней энергию. Такова стратегия питания крупных змей, в частности питонов.

Во время короткого периода борьбы с жертвой питон использует свою белую, предназначенную для работы в режиме недостаточного обеспечения кислородом, мускулатуру. Такие мышцы сильнее, чем красные, требующие интенсивного кровоснабжения, но намного быстрее устают. Заглатывание добычи — процесс долгий, во время которого можно передохнуть и отдышаться через трахею-воздуховод, расположенную в уголке рта. Гораздо более трудное дело — переваривание крупной добычи. Если питон не успеет переварить ее до того, как она испортится внутри его тела, он должен будет избавиться от остатков пищи (иначе рискует отравиться).

В течение двух суток после проглатывания крупной животного питон увеличивает размер своего сердца на 40%. Все его тело подчинено решению сложнейшей задачи: печень увеличивается втрое, кишечник — вдвое, интенсивность работы пищеварительных желез возрастает во много раз. Никакое другое животное не может так полно использовать содержащуюся в пище энергию. Усвоив 10 кг мяса, собака прибавит около полукилограмма веса, а питон (переварив у добычи даже кости) — больше четырех. После того как переваривание завершено, содержание увеличенных органов становится для змеи накладным, и они уменьшаются до обычного состояния — с учетом возрастного размера всей особи.

Если в детстве вы порвали и спрятали бабушкины бусы или разбили вазу и свалили это на кошку, а совесть гложет вас до сих пор, можно наконец облегчить душу, воспользовавшись забавным SMS-сервисом (www.tree-axis.com/tkh). Ваше анонимное признание будет при помощи специального принтера напечатано на дощечке и размещено в Лос-Анджелесе на одной из пешеходных улиц для всеобщего обозрения, а вы сможете наконец спать спокойно. — А.З.



На свой очередной день рождения школа-интернат №25 для детей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, открытая в 1957 году, получила полезный подарок от компании Unitek Computers — компьютерный класс из четырнадцати машин класса Celeron D 315 и одной учительской Pentium 4 520. Все компьютеры имеют базовый набор мультимедийных функций и ЖК-монитор в комплекте. Подарок будет использоваться на уроках информатики, а также для освоения ребятами офисных и IT-специальностей без отрыва от учебы и лечения. — С.В.

реклама

AVerMedia
AverTV Studio 307

- просмотр и запись TV и видео
- прием УКВ/ФМ радиостанций
- чипсет Philips SAA7134HL
- поддержка M-PEG стерео
- TimeShift и режимы TV и FM
- пульт ДУ
- русифицированный интерфейс

AverTV Box9

- TV на экране CRT, LCD и Plasma мониторов
- поддержка PAL, SECAM и NTSC
- поддержка A2/MPEG стерео
- гибкая настройка телевизионных программ
- индивидуальная настройка для каждого канала
- разрешение до 1280x1024 75Гц
- режим «Кадр в кадре»
- инфракрасный пульт дистанционного управления
- русифицированное экранное меню

AverTV USB 2.0

- просмотр и запись TV и видео
- полноэкранный и оконный режимы работы
- TimeShift и запись по расписанию
- подключение и питание по шине USB
- входы для подключения внешних устройств
- русифицированный интерфейс
- компактный эстетичный дизайн

www.antrs.ru
АНТАРЕС

Как помогло бы ноу-хау тигровых питонов восстанавливающимся после инфаркта больным-сердечникам! Было бы неплохо, поддаваясь структуры нашего тела перестройке не за счет хирургического вмешательства, а благодаря собственным регуляторным сигналам. Как ни фантастично это звучит, питоны показывают, что это хоть и сложная, но не безнадежная задача. — Д.Ш.



Не ходите, дети, в Африку гулять! ▶

Помните, когда информация о СПИДе только появилась, многие рассматривали его, как секретное оружие, созданное в военных лабораториях? Сейчас ясно, что ситуация гораздо сложнее. ВИЧ — один из многих ретровирусов, встречающихся у африканских обезьян, да и не только у них. Сейчас в Африке наблюдается распространение иммунодефицита львов, передающегося, в частности, во время стычек между самцами. По всей видимости, возбудитель СПИДа передавался от обезьян человеку неоднократно, но только в условиях нынешнего стирания племенных и национальных границ смог распространиться по всей планете. Всем понятно, сколь остра эта проблема: по мнению экспертов ООН, через двадцать лет ВИЧ заразит 10% населения Африки. А угрожают ли нам новые опасности, подобные СПИДу?

Специалисты Медицинского института Джона Хопкинса в Балтиморе обследовали кровь 930 охотников на обезьян (в частности, горилл) из Камеруна. В крови тринадцати из них найдено шесть различных ретровирусов, принадлежащих к той же группе, что и ВИЧ, причем два вируса зарегистрированы у человека впервые. Вероятно, охотники заразились ими, поедая убитых обезьян. Хотя эти вирусы «не дотягивают» до возбудителя СПИДа, они способны вызывать онкологические и неврологические болезни, а также воспаления. Еще одна опасность связана с тем, что если в организме одного человека развиваются несколько вирусных инфекций, их возбудители могут обмениваться функциональными блоками, по-



тенциально создавая новые, более опасные сочетания. Не ясно, насколько широко могут распространиться новоприобретенные охотников, но, пожалуй, от питания обезьянами стоило бы воздержаться.

«В Африке акулы, в Африке гориллы, в Африке большие, злые крокодилы...» Кто бы мог подумать, что наибольшая опасность в этом перечне — гориллы? — Д.Ш.



Не продано!

После успеха Эндрю Фишера (Andrew Fisher) из Омахи, выставившего свой лоб под рекламное место на eBay и заработавшего на этом более 37 тысяч долларов, Интернет буквально наводнили желающие толкнуть с молотка себя любимого. Недавно поработать рекламным щитом возжелала 27-летняя жительница Глазго Энджел Брэммер (Angel Brammer). Рекламу она предложила разместить на своем декольте весьма впечатляющей площади. Однако заинтересованных рекламодателей оказалось не так уж много, в итоге за пятнадцатидневный контракт с казино Golden Palace Брэммер удалось получить лишь 422 фунта стерлингов.

А вот оригинальное и вроде бы заманчивое предложение Дэниэла Скарберри (Daniel Scarberry) и вовсе осталось практи-

чески незамеченным. Студент факультета программирования Университета развития технологий в Тампе (Аризона) предложил себя на аукционе eBay любителям ролевых игр в качестве «сима» — персонажа ролевой игры под названием «Жизнь». Если бы ставки достигли 500 долларов, покупатель «лота» смог бы в течение двух недель контролировать жизнь студента (по Интернету и телефону). Естественно, с ограничениями. Так, Скарберри не собирался пропускать занятия, ни за что не желал прыгать со зданий или бегать голым по улице. Зато его опять-таки можно было превратить в рекламный щит. Увы, затея не выгорела: за неделю ставки не поднялись выше 177 долларов. Вероятно, если бы на аукцион выставила себя симпатичная девица, сумма получилась бы много большей. А так — кому нужен какой-то раздолбай-программист? — Т.Б.



Карманный свидетель

Знать бы, где упадешь, соломку бы подстелил: если б восемнадцатилетний Томас Белчер (Thomas Belcher) и двадцатидвухлетний Дэни Моралес (Dany Morales) догадывались о том, какую роль в их судьбе суждено сыграть мобильнику, вряд ли бы они остановили выбор на моделях со встроенной фотокамерой. Эта «сладкая парочка» была арестована по делу о сбыте кокаина, но Томаса и Дэни подозревали также в убийстве трех человек. Впрочем, свое участие в «мокром деле» приятели дружно отрицали, и никаких улик против них у стражей правопорядка не находилось. А орудие преступления — автомат Калашникова — как в воду кануло.

Не исключено, что вскоре молодые люди наслаждались бы воздухом свободы, однако судьба распорядилась иначе. Мобильный телефон Моралеса, лежавший на столе у детектива в числе прочих отобраченных у юнцов вещей, внезапно зазвонил, и рука полицейского потянулась, чтобы утихомирить докучливый гаджет. Приглядевшись к телефончику поближе, страж порядка обомлел: его взору предстала красочная фотография Дэни, прижимающего к груди АК-47. После этого, чтобы обнаружить смертоносную игрушку, потребовалось лишь провести обыск в домах подозреваемых.

Перефразируя классика, можно заметить: «Если на коже мобильного телефона висит ружье, оно обязательно должно выстрелить». Не исключено, что, памятуя об этом курьезном случае, при задержании преступника стражам правопорядка придется тут же приступить к описи картинок, хранящихся в чреве мобил арестованных. — Д.К.

▼ НОВОСТИ ПОДГОТОВИЛИ

Галактион Андреев
[galaktion@computerra.ru]
Тимофей Бахвалов
[tbakhvalov@computerra.ru]
Артем Захаров
[azak@computerra.ru]
Евгений Золотов
[sentinel@computerra.ru]

Бёрд Киви
[kiwi@computerra.ru]
Денис Коновальчик
[dyukon@computerra.ru]
Дмитрий Шабанов
[bio_news@list.ru]
Антон Шириков
[empiria@mail.ru]

Как договориться с растениями

Блез Паскаль, французский математик и философ, называя человека «мыслящим тростником», подразумевал, что у настоящего тростника никаких мыслей нет и быть не может. На сегодняшний день для многих ботаников и нейробиологов, справедливость этого безапелляционного утверждения уже не столь очевидна. Чем больше ученые узнают о жизни растений и об их весьма нетривиальных отношениях друг с другом и с окружающим миром, тем больше видят в их жизнедеятельности признаков разумного поведения.

Сравнительно новая область исследований в ботанике уже дозрела до того, что в мае этого года Флоренция будет принимать Первый международный симпозиум по нейробиологии растений. Одним из достижений, вызвавших повышенный интерес к этому направлению исследований, стало недавнее открытие: оказывается, растения имеют нейротрансмиттеры (передатчики импульсов между нервными клетками), довольно похожие на человеческие. Поскольку на нейронные сети так или иначе замыкаются очень многие из нерешенных в биологии проблем, а ботаника, как выясняется, и здесь может предоставить весьма заманчивое поле исследований, то в США, например, ныне выделяются солидные, миллионные гранты на изучение таких вещей, как воздействие гравитационных эффектов

на злаковые растения или воссоздание точной модели молекулярных часов, с помощью которых растения узнают, когда расти и когда зацвести.

Но помимо сложных реакций, связанных с нервной деятельностью, растения демонстрируют и признаки разумного поведения. Для принятия этого факта, безусловно, приходится несколько шире трактовать понятие «разум», выводя его за пределы человеческой деятельности. Растения, безусловно, не занимаются логическими умопостроениями, не пишут стихов и не доказывают теорем. Однако, если под разумом понимать нечто иное — способность приобретать знания и применять их в жизни, то растения, несомненно, в этом смысле являются разумными. Во всяком случае, в этом совершенно уверены многие ученые, занимающиеся исследованиями данных аспектов растительного мира.

Подтверждений тому великое множество. Например, два идентичных клона, то есть черенка, взятых у одного родителя и посаженных на одну грядку, быстро начинают вести себя по-разному, демонстрируя различия в обретенном «жизненном опыте». Установлено, что растения не только способны общаться друг с другом и с насекомыми путем сложно кодированных газовых выделений, но и выполняют своеобразные геометрические расчеты для планирования будущего роста. Одни растения месяцами могут помнить неприятный опыт, избегая его повторения, другие — вроде мандрагоры — планируют, похоже, свой рост на два года вперед, основываясь на текущих погодных условиях. Короче говоря, все больше биологов склонны считать, что установленные факты о том, как растения реагируют на окружающую среду и оказывают влияние на другие виды, подтверждают наличие у них основ интеллекта.

Однако вопрос о том, обладают ли растения самоосознанием, гораздо более спорен. Тем более что ученым предстоит решить еще очень много загадок, связанных с

тонкостями распределения генетических, химических и гормональных команд, управляющих сложным поведением растений. Множество неразгаданных тайн одновременно дает и сильные аргументы скептикам, уверенным, что ничего похожего на интеллект у растений не было и нет, а есть лишь достаточно сложные цепи «механических» реакций да еще подсознательное желание романтиков увидеть разум во всех проявлениях природы.

Как бы то ни было, дебаты о разумных растениях и способах вступления с ними в «интеллектуальный диалог» переходят из сугубо теоретической во вполне практическую область. К нейробиологическим экспериментам большой интерес проявляет НАСА, поскольку в продолжительных космических полетах растения будут обеспечивать людям и пищу, и кислород, и чистый воздух. А уж если они окажутся способны составить космонавтам еще и своеобразную интеллектуальную компанию, это будет и вовсе замечательно.

Бёрд Киви

[kiwi@computerra.ru]

▼ реклама



RUcenter

.com
.su
.com
.info
.com
.ru
.ru
.net
.biz
.com
.info
.net
.org
.biz
.ru
.net
.net
.biz

**Центр
регистрации
доменов**

Сайт начинается
с домена

**737-06-01
www.nic.ru**



Canon представила новое решение Pixma MP760 для сканирования и печати фотографий без участия компьютера. Устройство оснащено 2,5-дюймовым ЖК-экраном, на котором отображается и правится изображение, загруженное с карты флэш-памяти или отсканированное с пленки или фотографии. Струйный принтер (5-цветная система, печатающая головка с микросопами по технологии FINE, объем чернильной капли 2 пл) печатает со скоростью до 25 (монохром) или 17 (цвет) стр./мин, с той же скоростью комбайн выполняет функции ксерокса. Фотографии же выводятся за 36 секунд/штука (в формате 10x15 см, в край). Сканер с адаптером для пленки обеспечивает разрешение 2400x4800 dpi (у принтера — 4800x1200 dpi) и 48-разрядную глубину цвета. МФУ поддерживает автоматическую двустороннюю печать и копирование, а также способен печатать на CD/DVD-дисках.

мает 51 секунду (документы А4 выводятся со скоростью до 16 страниц в минуту). Поскольку принтер портативный, было бы глупо, не имея он поддержки прямой печати PictBridge.

Вот оно, острое прогресса — 17-дюймовый мультимедийный ноутбук Amilo M4438 от Fujitsu-Siemens (на фото справа). Физическое разрешения широкоформатного (16:10) экрана Crystal View — 1920x1200, а руководит сим великолепием GeForce Go 6800 с 256 Мбайт памяти. Пожалуй, ни один из производителей не предлагает сейчас более продвинутого в графическом плане ноутбука, по крайней мере в этом классе. Жесткие диски подключаются исключительно по SATA, причем в некоторых конфигурациях можно установить два винчестера в массиве RAID 0 или 1. На данный момент можно довести объем дисковой системы до 160 Гбайт, но в третьем квартале обещается максимальный предел 240 Гбайт (два диска по 120 Гбайт). В ноутбук устанавливается Pentium M (1,6–2,13 ГГц) и до 2 Гбайт памяти, многоформатный DVD-рекордер и стереоколонки с сабвуфером.



Fujitsu Siemens также выпустила мобильную рабочую станцию Celsius H230 для DCC-приложений (то есть для создания цифрового контента). Компьютер построен на базе чипсета i915PM Express и может оснащаться процессором Celeron M или Pentium M. Главной деталью Celsius H230 (на фото с доками и мониторами), отличающей его от ширпотреба, является графический акселератор ATI Mobility FireGL V5000 с 256 Мбайт памяти, а также дисплей на IPS-матрице с разрешением 1600x1200. Другой новый профессио-

Помимо фотокомбайна компания выпустила два портативных устройства — оригинальный сканер CanoScan LiDE 500F (высота 35 мм) и питающийся от аккумулятора (нужно покупать отдельно) принтер Pixma iP90 (52 мм). LiDE 500F запитывается от порта USB 2.0 (так что ни блок питания, ни аккумулятор ему не нужны) и имеет встроенный блок (FAU) для сканирования 35-мм пленки, причем инфракрасная технология FARE автоматически находит и исправляет следы пыли и царапин. За один проход может быть отсканировано до десяти фотографий с автоматической коррекцией перекосов (Multi-Photo), а документы А3 можно отсканировать за два прохода с последующим автоматическим совмещением (Image Stitching). Принтер печатает с разрешением 4800x1200 dpi, печать для снимка формата 10x15 см без полей зани-



нальный ноутбук этого производителя — Amilo Pro V8010, оснащенный 15,1-дюймовым ЖК-экраном (1024x768 точек), эргономичной клавиатурой и другими причинами, полезными при работе дома, в офисе и в пути. Он поддерживает все современные технологии — от SATA и Gigabit Ethernet до DDR-2 и PCI Express.

Leadtek вслед за Gigabyte выпустила карту, построенную на базе двух графических процессоров GeForce 6600GT. WinFast Duo PX6600 GT Extreme поддерживает технологии Shader Model 3.0 и UltraShadow II. На борту имеется 256 Мбайт DDR-3. Карта оснащена HDTV-выходом. Алюминиевый кулер с медными вставками обеспечивает эффективное рассеивание тепла от двух процессоров, выдавая не больше 30 дБ шума. Частота ядер может быть поднята до 550 МГц, а памяти — до 560 МГц.

Samsung порадовала посетителей CeBIT множеством мультимедийных новинок. Линейка аудиоплейеров включает шесть новых моделей. YH-J70 — комбинированный карманный «центр развлечений», способный воспроизводить не только музыку, но и фотоснимки и видео в формате MPEG4 (чему способствует 20- или 30-Гбайт жесткий диск и 1,8-дюймовый цветной ЖК-экран). Меньший размер YH-J50 имеет 1,5-дюймовый экран

и миниатюрный дюймовый жесткий диск (объемы таких винчестеров не превышают ныне 6 Гбайт). YP-D1 содержит 2-мегапиксельную камеру, YP-T8 позволяет играть в игры, YP-F1 со сменными панелями можно носить на шее или пристегивать к галстуку. В качестве крайности упомянем домашние кинотеатры. Модель HT-P1200 с системой sDSM-EX (7.1-канальный звук через 5.1 колонок) благодаря функции USB Host Play позволяет подключать USB-устройства, информация с которых (например, JPEG-картинки или MP3-музыка) может быть воспроизведена кинотеатром. Кстати, уст-

продолжает дело модели R800: традиционная палитра СМЮК дополнена красным и синим цветами, что позволяет расширить цветовой охват (даже перецеголять аналоговую фотографию). Технология оптимизации глянца, реализованная в чернилах UltraChrome Hi-Gloss, обеспечивает ровный глянец на отпечатках. Помимо стандартных черных чернил, как и в R800, используется дополнитель-

ное устройство поддерживает музыкальные диски формата DVD-A и SACD. Модель HT-TWP32 интересна беспроводным соединением с тыловыми динамиками (используется модифицированная технология Bluetooth). Для небольших помещений предлагается модель HT-RP16 с технологией RRSS (Rear Reflecting Surround System), которая вовсе лишена тыловых динамиков и придает звуку объемность путем отражения от потолка или стен комнаты (см. фото).

Новый струйный принтер Stylus Photo R1800 формата А3+ выводит на российский рынок компания Epson. Он выделяется восьmicветной системой печати и

новый картридж с матовыми чернилами для печати на матовой бумаге. Разрешение достигает 5760x1440 dpi, печать осуществляется каплями переменного размера (до 1,5 пл), головка MicroPiezo имеет по 180 дюз на каждый из восьми каналов. R1800 способен выводить фотографии всех типов и размеров (от 10x15 см до А3+) без полей, делать панорамные снимки на рулонной бумаге и печатать на дисках. R1800 предназначен в первую очередь для профессионального вывода изображений с компьютера (оборудован интерфейсами USB 2.0 Hi-Speed и IEEE 1394), прямая печать с камер или флэш-карт не поддерживается.

Чего только не пробовали впахнуть в barebone-системы, даже мобильные процессоры. Но компания VoodooPC придумала нечто новенькое: поместить в малый форм-фактор многопроцессорную рабочую станцию. Названная Voodoo Doll DCC система оснащена двумя процессорами Opteron 64 (с пониженным напряжением) и видеоадаптером GeForce 6800 GT с 256 Мбайт памяти. По желанию клиента в компьютер может быть установлено до 4 Гбайт оперативной памяти и до двух 400-Гбайт винчестеров (7200 об./мин.). В комплект также входит многоформатный DVD-рекордер или привод DVD-ROM. В общем, если вам нужна сверхмощная система, которую можно было бы носить или перевозить с места на место без особых затруднений, — это самое оно.

Андрей Сокольников
[asokolnikoff@
computerra.ru]



Желание пойти по стопам Медниса, написать книгу «Как победить ChessBase» и стать знаменитым в мире шахмат потихоньку становится навязчивым. Шахматная болезнь перешла в фазу горячки. На диске — полторы сотни программ. Последние поступления — Gandalf 6, Junior 9 и Shredder 9 — бьют копытами в директории Engines и ждут, когда их выпустят побегать по арене, потоптать незадачливого тореро, а то и вовсе — на рога. Дождутся, уж. Мы теперь многое знаем, сами с хвостами...

Но я, запуская «Фрица», все чаще иду направо. На игровой сервер. И лечусь от мании величия, сражаясь с переменным успехом с игроками преимущественно классов А и Б — первого и второго разряда, на наши деньги. Помогаю. Начинаю сознавать — не Меднис я, не Меднис. Поначалу-то я бойко шел к уровню эксперта, но потом привалила череда праздников, сопровождающаяся чревоугодием и прочими нехорошими излишествами. Я сдился за компьютер веселеньким, что чревато... Меня быстро поставили в угол, откуда я выбираюсь, неся чувствительные потери в самолюбии.

Недавно, прочитав большую, прочувствованную статью Стива Лопеса, колумниста ChessBase, под заглавием «The Future of Internet Chess?» (www.chessbase.com/newsdetail.asp?newsid=2161), я воспрянул. Оказывается, большинство игроков шахматного сервера занимаются надувательством и всю пользуются помощью шахматных программ! И потому те двести с лишним побед, одержанных мною за год присутствия на сервере, я одержал именно над программами — шреддерами, тиграми и прочими фрицами. Ну и проиграл, соответственно, им же, что не зазорно.

Стив вообще настроен очень и очень скептически в отношении игры по Интернету: мало того что игроки мухлюют, они еще и ругаются. Стоит выиграть — тут же обзовут

так-то и так-то. Стоит проиграть — обзовут еще круче. В общем, жлоб приперся в Интернет, людям добрым ходу нет, сюда он больше не ездит, пойдет искать по свету места, где оскорбленному есть сердца уголок...

Это я понимаю. Полемический прием, фигура речи, возбуждение негодования

Там, где мы ест

среди читателей и желания тут же написать свой ответ Чемберлену.

А с другой стороны, чего, собственно, Стив ждал? Из выморочной, стерильной, хрустально-голубой мечты Интернет стал местом обыкновенным, и люди в нем теперь тоже обыкновенные, живые. А людям свойственно поведение естественное, не все ж на котурнах стоять. Прежде, помнится, московский метрополитен пытались назначить генератором урбанистской культуры — на работу брали в основном гурий, чистоту наводили исключительно, и народ, робя, поначалу на пол, действительно, не плевал и в чужой подол не сморкался. Но, обвыкнув, сбросил оковы

стесненности, и такое поперло... Что имели, то и поперло. Мало на лестнице-чудеснице прокатиться, по мраморным дворцам Навь-Города пройти, чтобы стать культурным раз и навсегда. Нужно и наверху, на поверхности себя уважать, хотя бы капельку. И других, естественно, тоже. Не получается? Может, теперь метро закрыть? Или, оставив его людям неделикатным, ходить исключительно пешком? Поскольку в автобусах и трамваях у нас тоже не графья ездят, а уж на дороге, за баранкой, такого наслушаешься... Пассажиры метро по сравнению с автомобилистами — просто наивные смольняки.

Интернет — то же метро, его обитатели стремительно

это даже не ругательства, не брань, а вполне обыкновенный, порой и дружелюбный разговор носителей особой, уникальной духовности. Стив же американец. Ему палец не так показали — он и оскорбился. И потом, американцев в Интернете, нужно признать откровенно, не любят, американцев в Интернете всяк обидеть норовит — «за Ирак, за Хиросиму и за ихнего жука». За Роберта Фишера, если говорить о шахматистах. Наглядный пример двойной морали.

Стив теперь предпочитает ходить в шахматный клуб. Там, пишет он, тоже обхамить умеют, но вероятность очного хамства много меньше.

Верю. Поскольку в клубе Стива играют американцы,

обрастают плотью, теряя фантомную полупрозрачность. А у плоти и потребности плотские. Не обязательно дурные. Сейчас посмотрел базу данных. Сыграно мною на шахматных серверах ChessBase и FICS за неполный год 618 партий, выиграно 296 (ох, когда и успел), проиграно 244 и 61 ничья. Не обругали меня, кажется, ни разу. За ником Vasiliysk стоит страна Россия, я гражданства не скрываю. А россиян не замай. Тоже мне, ругатели англоязычные. Они и слов-то крепких не знают. Немцы, те да, те могут, но в немецком я не силен, дальше хендехоха не забирался. Но если я вывалю в Сеть то, что услышу на стометровке от дома до гастронома, немцы поразятся. И ведь

антиамериканских выпадов ждать не приходится.

Я и сам в шахматный клуб хожу, в наш, воронежский. Но не из отвращения к Интернету, а, скорее, наоборот — Сеть разбудила во мне игровой дух. Поначалу странно было фигуры руками двигать, на кнопку часов нажимать, но ничего, принооровился. Сыграл в турнире, где настоящие, не серверные кандидаты в мастера имелись. Хорошие люди — никто не ругается, все чинно, культурно. Выиграешь ли, проиграешь, а все равно рукужимают, благодаря за доставленное удовольствие.

О занятом месте умолчу.

Василий Щепетнев
[vasiliysk@yahoo.com]

КОМПЬЮТЕРА

В номѣрѣ 12:

Все ли на свѣтѣ относительно?
Споръ въ ученыхъ сферахъ

Интервью с великимъ басомъ,
взятое в необычной обстановкѣ

Графологія и полиГрафія:
Козловскій въ гостяхъ у графа Л. Н. Толстого



иллюстрированный журналъ
29 марта 1905 года

Нетъ цензуръ!

Написалъ **Сергѣй Леоновъ**

Цензура печатныхъ изданій существуетъ гораздо дольше, чѣмъ вся русская журналистика, двухсотлѣтіе которой не такъ давно отмѣчалось. Еще въ 1470 году, всего черезъ семнадцать лѣтъ послѣ выхода первой извѣстной печатной книги, его свѣтейшество Папа Римскій повелѣлъ, чтобы книги печатались только послѣ разсмотрѣнія ихъ назначенными Папой духовными лицами и съ ихъ одобренія.

Отечественный уставъ о цензурѣ 1828 года былъ значительно замѣненъ временными правилами о печати 1862 года, а затѣмъ временными же правилами 1865 года, въ части дѣйствующими и нынѣ, но во многомъ измѣненными послѣдующими распоряженіями. Но теперь въ этомъ дѣлѣ, вслѣдъ за прогрессивной Европой, намѣтились нѣкоторые сдвиги и у насъ. Какъ извѣстно, 21 января Государь Императоръ Николай II постановилъ «образовать особое совѣщаніе для пересмотра дѣйствующаго цензурнаго законодательства и для составленія новаго устава о печати». Одновременно утверждены мѣры, выработанныя Комитетомъ Министровъ и отмѣняющія рядъ узаконеній, ограничивавшихъ правила 1865 года. Изъ удрученій можно отмѣтить то, что, напримѣръ, вопросъ о закрытіи повременнаго изданія переданъ нынѣ на разрѣшенія Сената. Подобныя рѣшенія продиктованы, впрочемъ, скорѣе не желаніямъ правительства приблизить отечественное законодательство къ нормамъ передовыхъ странъ Европы, а тѣмъ, что предыдущія ограниченія (распоряженія 1872 и 1873 годовъ и особенно правила 1882 года) не предупредили появленія и распространенія вредныхъ ученій, какъ-то: проникновенія въ Россію печатающагося въ Женевѣ и призывающаго къ сверженію власти изданія «Впередъ», основаннаго нѣкимъ г-номъ Ульяновымъ.

Предсѣдателемъ особаго совѣщанія назначенъ членъ Госсовѣта, директоръ Императорской публичной библіотеки Д. О. Кобеко. Въ составъ комиссіи вошли юристъ А. О. Кони, почетный академикъ К. К. Арсеньевъ и нѣкоторые наши коллеги: редакторы А. С. Суворинъ («Новое время»), М. М. Стасюлевичъ («Вѣстникъ Европы»). Изъ бесѣдъ съ послѣдними стало извѣстно, что комиссія настроена весьма лояльно. Къ примѣру, на послѣднемъ засѣданіи, разсматривая вопросъ о явочномъ порядкѣ выхода изданій, изъ 24 членовъ комиссіи за явочный порядокъ проголосовали 15, а 8 противъ. Въ то-же время имеются неофициальныя свѣдѣнія (источники которыхъ мы по понятнымъ причинамъ не раскрываемъ) о томъ, что правительство во главѣ съ С. Ю. Витте готовитъ совершенно иной законодатель-

ный документъ, никомъ образомъ не учитывающій результаты работы комиссіи. Самое интересное, что и вышеназванный г-нъ Кобеко, вероятно, параллельно участвуетъ въ этомъ.

Изъ тѣхъ же неофициальныхъ источниковъ стали извѣстны нѣкоторыя предварительныя положенія этого документа, претендующаго на роль закона. Однимъ изъ основныхъ моментовъ долженъ стать постулатъ, что отвѣтственность за преступныя дѣянія, учиненныя посредствомъ печати, будетъ опредѣляться въ порядкѣ судебномъ, что весьма отрадно — до сего времени, въ соответствии съ правилами 1882 года, министру внутреннихъ дѣлъ было предоставлено воспрещать совершенно обсужденіе вопросовъ «государственной важности», причѣмъ «важность» вопроса вслѣдствіе зависела отъ взглядовъ министра. Да и вопросъ закрытія повременнаго изданія вообще находился въ вѣдѣніи трехъ министровъ, такимъ образомъ судебный порядокъ, оговоренный въ правилахъ 1865 года, былъ въ послѣднее время чистой фикціей.

Несмотря на то что предварительную цензуру (предоставленія изданія надзирающему лицу до его публикаціи), значительно затрудняющую нашу работу, предполагается отмѣнить, это не будетъ означать отмѣну цензуры вовсе. Отпечатанный экземпляръ каждаго номѣра изданія предполагается одновременно съ выходомъ въ свѣтъ предоставлять мѣстному должностному лицу или иному установленію по дѣламъ печати, которые будутъ имѣть право наложить на него арестъ, если усмотрятъ признаки преступнаго дѣянія, и одновременно возбудить уголовное преслѣдованіе противъ виновныхъ лицъ. А, какъ извѣстно, судъ въ распорядительномъ засѣданіи можетъ еще до приговора приостановить все изданія — такимъ образомъ, о реальной отмѣне цензуры рѣчи нѣтъ. За нарушенія правилъ предполагается установить денежныя наказанія (а возможно, даже и заключенія въ тюрьму), и сей порядокъ, несомненно, приведетъ къ значительному росту уголовныхъ дѣлъ, возбуждаемыхъ противъ отдѣльныхъ редакторовъ.

Можно считать уже рѣшеннымъ вопросъ, что повременныя изданія обяжутъ снабжать каждый номѣръ обозначеніемъ редактора, издателя и типографіи, въ которой онъ отпечатанъ. Въ связи съ этимъ «КТ», начиная съ нынѣшняго номѣра, отводитъ специальное мѣсто на этой полосѣ подъ такую информацію, называть которую въ дальнѣйшемъ предполагаетъ «технической колонкой» (среди господъ редакторовъ книжныхъ издательствъ таковая уже получила жаргонное наименованія «задница», поэтому мы рѣшили печатать ее не сзади, а спереди).

Техническая колонка

Надъ номѣромъ, не щадя животовъ своихъ, работали

Галактионъ Андреевъ, Денисъ Балугевъ,
Сергѣй Борисовъ, Алексѣй Бондаревъ,
Сергѣй Видьяновъ, Владимір Гурьевъ,
Викторъ Жижинъ, Ольга Ильина,
Евгений Козловскій, Бѣрдъ Киви,
Денис Коновальчикъ, Константинъ Курбатовъ,
Сергѣй Леоновъ, Надежда Невѣрова,
Егоръ Петушковъ, Илья Хрупаповъ,
Александръ Шевченко, Анна Чайковская,
Викторъ Шепелевъ

Благодарности

Максиму Гурбатову («LiniаGrafis»), компании «Паратайпъ». При подготовкѣ статьи «Патешный полкъ» использованы материалы Музея радио им. А. С. Попова (г. Екатеринбургъ, radiomuseum.ur.ru/index9.html) и журнала «Звукорежиссеръ» #1, 2003 (www.625-net.ru/archive/arc_z2003.htm#1_03).

Техническія детали

За содержаніе рекламныхъ объявленій редакция ответственности не несетъ.

Перепечатка иллюстрацій и текста воспрещается (Законъ 20-го марта 1905 г.).

Подписная цѣна съ дост. и перес. на годъ — 10 р., на 1/2 года — 5 р., на 1/4 года — 2 р. 50 к.

Цѣна этого № — 20 к., съ перес. 25 коп.

Выходитъ еженед. (52 № в годъ).

Объявленія для напечатанія принимаются по слѣдующей цѣнѣ за строку nonpareil въ одинъ столбецъ (въ 1/4 ширины страницы): передъ текстомъ по 1 р. 50 к., послѣ текста по 1 р.

