

ВАМ ПИСЬМО

БИОТЕРРОРИСТЫ
В СЕКРЕТНЫХ АМЕРИКАНСКИХ ЛАБОРАТОРИЯХ

ISSN 1815-2198



8

SEX, DRUGS
& GTA

чего боятся
взрослые?

30

КОМБИНАЦИЯ
ИЗ ТРЕХ КЛАВИШ

мультиач
против агрессии

50

СНОВА
В ШКОЛУ!

компьютер
для учебы

СБИЛИСЬ С НОГ?

КОМПЬЮТЕРРА
компьютерный еженедельник

ВРЕМЯ СДЕЛАТЬ СВОЙ ВЫБОР



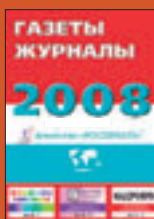
ПОДПИСКА

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



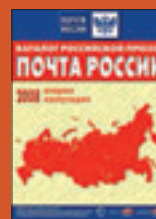
индекс
32197

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



индекс
32197

Каталог агентства
РОСПЕЧАТЬ
Том 1. Газеты и
журналы



индекс
12340

Каталог
российской
прессы ПОЧТА
РОССИИ

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

РЕДАКЦИЯ

главный редактор
Владислав Бирюков

зам. главного редактора
Владимир Гуриев

Сергей Леонов

Илья Щуров

секретарь редакции
Ирина Воронович

редактор
Юрий Романов

корреспонденты
Александр Бумагин

Михаил Ваннах

Сергей Голубицкий

Евгений Козловский

Дмитрий Шабанов

Василий Щепетнев

литературный редактор
Александр Шевченко

корректор
Юлия Слепцова

ОТДЕЛ НОВОСТЕЙ

руководитель
Артём Захаров

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

арт-директор
Олег Дмитриев

дизайнер
Николай Великанов

дизайн обложки
Екатерина Пыталева

художник
Алексей Бондарев

фотограф
Елена Белоусова

Техническая поддержка

руководитель
Вадим Губин

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

директор по рекламе
Елена Чернобаева

старший менеджер
Ирина Шемкина

менеджеры
Екатерина Столповская

Алексей Пазушко

Елена Рыбалко

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

руководитель
Виктор Гуцал

менеджеры
Екатерина Меркулова

Дарья Решетникова

ЖЕЛЕЗНАЯ

ЛАБОРАТОРИЯ FERRMA

руководитель
Сергей Вильянов

координатор тестирования
Ирина Воронович

Эксперты
Олег Волошин

Иван Ганидзе

Сергей Завацкий

Михаил Карпов

Виктор Некрасов

Олег Нечай

Юрий Ревич

Алексей Стародымов

Алекс Экслер

Тестовая станция лаборатории FERRMA

работает на базе компьютера Depo Ego

АВТОР ДИЗАЙНА-МАКЕТА

Олег Дмитриев

При создании обложки использована иллюстрация

из фотобанка Dreamstime.com

Изображения, отмеченные обозначениями CC BY и CC BY-SA,

распространяются под соответствующими лицензиями

Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/>)

АДРЕС РЕДАКЦИИ

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

Телефон: (495) 232.22.63, (495) 232.22.61

Факс: (495) 956.19.38

E-mail: inform@compulterra.ru

www.compulterra.ru

ИЗДАТЕЛЬ

ООО Журнал «Компьютерра»

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

Учредитель Дмитрий Менделюк

№31 (747), 2008

Ежедневный зарегистрирован

Министерством печати и информации РФ,

Свидетельство о регистрации №01689 от 30.12.1998,

№ФС77-24577 от 06.06.2006

Тираж 90 000 экз.

Отпечатано в типографии SCANWEB, Финляндия.

Oy ScanWeb Ab, Korjalankatu 27 P.O.

Box 116, 45100, Kouvola, Finland.

Цена свободная

Подписку на журнал «Компьютерра» можно оформить

во всех почтовых отделениях по каталогу Агентства «Роспечать»

«Газеты и Журналы» (подписной индекс 32197) или по каталогу

Российской почты «Почта России» (подписной индекс 12340).

За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет.

При перепечатке материалов ссылка на еженедельник «Компьютерра» обязательна.

Материалы на подложке желтого цвета печатаются на коммерческой основе.

Разноголосица

Смысл всего, что пишу — возбудить людей к самостоятельному размышлению. Обычно — через активное несогласие.

СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ



раза, вынесенная в эпиграф, была высказана в краткой переписке по поводу предыдущей колонки Сергея («Кабы я был султан»), которая мне очень понравилась, несмотря на всю свою спорность. Я принял эту фразу как руководство к действию, немного поразмыслил — и приступил к «активному несогласию».