ИЗДАТЕЛЬ: «Мендрелюкъ и сынъ»

Отпечатано в типографіи SCANWEB, что подъ Гельсингфорсомъ въ Великомъ княжествѣ Финляндскомъ.

Знаніе — сила

Оглушительным скандалом завершилась встреча редколлегии еженедельника «Новѣйшій вычислитель» со своими читателями, проходившая в конференц-залѣ редакціи.

Въ ходѣ разговора читатели подвергли рѣзкой критикѣ позицію руководства изданія, въ послѣднѣе время отошедшаго отъ своей основной тематики. Недовольная публика предложила журналистамъ больше писать о современной вычислительной техникѣ и ея достиженіяхъ, не разтекаая мыслью по древу. «Это же форменный sabotage¹ — публиковать пространныя статьи о философіи, электричествѣ и даже такой бредовой идеѣ, какъ освоеніе космоса, въ тотъ моментъ, когда далеко не каждый можетъ позволить себѣ завѣсти обыкновенный ариѐмометръ», — эмоціоанально замѣтилъ одинъ изъ читателей. Въ защиту своихъ подопечныхъ на трибуну поднялся главный редакторъ журнала С. Цыцаркинъ, отмѣтившій, что въ нашъ вѣкъ синематографа и самоходныхъ повозокъ смѣшно зацикливать на одномъ лишь «желѣзѣ». Въ ходѣ выступленія патриархъ редакціи былъ неоднократно освистанъ возмущенной читательской «галеркой».

Договориться по-хорошему сторонамъ такъ и не удалось, въ результатѣ чего встрѣча переросла въ массовую потасовку между журналистами и ихъ читателями. Въ нормальное русло ситуацію удалось вернуть лишь прибывшимъ на место стражамъ правопорядка. Слаженными дѣйствіями членовъ полицейскаго патруля (нѣкоторые изъ нихъ, по собственному признанію, также являются преданными читателями еженедельника) массоваго кровопролитія удалось избѣжать. Въ результатѣ по итогам встрѣчи была принята резолюція, которой удѣлѣвшимъ сотрудникамъ редакціи предписано въ кратчайшіе сроки заняться проработкой на страницахъ еженедельника следующихъ современныхъ и остроактуальныхъ темъ:

- премудрости устройства и замѣны изношенныхъ частей ариѐмометра;
- секреты производства и монтажа звуковыхъ эффектовъ на фонографѣ;
- технологія изготовленія въ домашнихъ условіяхъ патефонныхъ иглъ и пластинокъ. — Д.К.

Желѣзный другъ челоѡвка

10 марта сего года мануфактура «Сергѣенко и сыновья» выпустила въ продажу новую дивную игрушку — механическую собачку Альму. Намъ довелось лицезрѣть ее на одномъ изъ показовъ, устроенныхъ специально для представителей пишущей братіи.

Игрушка представляетъ собой довольно-таки точную копію сибирской лайки, коихъ чрезвычайно много развелось нынчѣ въ Москвѣ, особенно на рынкахъ. Сдѣлана она большей частью изъ латуни и жести, лишь только мордочка выполнена изъ *rarier mache* и искусно раскрашена. Технически игрушка весьма сложна: чрево ее набито первосортными нѣмецкими шатунами, пружинами и шестеренками. Сами механизмы приводятся въ движеніе силой сгорающаго топлива — денатурата, заливаемаго внутрь игрушки черезъ специальное отверстие въ спине.

Главный инженеръ мануфактуры господинъ Потаповъ любезно согласился продемонстрировать намъ дивную игрушку въ дѣйствіи. Будучи единожды дернутой за хвостъ, Альма начинаетъ весьма забавно развѣзжаться по паркету, выписывая сложные

вензели. При этомъ хвостъ собачки забавно дергается, а изъ пасти доносится премилое тьяканье. Притомившись, Альма начинаетъ жалобно скулить и вертѣться на мѣстѣ — это значитъ, что запасы денатурата подошли къ концу. Умѣлымъ инженерамъ удалось скопировать и нѣкоторыя повадки, свойственныя настоящимъ собакамъ. Стоитъ сунуть въ пасть Альмы особую кость (прилагается въ комплектѣ), какъ диковинная игрушка начинаетъ немедля прятать ее въ одномъ изъ угловъ комнаты!

Господинъ Потаповъ, полный энтузіазма, по секрету сообщилъ, что сейчасъ подъ его руководствомъ спеціальная артель инженеровъ трудится надъ изготовленіемъ новаго варианта Альмы, который будетъ предназначенъ для охраны домовъ — размѣры собаки будутъ увеличены вдвоѣ, а тьяканье замѣнятъ на устрашающій рыкъ. Новый вариантъ рѣшено назвать «Полканъ». По словамъ господина инженера, нѣкоторые купцы уже заинтересовались перспективной новинкой.

Несомнѣнно, новая игрушка мануфактуры (а это далеко не первая ихъ удача — вспомнимъ говорящую куклу Машу и настольную игру «Спекулянтъ») будетъ пользоваться спросомъ не только у дѣтей, но и у взрослыхъ. А это значитъ, что, несмотря на весьма «кусачую» цену въ восемь съ половиною рублей, Альма найдетъ-таки своего хозяина. — Д.Б.

Многозвучно гремитъ телефончикъ

Не перевелись еще таланты на Руси! Подтверженіемъ тому — опытъ тульскаго мастерового-самородка Игнатія Лѣворукова, изхитрившагося подковать (а точнее, запрячь въ одну упряжку) сразу двухъ заморскихъ «блохъ».

Не секретъ, что любой изъ нынѣшнихъ телефонныхъ аппаратовъ способенъ издавать одну-единственную надоедливую трель, подчасъ навевающую зеленую тоску на его счастливаго обладателя. Но къ чѣму унывать? Замѣтно разнообразить жизнь «телефоновладельцевъ» способенъ новый приборъ подъ названіемъ «телепатъ», созданный землякомъ и коллегой знаменитаго Лѣвши. Какъ явствуетъ изъ названія, помимо телефона въ составъ новинки входитъ патефонъ: поступающій во время звонка сигналъ запускаетъ электродвигатель, после чѣго тотъ начинаетъ раскрутку патефона, проигрывающаго звуковую дорожку. Такимъ образомъ, хозяина чудо-гибрида замѣсто надоедливаго звонка ждетъ настоящее пиршество звуковъ.

Какъ удалось выяснитъ нашему корреспонденту, «лѣворуковская» затея всерьезъ заинтересовала мѣстнаго фабриканта Вильяма Воротова, владельца процвѣтающей потребительской мануфактуры «Тульскій самоваръ». По словамъ предпринимателя, выпускъ «полифоновъ» планируется наладить уже въ ближайшемъ году. Успехъ сему предпріятію должна обеспечить партія спеціальныхъ грампластинокъ съ образцами различныхъ многоголосныхъ «звонковъ», уже заказанная звукозаписывающему товариществу «Курскій соловей». Какъ увѣряютъ производители, въ скоромъ будущемъ зажиточнымъ господамъ будетъ также предложена запись пластинокъ по собственному вкусу, что позволитъ имъ брать трубку, заслышавъ звуковую дорожку съ лаемъ любимой собаки или призывнымъ гласомъ супруги.

Что касается самого Лѣворукова, то онъ отнюдь не намѣренъ почивать на лаврахъ: въ настоящій моментъ талантливый изобрѣтатель трудится надъ новымъ приборомъ подъ рабочимъ названіемъ «самоотвѣтчикъ». Технические подробности устройства пока хранятся въ секретѣ; известно лишь, что въ его составъ входятъ телефонъ, ходики и фонографъ. Полнымъ ходомъ идетъ работа и надъ «мини-телепатомъ», помѣщающимся въ обычный чемоданъ. Единственнымъ пре-

¹ Sabotage (фр. saboter, букв. стучать башмаками). Злоствій, преднамеренный срывъ работы при соблюденіи видимости выполненія ее, скрытое противодѣйствіе исполненію, осуществленію чего-и.

пятствіемъ къ продвиженію работъ пока является то обстоятельство, что выпускъ столь миниатюрныхъ патефоновъ зарубежная промышленность еще не освоила. — Д.К.

In memoriam: Жюль Габріэль Вернь

Изъ Франціи пришло известіе о кончинѣ на 78-мъ году жизни знаменитаго писателя и мечтателя Жюля Верна — автора многочисленныхъ приключенческихъ романовъ о захватывающихъ путешествіяхъ, совершаемыхъ съ помощью невиданныхъ машинъ для транспортировки людей по воздуху, подъ водой и въ космическомъ пространствѣ.

Жюль Вернь тихо скончался 24 марта въ окруженіи семейства, въ своемъ домѣ въ Амьенѣ, гдѣ жилъ послѣдніе 34 года. По свидетельству домочадцевъ, ящики стола писателя буквально ломятся отъ рукописей нѣсколькихъ почти законченныхъ книгъ. Обладавшій рѣдкостной работоспособностію, Вернь ежегодно публиковалъ по одному, а чаще по два-три романа, начиная съ самаго перваго, «Пять недѣль на воздушномъ шарѣ», увидѣвшаго свѣтъ въ 1862 году. Наиболѣе же неожиданной, пожалуй, находкой въ архивѣ писателя стала рукопись второго романа, полностью завершенаго Ж. Верномъ болѣе сорока лѣтъ назадъ, въ самомъ началѣ его писательской карьеры, но никогда еще не публиковавшася въ печати.

Этотъ романъ, озаглавленный «Парижъ въ XX вѣкѣ», переноситъ читателя на 100 лѣтъ въ будущіе, въ 1960-е годы. Главный герой повествованія — молодой человекъ, живущій въ мірѣ огромныхъ стеклянныхъ зданій съ яркой свѣтовой рекламой на фасадахъ и крышахъ, среди скоростныхъ подземныхъ поѣздовъ и самодвижущихся экипажей съ моторами на газовомъ топливѣ изъ водорода. Помимо необычныхъ транспортныхъ устройствъ, еще болѣе способны поразить воображеніе удивительныя средства связи и вычислительная электротехника. Напримеръ, въ книгѣ описанъ инструментъ съ клавиатурой, по виду чѣмъ-то напоминающій небольшое пианино. Однако назначеніе устройства совершенно иное — нажимающій на его клавиши человекъ тотъ-часъ получаетъ любые данные, его интересующіе, а также можетъ производить съ этими данными разнаго рода обрабатывающіе операціи и расчеты.

Не можетъ не впечатлѣть читателя и полностью охватившая планету телефонная связь («для того, чтобы связаться съ Америкой изъ Европы, требуются считанныя секунды»), и необычная техника для веденія дѣлопроизводства въ конторахъ. Напримеръ, копировальная машина, мгновенно изготовляющая дубликаты полученныхъ писемъ для послѣдующей ихъ рассылки по нѣсколькимъ инстанціямъ. Или приборъ «телефотъ» — «фотографическій аппаратъ, позволяющій отправлять факсимиле любого текста или рисунка, подписывать векселя или контракты съ партнеромъ, находящимся на разстояніи въ пять тысячъ лье».

Но несмотря на всѣ эти поразительныя технологіи, люди будущаго у Жюля Верна такъ и не обретаютъ счастья. Преступленія по-прежнему совершаются въ избытке, разве что смертная казнь становится болѣе необычной: «голова преступникамъ уже не отсекаютъ на гильотинѣ — смертниковъ поражаютъ мощнымъ электроразрядомъ». Трагически заканчивается и жизнь главнаго героя «Парижа въ XX вѣкѣ». Собственно, именно поэтому постоянный издатель романовъ Ж. Верна, г-нъ Пьеръ-Жюль Этцель, посчиталъ, что столь безпросвѣтный пессимизмъ книги непременно повредитъ едва обозначившейся писательской карьерѣ автора, а потому предложилъ спрятать рукопись въ архивъ и отложить публикацію примерно лѣтъ на двадцать.

Но черезъ два десятка лѣтъ П.-Ж. Этцель уже покинулъ этотъ міръ, а самъ Жюль Вернь по какимъ-то причинамъ не захотѣлъ возвращаться къ одному изъ первыхъ своихъ романовъ. Нынѣ наследіемъ писателя распоряжается его сынъ, Мишель Жанъ-Пьеръ Вернь, а отъ него, увы, пока не удалось услышать что-либо опредѣленное о дальнѣйшей судьбѣ рукописи романа «Парижъ въ XX вѣкѣ». — Б.К.

Недостойный Поступокъ

Полномочный представитель Россійскаго Императорскаго совѣта Ассамблей и Аудіенцій (РИАА) сообщилъ нашему изданію о достойномъ всяческаго порицанія поступкѣ десяти жителей столицы (изъ коихъ трое — въ дворянскомъ званіи, прочіе — обыватели). Эти упомянутыя лица въ разное время уличены въ пеніи аріи Сусанина, известной по блестящему исполненію г-на Шаляпина изъ оперы «Иван Сусанин». Какъ извѣстно, все права на сію оперу, арію и самого г-на Шаляпина являются владеніемъ РИАА и могутъ быть петы только съ ея высочайшаго разрешенія, каковое за плату выдается.

РИАА требуетъ съ обывателей взыскать штрафъ въ размерѣ 10 рублей 17 копеекъ, дворянамъ же выразить общественное порицаніе. — В.Ш.

Доколе?

Намедни завершилось III Ежегодное Собраніе Почтъ, Телеграфовъ и Прочихъ Службъ Почтовыхъ Всероссійскаго Комитета. Слушали о проблемахъ почтовыхъ, какъ-то: болѣзняхъ голубей, названіе «почтовый вирусъ» имеющихся. За отчетный годъ пораженныхъ симъ бѣдствіемъ голубей поголовье увеличилось въ три раза, ущербъ же причинено на 300 рублей 47 копеекъ. Постановили: снадобѣ для излѣченія оныхъ у аптекарей «Касперскій и сынъ» закупить и повѣрѣстное внедреніе онаго произвести; отвѣтственнымъ же сдѣлать за то постановленіе товарища министра Почтъ и Телеграфовъ.

Весьма немалое безпокойство вызвало у достопочтеннаго собранія и сообщеніе о новомъ способѣ торговыхъ и прочихъ рекламныхъ объявленій, презрительно «срамъ» называемомъ. Въ семь месяце цѣльный складъ почтамта Первопрестольной отвѣденъ былъ подъ храненіе сраму одного только «Кооперативу Новосвѣтскому Пронону Обученія». Четыре дня судили да рядили, какъ съ сей досадною напастію управляться; однако-же къ общему рѣшенію не пришли.

Доколе же обывателю московскому отъ сраму терпѣть? — В.Ш.

Третья Канцелярія

Спешимъ увѣрить, что въ апрѣлѣ мѣсяце кооперативъ «Мелкія Бумажныя Дѣла» сообщилъ о поступленіи въ свободную продажу новаго набора для дѣлопроизводства «Канцелярія-1905» (по счету же — третья). Наборъ сей на самыхъ передовыхъ европейскихъ открытіяхъ основанъ и каждому дѣлопроизводителю надобенъ. Нынче въ составѣ набора: машинка пишущая электрическая «Словоерсъ»; доска грифельная «Вѣдомость»; ежедневникъ новѣйшій на аглицкій манеръ «Кругозоръ»; а равно и книга складская «Доступъ». Оплатить наборъ и доставку онаго можно банковскими и кредитными билетами въ московскомъ представительствѣ кооператива и въ провинціальныхъ отдѣленіяхъ. Тѣмъ-же, кто «Канцелярію-Два» использовалъ, наполовину дешевле. Вниманіе: остерегайтесь поддѣлки! — В.Ш.

Споръ въ ученыхъ сферахъ.

Написалъ

Галактионъ Андреевъ

Удивительное сообщеніе, способное потрясти самыя основы нашихъ представлений о мироустройствѣ, удалось намъ услышать въ салоне графини К., извѣстной своей поощрительной дѣятельностью, способствующей всяческому прогрессу наукъ и искусствъ. Въ прошлый четвергъ ея внучатый племянникъ Д., слушающій курсъ въ Бернскомъ университетѣ и ненадолго вернувшійся въ родныя пенаты по неотложнымъ семейнымъ дѣламъ, съ жаромъ, простительнымъ юности, повѣдалъ гостямъ о новыхъ принципахъ организациіи Вефленой, недавно провозглашенныхъ его лишь немногимъ менѣе юнымъ пріятелемъ.

Знакомый этотъ, 26 лѣтъ отъ роду, никому не извѣстный швейцарскій подданный изъ инновѣрцевъ, по имени Альбертъ Эйнштейнъ, служитъ нынѣ техническимъ ассистентомъ эксперта въ Бернскомъ патентномъ бюро. Ранѣе онъ вмѣстѣ съ Д. слушалъ курсъ въ Цюрихскомъ политехникумѣ, закончивъ который, по слухамъ, не сумѣлъ найти себѣ мѣста изъ-за дурной славы наглаго и дерзкаго юноши, склоннаго къ неумнымъ фантазіямъ, и постоянному отлыниванію отъ рутины настоящей научной работы.

Персона эта, какъ и само сообщеніе Д., разсѣянно прослушанное гостями скорѣе изъ уваженія къ хозяйкѣ, не стоило-бы вниманія нашихъ уважаемыхъ читателей, если-бы не любопытный споръ, возникшій на этой зыбкой почвѣ между присутствовавшими тамъ профессорами Московскаго университета (которые, впрочемъ, просили въ этомъ репортажѣ не упоминать ихъ весьма почтенныхъ фамилій).

Такъ вотъ, сообщеніе Д. содержало двѣ части. Въ первой части излагалась уже опубликованная въ серединѣ марта въ солидномъ нѣмецкомъ журналѣ «Annalen der Physik» статья упомянутаго Эйнштейна. Въ этой статьѣ юный авторъ, вдохнов-

ленный пока мало кѣмъ признанными идеями профессора Макса Планка о дискретности порцій энергіи мельчайшихъ осцилляторовъ, безапелляціонно утверждаетъ, будто «лучи свѣта, распространяющіеся отъ своего источника, не распределены непрерывно въ пространствѣ, а состоятъ изъ конечнаго числа квантовъ энергіи, которыя локализованы въ точкахъ пространства, двигаются безъ раздѣлений, и которыя могутъ быть поглощены или испущены только какъ единое целое». Въ подтвержденіе своей гипотезы Эйнштейнъ объясняетъ эксперименты по испусканію твердыми тѣлами подъ дѣйствіемъ свѣта такъ называемыхъ катодныхъ лучей и по іонизациіи газовъ ультрафіолетовымъ свѣтомъ.

Утвержденіе о томъ, что подобно тому, какъ всѣ вещества сложены изъ атомовъ, лучи свѣта также состоятъ изъ мельчайшихъ недѣлимыхъ частичекъ, было воспринято публикой безъ всякаго изумленія. А почему-бы и нѣтъ? Ведь объ атомахъ писали еще греческіе философы. Однако оно-же, на удивленіе, привело въ полную ярость профессоровъ. Одинъ изъ нихъ разъяснилъ собравшимся, что въ вѣкъ беспроволочнаго телеграфа недопустимы такіе чисто умозрительныя заключенія, къ коимъ вынуждены были прибегать философы древности. Теперь все надо твердо доказывать опытомъ. Само существованіе атомовъ вещества пока никѣмъ надежно не установлено и вызываетъ жаркіе споры специалистовъ. Если представленія объ атомахъ вещества и можетъ оказать помощь въ нѣкоторыхъ физическихъ разсужденіяхъ, то подобныя утвержденія касательно свѣта вовсе ни въ какіе ворота не лезутъ. Еще со временъ Исаака Ньютона извѣстно, что свѣтъ, какъ и другіе проявленія электромагнетизма (что подтвердилось, впрочемъ, недавно), суть волны гипотетическаго эѳира, похожіе на зыбь на поверхности моря. Это подтверждено массой самыхъ разнооб-

Вкратцѣ

На засѣданіи Инженернаго общества г-номъ Протасовымъ были доложены свѣденія о патентѣ, полученномъ въ прошедшемъ году профессоромъ Лондонскаго университета г-номъ Джономъ Флемингомъ на особаго рода электрическую лампу, названную имъ «двухъэлектродной лампой», или «диодомъ». Согласно патенту, эта лампа обладаетъ свойствомъ «выпрямителя», пропускающаго токъ только въ одномъ направленіи. Подобнаго рода недостатокъ, очевидно, дѣлаетъ ее неприменимой въ устройствахъ для распространенія радиоволнъ, но поможетъ сконструировать удобные выключатели для лампочекъ накаливанія. — С.Б.

Новые чудеса магнетизма были продемонстрированы на спиритическомъ сеансѣ, проводимомъ мадамъ Воротовой въ уздскомъ городѣ N. На обыкновенномъ столѣ ею были установлены двѣ машинки «Ундервудъ» и большое зеркало. На одной изъ машинокъ любой желающій могъ напечатать свое обращеніе къ потустороннему міру. Высшія силы исполняли прось-

бы — воспроизводили въ зеркалѣ образы живыхъ и усопшихъ, играли музыку, вели бесѣду и всё такое. На второй изъ машинокъ самъ собою печатался текстъ бесѣды, а также заказанные результаты умноженія длинныхъ чиселъ, вычисленія корней и логарифмовъ. Въ случаѣ, если неделикатный вопросъ вызывалъ недовольство духовъ, зеркало густо синело и былъ слышенъ утробный возгласъ: «Гамоверъ!» — С.Б.

Корреспондентъ «Губернскаго Листка» взялъ интервью у старца Григорія Распутина. Будучи спрошеннымъ, что ждѣтъ насъ вѣкъ спустя, пророкъ загадочно вѣщаль: «Не сто лѣтъ узрять, но сто нулей». — С.Б.

Объ опасности телефонныхъ разговоровъ повѣдалъ миру извѣстный врачъ д-ръ Брументаль. По его предположенію, слишкомъ длительныя бесѣды съ поднесѣнной къ уху телефонной трубкой вызываютъ разжиженіе крови. У особо нервическихъ субъектовъ могутъ случиться припадки. — С.Б.

разныхъ опытовъ и прекрасно описывается теоріей электромагнетизма Максвелла. Если-бы это было не такъ, то былъ-бы невозможенъ беспроволочный телеграфъ и телефонный пріемникъ дешешъ профессора Александра Степановича Попова, позволяющій военнымъ кораблямъ обмѣниваться сообщениями на гигантскомъ разстояніи въ сто пятьдесятъ верстъ. Прimitивныя объясненія пары сомнительныхъ опытовъ, до правильного описанія которыхъ пока просто не дошли руки, ничего не доказываютъ. Нельзя ради нихъ отмѣнять огромное количество надежнейшихъ наблюдений. Ни одинъ серьезный ученый никогда не позволилъ-бы себѣ подобныхъ безапелляціонныхъ утверждений. Вотъ и профессоръ Планкъ въ своихъ статьяхъ весьма аккуратенъ въ сужденіяхъ.

Послѣ такой отвѣди смутившійся юноша и вовсе не сумелъ внятно изложить суть другой работы Эйнштейна и его жены сербки Милевы Марикъ (эмансипированной барышни-«математички», единственной дамы, слушавшей курсъ въ томъ-же Цюрихскомъ политехникумѣ). Прочитанная имъ въ Бернѣ рукопись статьи, которую супруги-соавторы намѣревались вскорѣ опубликовать, была озаглавлена «Къ электродинамике движущегося тѣла». Заминка съ публикаціей была вызвана лишь колебаніями Милевы: стоитъ-ли оставлять свою фамилію въ авторахъ, лишній разъ дразня женоненавистниковъ и моралистовъ въ научномъ сообществѣ, или лучше целикомъ посвятить себя семье, оставивъ науку мужу.

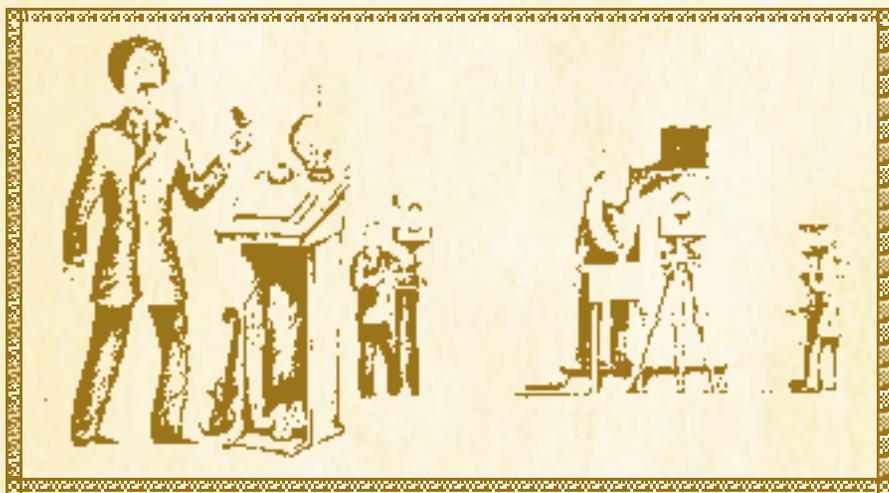
Со словъ молодого человѣка можно понять, что въ статьѣ провозглашенъ нѣкій новый «принципъ относительности», суть котораго въ томъ, что относительно не только пространство, какъ было извѣстно еще Галилею, но и время, а скорость распространенія любыхъ взаимодействій въ природѣ не можетъ превышать скорости свѣта въ вакуумѣ, которая, въ свою очередь, не зависитъ отъ того, движется наблюдатель или покоится. Эти постулаты якобы позволяютъ разрѣшить противорѣчія, возникающіе между электродинамикой Максвелла и механикой Ньютона при описаніи движенія тѣлъ. Изъ нихъ также слѣдует, что длина тѣла и промежутковъ времени не является абсолютной, а зависитъ отъ того, движется наблюдатель или покоится. Напримѣръ, при быстромъ движеніи ходъ часовъ замедляется.

Последний выводъ очень заинтересовалъ одну изъ присутствовавшихъ дамъ, полюбопытствовавшей, насколько быстро слѣдуетъ ѣхать, чтобы замедлить стареніе. Узнавъ, однако, что при скоростяхъ самыхъ быстрыхъ экипажей эту разницу не смогутъ уловить даже самый точный хронометръ, дама сильно разочаровалась въ теоріи и потребовала въ качестве компенсации подробнейшего отчета о бернскихъ модахъ.

Съ тѣмъ, что все на этомъ свѣтѣ относительно, всѣ немедленно согласились. Ученые-же мужи признались, что изъ сбивчиваго разсказа юноши толкомъ ничего не поняли и обсуждать пока, собственно, нечего: слѣдуетъ подождать публикаціи. Единственно, что смогъ предположить одинъ изъ присутствовавшихъ, такъ это то, что въ статьѣ, скорѣе всего, будетъ изложена вульгарная популяризація нѣкоторыхъ абстрактныхъ построений французскаго математика Пуанкаре или извѣстнаго преобразования, предложеннаго пару лѣтъ тому назадъ датскимъ физикомъ Лоренцемъ для объясненія опытовъ Майкельсона, который долго и тщетно пытался измѣрить на опытѣ вліяніе движенія Земли на скорость свѣта.

Всерьезъ раздосадованный, одинъ изъ профессоровъ поднялъ дѣйствительно важный вопросъ, ради котораго и затеяно

это повѣствованіе. «Вольно-же изгнанному изъ научной среды нахалу-мальчишке, — кипятился профессоръ, — который не можетъ уже потерять репутаціи, вульгарно трактовать въ угоду несвѣдущей публике чужіе абстрактныя построенія и провозглашать одинъ за другимъ новыя постулаты. И не дай Богъ, какой-нибудь изъ нихъ случайно затѣмъ подтвердится. Публика тутъ-же запишетъ неуча въ гении и потребуетъ возвести на кафедру. Поди потомъ, отбивайся отъ его безмысленныхъ поученій!» По его мненію, слѣдуетъ немедленно ввести въ солидныхъ научныхъ журналахъ нѣкое подобіе строгой цензуры, чтобы новыя публикаціи отклонялись свѣдущимъ цензоромъ изъ назначенныхъ извѣстныхъ ученыхъ, если въ нихъ изложены идеи, явно противорѣчащія здравому смыслу, дабы избежать вреднаго вліянія на неокрепшіе умы и легковѣрную публику. Иначе по мѣре роста числа прослушавшихъ курсъ наукъ людей, возрѣванныхъ растущей промышленностью, просто спасу отъ всѣвозможныхъ пророковъ не будетъ. И сейчасъ уже вся Россія стоитъ отъ бродящихъ по Европѣ призраковъ, вконецъ смутившихъ умы низшихъ классовъ.



Однако его коллега, впрочемъ, извѣстный своими либеральными взглядами, категорически ему возражалъ. Онъ утверждалъ, что цензура противоречитъ принципамъ академической свободы, выработаннымъ въ научной средѣ еще въ шестнадцатомъ вѣкѣ. Ученый воленъ высказывать любую точку зрѣнія, ибо несетъ за нее всю полноту ответственности. Научная публикація не есть истина въ послѣдней инстанціи, а лишь очередной шагъ на извилистой тропѣ познанія. Цензура-же способна заткнуть ротъ оппонентамъ и привести всѣхъ къ единомыслию, что губительно для любого прогресса. Что-жъ говорить о Россіи, въ которой директоръ института, редакторъ профильнаго журнала, предсѣдатель совѣта ученаго и предсѣдатель совѣта квалификаціоннаго, присуждающего ученые степени, является, какъ правило, одно и то-же лицо. При такомъ единовластіи ничего кромѣ пагубнаго единомыслія быть и не можетъ. Слава Богу, въ просвѣщенной Европѣ пока крепки традиціи, сохраняемыя старыми университетами. Да и по какимъ-же такимъ критеріямъ здраваго смысла цензоръ будетъ отбирать статьи для печати?

Споръ разгорался, пока обстановку не разрядила невинная шутка графа Войновскаго, предложившаго ясный критерій учености. Прежде чѣмъ провозглашать принципы, надобно сначала отрастить подобающую для этаго занятія бороду. А длина бороды не менѣе парижскаго метра есть твердая гарантія того, что человѣкъ уже остепенился и не будетъ попусту тревожить публику. На томъ всѣ и порѣшили, дружно отправившись подкрѣпить изсякшіе въ научныхъ спорахъ силы обильной закуской въ домѣ хлѣбосольной хозяйки.

Интервью съ великимъ басомъ, взятое въ необычной обстановкѣ.

Бесѣдоваць

Сергѣй Вильяновъ

Въ городке Монте-Карло я оказался въ самомъ началѣ новаго туристическаго сезона, когда террасы многочисленныхъ ресторанчиковъ, съ которыхъ открывается прекрасный видъ на Средиземное морѣ, еще не заполнились любителями неспѣшнаго отдыха со всѣй Европы. Правда, состоятельные подданные Россійской Имперіи, облюбовавшіе игорные столы знаменитаго казино съ сорокалѣтней исторіей, давно презрели сезонныя условности и круглый годъ съ удовольствіемъ проигрываютъ остатки дедушкиныхъ деревенекъ, столь удачно подростшихъ въ цѣне благодаря дѣятельности Царя-Реформатора. Разумѣется, я потратилъ недѣлю на дорогу вовсе не для того, чтобы столь бездумно распорядиться своими скромными гонорами. Если помните, въ начале года «Компьютерра» сообщила о берлинской демонстраціи очереднаго шахматнаго автомата, якобы задавшаго жару мѣстнымъ гроссмейстерамъ. 25 марта 1905 года изобрѣтатель автомата, французъ Анри Формидабль, обѣщаль опробовать свое дѣтище въ Монте-Карло на руссійскихъ шахматистахъ, которыхъ сегодня здѣсь едва-ли не больше, чѣмъ въ извѣстныхъ шахматныхъ кафе на Невскомъ. Разумеется, мы не могли второй разъ упустить возможность лично ознакомиться съ принципами работы этаго занимательнаго устройства. Дорогу въ княжество Монако мнѣ оплатилъ извѣстный покровитель всего интереснаго и талантливаго, который просилъ не открывать его фамилію широкой публике. Поэтому просто скажу — спасибо, Савва Тимоѣевичъ!

Къ конфузу организаторов, демонстрація чуда техники закончилась, не успевъ толкомъ начаться. Лишь только автоматъ, похожий на гибридъ граммофона и паровой машины, сдѣлалъ первый ходъ, какъ извѣстный театралный критикъ Власъ Дорошевичъ, пригхавшій освѣщать гастроли Ѳедора Шаляпина и случайно забредшій на этотъ необычный шахматный турниръ, уронилъ въ одну изъ щелей устройства зажженную сигару. Черезъ нѣсколько мгновений изъ нѣдръ машины раздался душераздирающій визгъ, затѣмъ въ корпусѣ распахнулась тайная дверца, и оттуда выскочилъ желтокожий человѣчекъ, въ которомъ собравшіеся тутъ-же узнали китайскаго гроссмейстера Ли Си Цын'а. Разумеется, о продолженіи матча «Machine vs. Homo» не могло быть и рѣчи, народъ сталъ расходиться, а господина Формидабля принялись дупить букмекеры, съ которыми, по слухамъ, онъ черезъ подставныхъ лицъ заключилъ пари на сотни тысячъ франковъ.

Громче другихъ надъ происходящимъ хохоталъ высокий молодой человѣкъ со свѣтлыми волосами, въ которомъ, несмотря на шляпу и темные очки, я узналъ давняго друга «Компьютерры» Ѳедора Ивановича Шаляпина. Въ номѣрѣ отъ 15 марта сего года было опубликовано интервью съ однимъ изъ музыкантовъ великаго баса, принимавшаго участіе въ записи очереднаго серіи граммофонныхъ пластинокъ, и Ѳедоръ Ивановичъ, тоже находившійся въ ресторанѣ «Яръ» и внимательно прислушивавшійся къ нашей бесѣде, еще не успѣлъ забыть моего лица. Видели-бы вы физиономіи другихъ господъ журналистовъ, когда Шаля-

пинъ, снявъ очки, первымъ подошелъ ко мнѣ и своимъ неподражаемымъ басомъ воскликнулъ, чуть-ли не пропѣлъ: «Ба, «Компьютерра»! Какими судьбами, дорогой мой?» Къ сожаленію, на долгую бесѣду времени не нашлось — вечеромъ Шаляпинъ долженъ былъ пѣть въ театре «Казино» партію Мефистофеля въ одноименной оперѣ господина Бойто, уже произведшей настоящую сенсацію въ Ла-Скала. Но тѣ полчаса, которые были въ моемъ распоряженіи, я постарался использовать съ максимальнымъ эффектомъ для удовольствія господъ читателей.

Ѳедоръ Ивановичъ, Вы всегда жагаетесь на чрезмѣрную занятость, и вдругъ я вижу Васъ на совсемъ «непрофильномъ» мероприятіи. Только не говорите, что Вы здѣсь оказались совершенно случайно.

— Не буду. Мы, русскіе, за границей другъ друга не обманываемъ. Больше того, мероприятие сие сорвалось по моей винѣ. Вы когда-нибудь видели Дорошевича съ сигарой?

Честно говоря, не приходилось...

— И не могли видѣть, потому что Власъ отъ рожденія курить только трубки. А сигара эта изготовлена лично для меня, и на ея ленточкѣ даже выгравированы мои инициалы. Понимаете, не люблю я этихъ афферистовъ. Одно дѣло балаганъ, вродѣ какъ у

Шаляпинъ в Россіи популярнѣе Е.М.Инема.



Яшки Мамонова в моей родной Казани, а другое — обман, да бездарный, да еще с цѣлю наживы... Вы все время пишете, что я очень жадный (возможно, Ф.И. имѣлъ въ виду публикацію въ «Московскихъ Вѣдомостяхъ» отъ 25 января с. г., гдѣ одинъ изъ старыхъ актеровъ обвинилъ его въ присваиваніи 920 рублей за участіе въ прощальномъ бенефисѣ. — Прим. ред.), но ради такой штуки и хорошей сигары не жалко. Я-бы и самъ ее пристроилъ куда надо, да вѣдь потомъ ваша братія раздуетъ все до неприличнаго. «Шалаяпинъ проказничаетъ за границей! Шалаяпинъ — врагъ прогресса!»... Надоело. Пусть ужъ Власъ поработаетъ, онъ обаятельный.

Федоръ Ивановичъ, какъ разъ хотелъ поинтересоваться по поводу наживы. Вы сами знаете, что сейчасъ въ Россіи происходитъ. Только что наши войска разбиты въ Манчжуріи. Въ февралѣ террористы убили дядю Государа — московскаго губернатора великаго князя Сергѣя Александровича. Въ обществѣ неспокойно. А Вы, между тѣмъ, уже полтора мѣсяца, какъ въ Монте-Карло, а отсюда, по слухамъ, собираетесь въ Парижъ...

— Я понялъ вашъ вопросъ. И сразу скажу, что душа моя наполнена скорбью за дорогую родину, которая сейчасъ находится поистинѣ въ трагическомъ положеніи. Но давайте посмотримъ на вещи немного иначе. Въ ноябрѣ прошлаго года въ Большомъ театрѣ по моей инициативѣ возстановленъ спектакль «Борисъ Годуновъ». Всего черезъ мѣсяцъ состоялась новая премьера — «Русланъ и Людмила» къ столѣтію со дня рожденія Глинки. Безъ дурацкихъ купюръ, которыя только портятъ оперу. Въ наступившемъ году я уже спѣлъ десять спектаклей и примѣрно столько-же сборныхъ концертовъ. Сборы отъ одного изъ нихъ полностью пошли въ фондъ помощи нашимъ больнымъ и раненымъ воинамъ. А здесь, въ весеннемъ Монте-Карло, я вижу ту-же публику, что и въ зимней Москвѣ, тогда какъ гонорары, не скрою, будутъ повыше. Но все до сантима я привезу въ Россію, гдѣ честно заработанному всегда находится достойное примѣненіе.

Федоръ Ивановичъ, въ отѣчественной прессѣ сейчасъ публикуется немало рецензій на Ваши новые диски. Какъ правило, отзывы восторженные. А Васъ самого-то порадовали результаты послѣднихъ сессій?

— Я более, чѣмъ доволенъ! Въ этотъ разъ использовалась новая модель американскаго фонографа Белла, и мнѣ кажется, что ничего лучше него и придумать-то нельзя. Голосъ, оркестръ — все звучитъ, какъ живое. Меня только огорчаетъ, что не всѣ смогутъ услышать полную палитру звука. Эта дурацкая мода на патефоны...

Мы какъ разъ планируемъ провести сравнительный тестъ патефоновъ и граммофоновъ...

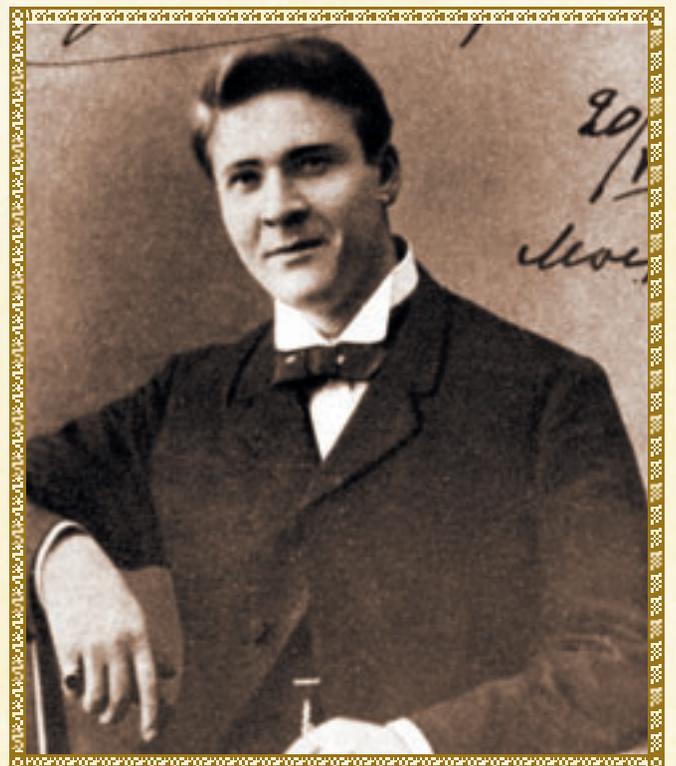
— Да чѣго тамъ тестировать? Патефонъ — это примитивная самоиграйка, которую можно взять съ собой на пляжъ или на полѣ для игры въ лапту. А граммофонъ — серьезная машина. Можетъ быть, моему коллегѣ Лѣнѣ Собинову и нравится звучаніе собственнаго тенора въ деревянномъ ящикѣ, но меня оно категорически не устраиваетъ. Чтобы слушатель могъ оценить голосъ Шалаяпина, аппаратъ долженъ передавать упругій и звонкій басъ. Сегодня это возможно только на граммофонахъ. Лично мнѣ нравятся рижскіе аппараты, но, наверное, это изъ чувства патриотизма, въ отсутствіи котораго вы меня только что пытались упрекнуть.

Внимательно ли Вы следите за техническими новинками?

— Знаете, мнѣ обычно не до этого. Вашъ журналъ листаю периодически, хотя такъ до конца и не понимаю — зачемъ эти компьютеры нужны? Всегда безъ нихъ обходился, и ужъ, на-

верное, до смерти обходиться буду. Меня сейчасъ больше телефоны занимаютъ. Купилъ недавно у художника Коровина 50 десятинъ земли во Владимірской губерніи, началъ строить усадьбу, такъ представьте себѣ — не могу организовать связь съ рабочими! Телефонисты говорятъ, что слишкомъ жирно ради одного человѣка столько кабеля въ землю закапывать. Нетъ, ну вы вслушайтесь — ради одного человѣка! А то, что этотъ человѣкъ налоговъ въ казну, какъ иной губернской городъ платитъ — это ничего, это нормально. Какъ думаете, будутъ когда-нибудь телефоны безъ проводовъ? Чтобы сказалъ слово въ рожок, и оно само, по воздуху понеслось? И обратно такъ-же...

Должны быть, Федоръ Ивановичъ. Ведь не у Васъ одного подобныя проблемы возникаютъ. Кстати, спасибо за идею. Мы съ производителями телефонныхъ аппаратовъ объ этомъ обязательно поговоримъ. — Поговорите, поговорите. Эх, молодой человѣкъ, а времени-то уже сколько набѣжало... Пойду до театра, надо съ дири-



Шалаяпина больше занимаютъ телефоны.

жеромъ здѣшнимъ занятіе провести. Онъ на прошломъ спектаклѣ меня до бѣлаго каленія довелъ. Сбивается съ ритма, и все тутъ, лошадь ломовая... Хорошо хоть они здѣсь критику съ благодарностью принимаютъ, а то вѣдь въ нашихъ палестинахъ чуть ротъ откроешь — сразу въ газетахъ визгъ стоитъ: «Шалаяпинъ ругается!» Въ общемъ, будьте здоровы. Если раньше меня въ Москвѣ окажетесь, передавайте поклонъ господамъ редакторамъ. Можетъ быть, заѣду какъ-нибудь на ваши компьютеры посмотреть. Правда, хорошо у насъ въ Первопрестольной, а? Все рядомъ, всѣ друг друга знаютъ. Не то, что въ этой сѣверной столице...

Добавлю лишь, что вечерній спектакль, на который Федоръ Ивановичъ любезно снабдилъ меня контрамаркой, оказался выше всякихъ похвалъ, а госпожа Кальве въ партіяхъ Маргариты и Елены весьма удачно оттъѣняла гениальную игру великаго русскаго баса. Съ нетерпеніемъ ждемъ Шалаяпина въ Москве. Но послѣднимъ даннымъ, отбытіе домой состоится 15 апрѣля сего года.

Монте-Карло — Москва.

Графологія и полиГрафія.

Написавъ

Евгеній Козловскій

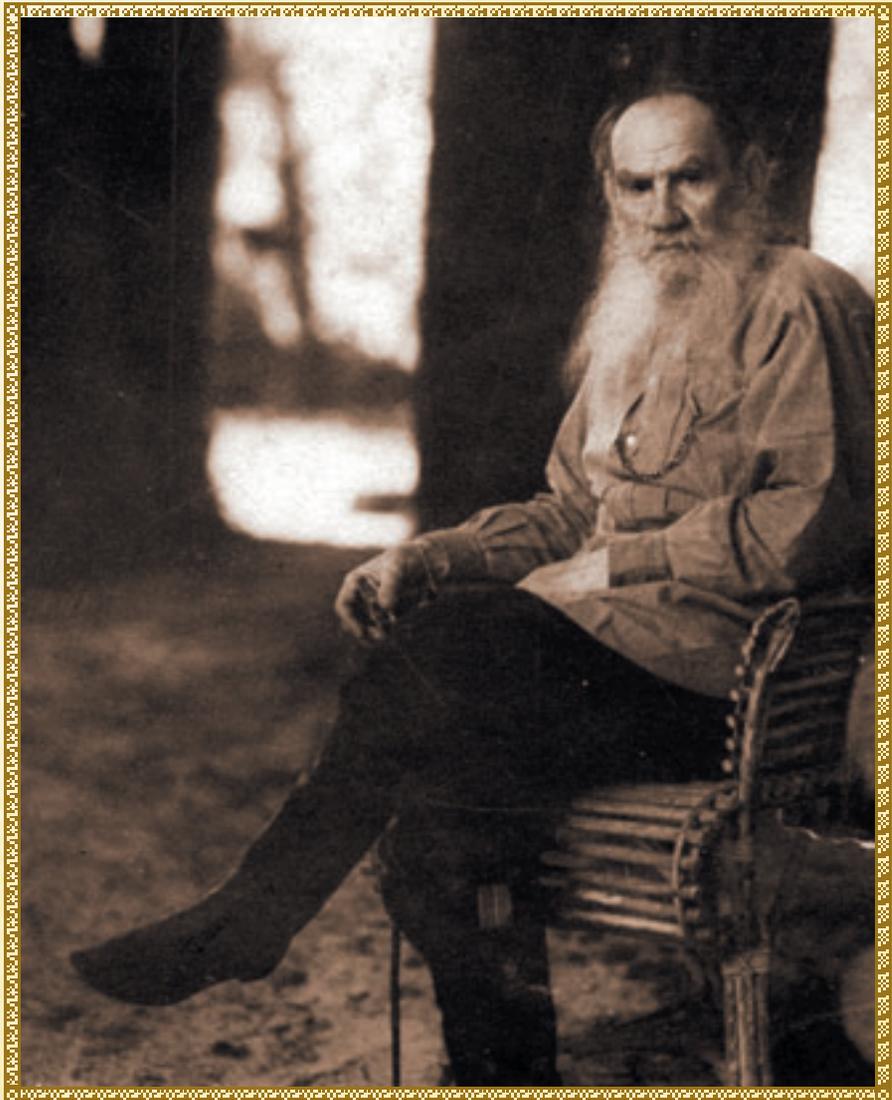
Хотя я подозреваю, что Левъ Николаевичъ не прочтетъ этотъ мой «Огородъ», — ему и безъ чтенія моихъ писаній есть чѣмъ заняться, — все-же заранѣе прошу прощенія у Великаго Старца за этотъ заголовокъ, гдѣ попытался обыграть его титулъ. Но онъ и самъ — писатель, такъ что долженъ съ пониманіемъ отнестись къ непреодолимой писательской вообщѣ страсти къ каламбурамъ, даже весьма посредственнымъ.

Теперь, собственно, о сути дѣла. Буду откровеннымъ: къ моему совершенно искреннему и вполне безкорыстному стремленію приобщить Великаго Старца къ послѣднимъ достижениямъ такъ называемаго «хай-тека» (можно попробовать перевести это непривычное пока выраженіе какъ «Высокія Технологии» или, если совѣмъ ужъ по-русски — «Вышіе Изыски Инженернаго Интеллекта», ВИИИ), — приучить его, вмѣсто давно изжившаго себя «рукописанія» (которое, къ тому-же, какъ широко извѣстно, нагружаетъ Софью Андреевну буквально каторжнымъ трудомъ; прикиньте сами: переписать отъ руки, кажется, одиннадцать разъ всѣ четыре тома «Войны и міра», — вы-бы, напримеръ, взялись за такое?) къ наиболее прогрессивному способу вывода на бумагу информации (а чѣмъ-же, по-вашему, еще можно назвать золотыя слова графа?) съ помощью... печатной машины, — такъ вотъ: къ этому вполне безкорыстному стремленію прибавилось еще два принципиальныхъ мотива.

Расположенная въ Сѣвероамериканскихъ Соединенныхъ Штатахъ извѣстная оружейная компанія г-на Ремингтона (Remington), уже довольно давно выпускающая и пишущія машины, рѣшила потихоньку проникнуть на російскій рынокъ, для чего продѣлала такъ называемую «локализацию» одной изъ своихъ моделей, снабдивъ ее русскими клавишами и литерами. Особенно пріятно, что локализация коснулась наиболее, пожалуй, прогрессивной модели: съ поднимающимся только на время удара водителемъ печатной ленты (такъ что все остальное время текстъ остается для печатающего видимъ) и съ хитроумнымъ устройствомъ «сдвига каретки». Клавиша управленія этимъ сдвигомъ, такъ и называемая — Shift, — позволяетъ приподнять подложечный валикъ

на тѣ полтора-два миллиметра, при которыхъ на бумагѣ отпечатывается не верхняя часть литернаго бруска съ буквой строчного написанія, а нижняя — съ той-же буквой написанія прописного! Въ качествѣ рекламной, что-ли, акціи нью-йоркское¹ представительство Remington решило совершенно безвозмездно предложить экземпляръ своей русифицированной, если можно такъ выразиться, пишущей машины графу Льву Николаевичу Толстому, — съ тѣмъ единственнымъ только условіемъ, чтобы могло упоминать при случаѣ, что на машинѣ отъ Ремингтона печатаетъ самъ Толстой. Поскольку къ вопросамъ рекламы заокеанскіе промышленники относятся, — въ отличіе отъ нашихъ купцовъ, — крайне щепетильно, имъ хотелось-бы, чтобы графъ и впрямь продолжилъ свои труды именно такимъ вотъ, машиннымъ, способомъ.

Графъ Левъ Николаевичъ Толстой въ Ясной Полянѣ (авторъ снимка С. Прокудинъ-Горскій)



¹ Одинъ изъ крупнѣйшихъ городовъ Сѣвероамериканскихъ Соединенныхъ Штатовъ.

Remington обратился ко мнѣ, какъ къ наиболее известному русскому журналисту, пишущему о ВИИИ, съ предложениемъ выступить посредникомъ между нимъ и Великимъ Старцемъ, — и, въ случаѣ удачи моей миссиі, въ качествѣ, что-ли, гонорара, предложилъ принять отъ нихъ еще одинъ экземпляръ локализованной пишущей машины въ безвозмездное пользованіе. Я давно уже мечталъ отказаться отъ натерших мнѣ множество мозолей такъ называемыхъ ручекъ съ металлическими перьями, и, хотя приобретение такой машины за собственный счетъ представлялось вполне соответствующимъ моимъ доходамъ, — отказаться отъ «даренаго коня» моральныхъ силъ мнѣ не хватило. Къ тому-же, это предложеніе прибавило мнѣ энергіи для весьма непростого предпріятія по встречѣ со Львомъ Николаевичемъ, идея которой подспудно жила въ моей душѣ уже очень давно, практически — отъ рожденія.

Какъ вамъ, безусловно, извѣстно, графъ послѣдніе годы живетъ въ своемъ имени «Ясная Поляна», что подѣ Тулой,



На машинѣ отъ Ремингтона печатаетъ самъ Л. Н. Толстой.

совершеннымъ затворникомъ, и добиться аудіенціи съ нимъ — дѣло очень и очень нелегкое, чему мы уже видели не одинъ десятокъ свидѣтельствъ. Однако, мои давніе вполне успешные опыты въ традиціонной, такъ сказать, беллетристичѣ и связанныя съ ними связи сдѣлали почти невозможное, — и графъ назначилъ мне аудіенцію на вторую половину марта текущего, 1905-го, года.

Обѣ машины (Remington, вероятно, настолько не сомневался въ успѣхѣ моей миссиі, что сразу доставилъ оба экземпляра) были мною получены моремъ наканунѣ Рождества, — и я тутъ же бросился осваивать локализованное чудо техники, — подробный отчетъ о которомъ журналъ уже опубликовалъ четыре номеръ назадъ. Кстати замѣтить, что какъ эту статью, такъ и три предъидущіе я набиралъ именно на этомъ чудѣ техники, ни разу не прикоснувшись къ бумаге перомъ!

Буквально за три недѣли до моего отъѣзда въ Ясную Поляну, на засѣданіи «Петербургскаго клуба фотографическихъ любителей и профессионаловъ», я встретился съ моимъ давнимъ знакомымъ, Сережей (Сергѣемъ Михайловичемъ, конечно, — но мы съ нимъ слишкомъ близки для такихъ церемоній) Прокудинымъ-Горскимъ, который только-только вернулся съ театра военныхъ дѣйствій, изъ Манчжуріи, — и какъ разъ показы-

валъ свои не слишкомъ, на мой вкусъ, художественныя, но очень эффектныя въ своей достоверности военныя фотографіи. Узнавъ о томъ, что я собираюсь къ графу Толстому, Сережа, который давно уже мечталъ сдѣлать его фотопортретъ, буквально присталъ ко мнѣ, чтобы я взялъ его съ собой, но... Но для того чтобы взвалить на себя подобную отвѣтственность, у меня должны были быть очень вескіе мотивы: фотографіи графа (снова — невольный каламбуръ) было сдѣлано къ тому времени болѣе, чѣмъ достаточно, и плодить ихъ безъ должныхъ резоновъ было-бы, согласитесь... легкомысленно. Но мнѣ было очень жалко Сережу, и я сказалъ, что постараюсь что-нибудь придумать.

И впрямь: придумалъ. Назавтра вечеромъ мы сошлись съ Прокудинымъ-Горскимъ въ трактире Палкина (куда онъ пригласилъ меня на свой счетъ), и, зная и о превосходномъ рукодельномъ умѣніи Сергѣя, и о его студіяхъ въ Технологическомъ Институтѣ подѣ руководствомъ самого профессора Дмитрія Менделеева, — я предложилъ ему за время, оставшееся до поѣздки, изготовить аппаратъ для... цвѣтной съемки! Не то что-бы цвѣтныхъ фотографій въ последнее время не изготовлялось вовсе, одинъ мой однофамилецъ даже получилъ на это дѣло специальную Привилегію (во Франціи это называютъ «патентомъ»), — но результаты оставляли желать много лучшаго, и, главное, оставались въ единственномъ экземплярѣ, — такъ что ни о публичной демонстраціи цвѣтныхъ фотоизображеній, ни о полиграфическомъ (снова — каламбуръ, примѣнительно ко Льву Николаевичу) ихъ воплощеніи большимъ тиражомъ и рѣчи не шло.

Я же предложилъ Сергѣю изготовить аппаратъ съ длинной пластиной, которая бы, вмѣстѣ съ соответствующимъ цвѣтнымъ прозрачнымъ стекломъ (могу представить даже специально для этого случая придуманный мною терминъ «цвѣтофильтръ»)² после каждаго снимка сдвигалась-бы внизъ на одну позицію. После проявки можно отпечатать каждаго изъ трехъ снимковъ на прозрачную пластину (что, конечно, потребуетъ отъ эмульсіи пластины идеальной сенсibilизаціи, которой ученикъ Менделеева, Сергѣй, къ моменту поѣздки въ Ясную Поляну, все-же достиг!), после чѣго, либо съ помощью волшебнаго фонаря, оснащенного свѣторазделяющей призмой, проецировать все три сразу на экранъ въ затемненной комнатѣ (статью объ устройствѣ такого фонаря и первыхъ опытахъ цвѣтныхъ демонстрацій Сергѣй обещалъ подготовить къ одному изъ ближайшихъ номеровъ), либо, вытравивъ по каждому изъ нихъ соответствующее клише и нанеся на нихъ соответствующую типографскую краску, получить полиграфическое полноцвѣтное изображеніе.

На прощаніе скажу, что сдѣланный въ моемъ присутствіи (и, хоть, наверное, упоминать объ этомъ и не слишкомъ скромно, — по моей идеѣ) портретъ Льва Николаевича Сергѣй Прокудинъ-Горскій не только демонстрировалъ подѣ громовыя рукописканія на нѣсколькихъ сеансахъ въ присутствіи, не побоюсь такого именования, сливокъ нашего общества, но и опубликовалъ въ «Запискахъ Императорскаго Русскаго Техническаго Общества», купивъ номеръ которыхъ каждый можетъ украсить своей кабинетъ цвѣтнымъ фотографическимъ портретомъ Великаго Старца. Правда, послѣднее стоило Сергѣю немалыхъ трудовъ, поскольку дозу каждаго изъ составляющихъ красокъ³ всякій разъ приходилось опредѣлять вручную и въ бракъ ушло около половины тиража цвѣтного портрета!

Отчетъ же о встрѣчѣ со Львомъ Николаевичемъ, интервью съ нимъ и обычный, черно-бѣлый, мною собственноручно снятый и изготовленный фотографическій снимокъ графа за печатающей машиной отъ Remington будутъ помѣщены въ ближайшихъ номеръхъ журнала.

² Все видимое глазомъ цвѣта можно получить, складывая три основныя: красный, зеленый и синий; подробности въ моей статьѣ отъ прошлаго года.

³ При печати цвѣта получаются уже другіи: морской волны, малиновый и желтый. Впрочемъ, въ связи съ темъ, что идеальные цвѣта получить въ нашихъ типографіяхъ практически невозможно, сумма полныхъ этихъ цвѣтовъ на практикѣ рѣдко даетъ настоящій черный, такъ что черную краску стоило бы добавлять отдѣльно, однако на сегодня не существуетъ способа изготовленія соответствующихъ, «черныхъ», клише.

Матеріалізація фантазій.

Написавъ

Преподобный **Михаилъ Ваннахъ**

В образованныхъ слояхъ нашего общества война, происходящая на Дальнемъ Востоку, вызываетъ интересъ куда меньшій, чѣмъ похождения львицы полусвѣта или же искусство кафе-шантанныхъ пѣвицъ, ставшее доступнымъ, благодаря изобрѣтенію граммофона, во всѣхъ краяхъ Отечества. Даже о бурномъ развитіи промышленности музыкальныхъ дисковъ изъ американскаго каучука, не говоря уже о скандальныхъ случаяхъ поддѣлки послѣднихъ, знаютъ больше, чѣмъ о льющейся крови русскихъ солдатъ. Ни казенно-щедринскій духъ, съ которымъ освѣщаетъ боевые дѣйствія еженедѣльная «Лѣтопись Русско-Японской войны», ни слухи о льсныхъ концессіяхъ статсъ-секретаря А. М. Безобразова, послужившихъ casus belli, не даютъ основанийъ для подлиннаго, не въ карикатурно-ростопчинскомъ духѣ, патріотическаго подъема. Однако война заставляетъ сдѣлать выводы, важные и для передовыхъ людей Россіи.

Многія изъ насъ, къ сожалѣнію, разделяютъ упрощенное толкованіе Прогресса. Тюрго, Кондорсе, Пристлей — всѣ полагали, что рука объ руку съ прогрессомъ умственнымъ идетъ и прогрессъ моральный. Но начало военныхъ дѣйствій, предательское, безъ объявленія войны нападеніе на броненосцы в Портъ-Артурѣ показываетъ, насколько Страна Восходящаго Солнца далека еще отъ пониманія европейскихъ нормъ морали, несмотря на успѣхи, что достигли въ ней образованіе и промышленность.

Ожидать-ли намъ развитія человѣчности и нравственнаго чувства въ новомъ, двадцатомъ вѣкѣ? Или Прогрессъ принесетъ свои плоды лишь въ области технической и военной?

Писатели всѣхъ временъ, обращавшіе взоръ къ небесамъ, видѣли въ иныхъ разумныхъ существахъ отсутствующіе въ насъ достоинства: Сирано де Бержеракъ съ его миролюбивыми жителями Луны, Фонтенель съ простодушной Маркизой, Макромегасъ Вольтера... Не тревожа тѣни великихъ прозаиковъ нашихъ, Ф. М. Достоевскаго и Н. С. Лескова, романы коихъ «Бесы» и «На ножахъ» полагаются «реакціонными», обратимся къ близкому социалистамъ автору научныхъ фантазій Г. Дж. Уэльсу, переводы книгъ котораго, зачитанныя до дыръ, известны въ каждой семьѣ, гдѣ есть гимназистъ или реалистъ. У англійскаго автора въ романѣ «The war of the Worlds» (1898) высшимъ марсіанскимъ разумомъ движетъ хищническая жажда крови и завоеваній, такъ хорошо знакомая Британской имперіи и безпримѣрно отраженная въ полотнѣ Верещагина «Взрываніе изъ пушекъ въ Британской Индіи».

Но «Лучи смерти», описанные въ романѣ Уэльса, были въ дѣйствительности примѣнены при осадѣ Портъ-Артура нашими войсками. Противъ ночныхъ атакъ японцевъ флотскіе офицеры, принявшіе деятельное участіе въ оборонѣ крѣпости, использовали корабельные боевые прожекторы. Ослѣпленные свѣтомъ японцы разстрѣльвались изъ скорострѣльныхъ орудій и пулеметовъ Максима.

Напротивъ того, излишній либерализмъ военачальниковъ російскихъ привелъ къ большимъ потерямъ въ недавно завер-

шившемся кровопролитнѣйшемъ сраженіи подъ Мукденомъ. Тамъ японскія войска легко прорвали установленныя нами загражденія изъ обычной проволоки. Не беря на себя роль совѣтника, изъ безопаснаго отдаленія указывающаго доблестнымъ нашимъ военнымъ на ихъ промахи, позволимъ себѣ замѣтить, что еще въ Испано-американской войнѣ на Кубѣ широко и не безъ пользы примѣнялись загражденія изъ колючей проволоки, выдѣлываемой въ САСШ для огражденія пастбищ¹.

Другой романъ Уэльса, «The Invisible Man» (1901), описывающій приключенія безумнаго гения, ставшаго невидимымъ, также оказался вполне провидческимъ. По свѣдѣніямъ изъ достоверныхъ источниковъ, русская подводная лодка командира Эмтэ однимъ своимъ присутствіемъ заставила японскій флотъ, отказаться отъ дѣйствій въ заливѣ Петра Великаго. Корабли, подобные этой лодке, скрываются въ толщѣ водъ, какъ подъ шапкой-невидимкой, позволяющей подбираться къ болѣе сильному непріятелю, и могутъ дѣйствовать противъ броненосцевъ мины Уайтхеда.

Но текущая война дала и много примѣровъ, превосходящихъ фантазію Уэльса. Прежде всего — в области примѣненія электричества. Немногія знаютъ, что уже двадцать лѣтъ, начиная съ крейсера «Адмиралъ Нахимовъ», корабли Російскаго флота строятся съ собственными электрическими станціями, подобно дворцамъ [] {Снято цензурой.}

Электрическая вентиляція заменяетъ дуновеніе бога Эола. Теперь электрическія квашни и печи снабжаютъ экипажи свѣжимъ хлѣбомъ, взамѣнъ старинныхъ сухарей, какъ скатерть-самобранка. Не тросы отъ прежняго штурвала, но электрическія машины приводятъ въ дѣйствіе рули боевыхъ судовъ. Вотъ послѣднія обнадѣживающіе извѣстія: беспроволочный телеграфъ моделей Попова-Дюкрете и «Телефункенъ» поступилъ уже и на корабли, и въ армейскіе искровые роты.

Нельзя упустить изъ виду, что электричество способно дѣлать не только мускульную работу или исполнять роль гонца, несущаго со скоростью эфирныхъ волнъ, но и брать на себя работу умственную.

Всѣ видѣли, какъ въ батальной пантомимѣ командиръ приказываетъ: «Огонь!» А на геройски погибшемъ крейсере «Варягъ» залповая стрѣльба осуществлялась съ помощью гальваническихъ цепей. Болѣе того, исполняя должность артиллерійскаго офицера, слаботочные приборы способны указывать цѣль наводчикамъ. Къ тому же въ центральномъ посту боеваго корабля вычисленія производятся не ученымъ артиллеристомъ, а специальнымъ счетнымъ приборомъ, дѣйствующимъ благодаря особой канализаціи слабыхъ токовъ. Въ отличіе отъ известнаго арифмометра В. Т. Однера, счетные эти приборы работаютъ самостоятельно. То же нужно сказать и относительно дефлектора И. П. де Колонга, автоматически вычисляющаго поправку къ показаніямъ компаса, какъ-бы играя роль ученаго навигатора.

Такъ что послѣдними извѣстіями съ театра военныхъ дѣйствій публике стоитъ поинтересоваться хотя-бы съ точки зрѣнія примѣненія наукъ и технологий!

¹ Ермоловъ Н. Испано-американская война. Отчетъ командированнаго по высочайшему повеленію къ испанскимъ войскамъ на островъ Кубу. СПб., 1899, стр. 81-82.

ПАТЕШНЫЙ ПОЛКЪ.

Написалъ

Гавріилъ Желѣзнякъ

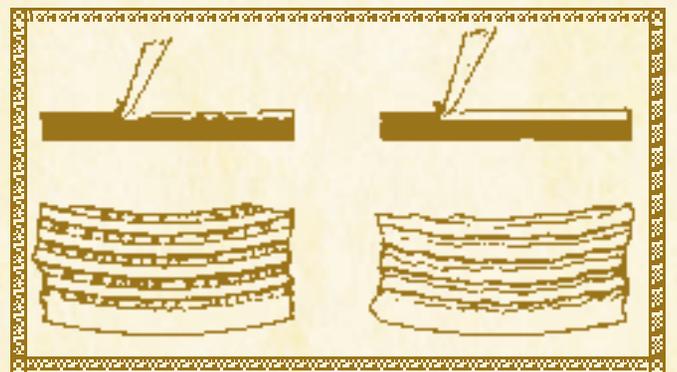
Успѣхи граммофонныхъ компаній заставили многіе мануфактуры, выпускающіе фонографы, признать свое поражение и переключиться на новую дисковую технологию. Въ отличіе отъ другихъ фирмъ, занявшихся эксплуатацией патентовъ Э. Берлинера и Э. Джонсона, французская компанія «Pathe Freres», основанная братьями Шарлемъ и Эмилемъ Пате, пошла своимъ путемъ. Ставка была сдѣлана на развитіе идей Эдисона применительно къ дисковому носителю. Благодаря любезному содѣйствію открывшагося въ началѣ 1903 года въ Москвѣ склада французской «Генеральной компаніи фонографовъ, синемаграфовъ и точныхъ аппаратовъ братьевъ Пате», инженерному корпусу нашего вѣстника посчастливилось опробовать въ дѣйствиіи граммофонъ братьевъ Пате и со всею тщательностію разобраться, въ чѣмъ-же кроется выдающееся отличіе французскаго изобрѣтенія отъ другихъ граммофоновъ.

Напомнимъ, что въ середине 1877 года молодой американскій телеграфистъ Томасъ Альва Эдисонъ предложилъ аппаратъ, названный «фонографомъ» (phonograph). Устройство его было простымъ: металлическій валикъ вращался съ помощью рукоятки, съ каждымъ оборотомъ перемѣщаясь въ осевомъ направленіи за счетъ винтовой рѣзьбы на ведущемъ валѣ. На валикъ накладывалась оловянная фольга, къ которой прикасалась игла, связанная съ мембраной, къ которой, въ свою очередь, былъ прикрѣпленъ металлическій рупоръ. При вращеніи валика въ отсутствіи звука игла выдавливала на фольгѣ спиральную канавку постоянной глубины. Когда-же мембрана колебалась, игла вдавливалась въ олово въ соответствіи съ воспринимаемымъ звукомъ, создавая канавку перемѣнной глубины. Такой подходъ былъ названъ способомъ «глубинной записи». Если затѣмъ отвести иглу, вернуть цилиндръ въ исходное положеніе, вложить иглу въ прочерченную канавку и вновь вращать цилиндръ, изъ рупора звучатъ записанные звуки. Предложенная Эдисономъ глубинная запись, какъ полагаютъ, имѣетъ рядъ существенныхъ недостатковъ. Игла при записи испытываетъ перемѣнную нагрузку, что приводитъ къ серьезнымъ искаженіямъ звука. Въ частности, первые фонографы не воспроизводили звукъ «ш», не различались звуки «д» и «т», были велики шумы валиковъ. При воспроизведеніи, если вблизи мембраны издавались громкіе звуки, они могли записаться на уже записанный валикъ.

Въ апрѣлѣ 1877 года любитель-естествоиспытатель Шарль Кро такъ-же послалъ документы на изобрѣтеніе подъ названіемъ «фонографъ», но уже во Французскую академію наукъ. Онъ рассчитывалъ послѣ признанія своихъ идей получить средства на продолженіе изслѣдовательскихъ работъ. Суть изобрѣтенія заключалась въ томъ, что игла, прикрѣпленная къ мембранѣ, можетъ записывать звуковыя колебанія на покрытую сажей поверхность вращающагося стекляннаго диска. Съ этого диска оптическимъ путемъ на свѣточувствительной хромовой пластинкѣ можно получить нѣсколько копій. Вращая металлическую пластинку и прослѣживая изображеніе звука иглой, соединенной съ мембраной, можно вновь получить звукъ.

Заявка Кро пролежала нераскрытой до конца года, а въ серединѣ декабря пришло извѣстіе, что американскій изобрѣтатель Эдисонъ продемонстрировалъ аппаратъ, пригодный для записи и воспроизведенія звука. Заявка Кро наконецъ была рассмотрена, идеи были признаны правильными, но въ средствахъ ему отказали.

Новый этапъ въ развитіи механической записи начался въ 1887 году, когда Эмиль Берлинеръ, американецъ нѣмецкаго происхожденія, предложилъ использовать поперечныя колебанія для записи звука на плоскій дискъ. Работая надъ своей идеей, Берлинеръ сначала построилъ и опробовалъ приборъ Шарля Кро, применивъ, вмѣсто хромовой, пластинку изъ цинка. Опытъ оказался удачнымъ, на разработанное устройство, названное «граммофономъ» («gramophone»), 26 сентября 1887 года былъ полученъ патентъ. Совершенствуя свое изобрѣтеніе, Берлинеръ разработалъ методъ полученія пластинокъ способомъ химическаго травленія, при которомъ на поверхности цинковой пластинки, покрытой тонкимъ слоемъ воска, записывающая игла процарапываетъ канавку. Процарапанная линія протравливается соляной кислотой. Полученная такимъ способомъ пластинка обладала большей громкос-



Поперечная и глубинная запись.

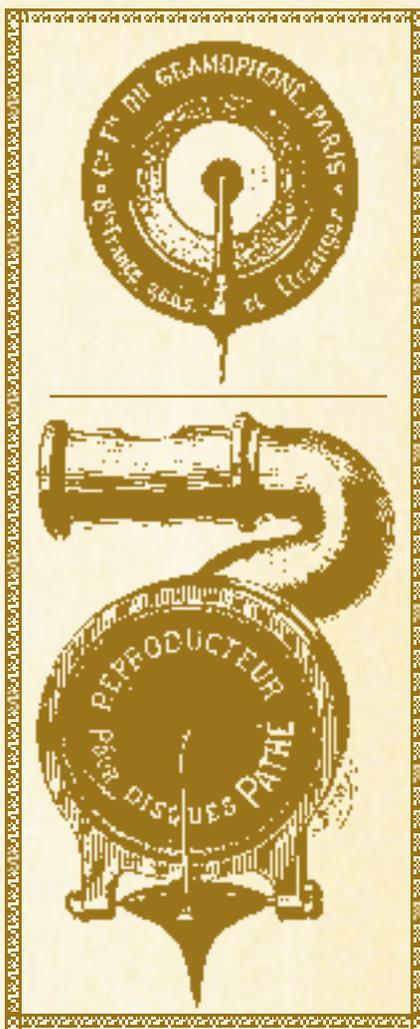
тью и лучшимъ качествомъ. Такія пластинки Берлинеръ продемонстрировалъ въ 1888 году, и этотъ годъ можно считать началомъ эры грамзаписей. Черезъ пять лѣтъ былъ разработанъ способъ гальваническаго тиражированія съ позитива цинковаго диска, а такъ-же технология прессованія грампластинокъ изъ эбонита при помощи стальной печатной матрицы. Совсѣмъ недавно эбонитъ былъ замѣненъ композиціонной массой на основѣ шеллака — воскоподобнаго вещества, вырабатываемаго тропическими насекомыми изъ семейства лаковыхъ червецовъ. Пластинки стали качественней и дешевле, но главнымъ ихъ недостаткомъ, какъ мы сообщали въ большомъ прошлогоднемъ обзорѣ наканунѣ Рождества, остается невысокая механическая прочность.

До 1896 года дискъ приходилось вращать вручную, и это было главнымъ препятствіемъ широкому распространенію граммофоновъ. Съ изобрѣтеніемъ специальнаго, отличнаго отъ применяемаго въ фонографахъ, двигателя, начался мас-

совый выпускъ граммофоновъ по вѣсму міру. Одновременно началась острая конкурентная борьба между фирмами, выпускавшими фонографы Эдисона, и предприятиемъ Берлинера. Началась судебная тяжба, едва не доведшая Берлинера до банкротства. Но за два года, пока длился судебный процессъ, компаньонъ Берлинера Джонсонъ разработалъ способъ записи на восковой дискъ и методъ получения съ него матрицы (1901 годъ) и создалъ самостоятельную фирму «Japan Victor Company» («JVC») по производству аппаратовъ и пластинокъ. Берлинеръ, со своей стороны, отстаивая свои права передъ Эдисономъ, Джонсонъ же не запатентовалъ процессъ записи на восковой дискъ. Этимъ воспользовался одинъ изъ его сотрудниковъ, тайно запатентовалъ изобрѣтеніе и продалъ его фирме «Columbia Broadcasting System» («CBS»).

Шарль и Эмиль Пате начинали во Франціи съ дистрибуціи фонографовъ фирмъ Эдисона, «HMV» и «Bettini», но вскорѣ освоили собственное производство. Накопивъ опытъ при производстве фонографовъ и валиковъ къ нимъ, французскіе инженеры не такъ давно предложили принципиально новую пластинку съ технологіей глубинной записи, выгодно отличающуюся отъ дисковъ Берлинера меньшимъ уровнемъ шума и болѣе продолжительнымъ временемъ звучанія. Глубинный методъ, очевидно, сужаетъ разстояніе между дорожками, и къ тому-же оно не зависитъ отъ амплитуды колебаній, что позволяетъ записывать особо громкіе звуки и вообще преобладать полезному звуку надъ шумомъ. Граммофонъ «Pathe Freres», названный патефономъ (pathephone), внѣшнѣ мало отличается отъ обыкновеннаго, однако конструкція, какъ мы увидимъ ниже, особая. Новое название сразу же решило очень непростой вопросъ патентнаго права, изъ-за котораго велись многочисленные судебные процессы между различными компаниями, желавшими называть свои аппараты граммофонами — особой привилегіи, охраняемой патентами Эмиля Берлинера. Намъ стало извѣстно, что первичная записъ на диски Пате, впрочемъ, какъ и на другихъ фирмахъ, дѣлается поперечной, «шрифтомъ Берлинера», на восковыхъ валикахъ, послѣ чего на специальномъ станкѣ преобразовывается въ глубинную. Представители «Генеральной компаніи фонографовъ, синематографовъ и точныхъ аппаратовъ братьевъ Пате» говорятъ, что это дѣлается съ тѣмъ, чтобы исключить возможность ихъ прослушванія на обычныхъ граммофонахъ и избавиться отъ широкомасштабной копировки.

Рекламируя свои диски, компанія «Pathe Frere» подчеркиваетъ удивительныя особенности новинки: «Пластины Пате для патефона устраняютъ собой очень большое неудобство, а именно — перемѣну иглокъ. При наигрываніи нашихъ пластинокъ совсѣмъ не требуется иглокъ, такъ какъ передача звуковъ происходитъ посредствомъ сапфира, котораго мѣнять не надо». Дѣйствительно, неотъемлемая деталь граммофона — игла — въ базовой конструкціи отсутствуетъ, благодаря чѣму шипеніе обещаетъ быть значительно меньше. Цѣльный изно-



Звукосниматель граммофона со сменными иглами.
Звукосниматель патефона с сапфировой головкой.

стойкій сапфировый звукосниматель заканчивается шарикомъ, соприкасающимся съ пластинкой, и позволяетъ проигрывать ее много разъ, не разрушая дорожку, и не разрушается самъ. Для воспроизведенія записанныхъ въ глубину звуковъ примѣняется особый передаточный механизмъ (качающійся рычагъ, какъ видно на рисункѣ) и специальная діафрагма Пате, составляющая главный узелъ аппарата.

Въ предоставленныхъ намъ на пробу моделяхъ G и D, однако, фирма для экономіи и на случай поломки используетъ не цѣльный сапфировый блокъ, а металлическую оправку для сапфироваго накопечника, закрѣпляемаго винтомъ. У такого рѣшенія есть еще одно неоспоримое преимущество: если вставить вмѣсто сапфира иглоку и использовать специальный адаптеръ, на патефонѣ можно, навѣрное, проигрывать и пластинки отъ граммофоновъ, съ поперечной записью. Очевидно, адаптеръ попросту долженъ ориентировать діафрагму и механизмъ качалки не перпендикулярно дорожкѣ, а параллельно. То, что патефонъ изначально проигрываетъ записъ отъ центра, а не отъ края, какъ граммофон, тоже не препятствіе — механизмъ подвеса позволяетъ головкѣ ходить въ обѣ стороны. Братья Пате подумываютъ и надъ выпускомъ тонармовъ (сапфировая головка съ діафрагмой въ сборѣ) въ отдельности, совмѣстимыхъ съ болѣе популярными моделями граммофоновъ, чтобы

тѣ могли воспроизводить патефонныя записи.

Кстати, оригинальные диски «Пате» наигрываются при скорости вращения 90-100 об./мин. (это, въ частности, дѣлаетъ систему записи болѣе чувствительной и позволяетъ раздѣлять нюансы сложныхъ музыкальныхъ произведеній), въ то время какъ для граммофонныхъ записей скорость равна 78 об./мин, но это неудобство при установке патефонной головки на граммофонъ можетъ быть легко устранено посредствомъ регулятора скорости. О томъ, какъ разогнать граммофонъ до скорости выше 100 оборотовъ въ минуту мы подробно рассказывали въ юбилейномъ музыкальномъ выпускѣ 1900 года. Диски «Пате» отличаются отъ граммофонныхъ пластинокъ не только по принципу записи, но и по внѣшнему виду: ихъ діаметръ составляетъ около 28 см, имена исполнителей гравированы прямо на центральной части диска, діаметръ которой значительно меньше, то-есть звука на дискъ входитъ значительно больше. И, смѣемъ доложить по прослушваніи нѣсколькихъ записей, звукъ этотъ имѣетъ намного лучше качество по сравненію съ большинствомъ сопоставимыхъ по цѣне граммофоновъ.

Представители «Pathe Freres» говорятъ, что Россія не можетъ не привлекать французовъ огромными возможностями и богатѣйшей музыкальной культурой. Эмиль и Шарль Пате внимательно слѣдятъ за развитіемъ музыкальной жизни въ нашей странѣ и уже снарядили не одну группу для записи выступленій ведущихъ російскихъ артистовъ. Восковые оригиналы отправляются во Францію, гдѣ на главной фабрикѣ фирмы въ Шато изготавливаются диски. Братья Пате всерьезъ подумываютъ надъ тѣмъ, чтобы построить собственную фабрику въ Россіи.

Лучи Рентгена.

Написалъ

Константинъ Курбатовъ

Многія читательницы спрашивают насъ о таинственныхъ лучахъ, якобы способныхъ просвѣчивать тѣло человѣческое сквозь одежду и демонстрировать его во всей красѣ. Въ салонахъ обсуждаются откровенныя фотографическія карточки извѣстныхъ господъ и популярныхъ въ свѣтѣ дамъ, и, хотя снимки эти никто не виделъ, у каждаго разсказчика обязательно есть знакомый, которому эти карточки показывали. Спешимъ успокоить нервическихъ особъ: такихъ лучей пока что открыто не было. А вотъ лучи, способные проходить сквозь твердыя, по нашему разуменію, матеріи, дѣйствительно существуютъ.

8 ноября 1895 года Вильгельмъ Конрадъ Рентгенъ, профессоръ университета баварскаго города Вюрцбурга, что на югѣ Германіи, впервые наблюдалъ неизвѣстные ранѣ лучи, проникающіе черезъ непрозрачныя преграды. Затѣмъ на собраніи Вюрцбургскаго физико-медицинскаго общества 28 декабря 1895 года ректоръ Вюрцбургскаго университета пятидесятилѣтній Вольфгангъ К. Рентгенъ впервые сообщилъ о новомъ родѣ лучей, а также о первыхъ результатахъ изслѣдованія ихъ свойствъ.

Онъ установилъ, что вакуумная трубка, обернутая въ черную бумагу, при включеніи высокаго напряженія испускала неизвѣстные ранѣ лучи, которые засвѣчивали фотоматериалы (также завернутые въ черную бумагу) и заставляли свѣтиться флюоресцирующіе вещества. Лучи проходили не только черезъ бумагу, но и черезъ книгу, деревянный ящикъ и листовой алюминій. Они давали тѣневныя изображенія различныхъ предметовъ въ деревянной и бумажной упаковке: профессору удалось сфотографировать металлическіе гири въ закрытой деревянной коробкѣ, а также человѣческую руку, причѣмъ видны лишь кости, въ то время какъ мясо невидимо.

Рентгенъ — человѣкъ замкнутый, скромный и необычайно строгій по отношенію къ себѣ и къ другимъ и предпочитаетъ работать уединенно. Извѣстно, что его ассистентъ узналъ объ открытіи рентгеновскаго тока лишь изъ протоколовъ Берлинской Академіи наукъ! Избравъ какую-либо проблему, Рентгенъ работаетъ тайкомъ, не давая никому возможности понять методы его работы.

Во всѣхъ европейскихъ столицахъ — Лондоне, Париже, Берлине, Петербургѣ и др. — читались публичныя лекціи объ открытіи Рентгена и демонстрировались опыты. Только въ Вѣнѣ австрійская полиція наложила на ихъ демонстрацію строжайшій запретъ въ виду того, что въ полицію «не поступало официальныхъ свѣдѣній о свойствахъ новыхъ лучей, а потому строго воспрещается производить какіе-либо опыты впредь до выясненія вопроса и особаго распоряженія полиціи».



Лучи, способныя проходить сквозь твердыя, по нашему разуменію, матеріи, существуютъ.

За свое открытіе профессоръ былъ награжденъ четыре года назадъ первой Нобелевской преміей по физике, однако, славшись на занятость, не захотѣлъ читать лекцію, посвященную X-лучамъ, передъ публикой.

Однимъ изъ первыхъ нашелъ техническое примѣненіе открытію Рентгена американецъ Эдисонъ. Онъ создалъ удобный демонстраціонный аппаратъ и уже въ маѣ 1896 года организовалъ въ Нью-Йоркѣ рентгеновскую выставку, на которой посѣтители могли разглядывать собственную руку на свѣтящемся экранѣ. После того какъ помощникъ Эдисона умеръ отъ тяжелыхъ ожогов, которые онъ получилъ при постоянныхъ демонстраціяхъ, изобрѣтатель прекратилъ дальнѣйшіе опыты съ рентгеновскими лучами.

Такъ, одна лондонская фирма начала рекламировать бѣлье, защищающее отъ X-лучей, а въ сенатѣ одного изъ американскихъ штатовъ былъ внесенъ законопроектъ, требующій запретить примѣненіе X-лучей въ театральныя бинокляхъ.

Вслѣдъ за первыми демонстраціонными опытами началось примѣненіе X-лучей въ практической медицине. Съ марта 1896 года извѣстный профессоръ Н. В. Склиѣсовскій, директоръ Клиническаго института въ Петербургѣ, сталъ пользоваться этими лучами для діагностики переломовъ костей. Для этого больные доставляются въ Физическую лабораторію Военно-медицинской академіи. А студент академіи Н. В. Вихровъ 24 марта 1897 года на засѣданіи Антропологическаго общества продемонстрировалъ изобрѣтенный имъ приборъ, который дѣлалъ сразу два снимка для созданія стереоскопическаго изображенія.

А сейчасъ на мѣстахъ военныхъ дѣйствій противъ японцевъ при лазаретахъ и госпиталяхъ уже развернуты кабинеты для использованія лучей профессора Рентгена.

Уже въ первыхъ опытахъ Рентгенъ замѣтилъ, что открытые имъ лучи практически не отражаются. Онъ писалъ: «Можно заключить, что ни одно изъ изслѣдовавшихся веществъ не даетъ правильнаго отраженія X-лучей».

Профессоръ показалъ снимокъ ружья съ заряженнымъ въ немъ патрономъ, где также были хорошо видны дефекты въ металле. Очевидно, что примѣненіе этой технологии на нашихъ военныхъ фабрикахъ, безусловно, поможетъ русскимъ войскамъ скорее побѣдить японцевъ.

Безусловно, эти замѣчательные лучи и аппараты, ихъ использующіе, станутъ однимъ изъ самыхъ важныхъ инструментовъ въ рукахъ російской науки, медицины и промышленности въ наступившемъ XX вѣкѣ.

Извините и простите меня старого старикашку и нелѣпную душу человѣческую за то, что осмеливаюсь вас беспокоить своимъ жалкимъ письменнымъ лепетомъ. Я пламенно люблю астрономовъ, поэтовъ, метафизиковъ, приватъ-доцентовъ, химиковъ и другихъ жрецовъ науки, къ которымъ вы себя причисляете чрезъ свои умные факты и отрасли наукъ, то-есть продукты и плоды. Не люблю однако-жъ неточностей, кои нахожу разъ отъ разу въ вашемъ велерѣчивомъ журнальчикѣ.

Давеча вы писали, что, дескать, не Маркони изобрѣлъ безпроводной телеграфъ, а нашъ російскій мастеръ Поповъ, что, конечно, правда, а отчасти вовсе и не такъ. Спору нѣтъ, что это рукъ нашихъ, російскихъ умельцевъ дело, да фамиліе мастера вовсе не Поповъ, а Васька Герасимовъ и живетъ онъ въ нашей губерніи. То-есть даже не Васька, а его жена, которая всегда знаетъ, когда Васька изъ города пьяный прѣдетъ, а когда и вовсе тамъ ночевать останется. Слово кто-то нашептываетъ ей издалека. Этотъ гипотезисъ я, однако, рѣшительно отвергаю, поелику передавать голосъ на такомъ разстояніи рѣшительно невозможно. Въ нашей губерніи только Васькину жену слышно за двѣ версты съ гакомъ, такъ она-жъ не шепчетъ вовсе, а оретъ какъ бѣдуга.

Или вотъ вы пишете про братьевъ Райтъ, которые по нашимъ же завѣреніямъ научились летать аки птицы. И даже я, старикъ, политехникумовъ не кончавшій, понимаю, что такая машина ни въ жистъ полетѣть не можетъ, т.к. она тяжелей монгольскаго гуза въ ней нѣтъ и крыльями взмахнуть она не можетъ. Когда-бъ надуть этотъ райтовскій агрегатъ, да убрать съ него крылья – можетъ, и вышель-бы толкъ, но это пытался уже соорудить графъ Цеппелингъ, о которомъ вы писали въ прошломъ годѣ, и особеннаго успеха не снискалъ.

Остаюсь уважающій Васъ Войска Донскаго отставной урядникъ изъ дворянъ, вашъ читатель

Василій Семи-Бугатовъ

P.S.: Съ огорченіемъ узналъ о смерти Антона Ч-хова, съ которымъ переписывался изрядно ко всеобщему удовольствію. Вашъ журнальчикъ, однако-жъ, ни строчки Антонъ Пальчу не посвятилъ. Нехорошо-съ.

P.P.S.: Правда ли, что г-нъ Шалыпинъ если въ ражъ войдетъ такъ заорать можетъ, что бокалы вокругъ бьются? Или это домыслы досужныхъ писаекъ, которые какъ всѣмъ извѣстно до вракъ охочи? Очень этотъ вопросъ меня технически занимаетъ.

Возмущенъ!

Изрядно возмущенъ, г-да!

Четыре мѣсяца назадъ я отправилъ вамъ краткій конспектъ ээирнаго движителя собственной конструкции, и ни отвѣта, ни привѣта! Какъ это прикажете понимать? Разве не ясно вамъ, что

этотъ документъ съ руками оторвали бы германскіе или, того хуже, французскіе изданія? Разве не ясно вамъ, что я, сдѣлавъ нѣкій приоритетъ, преферансъ, не побоюсь этого слова, въ вашу сторону только о славе Родины пекаю, не прося ничего взамятъ? И что въ отвѣтъ? Какъ три мартышки, зажавшіе себѣ глаза, уши и ротъ, вы, г-да, игнорируете мое открытіе, лишая тѣмъ самымъ Россійскую Имперію стратегическаго превосходства передъ кемъ-бы то ни было.

Не буду разоряться о пророкахъ въ своемъ отечестве.

Вы еще обо мнѣ услышите.

Безъ уваженія,

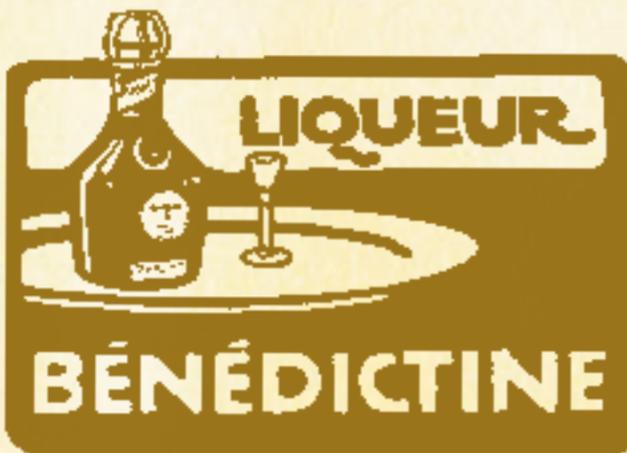
М.В.

Съ трепетомъ въ сердце прочелъ замѣтку о спорѣ за право Спервенства между г-дами Маркони и Поповымъ. Все-же пріятно, что и у насъ не перевелись великіе умы. А огорчительно то, что одной рукой переворачивая все съ головы на ноги, другой точно такъ-же ставите все съ ногъ на голову. Большая ваша статья про безлошадныя коляски, именуемая такъ-же автомобиліи, у человѣка знающаго ничего кромѣ раздраженія вызвать не можетъ. Да будетъ вамъ извѣстно, что столь восхваляемый вами (такъ ли ужъ безкорыстно восхваляемый? – спроситъ наверняка вдумчивый читатель) г-нъ Даймлеръ всѣ свои патенты получилъ, вернувшись изъ путешествія по Россіи. Можеть-ли сей знаменательный фактъ быть случайностью? И должны-ли мы благодарить бывшего даймлеровскаго компаньона г-на Бенца за помощь, которую оказалъ онъ г-дамъ Яковлеву и Фрейзе въ конструированіи самоходнаго агрегата? Или у насъ украмши, намъ-же потомъ и продали?

Не первый разъ уже замѣчаю за вашимъ, съ позволенія сказать, еженедѣльникомъ такіе перекосы. Если такъ пойдетъ, то намъ еще лѣтъ сто придется на нѣмцевъ равняться, да ихъ товары нахваливать. Больше скажу, съ вашими усердіями до того дойдетъ, что какіе-нибудь японскіе коляски хвалить станемъ – лишь бы не свое, не отечественное.

Кроме того, не могу при всемъ желаніи разделить съ вами вашъ восхищенный лепетъ въ отношеніи безлошадныхъ колясокъ, которыя-де овса не требуютъ и куда проще въ обращеніи. Странно даже видеть, какъ легко готовы вы промѣнять доказавшихъ свою полезность живыхъ лошадокъ на желѣзныхъ коней, которыми и управлять невозможно. Но пускай конструктора что-нибудь придумаютъ – придумали-же швейцарцы дѣлать часы, что не торопятся и не отстаютъ. Это хорошо если двадцать такихъ колясокъ въ городе или тридцать. А ежели каждый себѣ купитъ такой агрегатъ? Такъ и вижу передъ глазами Москву, сплошь заполненную самоходными колясками, которыя и двинуться никуда не могутъ. То-то будетъ смеху!

Непріятно удивленный читатель



ФИСГАРМОНІИ

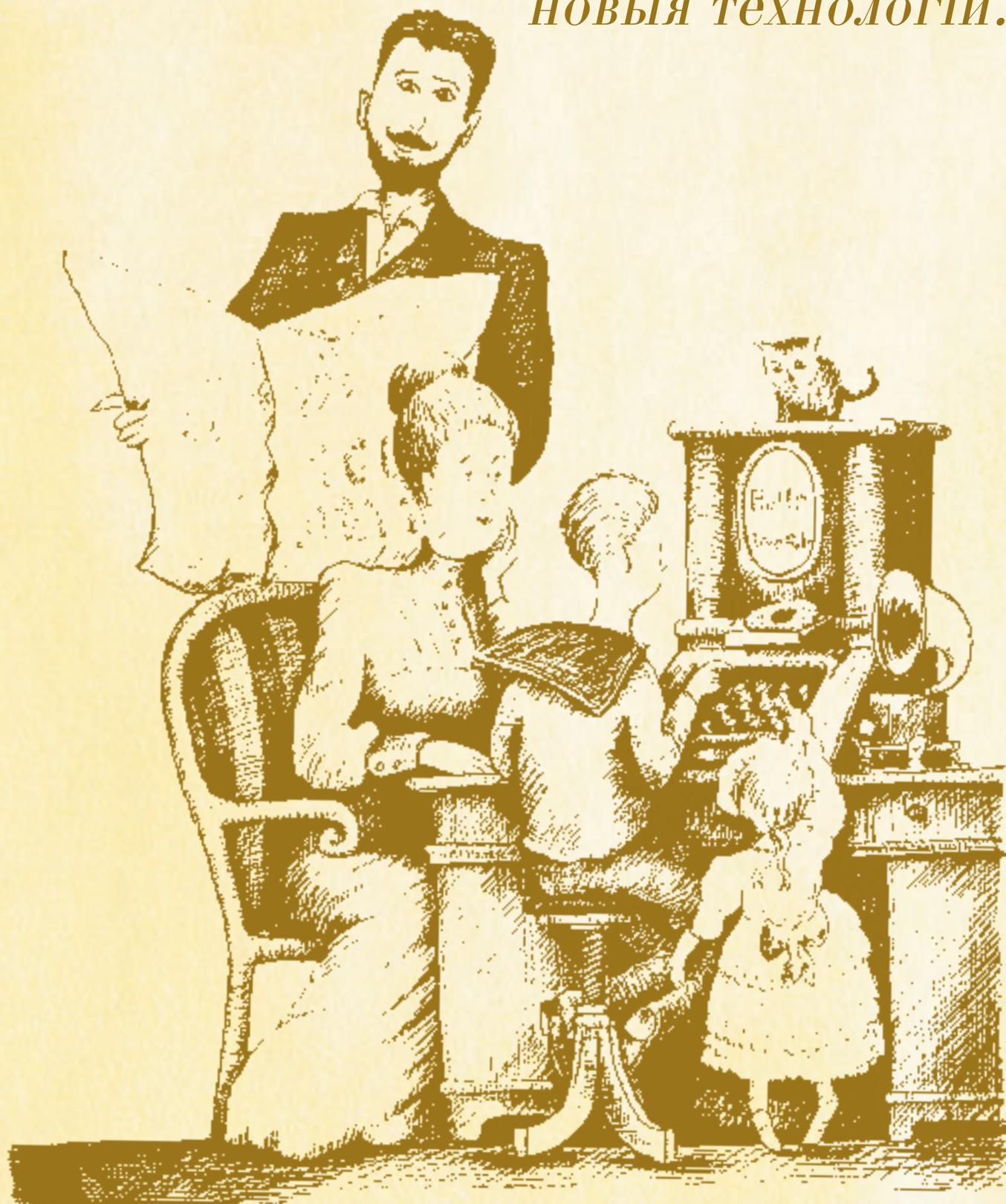
собственной фабрики на Девонскій и
вѣдъ вѣдѣхъ, фабрика. Куп. слесарь. и
Шкаляръ
въ очень добротнѣмъ цѣнѣ
р. 130, 140, 150, 170, 180, 200, 210,
220, 240, 260, 280 руб. и дороже
Дешевая кн. 80 и 100 р.
и казенная по 15 р.
Делать можно въ р. 1884

Цѣны-курсы не смѣняются по требованію.

Юлій Генрихъ ЦИММЕРМАНЪ.

С.-Петербургъ, Х. 10-11 и 12. Москва, Телеграфнаго Рубль. Сербскій, 1

"Домашній комп'ютер" —
ежемѣсячний журнал
для всѣхъ, кому интересны
новыя технологіи.



Слесарю — слесарево

Дмитрий Коростелев

[korostelev@hkr.ru]

Сергей Озеров

[oz@computerra.ru]

В прошлом номере мы завели разговор о современных платформах Intel для настольных персональных компьютеров и познакомились с процессорами линеек Pentium 4 и Celeron, которые корпорация предлагает сейчас и намерена предложить в скором будущем. Безусловно, среди этих процессоров выпуска 2004 и начала 2005 года есть немало интересного, но мы, тем не менее, рискуем утверждать, что главная новинка прошлого года для настольных систем от Intel была не в процессорах, а в новаторских двухканальных чипсетах серий 925X/XE Express (Alderwood) и многочисленных чипсетах серии 915 (Grantsdale). А также — в их последователях от других производителей наборов системной логики. Именно они (а точнее — системные платы и платформы на их основе) стали, на наш взгляд, наиболее значительным событием рынка персональных компьютеров второй половины 2004 года.

Сегодня мы поговорим о том, без чего использование процессоров просто невозможно и что порой оказывает большее влияние на потребительские характеристики и привлекательность той или иной компьютерной системы, чем собственно процессор и его быстродействие, — о наборах системной логики и материнских платах, то есть о платформе персонального компьютера. Причем разнообразие платформ для процессоров Intel отнюдь не меньше, чем среди самих процессоров, — одних чипсетов «под Pentium 4» сейчас не менее сорока, что уж говорить об ассортименте материнских плат...

Чипсеты для настольных платформ Intel

Наборы системной логики для материнских плат — это тот минимальный уровень функциональной насыщенности платформ, который получает пользователь, приобретая решение того или иного класса и поколения. Конечно, производители системных плат стараются обогатить функциональность своих изделий, дооснащая их различными контроллерами и функциями, что неизменно ведет к удорожанию продукции, которая становится по карману далеко не каждому потребителю. Понимая это, производители платформ (сюда можно также отнести OEM-компьютеры фирменных конфигураций и компактные ПК типа slim, barebone и пр.) имеют в своем портфеле ряд предложений, потребительские свойства которых не выходят за рамки стандартных возможностей использованных в них чипсетов.

В последние лет десять Intel предлагает для своих процессоров, безусловно, наиболее передовые, производительные, функционально насыщенные и, что немаловажно, надежные на-

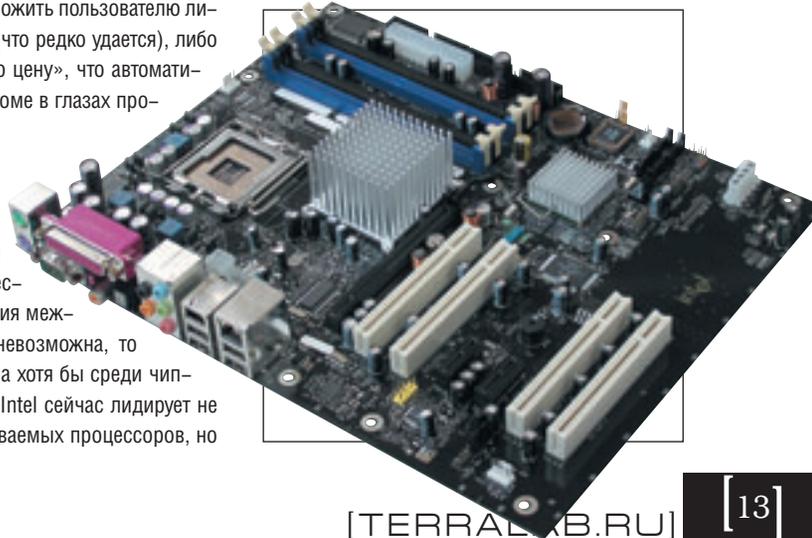
боры системной логики. С этим нельзя не считаться, даже если решения «от Intel» заметно дороже решений других чипсетмейкеров. И редкое исключение здесь, касающееся пока лишь встроенной графики в недавних чипсетах от ATI, только подтверждает правило. Поэтому если вам необходима система с передовым уровнем функциональности, производительности и надежности, свободная от «детских болезней», в первую очередь обратите внимание на решения на базе чипсетов Intel соответствующего поколения (их основные характеристики представлены в таблице 1).

Решения на базе чипсетов других производителей (ALi, ATI, SiS, VIA), как правило, заметно дешевле интеловских и менее (точнее сказать — значительно реже) насыщены дополнительными функциями, хотя базовая функциональность у них зачастую очень сходна. Материнские платы и платформы на чипсетах «не от Intel» предлагаются в основном для низкостоймых сегментов компьютерного рынка или для узких «нишевых» сегментов¹. Решения конкурентов обычно появляются на массовом рынке заметно позже, чем соответствующие решения от Intel, и, чтобы иметь шансы на успех, они должны предложить пользователю либо что-то уникальное (что редко удается), либо «то же, но за меньшую цену», что автоматически понижает их реноме в глазах простого покупателя.

Честно говоря, мы не в восторге от подобной ситуации, и если уж среди «процессоров Intel» конкуренция между производителями невозможна, то пусть она существовала хотя бы среди чипсетов и платформ. Но Intel сейчас лидирует не только по числу продаваемых процессоров, но

и по объемам продаж чипсетов (а также, как ни странно, — графических ускорителей, если принять во внимание громадную долю интеловских чипсетов с интегрированной графикой на корпоративном рынке). И переход корпорации на рельсы «платформизации» (с возможными последствиями вроде того, что носить логотип и brand-имя соответствующей платформы сможет только тот компьютер, в котором имеется весь комплект чипов от Intel, как это принято с Centrino) способен лишь упрощить текущее положение, вытеснив остатки конкурентов-чипсетмейкеров «на задворки» или в стан альтернативных процессоров (что фактически и произошло с ноутбуками после выхода Centrino). Впрочем, одна лазейка все же остается — это громадный и быстро растущий китайский рынок, на котором по-прежнему очень популярны дешевые решения настольных и мобильных платформ на чипсетах «не от Intel», невзирая на «всякие логотипы». Но способен ли будет этот рынок повлиять на ситуацию во всем мире?

Плата Intel D925XECV2 на чипсете i925XE Express

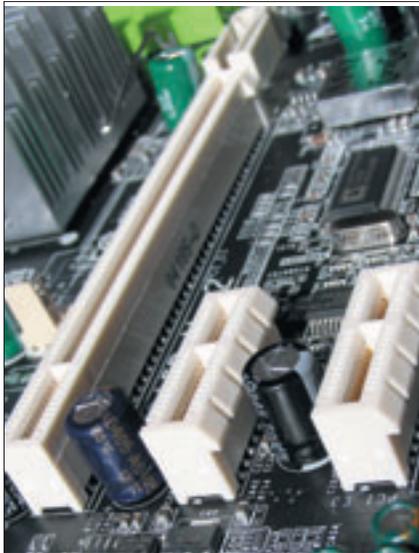


¹ Как, например, чипсеты от ATI, где делается упор на хорошую встроенную графику, или грядущий чипсет Nvidia nForce4 SLI Intel Edition, позиционируемый пока только для самых дорогих развлекательных машин с мощной графической подсистемой.

Чипсеты Intel 925 и 915

Перейдем к знакомству с чипсетами. Начнем с «законодателя мод» 2004 года — настольных чипсетов Intel серий 925 Express и 915 Express (Alderwood и Grantsdale соответственно). Эти микросхемы официально вышли в конце июня, а осенью появилась модификация 925XE, все отличие которой от «июньского» 925X заключалось в поддержке более быстрой системной шины 1066 МГц (в дополнение к 800 и 533 МГц у предшественников). Кроме того, чуть позднее появились бюджетные модификации чипсетов 915G/P — Intel 915GL Express и 915GL Express, нацеленные на низкоценовой рынок и поддерживающие урезанные конфигурации памяти (например, они не работают с DDR2) и графики, а также чипсет Intel 910GL Express без системной шины 800 МГц (только 533) и графической шины PCI Express, но умеющий работать с процессорами для Socket 478, тогда как остальные чипсеты этой серии предназначены только для LGA775-процессоров (см. таблицу 1).

Кратко напомним, что же такого особенного содержат в себе чипсеты серий Intel 925 Express и 915 Express². Среди важнейших свойств и отличий сама Intel выделяет:



- поддержку новой памяти DDR2 с частотой до 533 МГц (два канала);
- шину PCI Express x16 для внешней графики;
- шину PCI Express x1 для периферийных устройств (до четырех независимых шин);
- улучшенное встроенное графическое ядро;
- аудиовозможности нового поколения — «звук высокого разрешения».
- четыре порта Serial ATA с улучшенной функциональностью, включая Matrix RAID.

Прочие характеристики в сравнении с двухканальными предшественниками приведены в таблице 1, а некоторые подробности по новым технологиям — во врезке.

Слоты шины PCI Express x16 и x1.
Устройства для последних пока можно пересчитать по пальцам, но тем не менее привыкайте

Разумеется, все чипсеты серии 925/915 поддерживают два независимых канала памяти (128-битную шину памяти), однако по сравнению с DDR-предшественниками серии 875/865 требования к работе двухканальных систем упростились, и новые чипсеты Intel имеют гораздо большую гибкость установки различных модулей памяти для двухканального режима³. Кроме того, у двух младших DDR-чипсетов (915PL и 910GL) возможна установка только по одному модулю на канал, то есть суммарный объем системной памяти не может превышать 2 Гбайт (против 4 Гбайт у остальных). Для совместимости с Celeron D все чипсеты серий 925 и 915 работают и с системной шиной 533 МГц.

Чипсеты i925X/XE (кстати, разница между ними и в том, что 925X не поддерживает FSB 1066 МГц, но поддерживает ECC-память) отличаются от серии 915 (Grantsdale) еще и тем, что в них применяется специальная технология ускорения производительности связки «чипсет-память» (по аналогии с PAT в i875P, хотя здесь технология ускорения не имеет собственного имени и работает иначе). Суть ее по-прежнему в снижении латентности и оптимизации доступа к памяти: минимизации задержек при передаче данных от процессора к системной памяти и

² Если судить по первой реакции рынка, вызвали весьма противоречивое отношение как со стороны производителей компьютеров (по крайней мере, китайских и тайваньских), так и со стороны простых пользователей и множества «технических писателей» — ведь при заметном повышении цены на платформу в целом (благодаря новым чипсетам и более дорогой поначалу памяти DDR2-533 и графической шине PCI Express x16) новинки не обещали сколь-нибудь заметной прибавки системной производительности, выступая во многих тестах наравне (а то и хуже) более дешевых «прошлогодных» платформ с DDR400 и AGP 8x.

³ Технология работы с памятью в последних чипсетах Intel называется Flex Memory Technology. Теперь для работы памяти в двухканальном режиме достаточно лишь, чтобы ее суммарный объем в каждом из каналов был одинаков (ранее требовалось полное соответствие и по организации самих модулей — количеству банков, типу чипов и пр.). Если же объем памяти в каждом из каналов не совпадает, то чипсет будет работать в двухканальном асимметричном режиме, используя, если удастся, возможность двухканальной работы, но во многом ограничиваясь одноканальностью. Это приводит к тому, что быстроедействие системы не сильно отличается от чисто одноканального варианта (когда установлена память только в один из каналов). Разумеется, использовать на практике два последних варианта не рекомендуется, хотя в случае частичного выхода из строя модулей памяти работоспособность системы может сохраниться и ею можно будет пользоваться до замены модулей.

Чипсет	Intel 925XE Express	Intel 925X Express	Intel 915G Express	Intel 915P Express	Intel 915GV Express	Intel 915GL Express	Intel 915PL Express	Intel 910GL Express
Целевой сегмент рынка	Performance PC				Mainstream PC			
Позиционирование	Pentium 4 Extreme Edition (EE), Pentium 4		Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4, Celeron D		
Поддержка Hyper-Threading	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Системная шина (FSB), МГц	1066/800	800	800/533	800/533	800/533	800/533	800/533	533
Процессорный сокет	LGA775	LGA775	LGA775	LGA775	LGA775	LGA775	LGA775	LGA775, mPGA478
Число процессоров	1	1	1	1	1	1	1	1
Северный мост (MCH)	82925XE MCH	82925X MCH	82915G GMCH	82915P MCH	82915G GMCH	82915GL GMCH	82915GPL GMCH	82910GL GMCH
Поддержка модулей памяти	2 канала, до 2 DIMM на канал		2 канала, до 2 DIMM на канал			2 канала, 1 DIMM на канал		
Тип памяти	DDR2 533/400		DDR2 533/400, DDR 400/333			DDR 400/333	DDR 400/333	DDR 400/333
Соотношение частот FSB и памяти	1066/DDR2-400, 1066/DDR2-533, 800/DDR2-533, 800/DDR2-400	800/DDR2-533, 800/DDR2-400	800/DDR2-533, 800/DDR2-400, 800/DDR400, 533/DDR400, 533/DDR400			DDR400/333	DDR400/333	533/DDR400, 533/DDR333
Макс. объем памяти, Гбайт	4	4	4	4	4	4	2	2
Поддерживаемые чипы памяти	256 Mbit/512 Mbit/1Gbit	256 Mbit/512 Mbit/1Gbit	256 Mbit/512 Mbit/1Gbit	256 Mbit/512 Mbit/1Gbit	256 Mbit/512 Mbit/1Gbit	256 Mbit/512 Mbit/1Gbit	256 Mbit/512 Mbit/1Gbit	256 Mbit/512 Mbit/1Gbit
Поддержка ECC	Non-ECC	ECC/Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC
Шина для внешней графики	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	Нет	Нет	PCI Express x16	Нет
Встроенная графика	Нет	Нет	Intel Graphics Media Accelerator 900	Нет	Intel Graphics Media Accelerator 900	Intel Graphics Media Accelerator 900	Нет	Intel Graphics Media Accelerator 900
Частота графического ядра, МГц	—	—	333	—	333	333	—	333
Макс. объем видеопамати (Dynamic Video Memory)	—	—	Dynamic Video Memory Technology (DVMT) 3.0 ¹	—	Dynamic Video Memory Technology (DVMT) 3.0 ¹	Dynamic Video Memory Technology (DVMT) 3.0 ¹	—	Dynamic Video Memory Technology (DVMT) 3.0 ¹
Технология зонного рендеринга	—	—	Zone Rendering Technology 3	—	Zone Rendering Technology 3	Zone Rendering Technology 3	—	Zone Rendering Technology 3
Южный мост (I/O Hub)	ICH6, ICH6R	ICH6, ICH6R	ICH6, ICH6R	ICH6, ICH6R	ICH6, ICH6R	ICH6, ICH6R	ICH6, ICH6R	ICH6, ICH6R
Шины PCI и PCI Express	4 линии PCI Express x1, PCI 2.3							
Порты Serial ATA	4 SATA 150	4 SATA 150	4 SATA 150	4 SATA 150	4 SATA 150	4 SATA 150	4 SATA 150	4 SATA 150
Порты Parallel ATA	1 Ultra ATA/100	1 Ultra ATA/100	1 Ultra ATA/100	1 Ultra ATA/100	1 Ultra ATA/100	1 Ultra ATA/100	1 Ultra ATA/100	1 Ultra ATA/100
Поддержка SATA RAID	0, 1 и Matrix RAID для ICH6R							
Порты USB 2.0	8	8	8	8	8	8	8	8
LAN MAC	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Аудиоконтроллер	Intel High Definition Audio, AC97/20-bit audio							

¹ Объем доступной видеопамати зависит от суммарного объема системной.

² 96 Мбайт Dynamic Video Memory только с драйвером Intel Extreme Graphics 2.

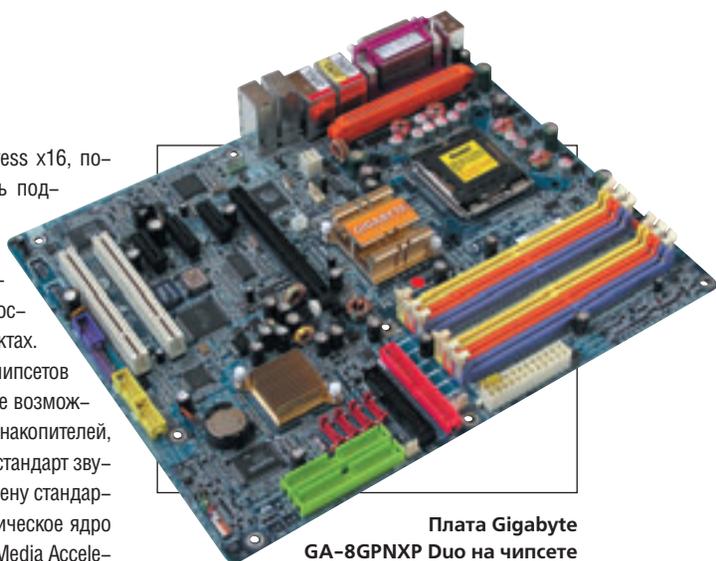
вводе специальных команд в стандартный поток данных, позволяющих перегруппировывать данные, записанные в памяти, с целью оптимизации времени доступа. Оптимизация конвейера потока данных позволяет лучше использовать каждый канал памяти независимо.⁴

«Эпохальным» нововведением в чипсетах Intel 925/915 стала шина PCI Express — как для графических карт (PCI Express x16 в MCH), так и для периферии (четыре линии PCI Express x1 в ICH6). Кроме того, для связи между северным (MCH) и южным (ICH6) мостами впервые используется новая высокоскоростная шина Direct Media Interface (DMI) с общей пропускной способностью до 2 Гбайт/с, в основе которой лежит шина PCI Express (x4) — это очень правильный (хотя и слегка запоздалый) шаг, поскольку предыдущая Intel Hub Link на 266 Мбайт/с уже не могла удовлетворить потребности многочисленной периферии. Об устройстве и особенностях применения шины PCI Express мы писали не раз (см., например, «КТ» #547), так что останавливаться на этом не будем. Напомним лишь, что эта более компактная и высокоскоростная последовательная шина идет на смену шине PCI и постепенно вытеснит ее из наших компьютеров. Причем значительно быстрее произойдет вытесне-

ние шины AGP 8x шиной PCI Express x16, поскольку Intel полностью отказалась поддерживать AGP в своих чипсетах начиная с серии 925/915, да и другие чипсетмейкеры не особенно настаивают на сохранении совместимости с AGP в своих следующих продуктах.

Среди других важных свойств чипсетов Intel 925 и 915 стоит отметить новые возможности интерфейса Serial ATA для накопителей, Intel High Definition Audio — новый стандарт звука высокого качества, идущий на смену стандарту AC'97, а также встроенное графическое ядро нового поколения — Intel Graphics Media Accelerator 900 (о последнем мы подробно писали в «КТ» #571). Существенными улучшениями дискового интерфейса стали: возросшее до четырех количество портов Serial ATA, реализация некоторых элементов будущего интерфейса Serial ATA II, среди которых наибольший интерес вызывает реорганизация очереди команд (Native Command Queuing), улучшенные возможности создания RAID-массивов в мосте ICH6R (несколько массивов уровней 0 и 1 и фирменный Matrix RAID), полноценная поддержка горячего подключения/отключения SATA-накопителей, причем ICH6R теперь имеет аппаратную функцию автоматического горячего восстановления одного из дисков в зеркальном массиве.⁵

Что касается HD Audio, то здесь предполагается сделать встроенный звук не уступающим по качеству и возможностям дорогим дискрет-



Плата Gigabyte GA-8GPNXP Duo на чипсете i915P с поддержкой двух типов памяти

ным звуковым картам. Для этого расширены возможности ввода-вывода (восемь аудиоканалов вывода, два стереоканала ввода, независимая многопоточность, автоопределение подключенных устройств и автоматическая перенастройка функциональности аудиопортов в зависимости от типа подключенного устройства), внедрена поддержка 192 кГц, 24/32 бит, технологий объемного звука (Dolby вплоть до 7.1 и др.) и большинства известных на сегодня звуковых форматов, включая DVD-Audio и SACD. Intel HDA нацелена в первую очередь на

Таблица 1. Основные характеристики настольных чипсетов Intel трех последних поколений (2003–2005)

Intel 875P	Intel 865G	Intel 865PE	Intel 865P	Intel 865GV	Intel 848P	Intel 845GV	Intel 845PE	Intel 845GE
Mainstream PC	Mainstream PC	Mainstream PC	Mainstream PC	Mainstream PC	Value PC	Value PC	Value PC	Value PC
Pentium 4 EE, Pentium 4	Pentium 4, Celeron, Celeron D				Pentium 4, Celeron, Celeron D			
Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
800/533	800/533/400	800/533/400	533, 400	800/533/400	800/533/400	533/400	533/400	533/400
mPGA478	mPGA478	mPGA478	mPGA478	mPGA478	mPGA478	mPGA478	mPGA478	mPGA478
1	1	1	1	1	1	1	1	1
82875P MCH	82865G GMCH	82865PE MCH	82865P MCH	82865G GMCH	82848P MCH	82845GV GMCH	82845PE MCH	82845GE GMCH
2 канала, до 2 DIMM на канал				1 канал, до 2 DIMM				
DDR 400/333/266	DDR 400/333/266	DDR 400/333/266	DDR 333/266	DDR 400/333/266	DDR 400/333/266	DDR 333/266/200,	DDR 333/266	DDR 333/266
800/400, 800/333, 533/333, 533/266	800/400, 800/333, 533/333, 533/266, 400/333, 400/266		533/333, 533/266, 400/333, 400/266	800/400, 800/333, 533/333, 533/266, 400/333, 400/266		533/333, 533/266, 533/200, 400/266, 400/200, 400/133	533/333, 533/266, 400/266	533/333, 533/266, 400/266
4	4	4	4	4	2	2	2	2
512/256/128 Mbit	512/256/128 Mbit	512/256/128 Mbit	512/256/128 Mbit	512/256/128 Mbit	512/256/128 Mbit	512/256/128 Mbit	512/256/128 Mbit	512/256/128 Mbit
ECC/Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC
AGP8X (1.5V)	AGP8X (1.5V)	AGP8X (1.5V)	AGP8X (1.5V)	Нет	AGP8X (1.5V)	Нет	AGP4X (1.5V)	AGP4X (1.5V)
Нет	Intel Extreme Graphics 2	Нет	Нет	Intel Extreme Graphics 2	Нет	Intel Extreme Graphics	Нет	Intel Extreme Graphics
—	266	—	—	266	—	266	—	266
—	96MB ² для >128MB RAM и 32MB для <=128MB RAM	—	—	96MB ² для >128MB RAM и 32MB для <=128MB RAM	—	64MB ³ для >=256MB RAM, 32MB для 128-255MB RAM	—	64MB ³ для >=256MB RAM, 32MB для 128-255MB RAM
—	Есть	—	—	Есть	—	Есть	—	Есть
ICH5, ICH5R	ICH5, ICH5R	ICH5, ICH5R	ICH5, ICH5R	ICH5, ICH5R	ICH5, ICH5R	ICH4	ICH4	ICH4
PCI 2.3	PCI 2.3	PCI 2.3	PCI 2.3	PCI 2.3	PCI 2.2	PCI 2.2	PCI 2.2	PCI 2.2
2 SATA 150	2 SATA 150	2 SATA 150	2 SATA 150	2 SATA 150	Нет	Нет	Нет	Нет
2 Ultra ATA/100				2 Ultra ATA/100 с IAA42 Ultra ATA/100 с IAA ⁴				
8	8	8	8	8	8	Нет	Нет	Нет
Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	6	6	6
AC97/20-bit audio				Enhanced 20-bit Audio				

3 64 Мбайт Dynamic Video Memory только при использовании драйвера версии не ниже 11.1.

4 Intel Application Accelerator.

сегмент развлекательных ПК (включая Digital Home Theatre), хотя ряд новых возможностей позволяет с ее помощью лучше организовывать и бизнес-процессы.

В целом настольные чипсеты Intel 925 Express и 915 Express несмотря на ряд спорных моментов (связанных, скорее, с тем, что рынок был не готов принять все предложенные новшества) привнесли новую идеологию в построение настольных систем различного применения и «указали путь» развития персональных компьютеров на несколько лет вперед, задали ориентир для конкурентов, которые не преминули последовать примеру Intel и предложить на рынок свои продукты с поддержкой PCI Express, DDR2 и прочих новых технологий.⁶

Альтернативные чипсеты для платформы Intel

Вслед за Intel и другие чипсетмейкеры поспешили анонсировать продукты с поддержкой некоторых новых технологий, включая PCI Express и DDR2. Однако одно дело — объявить и совсем другое — выпустить их на рынок в необходимой «кондиции» и достаточном количестве. По сути, до сих пор (а с момента выхода Intel 925/915 прошло уже девять месяцев) ни один из конкурентов так и не смог уверенно закрепиться на рынке с чипсетами нового поколения, хотя на выставках их образцы демонстрируются (даже в работе). Поэтому на данный момент альтернативные чипсеты для платфор-

мы Intel представлены на рынке в основном моделями прошлого поколения (то есть с поддержкой AGP и DDR400), что соответствует уровню чипсетов Intel 875/865 (которые, кстати сказать, до сих пор смотрятся неплохо). Хотя кое-чем альтернативные чипсеты все же смогли порадовать потребителя (и дело тут не только в низкой цене).

Сравнительные характеристики наборов системной логики от ATI, SiS, VIA и Nvidia для платформы Intel приведены в таблице 2. Поскольку нынче пользуются спросом материнские платы (и законченные платформенные решения) не только на самых последних моделях чипсетов, но и на более дешевых предыдущих разработках, соответствующие наборы микросхем тоже включены в таблицу. Почти двадцати чипсетам Intel конкуренты могут сейчас противопоставить примерно столько же альтернативных решений. То есть вроде бы — паритет. Но попробуйте заглянуть в прайс-лист любого крупного продавца компьютерной техники и вы увидите, что по предложению материнских плат картина существенно иная. Причем не трудно догадаться какая. Альтернативные чипсеты для платформы Intel (по крайней мере, в розничной продаже) представлены сейчас относительно

слабо. Тем не менее, они имеют право на жизнь и на интерес со стороны покупателя, поскольку предлагают порой весьма достойное сочетание функциональности и стоимости.

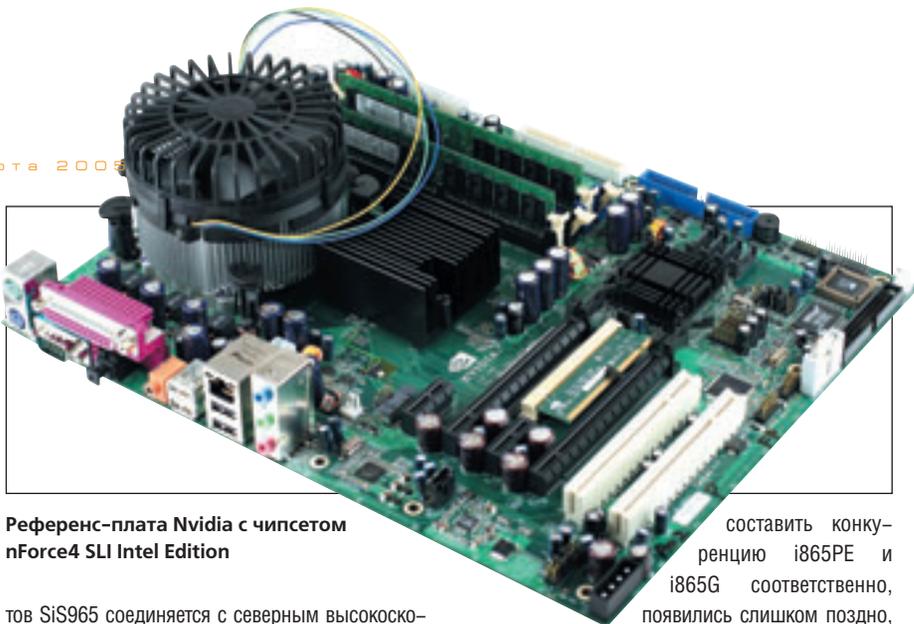
Начнем с чипсетов компании Silicon Integrated Systems (SiS), которая несколько последних лет удерживает второе место (после Intel) по популярности чипсетов для этой платформы. Одной из первых (благодаря удачным слияниям) приобретая лицензию на системную шину для Pentium 4, SiS не преминула этим воспользоваться и отобрать часть рынка у некогда сильных здесь VIA и ALi. Было время (когда Intel припоздала с внедрением DDR), чипсеты SiS даже спорили с интеловскими за право находиться на острие прогресса: например, SiS648 стал первым чипсетом с официальной поддержкой памяти DDR400, а SiS655 — первым двухканальным DDR400/333-чипсетом для настольных ПК! SiS даже пыталась отобрать лавры у Intel при использовании памяти RDRAM, но ничего хорошего из этого, увы, не вышло. Однако затем дела у SiS пошли не так гладко, и долгое время ничего нового кроме слегка модифицированных и постепенно устаревающих вариантов тех же SiS648, SiS655 и SiS661 (с приставками TX и FX) она предложить не могла и уступила часть своего рынка Intel (и некоторым другим игрокам). Именно чипсет SiS655TX годичной давности до сих пор является основным предложением SiS на данном сегменте рынка, тогда как ку-

⁶ Напомним также, что все эти технологии получают развитие в следующем поколении настольных чипсетов Intel 955X Express и 945G/P Express, которые появятся в конце весны и будут поддерживать до 8 Гбайт двухканальной памяти DDR2-667 (включая ECC), более мощный интегрированный видеоускоритель, до двух шин PCI Express x16, шесть линий PCI Express x1 в южном мосте ICH7, а также новый интерфейс Serial ATA II и массивы SATA RAID уровней 0, 1, 5 или 10 (и Matrix RAID). Причем платы на этих чипсетах у ведущих производителей уже готовы и демонстрировались, например, на недавней выставке CeBIT.

Чипсет	Nvidia nForce4 SLI Intel Edition	ATI Radeon Xpress 200 for Intel CPU	ATI Radeon 9100 PRO IGP	ATI Radeon 9000 IGP	SiS656	SiS649
Целевой сегмент рынка	Performance PC	Performance/Mainstream PC	Mainstream/Value PC	Mainstream/Value PC	Performance/Mainstream PC	Mainstream/Value PC
Позиционирование	Pentium 4 EE, Pentium 4	Pentium 4 EE, Pentium 4, Celeron D	Pentium 4, Celeron, Celeron D	Pentium 4, Celeron, Celeron D	Pentium 4, Celeron D	
Поддержка Hyper-Threading	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Нет
Системная шина (FSB), МГц	1066/800	1066/800/533	800/533/400	800/533/400	800/533/400	800/533/400
Процессорный сокет	LGA775	LGA775, mPGA478	mPGA478	mPGA478	LGA775, mPGA478	LGA775, mPGA478
Число процессоров	1	1	1	1	1	1
Северный мост (MCH)	nForce4 SLI Intel Ed. (Crush19)	Xpress 200 for Intel	IGP 9100 Pro	IGP 9000	SiS656	SiS649
Поддержка модулей памяти		2 канала, до 2 DIMM на канал		1 канал, до 2 DIMM	2 канала, до 2 DIMM на канал	1 канал, до 3 DIMM
Тип памяти	DDR2 667/533/400	DDR2 667/533/400, DDR 400/333	DDR 400/333/266	DDR 400/333/266	DDR2 667/533/400, DDR 400/333/266	
Режим работы FSB и памяти	Синхронный и асинхронный	Асинхронный	Асинхронный	Асинхронный	Асинхронный	Асинхронный
Макс. объем памяти, Гбайт	4 (?)	4	4	2	4	3
Поддерживаемые чипы памяти	—	—	—	—	—	—
Поддержка ECC	Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	ECC и Non-ECC	Non-ECC
Шина для внешней графики	PCI Express x16 или 2 PCIe x8 для SLI	PCI Express x16	AGP8X (1.5V)	AGP8X (1.5V)	PCI Express x16	PCI Express x16
Встроенная графика	Нет	RS480	RS300	RS300	Нет	Нет
Частота графического ядра, МГц	—	333	300	300	—	—
Макс. объем видеопамяти (Dynamic Video Memory)	—	до 256MB для UMA, 16-128MB отдельной видеопамяти (ATI HyperMemory)	от 16MB до 128MB	от 16MB до 128MB	—	—
Видеотехнологии	—	Full DirectX 9.0 Support (Vertex/Pixel Shader v2.0)	Full DirectX 8.1 Support (Hardware with Pixel Shader 1.4)	—	—	—
Южный мост (I/O Hub)	MCP04	IXP400	IXP300	IXP150	SiS965	SiS965
Шины PCI и PCI Express	3 PCI Express x1, до 6 PCI 2.3	4 PCI Express x1 от северного моста, до 7 PCI 2.3	PCI 2.3	PCI 2.3	2 PCI Express x1 и PCI 2.3	
Порты Serial ATA	4 SATA II	4	2	Нет	4	4
Порты Parallel ATA	2 Ultra ATA/133	2 Ultra ATA/133	2 Ultra ATA/100	2 Ultra ATA/100	2 Ultra ATA/133	2 Ultra ATA/133
Поддержка SATA RAID	0, 1, 5, 10	0 и 1	0 и 1	Нет	0, 1 и 10	0, 1 и 10
Порты USB 2.0	10	8	до 8	6	8	8
LAN MAC	Есть	Нет	Integrated 3Com Ethernet controller		10/100/1000 Base-T	
Аудиоконтроллер	AC'97 audio up to 7.1 channel	AC'97 audio up to 7.1 channel	AC'97 5.1 audio	AC'97 5.1 audio	AC'97 v2.3	AC'97 v2.3

да более прогрессивный SiS656 все еще кормит нас обещаниями (судя по официальному пресс-релизу, массовое производство этих чипсетов началось в феврале 2005 года). SiS655TX с южным мостом SiS964 по сути является функциональным аналогом чипсета Intel 865PE за тем исключением, что вместо UltraATA/100 здесь используется UltraATA/133, да для гигабитного сетевого контроллера нет отдельной высокоскоростной шины CSA. Стоит сей комплект, разумеется, заметно дешевле, чем i865PE, но по производительности это вполне достойное решение, практически не уступающее, а кое-где даже превосходящее интеловский аналог за счет применения специальной технологии работы с памятью под названием SiS HyperStreaming. По стабильности работы и совместимости с различными модулями памяти SiS655TX тоже на высоте.

Более прогрессивный двухканальный чипсет SiS656 и его бюджетный одноканальный братец без поддержки Hyper-Threading SiS649 предназначаются для современных систем с памятью DDR2 (заявлена поддержка даже 667 МГц, причем SiS656 впервые для чипсетов этой компании умеет поддерживать ECC-модули) и графической шиной PCI Express x16 (пока нет поддержки FSB 1066 МГц). Новый южный мост этих чипсе-



Референс-плата Nvidia с чипсетом nForce4 SLI Intel Edition

составить конкуренцию i865PE и i865G соответственно, появились слишком поздно,

тов SiS965 соединяется с северным высокоскоростной шиной MuTIO1 1 Гбайт/с, содержит четыре порта Serial ATA (RAID 0, 1 и 0+1) и выгодно отличается от интеловского аналога ICH6R встроенным контроллером гигабитного Ethernet и вторым портом UltraATA/133. В остальном SiS656+SiS965 — функциональный аналог Intel 915P Express (если не считать отсутствие Intel High Definition Audio и вдвое меньшее количество шин PCI Express x1). К сожалению, чипсеты SiS656 и SiS649 сильно запоздали с выходом и уже вряд ли смогут претендовать на что-либо большее, чем бюджетные ПК.

чтобы хоть как-то повлиять на продажи этих чипсетов и даже SiS655TX/FX. И хотя у решений VIA есть определенные преимущества⁷, все эти «навороты» уже практически бесполезны, поскольку чипсеты PT880 и PM880 теперь используются почти исключительно для бюджетных решений (для материнских плат дешевле 60–70 долларов), где нужна лишь минимальная функциональность и любая прибавка стоимости считается лишней⁸.

На базе PT880 VIA недавно выпустила чипсет PT880 Pro, где введена ущербная поддержка графической шины PCI Express — всего четыре

⁷ Например, поддержка ECC, теоретическая возможность использовать до 16 Гбайт памяти, возможность добавления еще двух портов SATA с организацией массива RAID 0+1, гигабитный Ethernet и качественный восьмиканальный звук с дополнительными контроллерами.

⁸ Да и к работе PT880 есть немало претензий — даже на платах самых именитых производителей производительность этого чипсета явно скромнее, чем у Intel 865PE и SiS655TX, не очень идеальная и совместимость/стабильность этих решений.

Компания VIA Technologies не так давно уладила разногласия с Intel по поводу лицензирования системной шины для Pentium 4 и «легализовала» свои чипсеты для этого сегмента рынка. Двухканальные VIA PT880 и PM880, призванные

Таблица 2. Основные характеристики настольных чипсетов ATI, SiS, VIA и Nvidia для процессоров Pentium 4, Celeron и Celeron D

SiS655TX	SiS655FX	SiS648FX	SiS661FX	VIA PT894 Pro	VIA PT894	VIA PT880 Pro	VIA PT880	VIA PM880	VIA PT800		
Mainstream/Value PC				Value PC		Performance/Mainstream PC		Mainstream/Value PC		Value PC	
Pentium 4, Celeron, Celeron D				Pentium 4 Extreme Edition, Pentium 4, Celeron D				Pentium 4, Celeron, Celeron D			
Есть	Нет	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть		
800/533/400				1066/800/533/400				800/533/400			
mPGA478	mPGA478	mPGA478	LGA775, mPGA478	LGA775	LGA775	LGA775, mPGA478	mPGA478	mPGA478	mPGA478		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
SiS655TX	SiS655FX	SiS648FX	SiS661FX	VIA PT894 Pro	VIA PT894	VIA PT880 Pro	VIA PT880	VIA PM880	VIA PT800		
2 канала, до 2 DIMM на канал		1 канал, до 3 DIMM		StepUp — 2 канала			DualStream64 — 2 канала		FastStream64 — 1 канал		
DDR 400/333/266		DDR 400/333/266		DDR2 533/400 DDR 400/333/266			DDR 400/333/266				
Асинхронный											
4	4	3	3	до 16	до 16	до 16	до 16	до 16	до 16		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC	ECC/Non-ECC	ECC/Non-ECC	ECC/Non-ECC	ECC/Non-ECC	ECC/Non-ECC	ECC/Non-ECC		
AGP8X (1.5V)				PCI Express x16, Dual PCI Express	PCI Express x16	AGP8X (1.5V), PCI Express x4	AGP8X (1.5V)	AGP8X (1.5V)	AGP8X (1.5V)		
Нет	Нет	Нет	Mirage Graphics 200	Нет	Нет	Нет	Нет	S3 Graphics, UniChrome Pro IGP 200	Нет		
—	—	—	до 64MB	—	—	—	—	до 64MB	—		
—	—	—	DirectX 7.0 Support	—	—	—	—	DirectX 7.0 Support	—		
SiS964	SiS964	SiS963L	SiS964	VT8251	VT8251	VT8237	VT8237	VT8237	VT8237		
PCI 2.3	PCI 2.3	PCI 2.2	PCI 2.3	2 PCI Express x1, PCI 2.3		PCI 2.3	PCI 2.3	PCI 2.3	PCI 2.3		
2	2	Нет	2	4 x SATA II		2 x SATA 150, интерфейс SATA Lite для 2 дополнительных SATA-портов (всего 4)		2 Ultra ATA/133			
0 и 1				RAID 0, RAID 1, and RAID 0+1 & JBOD (SATA)							
8	8	6	8	8	8	8	8	8	8		
10/100 base-T				VIA Velocity Gigabit Ethernet (PCI companion controller), VIA integrated 10/100 Fast Ethernet							
AC'97 v2.3		AC'97 v2.2		AC'97 v2.3		VIA Vinyl 6-channel Audio (AC'97 integrated), VIA Vinyl Gold 8-channel Audio (PCI companion controller)					

линии вместо «положенных» шестнадцати. Зато на этом чипсете можно строить платы, одновременно поддерживающие AGP и PCI Express-видеокарты (то есть две видеокарты могут работать на плате одновременно). PT880 Pro также умеет работать и с DDR2-533, хотя его периферия все еще ограничена устаревшим южным мостом VT8237(R). К сожалению, PT880 Pro, способный заинтересовать пользователей, не желающих расставаться со старыми AGP-картами, но планирующих апгрейд на PCI Express, тоже фатально опаздывает — VIA пока может предоставить лишь референс-сэмплы плат на PT880 Pro с урезанной функциональностью, а серийных плат пока в магазинах на видно. На будущее же у этой компании, как всегда, наполеоновские планы: должен выйти «убийца» i925/915 Express — чипсет PT894/PT894 Pro с поддержкой системной шины 1066 МГц, памяти DDR2 (включая ECC), «полноценной» PCI Express (x16 и x1). Новый (наконец-то) южный мост VT8251 получит две шины PCI Express x1, четыре порта Serial ATA II с возможностями RAID уровней 5 и 10, а также 7.1-канальное High Definition Audio (192 кГц/24 бит) или AC'97 (96 кГц/20 бит). Эти чипсеты должны пойти в массовое производство в марте этого года, и дай бог, чтобы они появились на прилавках к моменту выхода Intel 955/945 (когда они уже морально устареют). «Жаль только жить в это время прекрасное уж не придется ни мне, ни тебе...»

Куда реальнее платформы и чипсеты от ATI и Nvidia. ATI, не так давно закрепившаяся на рынке платформ для процессоров Intel с прогрессивными для своего времени интегрированными графическими чипсетами Radeon 9100 Pro IGP и 9100 IGP⁹, запаздывает с выпуском новинки Radeon Xpress 200 for Intel Processors — видимо, изготовить качественный контроллер памяти DDR2 (вплоть до 667 МГц) оказалось не так просто, как казалось сначала. На бумаге Radeon Xpress 200 выглядит очень достойно: FSB вплоть до 1066 МГц, двухканальная DDR2-667 (не забыта и DDR400), до 4 Гбайт не-ECC-памяти, шина PCI Express x16 и самый мощный на сегодня встроенный графический ускоритель с полной аппаратной поддержкой DX9 и шейдеров версии 2.0 (подробности см. в «КТ» #571). Периферия, правда, опять не вдохновляет: южный мост IXP400 насчитывает четыре порта SATA (простейший, без изысков RAID 0 и 1), восьмиканальное аудио AC'97 да четыре линии PCI Express x1 (от северного моста). Нет даже простейшего сетевого контроллера. Впрочем, платы с интегрированным видео по определению являются бюджетными, поэтому не стоит требовать от них еще и мощной периферии.

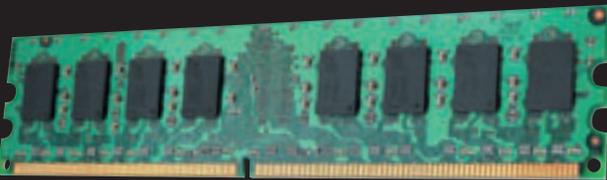
На лавры же топового системного чипсета ATI, похоже, не претендует, понимая, что опыта

9 Впрочем, кроме собственно графического ядра ничего хорошего в них нет — посредственная системная производительность и минимально необходимая функциональность, ничем не выделяющаяся среди аналогов даже в варианте старшего южного моста IXP300, хотя платы чаще комплектуются урезанными южными мостами вроде IXP150/200.

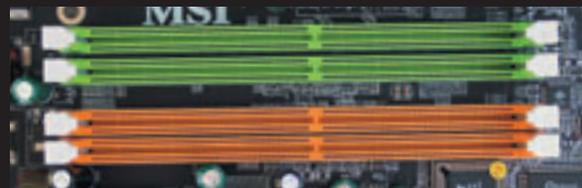
Память DDR2 — в массы

Представители серии 925/915 стали первыми в индустрии наборами системной логики с поддержкой памяти нового стандарта — DDR2 SDRAM, ранее использовавшейся в основном лишь в графических ускорителях. Память DDR2 позволяет повысить производительность (точнее — расширить полосу пропускания) модулей не за счет увеличения тактовой частоты ячеек памяти, а используя лишь более скоростной интерфейс и передавая вдвое больше данных за один такт. Если в традиционной DDR-памяти данные по шине передавались два раза за такт работы шины и ячеек, то в DDR2 это происходит также дважды за такт шины, но четырежды за такт ячеек. То есть сами ячейки памяти работают на вдвое более низкой частоте, чем шина памяти. И это — главное преимущество DDR2 над DDR, благодаря которому возможно: а) существенно снизить энергопотребление модулей памяти без ухудшения полосы пропускания и б) вдвое повысить полосу пропускания памяти при той же частоте работы ячеек (чипов) памяти. Другие преимущества DDR2 перед DDR приведены в таблице 3.

Это все хорошо в теории, но с чем же мы сталкиваемся на практике? А на практике



оказывается, что DDR2 пока вызывает противоречивые оценки. Во-первых, она обладает гораздо большей латентностью (задержками) на один такт работы шины, нежели традиционная DDR. Если для модулей DDR400/333 типовыми являются тайминги 2.5-3-3-7 (CL-Trdc-Trp-Tras соответственно, в количестве тактов частоты шины памяти), а лучшие модули способны работать и по 2-2-2-5, то у модулей DDR2-533/400 (цифрами



здесь по-прежнему указываетесь частота передачи данных по шине памяти, то есть, грубо говоря, ее пропускная способность) типовыми таймингами сейчас являются 4-4-4-12, а лучшие «533-и планки» не могут работать быстрее 3-3-3-6. Нет нужды говорить, какое пагубное влияние на производительность платформы способно оказать (и так оказывает) высокая латентность памяти.

Во-вторых, на данный момент в массовом использовании находятся только DDR2 с частотой (передачи данных) 400 и 533 МГц (модули на 667 МГц хоть и есть на рынке,

но чипсетами официально пока не поддерживаются; впрочем, чипсеты с поддержкой DDR2-667 должны выйти очень скоро). Понятно, что DDR2-400 не имеет никаких скоростных преимуществ перед DDR400 (а в силу более высокой латентности — даже скорее наоборот). Единственное значимое достоинство таких модулей — существенно меньшее тепловыделение и большая емкость чипов/модулей, что делает их очень

Слоты для двух каналов памяти DDR2

привлекательными для серверов. Для настольных систем предназначаются модули DDR2-533, которые также более экономичны (меньше греются), чем DDR400, но, к сожалению, отнюдь не быстрее последних по двум причинам: более высокой латентности и лимитирования скорости двухканальной DDR2-533 на уровне «DDR400» со стороны системной шины 800 МГц (и даже 533 МГц) у подавляющего большинства современных настольных процессоров Intel.

для создания подобных продуктов у нее недостаточно, да и незачем ей это. В отличие, кстати, от Nvidia, которая, воодушевившись успехами на ниве платформ для процессоров AMD, решила в начале апреля выпустить в свет свой первый чипсет для процессоров Intel (если не считать игровую консоль Xbox на Pentium III). Причем фирма замахнулась сразу на самый что ни на есть «топ» и выпускает чипсет для высокопроизводительных ПК — nForce4 SLI Intel Edition. Платы на нем уже демонстрировались в работе на IDF Spring 2005 и CeBIT 2005. Помимо поддержки FSB 1066 МГц и двухканальной памяти DDR2-677 (DDR400 не предусмотрена как класс!) nForce4 SLI для Intel будет иметь PCI Express x16 (расширяемую на две PCI Express x8 для SLI), шину HyperTransport 800 МГц, три линии PCI Express x1, два порта UltraATA/133 и четыре порта SerialATA II с поддержкой RAID

уровней 0, 1, 5 и 10, встроенный гигабитный Ethernet с полуаппаратным брандмауэром, десять портов USB 2.0 и восьмиканальный звук AC'97. О поддержке будущих двухъядерных процессоров Intel пока ничего неизвестно, но вот двухпроцессорные конфигурации этот чипсет, по утверждениям сотрудников Nvidia, не поддерживает, и он не предназначен для рабочих станций. Эта платформа станет прямым конкурентом набору i925XE и грядущему i955X, причем сразу с возможностью графического SLI-решения от его создателя. Наверняка он станет на какое-то время самой популярной платформой среди экстремальных геймеров и энтузиастов ПК, а Nvidia быстро отхватит себе тот небольшой участок рынка, на который она этим чипсетом претендует. К слову, Nvidia пока не собирается выпускать более дешевые решения для интеловских процессоров и конкуриро-

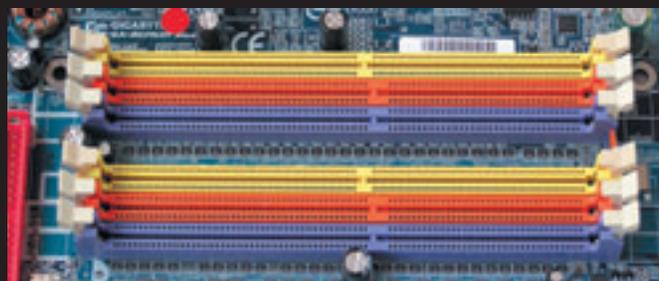
Вот если бы корпорация перевела все свои настольные процессоры на FSB 1066 МГц (а не только две модели дорогущих Extreme Edition), то тогда о скоростных преимуществах DDR2-533 над

действия DDR2 связываются с приходом DDR2-667 (ее поддержка обещана в ближайших чипсетах Intel 955/945, а также в чипсетах конкурентов) и даже DDR2-800. Однако если при этом системная

(на штатных таймингах) примерно до уровня текущей DDR400 или чуть лучше (что уже неплохо). Поэтому в нынешнем году ожидать от DDR2 новых горизонтов производительности настольных платформ, видимо, не стоит (может, нам эти горизонты и покажут в лице Extreme Edition с FSB 1066 или 1200, но «в широкую» попользоваться не дадут). Так что память DDR2 на данном этапе развития настольных платформ нужна не столько для повышения общей производительности, сколько для более утилитарных нужд — снижения тепловыделения, большего объема модулей, удобства проектирования и пр. И эти достоинства проявятся, как только цена на такие модули и чипсеты с их поддержкой упадет примерно до уровня систем с DDR400.

Можно было бы даже упрекнуть Intel в том, что она навязывает потребителям переход на невыгодную им пока DDR2, если бы (к счастью) корпорация не оставила

чипсетам серии 915 возможность работать и со старой доброй DDR-памятью, а чуть позднее не выпустила модификации чипсетов серии 915 с поддержкой исключительно DDR400/333. Будем надеяться, что поддержка DDR не исчезнет и в будущих чипсетах серии 945, хотя курс на исключительность DDR2 в высокопроизводительных ПК (чипсеты Intel 925XE/X и 955X) очевиден. Спецификации Intel на 915-ю серию не предусматривают создание системных плат, которые поддерживали бы сразу оба стандарта памяти (и могли работать с DDR2 или с DDR, в зависимости от того, что есть в наличии), хотя отдельные производители материнских плат исхитрились и разработали подобные платы (одна из них фигурирует и в нашем обзоре). Поэтому переход на DDR2 для некоторых пользователей может быть менее болезненным. [1]



DIMM-слоты на плате Gigabyte GA-8GPNXP Duo для двух типов памяти.

DDR400 еще можно было бы порассуждать, а пока тесты показывают (см. далее), что таких преимуществ практически нет, хотя по цене платформы значительно разнятся, и не в пользу DDR2.

В-третьих, определенные надежды на реабилитацию быстро-

шина (FSB) массовых процессоров Intel останется на прежнем уровне 800 МГц (что, как мы знаем по планам корпорации, продлится, по крайней мере, весь 2005 год), то толку от DDR2-667 будет мало — единственный заметный плюс от такого перехода (если не считать «избытка» пропускной способности памяти на нужды графики и периферии) заключается в снижении латентности подсистемы памяти

Таблица 3. Сравнение DDR2 и DDR SDRAM

	DDR	DDR2	Преимущества DDR2
Упаковка микросхем	TSOP и FBGA	Только FBGA	Лучшие электрические характеристики и скорость
Напряжение питания	2,5 В	1,8 В	Снижает требования мощности системы
Емкость чипов	от 128 Мбит до 1 Гбит	от 256 Мбит до 4 Гбит	Более высокая емкость позволяет создавать модули большего объема
Внутренние банки	4	4 и 8	1-Гбит и более чипы будут иметь восемь банков для лучшей производительности
Pre-fetch (MIN write burst), предварительная выборка	2 разряда	4 разряда	Снижает зависимость от частоты работы ячеек памяти
Частота передачи данных	400, 333, 266 и 200 МГц	800, 667, 533 и 400 МГц	Переход на более быстрореагирующий ввод-вывод данных, экономия мощности потребления ячеек памяти
Задержки (латентность) чтения	2, 2.5 и 3 CLK	CL+AL; CL=(3, 4, 5)	Исключение «полутакта» (0.5 CLK) улучшает скорость внутренней логики DRAM, повышает производительность
Additive Latency (Posted CAS)	отсутствует	AL options (0,1,2,3,4)	Используется в серверных подсистемах для улучшения эффективности команд шины
Латентность записи	1 CLK	Read Latency — 1	Улучшает эффективность команд шины
Терминация (нагрузка) шины	На материнской плате, к Vtt	Встроенная в DRAM или опционально на материнской плате	Встроенная в чипы памяти и чипсета терминация улучшает качество сигналов и снижает стоимость
Стробы данных (Data Strobes)	Single ended	Дифференциальные и single ended	Улучшает поля допусков для системных таймингов путем снижения перекрытий стробов
DRAM I/O Calibration (OCD)	отсутствует	Конфигурируется контроллером памяти	Внешняя калибровка импеданса формирователя позволяет системе подстраивать нагрузку линий шины; не для широкого использования
Модули	184-контактные небуферизованные и регистровые; 200-контактные SODIMM; 172-контактные MicroDIMM	240-контактные небуферизованные и регистровые; 200-контактные SODIMM; 244-контактные MiniDIMM; 214-контактные MicroDIMM	Модули имеют ту же длину (и высоту) с добавочными контактами; DDR2 SODIMM имеет тот же самый разъем, но другие назначения контактов

вать с мэйнстрим-чипсетами Intel, на которых корпорация и делает основную часть своего чипсетного бизнеса. Хотя скоро должен появиться ее чипсет со встроенной графикой...

Оценка производительности платформ

В ходе исследования новых платформ для процессоров Intel мы провели испытания большого количества материнских плат на различных чипсетах. Однако лимит журнальной площади вынуждает нас наступить на горло собственной песне и представить лишь выжимку из самых

характерных результатов, по которым можно сделать выводы обо всем спектре решений.

На диаграммах присутствуют три базовых набора платформ. В верхней трети представлены наиболее высокопроизводительные и дорогие решения на современных чипсетах Intel 925XE/X Express с памятью DDR2-533 и шиной PCI Express x16 (на примере материнских плат от Foxconn, Gigabyte и Intel). В средней части — платформы mainstream-уровня с разъемом LGA775 на чипсетах Intel 915P Express и VIA PT880. Мы не стали приводить результаты для всех плат на чипсетах серии i915, поскольку Gi-

gabyte GA-8GPNXP Duo (см. фото), поддерживающая сразу оба типа памяти (DDR и DDR2), достаточно хорошо представляет подавляющее большинство систем на этом чипсете и «в одном флаконе» позволяет сравнить практически все возможные конфигурации памяти. К ней в компанию попала интересная плата ASRock 775V88 на чипсете VIA PT880 с шиной AGP и памятью DDR400, но с разъемом LGA 775. Она относится скорее к бюджетному сегменту, но отработала все тесты без сучка, показав неплохое быстродействие и вполне приличную функциональность (чего не скажешь о Gigabyte GA-8VT880 на

том же чипсете для Socket 478 из нижней трети диаграмм, которая и работала нестабильно, и результаты показала худшие).

Наконец, в нижней порции диаграмм собраны платформы с разъемом Socket 478, которые до сих пор пользуются высоким спросом благодаря поддержке памяти DDR400 и шины AGP. Кроме популярных чипсетов Intel 875P и 865PE (последний — как в стандартном включении, так и «турбированный» при помощи так называемой квази-PAT), которые язык не поворачивается назвать бюджетными, здесь представлены альтернативные и действительно бюджетные чипсеты от SiS, VIA и ATI, а также дорогое профессиональное решение от Gigabyte (8KNXP Ultra-64) на Intel E7210. Этот чипсет — по сути северный мост i875P с более новым «профессиональным» южным мостом Intel 6300ESB (HanceRapid) и поддержкой высокоскоростной параллельной шины PCI-X.

Испытания под ОС Windows XP Professional SP2 проходили с участием процессоров Pentium 4 3,2 ГГц на ядре Prescott (в вариантах для Socket 478 и LGA 775), гигабайта низколатентной системной памяти Kingston HyperX (KHХ5400D2K2/1G и KHХ3200ULK2/1G) и видеокарт на базе ATI Radeon X800XT (с частотами 500/500 МГц) для шин AGP 8X и PCI Express x16. Таким образом, все платформы были поставлены в максимально идентичные условия. Платы тестировались как при минимально возможных таймингах памяти (оверклокерских 2-2-2-5 для DDR400 и 3-3-3-7 для DDR2-533), так и при типовых для каждой памяти настройках, гораздо чаще встречающихся на практике (2.5-3-3-7 для DDR400 и 4-4-4-12 для DDR2-533). За

предоставленное оборудование мы благодарим компании «Никс» (www.nix.ru) и Arbyte Computers (www.arbyte.ru).

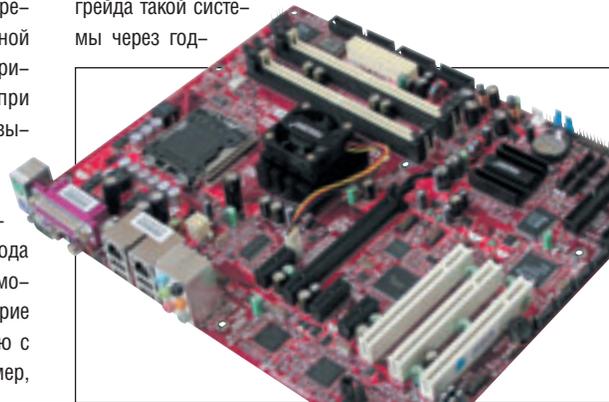
Основные результаты тестов вы можете видеть на диаграммах. Часть тестов и приложений слабо восприимчива к отличиям плат, чипсетов и памяти; другая часть, напротив, показывает существенную разницу в производительности платформ, а встречаются и тесты, которые чувствуют эту разницу в гипертрофированном виде (например, встроенный бенчмарк WinRAR и непосредственные тесты памяти). На основании результатов испытаний мы попробуем сжато сформулировать выводы и дать некоторые рекомендации по выбору текущих платформ для десктопных процессоров Intel.

Выводы

Первый и главный вывод — новомодные настольные платформы с DDR2 и графической PCI Express x16 на данном этапе и при прочих равных не обеспечивают сколь-нибудь заметного преимущества в общесистемно и игровой производительности над более дешевыми решениями на базе чипсетов Intel 875/865 с шиной AGP и памятью DDR400. Та пара процентов прироста быстродействия, которая иногда (при оверклокерских таймингах памяти) проклевывается в тестах и приложениях, не способна оправдать в глазах массового потребителя дополнительных материальных затрат на новую платформу. То есть стимулом для перехода на платформы Intel последнего поколения может быть либо желание находиться на острие прогресса и получить систему, совместимую с будущими решениями (что разумно, например,

с точки зрения дальнейших поколений видеоускорителей или жестких дисков, но в плане памяти и процессоров — очень спорно), либо стремление уже сейчас воспользоваться новыми «периферийными» функциями (высококачественный звук, более высокоскоростные сети по PCI Express x1, удобство Serial ATA RAID с NCQ и горячим подключением) и процессорами Intel с поддержкой EM64T. Стоит ли игра свеч, каждый решает сам.

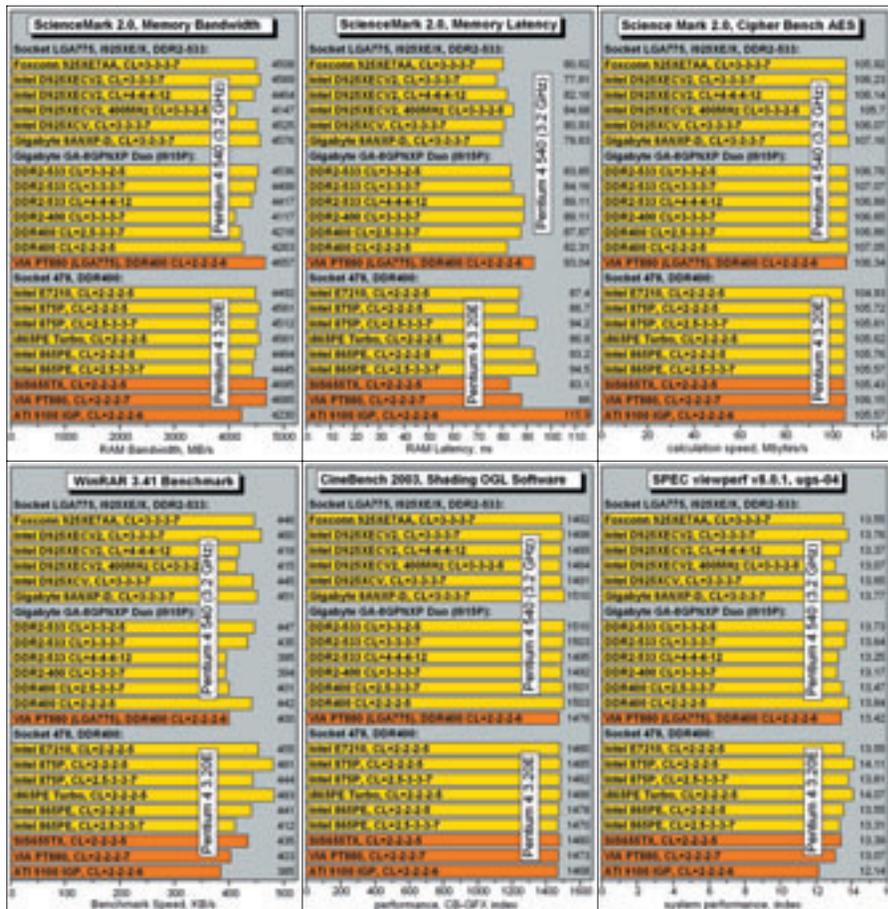
Альтернатива есть — воспользоваться проверенными временем платформами от Intel и конкурентов с поддержкой DDR400 и шины AGP. Здесь вы точно ни за что переплачивать не будете и за разумные деньги получите фактически не уступающую по производительности (в случае чипсетов Intel и SiS) современным решениям платформу, у которой будет лишь два недостатка — отсутствие поддержки новейших технологий в области встроенного звука, шин расширения (PCI Express x1) и Serial ATA (что может сказаться на производительности системы в некоторых задачах) и невозможность серьезного апгрейда такой системы через год-



Плата Foxconn 925XE7AA на чипсете i925XE Express.

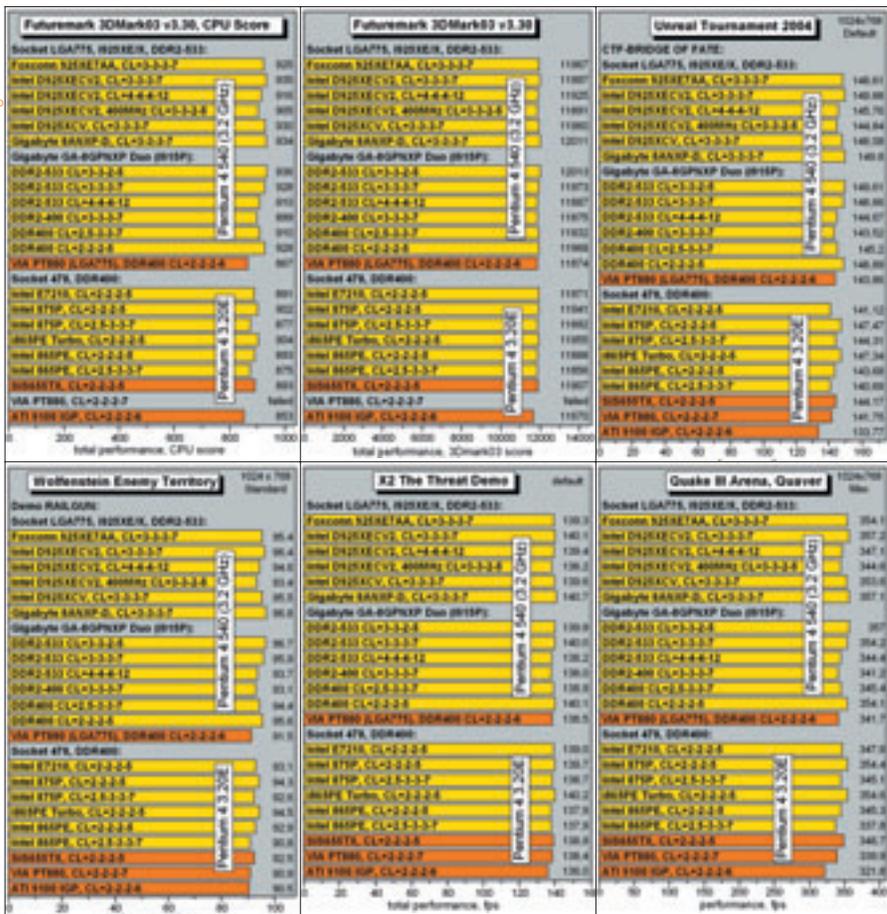
два. Если же вы решите воспользоваться еще и платами для Socket 478 (вместо LGA775), то имейте в виду, что ничего кроме Celeron D, стремительно исчезающих с прилавков Northwood и младших моделей Pentium 4 Prescott вы в такую систему поставить уже не сможете, как и воспользоваться, например, 64-битными вычислениями (Intel EM64T и грядущими операционными системами Microsoft).

Что же касается бюджетного сегмента, тут тоже есть выбор: можно воспользоваться младшими чипсетами Intel 915GL/PL и 910GL для памяти DDR и PCI Express (с неплохим встроенным графическим ускорителем или без него), а можно сэкономить пару десятков долларов на плате и взять что-то из прошлогодних чипсетов. Только имейте в виду, что платы на VIA PT880 следует брать с большой осторожностью, предпочитая им более надежную и производительную продукцию на SiS655TX, а платы на чипсетах ATI 9000-й серии (с крайне низкой системной производительностью и бедной функцио-



нальностью; про Xpress 200 для платформы Intel пока ничего сказать не можем — они еще не дошли до нас) имеет смысл покупать, лишь когда нужен неплохой интегрированный видеоускоритель, а остальное не важно.

Разница в цене материнских плат бюджетного и среднего сегментов не превышает 50–60 долларов. С одной стороны, возникает желание сэкономить на плате и приобрести, например, больше системной памяти, поскольку 512 Мбайт (примерно 80 долларов) нынче стали минимально достаточным уровнем, а ресурсоемкие операционные системы и приложения все чаще тяготеют к гигабайту и выше. Вопрос лишь в том, чем мы жертвуем, перераспределяя средства? На процессоре тоже экономить можно до разумного предела — на наш взгляд, сейчас стоит брать самый низкочастотный процессор последнего поколения (то есть с поддержкой EM64T, XD-bit, EIST), который морально устаревает не так скоро, как фавориты прошлых лет. Что выливается в сумму немногим больше 200 долларов за CPU. А на этом фоне уже пропадает желание экономить пару десятков долларов на материнской плате, которая по возможности должна быть «в курсе» последних технологий. Видимо, разумнее всего для такого процессора купить недорогую плату на i915P/G для памяти DDR400 (а не DDR2), причем в ряде случаев не грех пользоваться и встроенным видеоускорителем: такая система практи-



чески не будет отличаться от топовых и по функциональности, и по скорости (см. диаграммы), давая вам возможность идти в ногу с прогрессом и шансы на недорогой апгрейд в будущем. Игрономам же к подобной системе

придется докупить солидный 3D-ускоритель, поскольку основная тяжесть игровых трехмерных расчетов все больше переключается с CPU на GPU, так что от слабого видеоускорителя вас не спасет и самый мощный Pentium. []



реклама

Внимание — конкурс!

Редакция журнала «Домашний компьютер» объявляет фотоконкурс «С цифрой по жизни».



Суть фотоконкурса — показать на снимках тесную связь цифровых технологий с повседневной жизнью человека.

Работы принимаются в электронном виде по адресу photo@homepc.ru до 10.04.2005 г.

Технические требования к работам: разрешение порядка 1280x1024, 32 бита, JPEG.

Подведение итогов конкурса и торжественное награждение победителей состоится 16 апреля 2005 года в рамках выставки «Фотофорум 2005» на стенде журнала «Домашний компьютер».

Более подробная информация на сайте www.homepc.ru.



Поощрительные призы — компьютерные игры от фирмы 1С — ждут тех, кому окажутся под силу почетные 2-е и 3-е места в каждой из представленных номинаций.

Номинации конкурса:

■ лучшая фоторабота по мнению редакции. Главный приз — цифровая фотокамера **Canon Digital IXUS 40**



■ лучшая фоторабота по мнению посетителей www.homepc.ru. Главный приз — цифровая фотокамера **Kodak EasyShare DX7590**



■ лучшая фоторабота по мнению посетителей «Фотофорума 2005». Главный приз — цифровая фотокамера **Genius P-Shot P633**



Увеличьте значение IPRStackSize до

Голубицкий последнее время так и норовит залезть на мою полянку: то КПК в семи номерах описывает, то ноутбуки — в двух. Мне просто ничего не остается, как залезть на его: посвятить хотя бы один «Огород» (есть идея и еще на один, — но попозже) софту. Я бы сказал — русскому софту, поскольку речь пойдет об изделиях отечественных фирм, хоть и с буржуинскими названиями (ну да ладно: им всем до сих пор кажется, что так — солиднее): Acronis (www.acronis.ru) и Paragon Software Group (www.paragon.ru). Речь пойдет о восьмой версии Acronis True Image и шестой — Partition Manager Professional.

18...

Начну с истории: моя новая пионеровская писалка вдруг отказалась записывать и читать болванки DVD+R. В полном изумлении я обратился к своему главному эксперту Сергею Блохнину, он виртуально (по e-mail) пожал плечами и предложил восстановить рабочий вариант системы из образа, — вот как делает он сам: за десяток минут с помощью Acronis'a. (Наперед скажу, что система была ни при чем, что я просто прошел свой «Пионер» какой-то не совсем корректной прошивкой, и, когда сменил ее на свежую, все заработало снова.)

К стыду своему признаю, что запасных образов системы до тех пор не имел, хотя и складывал время от времени на свободном диске бэкапы, сооруженные с помощью встроенной в Windows утилиты NTBackup. Однако она в тысяче смыслов неудобна: не позволяет, например, писать бэкапы со сжатием, заранее не рассчитывает потребного места, — то есть пашет часа три-четыре и, когда остается процента полтора, сообщает, что место — закончилось. Пытался я и нортоновский Ghost установить, но он почему-то не пускал систему загружаться, а на сайте — никаких апдейтов... А тут — авторитет советуется. Я пошел на сайт Acronis'a и скачал демо-версию, к которой из Сети столько высыпалось регистрационных номеров, что я еще раз не смог внутренне не поддержать призыв Голубицкого выкладывать софт для русских людей бесплатно (как это лет сто уже делается, например, с FAR'ом): все равно никто не купит и все равно — взломают.

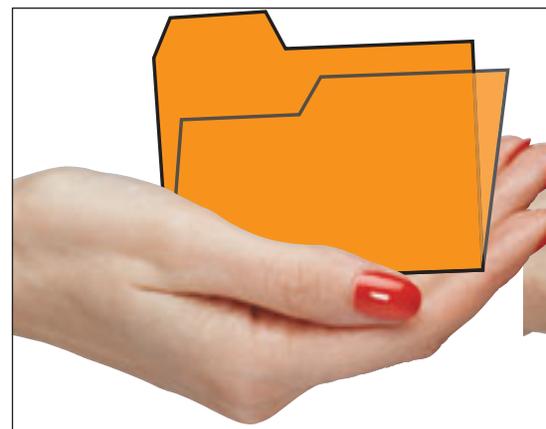
Установил. Несмотря на некоторую простоту, настроенность на домохозяйку (впрочем, может, это веление времени?), программа на первый взгляд мне понравилась. Можно сразу отщепить от одного

из дисков кусок для специального, скрытого, раздела, где и хранить образы; можно сжимать образ, причем — от слабого до весьма сильного уровня; можно, если система вообще уж крякнулась, — загрузиться со специального CD; можно смонтировать образ в виде видимого системы логического диска и копировать с него любые файлы; можно, наконец, задавать инкрементное копирование. Правда, при создании образа программа отнимает всю процессорную мощность и работает — особенно при максимальном сжатии — сравнительно долго, а когда я однажды поставил ей максимальный приоритет, — больше ни до чего в компьютере достучаться (хоть бы вернуть приоритет в нормальный) стало невозможным. Но это все, в общем-то, понятно и терпимо.

А назавтра мой нортоновский антивирус забил тревогу: в системе обнаружилось три трояна, загадочные файлы с именами, начинающимися с system, которые угнездились в Windows-каталоге, в System32. Я тут же попытался их извести, прочесал систему на вирусы пару раз, — кажется, все наладилось. А еще — включил ноутбук, где с помощью «Портфеля» держу в синхронном виде все продукты своего творчества, — чтобы в очередной раз его синхронизировать, и... наткнулся на облом! Нужные папки оказались... недоступны. Понятно! — решил я. — Троян все же успел набедакурить!

Я вызвал из ноутбука десктоп, он обнаружился, все зашаренные папки — вот они, на виду, — но войти ни в одну из них оказалось невозможно! И с ноутбука жены — тоже. И с обоих, пребывавших тогда у меня на тестировании, — тоже. Причем в обратную сторону — никаких проблем. И пинг проходит. А вот открыть любую десктопную папочку — фиг вам!

Полчаса я мучил торопящегося на СеВIT беднягу Леонова: мы проверили все права доступа и прочее с помощью Local Security Policy из папки Administrative Tools (куда, — мечтал я, — мне никогда не придется лазить), — как об стенку горох. Более того, система перестала пускаться и в некоторые папки внутри себя, что, впрочем, удалось побороть, зашаривая-расшаривая их по нескольку раз. Просидев за компьютером до глубокой



ночи, я с утра позвонил в техподдержку Microsoft. Милый молодой человек по имени Иван проговорил со мной часа три, — все наши действия, напоминающие те, что я проделал по совету Леонова, — к успеху не привели; потом Иван перезвонил мне еще раз (снова — без положительных результатов), потом — еще. Я параллельно занимался и самостоятельностью: выяснил, что отключение всех служб, кроме микрософтовских (если отключить и их — сети не будет как таковой), к успеху не приводит, что не приводит к нему и отключение маршрутизатора и соединение только по LAN-интерфейсу (безо всяких там Wi-Fi и FireWire), — но что из параллельной облегченной систе-

мы на этом же компьютере все элементарно открывается, как и при загрузке в обычную, но в safe-режиме. И что, хотя в папки войти нельзя, сетевые принтеры, подключенные к десктопу, с ноутбуков вполне доступны.

На следующее утро я снова связался с Microsoft, рассказал о результатах. Иван попросил меня полазить по реестру, где ничего криминального не нашел и, окончательно отчаявшись найти причину сбоя, предложил подменить мой файл System на сохраненный в резерве. Чтобы проделать это, пришлось, правда, войти в систему с правами администратора, — но результат превзошел ожидания: все заработало, как прежде, — только пионеровская писалка, с которой сыр-бор разгорелся, переопозналась и переустановилась.

Ладно! Есть всякие тайны, особенно — в работе троянов, — на этом мы с Иваном сошлись, и я, окрыленный успехом, решил создать Acronis'ом рабочий образ. Не тут-то было! — True Image проигнализировал, что ему не хватает каких-то драйверов, и взмолился о переустановке. Она была проделана, образ — создан. Но папки вновь оказались недоступны. Я деинсталлировал True Image, — папки открылись без проблем.

Увы, в моем реестре упомянутого адреса не существовало, и я принялся отыскивать все вхождения слова «lanmanserver», в двух из доброй полсотни которых отыскался и параметр IPRStackSize, имевший значение 11. Я увеличил его до 18, после чего все наладилось.

В чем было дело? Почему? Что за параметр? — воззвал я к техподдержке. Почему, наконец, не переложить работу по его изменению прямо на инсталлятор?!

Получаю ответ: «Ситуации подобные Вашей возникают крайне редко, и мы всегда в состоянии решить данную проблему в кратчайшие сроки.

При установке Acronis True Image 8.0 устанавливается специальный драйвер — фильтр между файловой системой и разделом жесткого диска, поэтому иногда требуется увеличить IPRStackSize. К сожалению, мы не можем предоставить Вам более подробную информацию об этом драйвере».

Насколько редко?! В каких случаях?! Почему — не можем?!

Назавтра получаю письмо от кого-то, видимо, поглавнее:

«Добрый день, Евгений!

Разрешите мне немного разъяснить ситуацию, возникшую при тестировании Вами программы Acronis True Image.

Мы надеемся, что данный инцидент не испортил Вам общего впечатления от работы с Acronis True Image...»

До боли знакомый стиль! Так и пахнуло старыми добрыми восьмидесятыми, которые исподволь прорастают во все щелочки нынешних нулевых. Я, конечно, не смолот столько гигов программ, сколько Голубицкий, и не могу утверждать, что за бугром такого стиля не встретишь, — однако что-то в этой необъяснимой таинственности указывает мне на чисто отечественную ментальность...

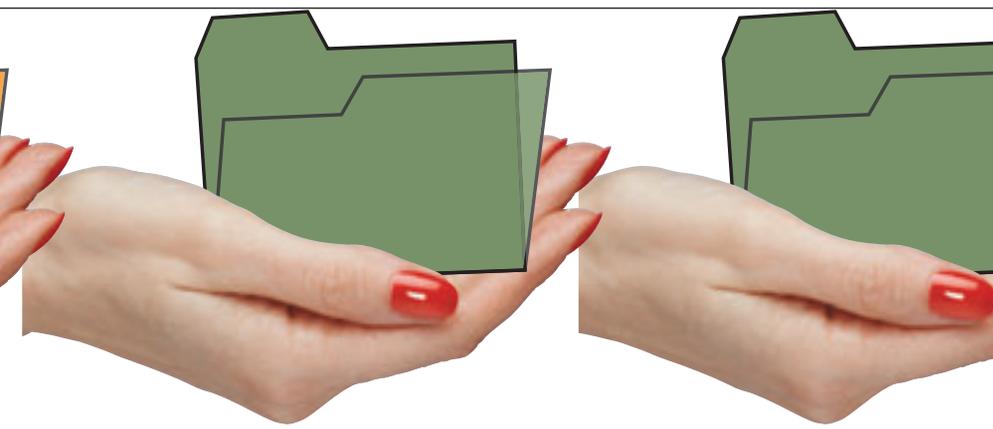
С помощью Сережи Костенка из «Домашнего компьютера» мне кое-что про IPRStackSize разузнать все же удалось (registry.narod.ru/26.htm), — но что делает с ним загадочный «фильтр между файловой системой и разделом жесткого диска» от True Image, — так я и не понял.

История с Partition Manager произошла несколько раньше: его прислали из Paragon'a, после того как я случайно признался, что, если надо покопаться с разделами, пользуюсь продуктом их западных конкурентов — Partition Magic. Получил, поставил, попытался объединить два раздела (Windows XP без сервис-паков не понимает дисков, ёмче 127 гигов, так что при установке приходится вычлнять из 200-гигового винчестера эти самые 127 гигов; после установки второго сервис-пака оставшаяся часть диска видится, но, чтобы подсоединить ее к основному разделу, нужны специальные инструменты, вроде Partition Magic). Программа с удовольствием принимала мои команды, сообщала, что для их выполнения требуется перезагрузка, — я ее разрешал, но результатов не было.

После переписки с техподдержкой Paragon Software я выяснил, что нужно, чтобы в реестре была прописана поддержка коротких DOS'овских имен, которую для повышения быстродействия системы я отключил. Ну вот объясните мне, ради бога! — что помешало включить в установщик проверку этого параметра и изменение его при необходимости??? Или и впрямь пришла пора внимательнее приглядываться к open-source-софту? Там, конечно, тоже полно ошибок, — зато нет «государственных тайн»!

А картинками я этот «Огород» не снабжаю, чтобы лишний раз не рекламировать вышеупомянутые программы.

Евгений Козловский
[ekozl@computerra.ru]



Итак, имя злобного трояна выяснилось: Acronis True Image!

Я полез к ним на сайт, надеясь прочесть про эффект, с которым столкнулся, — но не нашел ни строчки. Написал в техподдержку, которая ответила мне спустя двое суток:

«Пожалуйста, сделайте нижеследующее, чтоб решить проблему:

- зайдите в меню Пуск → Выполнить;
- выполните команду regedit;
- найдите ключ HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanserver\parameters;
- увеличьте значение IPRStackSize до 18 или создайте его, если такого значения не было».

Проблема, с которой Вы столкнулись (недоступность shared folders после установки программы), встречается крайне редко. Некоторое время назад пользователи могли найти ее решение (увеличение параметра IPRStackSize в реестре Windows) в разделе FAQ нашего сайта, но затем статья была удалена, так как проблема практически полностью исчезла из нашей практики.

Данный случай не является следствием какой-либо ошибки в коде программы, а ввиду его крайней редкости команда разработчиков не сочла необходимым включать автоматическое изменение параметра IPRStackSize в реестре, что тоже нежелательно.

Буревестник

И ПЕСЕЦ

С опаской слежу за тревожной закономерностью: не успел написать в «Бизнес-журнале» восторженное эссе о хозяйке Hewlett-Packard Карли Фьорине, как ее взяли и с невиданным позором уволили. Опубликовал в «Компьютере» семь не менее восторженных «Тактильных саг» об iPAQ 4700, как другой продукт компании — iPAQ rz1715 — был признан авторитетным PC Magazine худшим наладонником года. Тенденция однако... Что ж, будем менять тактику.

Читаю намеренно: «Т-Mobile прекращает продажу смартфонов HP iPAQ 6315 и не планирует ее возобновлять». Причина — отсутствие поддержки со стороны производителя на фоне лавинообразного потока жалоб, поступающих от покупателей, возмущенных качеством смартфона, никаким боком не соответствующим отрекламированным характеристикам: ужасная чувствительность и прием, медленный GPRS, ненадежность, зависания и как минимум два ресета в день... А ведь iPAQ 6315 — не какая-то там дешевая побрякушка типа rz1715, а без пяти минут флагман (а по деньгам — так и дороже iPAQ 4700). Т-Mobile опасается множества судебных исков и самостоятельно не в состоянии исправить концептуальные издержки, связанные с HP iPAQ 6315. На заметку: Т-Mobile — подразделение Deutsche Telekom AG, один из крупнейших операторов связи в США, 24 тысячи сотрудников, 16,3 млн. клиентов. Чай не лавочка. Так что отказ от продажи хьюлетт-пакардовского смартфона может оказаться чувствительным ударом для моих протезе.

Поскольку приведенная информация еще не получила официального подтверждения и носит характер «утечки из осведомленного источника», я просто обязан разыграть карту Чипа и Дейла¹. Учитывая, однако, прямую зависимость зубодробительных событий в компании Hewlett-Packard от моих панегирических публикаций, вынужден радикально сменить парадигму. В смысле, что буду писать что-нибудь противное, глядишь — и выйдем на их улице праздник!

«Над седой равниной моря гордо реет Голда Меир».

К сожалению (счастью), ничего особо противного в голову не лезет — придется довольствоваться мелочами. Задумал я еще в январе протестировать кое-какие аксессуары для моего iPAQ 4700, в первую голову — новую Bluetooth-клавиатуру, анонсированную HP в ноябре прошлого года. Значится, зырк налево, зырк направо — картина знакомая: молотят поставщики кулачками в волосатую грудь, божатся о наличии. Звоню — ну разумеется: врут как мерины — даже поставка не намечалась. Аналогичный спектакль разыгрывался ранней зимой на price.ru и по iPAQ 4700 — заявы есть, фактуры нет.

Решился я тогда обратиться в московское представительство HP: «Помогите, люди добрые, пошпупать тетю Клаву с голубыми зубами на предмет, если позволите, возможного панегирика. Оно, конечно, можно было бы сразу заказать на Amazon.com, но как-то боязно: а вдруг клавиатура окажется фуфелом?» «А фигушки вам! — эвфемически отвечают мне в представительстве HP. — Не будет вам пошпупать, товарищ, потому как собственные наши возможности по получению означенной тети Клавы, также как и ваши, ограничиваются американскими онлайн-магазинами».

Впал я от такого ответа в ступорное недоумение на целый месяц, а как поперли Фьорину со всех постов, сразу догадался: наказали властную женщину не за развал компании, не за крупные стратегические просчеты, а аккуют за то, что держала своих российских представителей на голодном пайке! И прослезился от сочувствия.

Таки правду говорят в народе: солнце восходит на Востоке! Не успели уволить жемчужнозубую тетю Карли, как на синезубую тетю Клаву накатил давно мною любимая соотечественная компания «МакЦентр». Правда, имя новой универсальной Bluetooth-клавиатуры дали какое-то транссексуальное — «Луч-ВТ». Жуть! Памятуют о том, как отбрили меня на

Из школьного фольклора 70-х

HP, цидулку в «МакЦентр» отписал еще более пришибленную: дайте, мол, сирому и убогому, побаловаться. И вдруг в ответ: «А нате! Балуйте на здоровье! Заодно зацените нашу софтину PocketGPS Pro — систему навигации по Москве и Московской области. Наверняка понравится». Неужто взапрямь знали, хитрецы, о слабостях старого голубятника?

Что ж, побаловался я с «Клавой-ВТ», заценил PocketGPS. Не только заценил, но и прокатился на этой системе навигации до города Троицка. Впечатления? Если коротко, то Alorex Lagopus, что в переводе с благородной латыни на наш варварский язык будет «Песец». Не столько зверушка, сколько выражение крайнего восторга: изумительная железяка, изумительная программа! Теперь в деталях.

Когда у меня был Tungsten T3, то была и складная клавиатура — правда, не Bluetooth, а infrared. Поверите — это две большие разницы². Почему? Потому что единственный расклад при infrared — это держать КПК на хлипкой подставочке, вмонтированной в клавиатуру, — занятие запредельное и по неудобству, и по эстетике. Неудобство заключается в том, что КПК удерживается на подставочке только на жесткой поверхности, например на столе. На коленях не попечатаешь: после удара по третьей клавише вся конструкция валится на бок, а то и на пол, причем контакт любимой, родной, дорогой «капкашечки» с (в лучшем случае) паркетом или (в худшем случае) асфальтом мгновенно отзывается спирающей дыхание стенокардией. Печатание же за столом являет собой гомерически потешное зрелище (по крайней мере, в моем персональном исполнении): стокилограммовая медведеобразная туша, изогнутая буквой «зю» над масюсенькой прямоугольной коробочкой, воткнутой в клавиатуру-лилипуюточку, которая (клавиатура, не туша) в пароксизме ужаса сотрясается от каждого тычка сарделькой пальца! Бррррррр! Увольте!

¹ = поспешить на помощь.

² Про эти «две большие разницы», к которым я постоянно апеллирую, мне читатели все баки прожужжали. Будущим гуристам отвечаю: Кроме словаря Ожегова в языке существует такое понятие, как многоуровневые стилистические референции. Выражение «две большие разницы» присутствует в русском языковом поле уже лет тридцать, и тексты «Голубятен» с этим выражением «стилистически реферируют». По большому счету и авторскому суду, в «Голубятнях» вообще почти нет неологизмов, одни сплошные референции, как и полагается бесталанной постмодернистской прозе.

Совсем иной коленик с Bluetooth: вальяжно развалился в кресле, распластав тетю Клаву по прозвищу «Луч-ВТ» под каким-то немислимим углом на правом колене, а матово-серый, благородного стального отлива iPAQ тем временем чопорно облокотился на пухлый фолиант Джона Грина «История Англии и английского народа»³ в метровом отдалении на журнальном столике! Удобно, роскошно, стильно... Было бы еще чего печатать на «Айпаке», тада ваще без вопросов!

Теперь сама «Клава-ВТ». Более чем пристойный кожаный чехол. Все компактно, сшито добротно. Качественный алюминий экстерьерера с широким слоем резиновой окантовки. Щелчок замка-фиксатора, две створки клавиатуры раскрываются с легким сопротивлением, что лишней раз выдает качественную сборку: никакого люфта, ни намека на хрупкость. Что у нас внутри? Два дополнительных фиксатора, предупреждающих непреднамеренное складывание: один сдвигает левую половинку клавиатуры к центру, перекрывая линию изгиба, другой сверху и... как бы сам по себе. Понимаю, что фиксация удобна при наколенной работе, но я бы на месте изготовителя воздержался: уж очень боязно вдруг забыться да и захлопнуть тетю Клаву, преодолев сопротивление фиксаторов, которые при этом хряпнут к чертовой матери. Сама пятиряд-

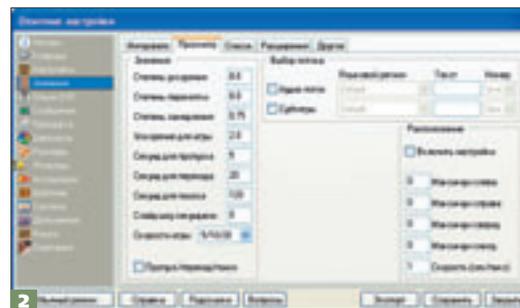
ная клавиатура — мягкая, с упругой и плавной отдачей. Чуть жестче, чем на моей «Тошибе», но печатать удобно. Размер? Вот так вот с ходу приспособиться, чтобы привычно печатать десятью пальцами вслепую, не получилось, но не из-за размера, а из-за нестандартного расположения клавиши Shift (прямо под Enter). Очень красивая гравировка латиницы и кириллицы непривычным серифным шрифтом! Смотрится стильно, к тому же с ярко выраженным ретропривкусом (ни дать ни взять, Underwood столетней давности!), рис. 1.

Из курьезного. На запуск тети Клавы ухлопал больше получаса. Установил универсальный драйвер, все отконфигурировал, шлепаю по клавишам — ничего! Понимаю, что раз вставлял две батарейки AAA, то должен быть выключатель, а его — нет! В самом деле нет, хоть ты сдохни. Дошло до позора — позвонил в службу поддержки «МакЦентра». На удивление все прошло дружелюбно (видать, я оказался не первым техническим гением). Тумблерок для включения спрятался в левом нижнем углу рядом с защелкой клавиатуры, потому и не заметил. Клик! Замигал голубой светодиод, все тут же запыхтело, запечатало. На сколько хватает заряда? Понятия не имею: работаю больше месяца, батарейки так и не сели.

О настройках универсального драйвера (к слову сказать, разнообразных и удобных) вы почитаете в Интернете: все же «Голубятня» — не тестовая лаборатория, а экспрессионистский дендрарий. Общее же впечатление: «Клава-ВТ» глубоко вдохновила добротным, как говорится, не китайским духом, хотя прекрасно понимаю, что собрана подруга на том же OEM-заводе, что и портативные Bluetooth-клавиатуры 99% западноевропейских и американских компаний. Ни секунды не сомневаюсь, что и фантастическую клавиатуру для HP делают там же по соседству. Отсюда вердикт: никакой крутой лейбл не оправдывает лишние 25 баксов, беспорядочность поставок и гарантированное отсутствие русифицированных клавиш и локализации драйвера. Carpe Diem!

Про PocketGPS явно не успеваю, а комкать удовольствие рука не поднимется. Поэтому зафиналим ботву одной классной полезняшкой. Прошу любить и жаловать — **Zoom Player!** Робята, это что-то, и даже с кисточкой. Небольшая предыстория. Издавна пользовался двумя

программами для ноутбучного просмотра фильмов — PowerDVD и WinDVD. Оба монстра, казалось, давно завоевали рынок, заткнув за пояс остальных конкурентов. Стандарт de facto, что не удивительно, поскольку сегодня все компьютеры комплектуются Lite-версиями либо Power, либо Win. Короче говоря, стал я замечать, что на моем M30х откровенно подтормаживают диски DVD в обеих программах. Десять секунд плавного хода, и... картинка на миг замерзает! Догадываюсь, что причина в 100-гигабайтном диске, который развязал мне руки до неприличия. В результате напихал столько программ, что компьютер ушел в откровенный напряг. С другой стороны, давно догадывался: о какой легкости поведения может идти речь у 30-мегабайтной программы (WinDVD)? Отправился на поиски: MagicDVD — туфта, горячо любимый патриотами Light Alloy — вообще неприлично обваливался на каждом вто-



ром фильме. Вышел на третьего кандидата и... ахнул! Вот оно счастье — Zoom Player! На скриншоте я привел всего лишь одну закладку (рис. 2) с настройками программы (из четырнадцати!). Общее число конфигурационных опций Zoom Player — под пятьсот! Это прямо праздник какой-то: берете PowerDVD, складываете с WinDVD, а затем умножаете на десять и лишь тогда получаете в сумме Zoom Player. А чтобы вам совсем хорошо спалось: знаете, каков размер дистрибутива у этого проигрывателя? ОДИН МЕГАБАЙТ!

Стоит ли говорить, что все дергания и заморозки экрана мигмом прекратились, а эластичность настроек заставляет всякий раз пищать от удовольствия? Чего уж там: мчимся скачивать!

Линки, упомянутые в «Голубятне», вы найдете на домашней странице internettrading.net/guru. Good News для читателей-виртуалов: отныне там же доступен и эксклюзивный полный архив «Голубятен»!

Сергей Голубицкий
[sgolub@computerra.ru]



³ Эту удивительную раритетную книгу только-только доставили из онлайн-магазина! Настоятельно рекомендую, пока не разобрали: как-никак, переиздание 1900 года, в следующий раз — когда-а-а сподобятся!

Идеальный офшор

Дмитрий Разацкий
[idr@tut.by]

Государство есть организация оседлого населения, занимающего определенную территорию и подчиняющегося одной и той же власти; таким образом, в понятии Г. — три элемента: население (народ), территория и власть.

Малый энциклопедический словарь
Брокгауза и Ефрона

В более широком смысле под Г. понимают политическую форму организации жизни общества, которая складывается как результат возникновения и деятельности публичной власти — особой управляющей системы, руководящей основными сферами общественной жизни и опирающейся в случае необходимости на силу принуждения. Поскольку Г. строится по территориальному принципу, этот термин иногда неточно употребляют как синоним понятия «страна».

БСЭ

Выдумывание стран — одно из самых распространенных занятий. «Управленец высшего звена» Рафаил Гитлодей стараниями Томаса Мора попал на остров Утопия. Девочка по имени Алиса не без помощи Льюиса Кэрролла оказалась в весьма подозрительной Стране Чудес, а Виктор Наворски с легкой руки Спилберга получил паспорт вымышленной страны Кракозии. Пожалуй, ничто не мешает начать путешествие по вымышленным странам и нам, благо «виртуальщины рукотворной» развелось в последнее время предостаточно.

Из приведенных в эпиграфе определенных понятно, что в строгом смысле слова виртуальное государство государством вовсе не является, поскольку никакой территории у него обычно нет, а считать народом кучку энтузиастов могут, наверное, лишь сами эти энтузиасты. Тем не менее, лавры Томаса Мора многим не дают покоя до сих пор, а конструирование идеального человеческого общества невозможно без создания виртуальных общественных образований, которые порой выглядят «почти как настоящие»¹.

В свое время Сергей Переслегин, основатель клуба стратегических ролевых игр «Имперский Генеральный штаб», попытался создать концепцию виртуального государства. Ее основные постулаты таковы:

■ Виртуальное государство может не иметь собственной территории (но

иногда все же имеет — например территории посольств в государствах, с которыми установлены дипломатические отношения).

■ Виртуальное государство обычно не соотносится с какой-либо нацией, не имеет национального языка и должно строиться на принципах «двойного гражданства».

■ Виртуальное государство является субъектом международных отношений, — следовательно, должно иметь собственные органы управления и «юридическую оболочку». Последняя должна включать в себя так называемую декларацию, оправдывающую существование государства. Этот момент для виртуальных стран принципиален, тогда как исторически сложившиеся государственные образования могут легко им пренебречь — зачем Италии, например, обос-

новывать свое существование? Кроме того, «юридическая оболочка» должна включать в себя конституцию, закон о гражданстве, гражданский и уголовный кодексы, декларацию, выражающую отношение нового виртуального государства к документам, которые определяют мировое юридическое пространство (как считает С. Переслегин, прежде всего — к «Атлантической хартии») и зависимым от нее международным соглашениям).

В итоге, создав нормативную базу, провозгласив открытие государства для всех страждущих и поставив финальный вопрос о признании государства перед Ассамблеей ООН (это не шутка — а как иначе?), любой организатор рая на Земле может с полным правом назвать себя правителем и действовать по задуманному плану. Тонкость в том, что большинство известных мне виртуальных государств перечисленные выше условия соблюдения не смогли. Да, по большому счету, и не хотели.

¹ Вообще говоря, понятно, что территория — третий кит, на котором стоит «настоящее государство», — сегодня не так актуальна, как сотни или тысячи лет назад. Скорость передачи информации возросла тысячекратно, скорость передвижения тоже сильно выросла, хотя, конечно, не так радикально. И проблемы управления «отдаленными провинциями» сегодня не столь критичны, как когда-то (хотя по качеству *Северного завоза* в РФ этого не скажешь). Особых сомнений, что фактор территории и дальше будет терять значение, в общем-то нет. Другой вопрос — какими темпами это будет происходить. — *Здесь и далее прим. ред.*

Культурные проекты

Значительная часть виртуальных государств, собственно, на государственность не претендует, потому что это не более чем культурные проекты. На «постсоветском» сетевом пространстве засветились такие ненастоящие страны, как Независимая республика Мроя, Великая Скифия, Виртуальное Строгино и др. Порой под виртуальные государства мимикрируют игровые проекты (например, «Организация виртуальных наций» — ролевая игра в страны или деловая игра «Вторая жизнь»)

Более или менее толково к делу подошли в Независимой Республике Мроя (NRM; www.nrm.home.by). Белорусская рок-группа NRM *тихенько* стянула идею у арт-группы Neue Slowenische Kunst («Новое словенское искусство»), которая еще в 1991 году объявила себя государством, открыв в нескольких странах «посольства» и «консульства». Говорят, что во время войны на Балканах некоторые беженцы смогли вырваться из Сараево именно благодаря паспортам NSK, выдавая их за иностранные. NRM тоже объявила о создании собственного государства, приду-

А вот судьба Великой Скифии (www.scythia.narod.ru) сложилась печально. Планов у «страны без границ, территорий, тюрем и казарм» было громадье, но однажды «великие скифы» сообщили интернет-пользователям, что скифом может стать каждый, и поддержку проекта прекратили. По крайней мере, о формировании Скифского национального конгресса (а это создатели проекта обещали сделать в течение года после публикации) пока никаких сведений нет.

Жители Независимого Княжества Корвиния (The Sovereign Principality of Corvinia; www.corvinia.org) в 1997 году вообще объявили себя не государством, а сразу — новой нацией! Впрочем, особых отличий от виртуальных государств не наблюдается: тот же набор министерств, гимн, флаг, пять официальных языков. Поскольку новая нация образована по большей части из бывших датчан, то курс национальной валюты — кор — жестко привязан к стоимости пива в барах Копенгагена.

«Некультурные» проекты

В принципе, подобных «культурных» проектов можно найти много. Любопытный интернетчик, у которого есть десяток идейных соратников и свободное время, может при желании создать такое «государство». И если бы виртуальные государства ограничивались исключительно интернет-сайтами, то и огород городить бы не стоило. Однако существуют примеры виртуальных государств, которым удалось расширить рамки своей виртуальности.

Взять ту же Республику Фрестонию (Republic of Frestonia; www.half-tone.co.uk/fres/fresmenu.htm). Образовалась она 27 октября 1977 года на одной из лондонских улиц (примерная площадь новорожденного государства составила один акр). Жители Фрестон-роуд, обжившие когда-то пустовавшие и почти непригодные для нормальной жизни дома, оказались под угрозой выселения из-за возможного строительства на месте их квартала фабрики. Повлиять на власти напрямую они не могли, поскольку прав на недвижимость у них не было. Но остроумный выход из ситуации был найден, благодаря старому британскому фильму «Паспорт для Пимлайко» («Passport to Pimlico», 1949), в котором рассказывается, как один из районов Лондона неожиданно отошел Франции. Жители Фрестон-роуд провели референдум и по итогам референдума провозгласили независимость от окружившей маленькую,

но гордую Фрестонию Великобритании. В свежееизбранный кабинет министров вошло 26 человек из 120 новоиспеченных граждан новоиспеченной страны. Затем появилась собственная газета, радио, гимн, почтовые марки, а еще через несколько лет начали работу посольства в других странах. Фрестонцы даже подали заявление на членство в ООН — без особого, впрочем, успеха. Зато несколько миллионов фунтов стерлингов по каналам международной помощи им получить удалось — причем от Великобритании, которая отнеслась к шалостям столичных эксцентриков на удивление спокойно.

«Иностранцами», пробравшимися в самое сердце Британской империи, заинтересовались журналисты, благодаря которым Фрестония стала одной из туристических достопримечательностей, раздавая зевакам «паспорта» и устраивая десятиминутные путешествия вдоль собственных границ. Со временем интерес к ней угас, и сейчас, как говорит один из аборигенов Тони Слип (Tony Sleep), «вы не отличите Фрестонию от любой другой опрятной лондонской улицы».

Деньги по-султанатски

За десять лет до фрестонцев — в 1968 году — на политической карте мира уже была обозначена реальная территория Окуси-Амбено, позже включенная в Восточный Тимор. В новозеландском городе Окленде в это же время веселые студенты решили скрасить свой досуг и начали регулярно рассылать в крупные информагентства пресс-релизы от имени национального пресс-центра Султаната Окуси-Амбено (Kesultanan Okusi-Ambeno; okusi1.tripod.com). И их восприняли всерьез — территория с таким названием ведь была на картах!

Так Султанат «официально» объявил своей основной промышленной отраслью экспорт галлюциногенных грибов². Так были проданы простодушным инвесторам, обратившимся в «консульство Окуси-Амбено» в Новой Зеландии, исключительные права на печатание марок Султаната. Так был записан национальный гимн страны «Отчего мы такие великие?» в исполнении хора работников королевской фабрики галлюциногенных грибов.

Получить гражданство Султаната, общается на сайте, очень просто и сейчас — нужно лишь «виртуально припасть к стопам Султана». Дополнительно можно купить билет на национальную авиа-

² Лично мне очень понравились сетования на то, что экспорт поэзии ныне находится в упадке и вряд ли поднимется в ближайшее время до уровня начала 1990-х годов.

мала флаг, герб, гимн и т. д. Помогло это музыкантам играть на гитарах и сочинять песни? Вряд ли. Но вот устойчивое сообщество (оно же фан-клуб — в жизни «мирской») сформировать удалось, несмотря на то что декларируемая форма государственного управления в республике — военная демократия.



линию Swiftair³, в распоряжении которой целых четыре дирижабля⁴.

Деньги по-конкийски

К прибыльным выдумкам относят отделившуюся от США Независимую Республику Конк (The Conch Republic; www.conchrepublic.com/welcome.htm) в городе Ки-Уэст (штат Флорида). В 1982 году дела у города шли ни шатко ни валко: «федералы» перегородили идущее вдоль океана шоссе и досматривали чуть ли не все проезжающие автомобили в поисках наркотиков, поток туристов сокращался, казна пустела. И мэр Ки-Уэста объявил о независимости города от США, организации Республики Конк и — практически одновременно — о начале войны с бывшей родиной. До вооруженных действий, правда, не дошло, поскольку, объявив войну, конкийцы немедленно сдались и потребовали финансовой помощи от международного сообщества. Никаких денег им, впрочем, получить не удалось, но блокпост федеральные власти сняли, а в город повалили туристы, привлеченные статьями в прессе. И сегодня любой желающий может получить конкийский паспорт или оформить визу — были бы деньги. Правда, сейчас о независимости никто уже не говорит, и покупателей предупреждают, что приобретенные документы являются, скорее, сувенирной продукцией.

Деньги по-вампирски

Шестидесятидвухлетнему гражданину Германии Оттомару Рудольфу Кречулеску (Ottomar Rudolf Kretzulesco), называющему себя прямым наследником Влада Дракулы, три года назад пришла идея основать собственное королевство по месту жительства, и он объявил о независимости своего поместья с прилегающей округой неподалеку от Берлина. В подданных у Кречулеску оказалось 1200 местных жителей, населяющих деревню Шенкендорф. Бургомистр деревни возглавил правительство, сам граф стал «представителем королевства». Официальная причина выхода из состава Федеративной Республики Германии — недовольство высокими налогами.

Около года назад сообщалось, что если борьба за независимость не будет на корню пресечена нелюбимой графом немецкой бюрократией, его королевство пополнит немалый список виртуальных государств. Казалось бы, очередные эпатажные заявления (да и в Сети этого проекта пока не видно)... Ан нет, заявления графа Дракулы имели вполне конкретную подоплеку. Ведь он собирался превратить свое поместье в развлекатель-

ный парк, «посвященный вампирам». А учреждение королевства позволяет рассчитывать на бесплатную рекламу.

Деньги по-космически

Весьма прибыльны и «лунные консульства». Продажей участков на Луне, Марсе, Венере, спутниках Юпитера и других небесных телах занимается американская компания The Lunar Embassy (www.lunarembassy.com), основанная калифорнийцем Деннисом Хоупом (Dennis Hope) в 1980 году. Смешливый Деннис оформил документы о том, что берет Луну в собственность, подал их в нужный департамент, получил «добро» (а причин отказать не нашлось!) и письменно уведомил о данном факте ООН, СССР, США, Китай, Канаду и другие страны. Сообщается, что с тех пор владельцами участков на других планетах уже стали больше двух миллионов жителей Земли⁵.

А ведь есть еще история о государстве, которое вполне может превратиться из реального в виртуальное...

Деньги по-тувальски

Тувалу — очень маленькое государство. Занимает оно всего 25,9 кв. км земной тверди; европейские «карлики» Люксембург, Лихтенштейн, Сан-Марино, Андорра по сравнению с Тувалу — гиганты! Особыми богатствами островитяне тоже похвастать не могут — пальмы, хижины, солнце. Ни тебе нефти, ни тебе газа. Основное производство — текстиль да мыло. Тем не менее, тувальцы не бедствуют, хотя сказать, что они уверены в собственном будущем, тоже нельзя — благодаря глобальному потеплению девять атоллов, которые и составляют государство Тувалу, вполне могут уйти под воду лет эдак через пятьдесят.

Однако деньги у Тувалу есть, и никакого отношения ни к мылу, ни к текстилю они не имеют. Начав с предоставления телефонных номеров (для популярных лет десять назад сервисов «вы платите только за международный разговор»), тувальцы на этом не остановились, благо им очень повезло с доменом второго уровня — .tv. За 50 миллионов долларов жители Тувалу уступили домен компании Idealab и с тех пор живут припеваючи, поскольку ежегодные отчисления от продаж доменных имен в несколько раз превышают ВВП.

Энтропия такая

Отсутствие товара для продажи не может быть уважительной причиной для отказа от торговли. По крайней мере, так считают создатели проекта MMORPG «Энтропия»

(www.project-entropia.com), в котором, по заявлению разработчиков, реализована «реальная экономика». Реальность виртуальной экономики «Энтропии» заключается в том, что внутреннюю валюту — педы (Project Entropia Dollars, курс к обычному доллару 1:10) — можно приобрести за обычные «офлайновые» деньги. И наоборот — заработанные в виртуальном мире деньги можно перевести на совершенно реальный банковский счет.

Естественно, это не первый и не единственный проект такого рода. Есть, к примеру, Everquest, где неофициально все покупается и продается уже довольно давно. Есть лоты Diablo на аукционе eBay. Сопряжение реальной и игровой экономики наблюдается и в других «игруш-



ках». Однако в «Энтропии» не просто не борются со «спекулянтами» — на них делают ставку. А неземные пейзажи и сверкающие роботы — это для отвода глаз, так, фантастичка всякая. Как заявляли некоторые обозреватели — для имитации большей, чем в реальном мире, свободы передвижения. Ведь ее порой так не хватает, вне зависимости от степени демократичности государственного строя.

Граждане мира? Ваши паспорта!

Разумеется, успешно пользуются идеей виртуального государства и различного рода мошенники. Причем создавая не только свои проекты, но и используя чужие, уже готовые, «свежеиспеченные» провозглашенные государства.

³ Разумеется, столь же реальную, сколь и сам Султанат.

⁴ Подробнее о сверхуспешном проекте Брюса Гренвилля (Bruce Grenville) можно прочитать здесь: www.takver.com/history/nz/grenville.htm.

⁵ То, что Деннис Хоуп известил Организацию Объединенных Наций, конечно, вовсе не означает, что ООН (равно как и другие «известные» субъекты) признает его сертификаты. Не признает.

Формоза

Несмотря на то что большая часть редакции не сомневается в существовании Тайваня, а Илья Хрупалов даже уверен, что он там был, в плане международных отношений Тайвань — скорее виртуальное, чем реальное образование. Остров есть, а государства как бы нет. С точки зрения внешних наблюдателей.

Есть Китайская Народная Республика, которая считает остров Тайвань своей частью, а независимость Тайваня — временным недоразумением, которое рано или поздно будет устранено.

Есть Китайская (Тайваньская) Республика, расположенная на Тайване. Нетрудно догадаться, что она придерживается диаметрально

противоположных позиций и надеется, что рано или поздно к ней присоединится континентальный Китай.

Особых оснований для таких надежд нет, поскольку международное сообщество и, что важнее, США встали на сторону более сильного оппонента — КНР. В прошлом году Колин Пауэлл открыто заявил, что Штаты считают Китай единым государством, а Тайвань независимым государством не является (понятно, что де-факто — как раз является).

Дипломатические отношения с Тайванем поддерживают такие влиятельные страны, как Свазиленд, Сан-Томе и Принсипи и Тувалу. [1]

Пример? Пожалуйста. Среднему гражданину Нигерии благополучная Северная Америка кажется раем. Неожиданно «в продаже» появляются паспорта государства Ломар, расположенного как раз между США и Канадой. А ведь с ломарским документом проще перебраться в соседние страны, решают для себя около 70 тысяч нигерийцев и затариваются возжеланными паспортами на всю катушку! Оказалось, что Ломар существует — только это виртуальная республика в глубинах Интернета. Причем ее творцы даже не догадывались, что их государством воспользовались для продажи паспортов.

С чего началась «государственная виртуализация»? Возможно, с международной правозащитной организации World Service Authority (WSA; www.worldservice.org). Она была основана еще в 1954 году для «ведения мировой правозащитной деятельности». Члены организации, как заявлено на сайте, считают, что каждый человек рождается свободным гражданином мира и не должен быть ограничен в правах, в том числе в праве на передвижение. Поэтому WSA призывает мировое сообщество отказать от государственных границ и визовых режимов.

Именно этой цели, по мнению членов организации, призван служить паспорт гражданина мира, который очень просто получить. Достаточно заполнить анкету и заплатить «за оформление документов».

За оформление берут 30 долларов плюс почтовые расходы. Тридцатник этот берут красиво, в лучших традициях лотхотронов; на сайте черным по белому на-

писано: «Заполните приведенную форму, распечатайте, поставьте подпись, приложите деньги и пошлите по одному из указанных адресов».

При этом конторы-посредники взвинчивают цены в десятки раз — в Сети можно найти агентства, которые предлагают заплатить за паспорта 500 долларов и больше. Но дело даже не в размере «сливок». Паспорт гражданина мира — не более чем красивая бумажка. С ним невозможно никуда въехать и выехать! Кроме шести стран, которые его признали: Буркина-Фасо, Эквадор, Танзания, Мавритания, Того и Замбия. Во всех остальных случаях владельцу паспорта остается лишь уповать на собственное везение — по большому счету, паспорт WSA даже удостоверением личности считать нельзя.

Как пример «благих намерений» и «реальных целей» часто приводят виртуальное княжество Силандия (Sealand; www.sealandgov.com). По официальным данным на сайте Силандии, княжество было основано более двадцати лет назад британским майором в отставке по имени Падди Рой Бейтс, который «законно занял ничейный остров⁶, повесил там свой флаг и основал государство». По тем же данным, паспортами и дипломатическими «корочками» Силандии к сентябрю 1998 года пользовалось уже 160 тысяч человек по всему миру. Это при том, что паспорта продавались от 1000 долларов за штуку в странах Азии до 5780 долларов в Испании. Скандал случился, когда арестованный мошенник попытался сослаться

⁶ На самом деле, Силандия располагается не на острове, а на искусственной платформе.

на дипломатическую неприкосновенность, размахивая силандской «корочкой». По сведениям испанских властей, силандские паспорта вообще оказались на удивление популярны у преступных элементов, давая им ложное чувство защищенности. Позднее на официальном сайте Силандии было опубликовано заявление «настоящего правительства», которое от большинства паспортов откес-тилось, сказав, что никогда не торговало собственным гражданством направо и налево, но осадочек остался.

К чему все идет

Мир меняется. Виртуальных образований любого рода вокруг нас все больше и больше. И если появляются, допустим, виртуальные университеты, то что мешает организовать виртуальное государство со своей финансовой системой и общественными институтами?

Как отмечает С. Переслегин, экономически виртуальное государство — «абсолютный офшор», который позволяет осуществлять те формы экономической деятельности, которые не соответствуют национальному и международному экономическому законодательству.

Виртуальное государство может представлять интерес и как влиятельный международный политический клуб — такая политическая форма организации сверхэлиты, и как обычная ролевая игра, и как испытательная лаборатория правовых норм и концепций «развивающегося общества».

В общем, к чему все идет? Копите деньги — и добро пожаловать к нам, в Кракозию... [1]




```

v13v4
  ^  ^
> >?> ?>5^
  v  v
v97v6
  v v<
  8
. > > ^
^<

```

Впоследствии Крис признался, что главной его целью было — создать язык, максимально сложный для компиляции; немедленно после создания языка компиляторы Befunge расплодилось во множестве. Первый Befunge-93 из-за ограниченности «игрового поля» размерами 80x25 (один экран стандартного терминала) не был Тьюринг-полным (позволял решить лишь ограниченный класс задач); эволюционный процесс и естественный отбор породили стандарт Funge-98, обобщивший принципы для поля любых размеров, а также для языков n-мерных. На данный момент есть три языка, полностью соответствующих этому стандарту: Unefunge, Befunge, Trefunge — соответственно одно-, двух- и трехмерный языки.

Клифф Биффл (Cliff L. Biffle) сотворил четырехмерный язык 4DL, «требующий некоторых усилий для визуализации».

Наследниками идеи «программирования стрелочками» стало целое семейство языков под общим названием «фунгеоидов» (fungeoid).

Создание программ на фунгеоидах стало пересечением науки компьютерного программирования с искусством абстрактной живописи; крайним выражением идеи «языка-картинки» стал язык имени датского пионера геометрической абстракции Piet Mondrian. Язык Piet вместо приевшихся символов использует цветное кодирование выражений и данных; 20 базовых цветов и сложные правила создания цветных блоков делают Piet-программу великолепным образчиком мирного сосуществования тонкого эстетства и изысканного умствования. Анализ Piet-кода стал гвоздем программы студенческой Охоты За Тайнами⁷ 2002 года.

Мысли

На следующем витке углубления потаенного знания в моду вошла эстетика чистого охрещения. На языках той поры писать было невозможно — по определению; они стали крайним проявлением недружелюбности к программисту. Принцип, заявленный еще при разработке INTERCAL'a («чтобы все вас уважали, надо за-

ниматься тем, что никому не понятно») здесь был не просто поставлен во главу угла — возведен в идеал. На переднем крае — язык Malbolge. Такое название для языка программирования⁸ его автор Ben Olmstead объясняет безыскусно: «хотелось сделать максимально адский (Infernal) язык из всех возможных». В общем и целом, это вполне удалось: потребовалось всего два года, чтобы создать **первую работающую программу** на Malbolge (более того, эта программа была не написана собственноручно программистом, а «найдена» специальной исследовательской программой на языке Lisp). Этой первой программой стал классический «Hello world» — вот такой:

```

(=<`:987624321UT.-
Q+*)M'&#$H"!~|BZY?={z}KwZY44Eg0/{m1
k**
hKs_dG5[m_BA{?-
Y; ;Vb'rR5431M}/.zHGwEDCBAe98\6543W10/
.R,+0<

```

Стоит заметить, что Malbolge взял очень высокую планку: эзотерические языки программирования стали объектом исследования. «Как написать работающую программу на Malbolge» — это была задача, об которую очень и очень стоило поломать голову; золотыми буквами

⁷ «Охота За Тайнами» («Mystery Hunt») — ежегодный развлекательный конкурс задач-головоломок в MIT, традиционно проходящий во время январских каникул.
⁸ Malbolge, «Злые Щели» (в переводе Державина) — восьмой круг Дантева Ада (Inferno).

Hello world и другие звери

— Муснараа, — промолвил Форд Префект. То было словечко из языка Бетельгейзе, которое он всегда произносил, когда знал, что надо что-то сказать, но не мог придумать что.

Дуглас Адамс, «Путеводитель
Автостопщика по Галактике»

Сегодня трудно сказать, откуда взялась идея, что «первой программой» на новом языке непременно должен быть пресловутый «Hello, world!» Тем не менее, вывод на экран сакрального приветствия — универсальное начало трудовой деятельности в недружелюбной обстановке. Для эзотерического языка — это почти необходимый минимум. Кстати, есть и исключения: на фунгеоиде BDAMD из-за некоторых технических ограничений максимально возможная программа выведет лишь «HI»; соответствующая программа на *var'aq* печатает менее дружелюбную фразу «What do you want, universe?» («Что те надо, Вселенная?»), да и ту на Клингонском.

Следующая по сложности программа-тест, с циклами и арифметикой — «99 бутылок пива»: нужно вывести надпись «99 бутылок пива стоят на стене. Одна упала. 98 бутылок пива стоят на стене. Одна упала. 97 бутылок...» Это уже не каждому зозыязыку под силу.

И высший уровень мастерства, требующий немалых усилий даже на «нормальном» языке программирования — так называемый quine. Этот класс программ, названный в честь логика Уилларда Куина (Willard Quine), которые выводят свой собственный текст — от первой и до последней буковки. Решение такой задачи — уже требует специалиста уровня «вах!».

Эта тройка тестов породила язык-шутку HQ9+, состоящий всего из четырех инструкций: H выводит «Hello, world!», Q печатает текст самой программы, 9 — 99-бутылочный тест, а + — увеличивает значение внутренней переменной (без всякого умысла — прочитать это значение все равно нельзя). Таким образом, на языке HQ9+ стандартные тестовые задачи выполняются лаконичнее, нежели на любом другом. К слову сказать, существует и современная версия — объектно-ориентированный HQ9++, в котором новая команда ++ создает объект. В соответствии с принципом сокрытия информации, доступ к этому объекту невозможен.

Заметим, что при всей своей прогрессивности HQ9+ не позволяет выполнить еще одну классическую тестовую задачу: написать интерпретатор языка на нем самом (к примеру, язык Lisp известен тем, что его интерпретатор, на нем же и написанный, занимает пятнадцать строк). []



Потаенные (англ. esoteric — они же эзотерические, тайные и понятные лишь посвященным) Языки Программирования испокон веков (1972) создавались для раздвижения границ возможного, удивления себе подобных и почесывания левой пяткой правого уха — только не для того, чтобы писать на них программы.

в историю языка вписаны имена Энтони Йонаса, опубликовавшего несколько работающих программ, но не раскрывшего секрета их написания, Лу Шеллера, проведшего криптоанализ (sic!) языка, Томаса Вергзановски, создавшего генератор несложных, но работающих программ⁹...

Подобно Malbolge, «вещью в себе», то есть *объектом*, а не *инструментом* изучения, стали: язык Thue, основанный на исчислении Thue, созданном одноименным норвежским математиком; ALPACA — язык клеточных автоматов (игру «Жизнь» помните? — натуральный клеточный автомат); линейка языков Smetana-SMITH-Muriel. Три последних (за авторством уже известного нам Криса Пресси) замечательны тем, что довольно вычурная идея *само модификации* кода положена в основу любого действия: единственный способ управления выполнением (вместо всяких там циклов условий-переходов) — скопировать **свой собственный** код «вперед», чтобы он выполнялся еще раз. Писать такие программы мучительно неприятно; зато для раздвижения границ сознания концепция Сметаны или Туэ — похлеще диэтиламида лизергиновой кислоты.

Уши

Языкостроители также пробуют себя в наилегчайшем жанре пародии и фарса. Несомненная пальма первенства (вместе с кадкой) здесь принадлежит человеку по имени John Unger Zussman, еще в 1982 году опубликовавшему пародийный список «малоизвестных языков». Каждому из языков была выделена всего пара фраз, в которых с убийственной точностью были обгажены все священные коровы того времени: SIMPLE (Одноцелевой Язык Для Абсолютных Идиотов) — в пику BASIC (Многоцелевому Языку Для Начинающих); C- («язык настолько низкоуровневый, что для любой задачи требует больше инструкций, чем язык машинных кодов») — издевательства над «системным» C; SARTRE («инструкции здесь не имеют смысла, они просто существуют... программисты погружены в депрессию и скуку»), названный в честь экзистенциалиста Сартра, как Pascal — в честь математика Блеза Паскаля; Лишп («примечательно тем, что не имеет буквы «с» и вынужден заменять ее на «ш»... удобен для обработки шпешков») — толстый намек на странноватый синтаксис Лиспа...

Но на этом развлечения, как можно понять, не закончились — а продолжились и углубились. В жанре чистого фарса возникает язык Whenever, инструкции которого выполняются в случайном порядке, а не в том, в котором записаны.¹¹

По большому счету, жестокие шутки над модными парадигмами программирования — любимое развлечение доброй половины энтузиастов языкопроизводства; одна из причин такого внимания — дурная привычка «теоретиков от программирования» любую мелкую рекомендацию обзывать малопонятным словом «парадигма». К примеру, отечественная разработка — «Программирование снизу вверх наискосок (свн)» — сокрушительный удар по «структурному», «модульному», «восходящему» и «нисходящему» программированию; а кроме того, неплохо демонстрирует особенности национального характера¹². Когда новое программистское поветрие сделало парией инструкцию goto, а слову «спагетти» придало новый, сугубо негативный смысл¹³ — это поветрие естественным образом принесло с собой языки с говорящими именами: GOTO++ и Spaghetti.

Созданный Минобороны США «максимально безопасный» язык Ada получил антипода — язык raganoid, который, как следует из названия, доводит стремление к «безопасному выполнению» до паранойи. Некоторые его конструкции достойны немедленного цитирования (с синхронным переводом):

```
//типы данных:
x: сомнительное целое;
a: мало_похоже_на массив [x..y а_может_быть z] каких_нибудь символов;
L: безнадежно_поврежденный список слишком_маленьких целых;
//присвоение значения переменной:
x ТОЧНО 3;
x ЧЕСТНОЕ_СЛОВО 3;
x МАМОЙ_КЛЯНУСЬ 3;
//условия:
ЕСЛИ y ЧТО_ТО_ОКОЛО 8 ...
ПРИ_МАЛЕЙШЕМ_ПОДОЗРЕНИИ_ЧТО x < 100...
//вызов процедуры:
СВЕГАЙ_КА_ПОИЩИ имяпроцедуры;
```

Еда

Конечно же, программы, «почти, но не совсем непохожие» на программы, не сыграли и не сыграют значительной роли в истории программирования вообще и эзотерического программирования в ча-



«Подробное описание» начиналась бессмертной фразой: «Возможно, программисту, прочитавшему первые примеры программ, язык показался излишне эзотерическим. Чтобы усилить это чувство, написано подробное описание».

стности. Однако этот прискорбный факт не уменьшает забавности такого способа программирования.

Бронзовая медаль в категории «Почти, Но Не Совсем» достается языку Chef, каждая программа которого обязана выглядеть как рецепт (в идеале — рецепт чего-нибудь съедобного): имена переменных — овощи-фрукты, значения — количество ингредиентов (в граммах, литрах или щепотках); после описания переменных идет тело программы, состоящее из несложных операций, обозначаемых словами «положить в кастрюлю», «перемешать», «подогреть», «подавать на стол». В целом, из-за очень ограниченного количества операций, записать программу в виде рецепта чего-нибудь настояющему съедобного тяжело.

Серебряная медаль в этой категории принадлежит языку Shakespeare. Название с очевидностью указывает на необходимость записи алгоритма языком шекспировской пьесы: переменные-«актеры» «общаются» друг с другом, присваивая друг другу значения оператором «ты так же красив, как значение» (или «ты так же туп, как значение»); выводят эти значения оператором «открой свою душу!»; переходят между частями программы, общаясь: «Давайте перенесемся в сцену III»

Ну и, наконец, пальму первенства, некоторое время назад выданную господину Zussman, мы у него отберем — дабы вручить ее языку Haifu¹⁴. Это великолепно продуманная система написания программ-хокку: пять типов переменных

⁹ ...которые в несколько раз больше аналогичных программ Энтони Йонаса, по сию пору хранящего свои секреты.

¹⁰ В оригинале язык Lithr для обработки lithth

¹¹ «Это программа рано или поздно выведет таки 30 первых чисел Фибоначчи».

¹² «Многие западные программисты утверждают, что прежде чем начинать писать программу, необходимо время на обдумывание алгоритма, а некоторые даже призывают вникнуть в суть задачи, которую предстоит решать. Категорически не следует интересоваться постановкой задачи до момента получения готовой программы.»

¹³ «Спагетти-код» — жаргонное название такого способа написания программ, что проще заново переписать, чем разобраться, чего оно там делает.

Полный Тьюринг и его смоляная яма

«Нет ничего проще», — говорит Человек и на бис доказывает, что белое — это черное, после чего на следующем пешеходном переходе его сбивает машина.

Дуглас Адамс, «Путеводитель автостопщика по Галактике»

Понятие «Тьюринг-полноты» ведет свое начало от гипотетической универсальной машины Тьюринга, созданной одноименным математиком. Очень грубо говоря, это бесконечная лента, в каждой ячейке которой находится некоторое значение, и считывающая головка на этой ленте. За один «шаг» машина Тьюринга может сместить головку или прочесть/записать значение ячейки.

(дерево-вода-огонь-земля-металл) со сложными отношениями между ними (дерево *создает* огонь, огонь *разрушает* металл, металл *любит* землю, земля *боится* дерева). К сожалению, ни одного «работающего» хокку на этом выдающемся языке до сих пор не создано.

Язык

...Новое направление раздвижения границ разумного: языки программирования, в основе которых — нечеловеческая логика. В конце концов, если мы (человечество) не одиноки во Вселенной, отчего бы не предположить, что и программисты — тоже не одиноки. От этого предположения уже остается один шаг до языка программирования *var'aq*, который предположительно используется расой Клингонов из культового сериала «Star Trek». Попытка воссоздания этого языка программирования не так анекдотична, как может показаться — ведь лингвистический Klingon Language Institute, занимающийся изучением «повседневного клингонского», существует на полном серьезе — а чем «компьютерный клингонский» хуже? Его воссозданием увлеченно занимается Брайан Коннорс (при поддержке вездесущего эзотерика Криса Прессси).

Кроме *var'aq*, в природе существуют и другие «нечеловеческие» языки программирования: Ook!¹⁵ и COW. Первый — все программы: комбинации трех высказываний «Ook?», «Ook!» и «Ook.» Коровий язык COW — по тем же правилам строится из фраз «Моо MOO moO»; оба они —

¹⁴ Автор языка утверждает, что в названии — неочевидный каламбур: оно звучит почти так же, как Naiku (хокку), при этом на мандаринском диалекте Naifu означает «вижу утку». (А что я, что я? сам удивляюсь!)

¹⁵ «Язык программирования для орангутангов», создателей которого вдохновил орангутанг-библиотекарь из книги Пратчетта (библиотекарь был превращен в орангутанга и так прижился в этом образе, что отказался «разпревращаться», когда возникла такая возможность; единственное слово, которым он владеет — У-ук, «Ook» в английской записи);

¹⁶ Возможно, конечно. Берем докладчика без чувства самосохранения и...

¹⁷ Справедливости ради, заметим, что в этом последнем самом внимательное — название.

Ценность этой маловнятной метафоры в том, что любой современный компьютер по *вычислительной мощности* эквивалентен машине Тьюринга — то есть может выполнять те (и *только* те) задачи, что и эта машина. Соответственно, языку программирования достаточно быть «Тьюринг-полным» (эквивалентным той же машине) для создания абсолютно любой программы, возможной на современном компьютере.

Языки с очень маленьким количеством инструкций (BrainFuck-образные), как правило, являются прямым воплощением машины — то есть их инструкции это как раз «сместиться вперед», «сместиться назад», «прочитать значение», «записать значение». Сленговое название таких языков — «Turing tar-pit» («Тьюрингова

яма») — пошло от известной фразы «Бойтесь смоляной ямы Тьюринга — где все возможно, но ничего интересного просто не сделаешь». И поистине, создание на BrainFuck'e мало-мальски серьезной программы требует почти нечеловеческого напряжения сил.

Интересные факты из истории: «аналитическая машина» Чарльза Бэббиджа была бы Тьюринг-полной, будь она когда-нибудь создана; Z3 Конрада Цузе была таковой — но доказано это было через много лет после ее создания; первым «сознательно» Тьюринг-полным компьютером стал ENIAC; Тьюринг-полны квантовые компьютеры (а значит, имитируемы на обычных и наоборот). Существует также гипотеза, что Вселенная является Тьюринг-полной системой. [1]

рианты компьютеров с единственной инструкцией (OISC/UIISC/MISC — One-/Uni-/Minimalistic Instruction Set Computer).

Из общеэзотерических стоит отметить еще ресурс Криса Прессси Cat's Eye (под девизом «Вычисления Должны Быть Интересными»), catseye.mine.nu:8080, «Энциклопедию Идиотских Языков» (Stupid Languages Encyclopedie) Георга Крамла, www.kraml.at/stupid/languages.html, и сайт Дэвида Моргана Danger Mouse www.dangermouse.net/esoteric. В конференции alt.lang.intercal обсуждают основные живые эзоязыки: INTECAL, BrainFuck, Befunge и Malbolge — а также и прочие, но существенно реже. И конечно же, любой исследователь не должен забывать о хранилищах мирового разума: Google и Wikipedia.

Спасибо за внимание. [1]

Руки

Честное имя эзотерического языка — элитного знания для посвященных (точнее, для тех, кому не лень потратить на это время) — далеко не всегда используется как категория чистой науки. Я вынужден с прискорбием признать, что это светлое имя иногда навешивают как позорное клеймо на неудобные языки. С другой стороны, и здесь есть повод для оптимизма: настоящие ценители заклеивают язык чаще всего принимают обвинения в эзотеричности как заслуженный комплимент. В разные времена и у разных авторов в эзотеричности обвинялись Perl, C++, PL/I. Большинство современных авторов относят к эзотерическим некогда популярные языки обработки текста APL и SNOBOL. Та же участь постигла некоторые странные диалекты известных языков, например Quake C и микрософтово детище MC++. И, наконец, большинство канонических списков эзотерических языков включает «AvtoKod Ingenera for Minsk family of computers».

Тело

К сожалению, в единственном докладе невозможно охватить всю отрасль¹⁶ — мы можем лишь очертить ее границы. За кадром остались отечественный smilescript и зарубежный emoticon (языки, состоящие из одних смайликов); функциональные языки Unlambda, iot и Lazy K; хипповый Beatnik и странноватый [1]; reMorse — программирование азбукой Морзе, и сотни других. Тема отдельного исследования — эзотерические компьютеры (подобные уже упомянутому BrainFuck-компьютеру), проект эзотерической операционной системы ESO¹⁷ и различные ва-



Женская

На письма отвечал
Константин Курбатов
[banknote@computerra.ru]

ЛОГИКА

Люблю апрель! Недаром, именно первого апреля любят вводить всякого рода постановления — «Об упорядочивании порядка установки распорядка...» и т. п., с новыми «радостными» перспективами для всех жителей большой страны. У нас же все старому. Колонка редактора — в начале, а «Письмоносец» — в конце журнала.

Привет, «Компьютерра». Никогда не думал, что моего компьютера не хватит на работу с блокнотом (кстати, Doom 3 на нем идет без проблем, по крайней мере не на максимальных настройках). Так вот, команда «перенос по словам» на тестовом файле: «Философия. Учебник. Отв. редакторы В. Д. Губин, Т. Ю. Сидорина, В. П. Филатов. (2001).txt» занимает чуть меньше двух минут, еще некоторое время проходит, пока блокнот развернется на весь экран. Ну и кто в этом виноват? Кстати, можно ввести новый оригинальный тест для новых платформ: время выполнения команды «перенос по словам» для большого текстового файла.

Ваш постоянный читатель,
Sasha!!!

ОТ РЕДАКЦИИ: Виноваты, конечно, пользователи. Расстановка переносов (правда, в английском) в OpenOffice идет очень быстро. Но почти никто им не пользуется. Как вы думаете почему? Неудобно? Непривычно? В общем, видимо, всем уже давно все равно, как быстро компьютер работает.

Добрый день, «КТ»! Скажу кратко, за что я ценю ваш журнал: всякий раз, открывая его, нахожу на страницах очередное доказательство

того, что будущее уже наступило. Вот так, каждую неделю, узнаю что-то новое и шагаю вперед. Конечно, не все номера мне одинаково интересны, однако «читаемость» — на высоте. И еще — никогда не поддерживал читателей, которые хотят превратить «КТ» в журнал hardware-обзоров. Оставайтесь сами собой, и читатели вас не покинут!

Сергей Кольчев

ОТ РЕДАКЦИИ: Будущее не только наступило, но и продолжает наступать: то на ногу, то на руку, то сразу — тьюк! — и по голове. Так что мы будем стараться не только о будущем писать, но и о настоящем, и о прошедшем. Чтобы все же оставаться «читаемым».

День добрый. Пару недель назад пробежала тема про AMD64. И я, под впечатлением прочитанного, решил срочно обновить свою тачанку. Потом внимательно осмотрел конфиг... и понял, что не вижу необходимости менять свой P4-2800(800) на что-то отличающееся от него только поддержкой 64-рядного кода (которого пока не густо).

Мда... Комп, собранный год, назад до сих пор не устарел. Куда мы катимся?..

И вот, обуреваемый такими мыслями, я решился и поставил Linux на старенький iP2-400/96/20G. Поставил и прифигел: фильмы крутятся

нормально, DVD тоже без проблем. Офис там есть (да я им и не пользуюсь). Инет так же быстро бегаёт.

В голову лезут философские мысли о том, что пользователи уже давно покупают только по причине новизны девайса и думы: «где надывать литературу по самой свободной оси в мире (Yandex не предлагать)?»

Похоже, в этом году много мировоззрений изменится. Чего и вам (редакции) желаю (в смысле не застаиваться).

Sergius

ОТ РЕДАКЦИИ: Знаете, это общая проблема: «где бы надывать...» Поэтому изменение мировоззрения может только радовать! Это стоит делать время от времени, для расширения кругозора.

С другой стороны, изменение мировоззрения сильно ударило по грамотности. Что ж, значит, такова судьба эпистолярного жанра.

Господа! Спасибо за «женский» номер! Многое, очень многое стало ясно, пелена спала с глаз, можно сказать...

Приведу свой пример («по жизни») различий в логике мужчины и женщины. Дочь (четвертый класс) спрашивает, как решить задачку: найти площадь треугольника, полученного из квадрата 8x8 разделением на че-

тыре части диагоналями. Я спрашиваю: «Площадь квадрата какая?» Ответ находит легко, таблицу умножения знает хорошо (8x8=64).

Ну дальше говорю просто: треугольники одинаковые, всего их четыре штуки, значит, делим 64 на 4 и получаем ответ — 16.

Через полчаса дочь переживает и рассказывает, как ее подружке решила эту задачу ее мама. На страничке тетради в клеточку был аккуратно нарисован квадрат 8x8, поделен на четыре части диагоналями. В каждой из частей-треугольников нашлось 12 полных квадратиков и 8 половинок, итого 12+(8/2)=16 квадратиков.

Вот вам и анализ, вот вам и синтез!

Мне кажется, хороший пример. А вам?

С уважением,

Л. Авоськин

ОТ РЕДАКЦИИ: Знаете, женская логика (особенно весной) не такая уж и плохая вещь! Вот красноречивый пример. Женская логика: «во-первых — не брала, во-вторых — положила на место».

Настольный набор: пробковый коврик, салфетки для ЖК-экрана, подставку под кружку и кружку — получает дочка Л. Авоськина за настойчивость в решении задач. Приз предоставлен компанией ТМ Konoos (www.konoos.ru).