Попробую кратко напомнить послышки (хотя, конечно, такое сжатие текстовой информации не может происходить без потерь, и желательно все-таки прочитать ту «Голубятню»): Сергей критикует «политкорректный мультикультурализм» за то, что, декларируя наличие неких общечеловеческих ценностей, он (мультикультурализм) тем самым игнорирует фундаментальные различия в ценностных шкалах разных народов и разных цивилизаций и является «страусиной политикой», отрицающей реальное положение дел. В качестве альтернативы, предлагается четко разделить «свою» и «чужую» правду, после чего «спокойно, без истерик, без оскорблений и — боже упаси! — без мордобоя и кровопролития приступить к утверждению приоритета собственной правды во всех сферах, до которых доходят руки, — в политике, в культуре, в цивилизационной экспансии».

Собственно, я во многом согласен с исходным положением. Когда речь заходит об «общечеловеческих ценностях», мне вспоминается Вторая мировая война как явственный и очевидный контрпример. Могли ли мы называть хоть какие-то ценности тогда «общечеловеческими»? Вряд ли. А сейчас? Наверное, тоже нет.

И в целом я согласен с тем, что чрезмерная политкорректность, запрещающая нам обсуждать различия (порой фундаментальные) между людьми, в том числе связанные с их принадлежностью к социальным, этническим или иным группам, может быть очень вредной и, как иногда кажется, даже унижительной для разных народов и социальных групп. Молчаливо отрицая наше различие и своеобразие, мы рискуем оказаться в абсолютно нежизнеспособном мире «средних людей», описанном Уильямом Тенном в рассказе «Нулевой потенциал» (напомню: в финале рассказа остановившееся в своем развитии человечество поработается сильно эволюционировавшими домашними собаками).

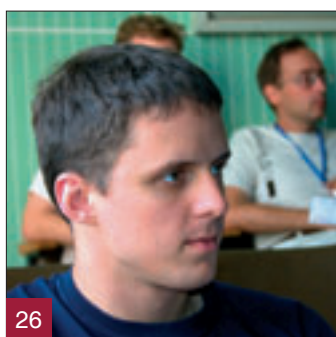
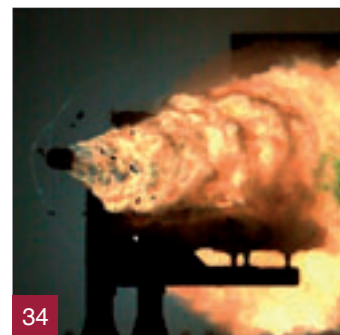
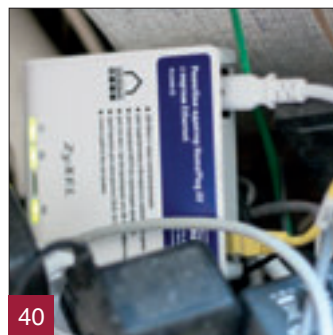
Однако предложение «утверждать свой приоритет» во всех областях вызывает у меня не меньший протест — поскольку является, на мой взгляд, столь же экстремальной, а потому опасной позицией в спектре доступных нам жизненных подходов. Их объединяет одно слово — глухота. В любом споре, да и просто в обычном разговоре, сверхтолерантный человек не будет пытаться понять аргументы оппонента — он пропустит их мимо ушей, закрывшись и уйдя в мир своих убеждений. Агрессивный спорщик, размахивающий кулаками (возможно, лишь для жестикуляции — но кто знает?) и с пеной у рта доказывающий свою правоту, тоже вряд ли сможет услышать кого-то, кроме себя. И это — их общая проблема.

Мы должны найти баланс и пройти между Сциллой и Харибдой этих двух деструктивных моделей поведения. Если точнее — найти решение, находящееся вне прямой, соединяющей эти две порочные точки. А для этого — не только говорить, но и слышать. Не только продвигать свои ценности, но и пытаться понять, как можно жить с другими ценностями, с чем они связаны, откуда возникли и чем обоснованы. И наоборот — не только слепо воспринимать чужую культуру, но и перерабатывать ее, включать в свою.

Я не склонен к излишнему утопизму: даже между двумя близкими людьми, прожившими друг с другом всю жизнь, случаются недоразумения и ссоры — что уж говорить о народах, разделенных географическими, языковыми, культурными и многими другими барьерами. В каком-то смысле каждый из нас обречен на одиночество. Но в то же время мне вспоминается разговор с киевскими коллегами-журналистами: «Нам всем не хватает той культурной разноголосицы, которая была в Советском Союзе. Не хватает грузинского, украинского, русского или еврейского колорита, говора, анекдотов...»

Я верю в то, что жажда понимать и быть понятым заложена в нас изначально и проявляется на всех уровнях организации — от индивида до империи. И в этом — наше величайшее счастье. ■

Илья Щуров



НОВОСТИ

4 **НОВОСТИ**

СВОЯ ИГРА

- ГОЛУБЯТНЯ**
СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ
17 Агродоходяга
и беременный кабель
ОГОРОД КОЗЛОВСКОГО
ЕВГЕНИЙ КОЗЛОВСКИЙ
40 Транспортировка контента

ПЕРИФЕРИЯ

- АНАЛИЗЫ**
БЁРД КИВИ
20 Следствие окончено, забудьте
АЛЕКСАНДР ПОДДЬЯКОВ
30 Игривые предки мультитачей
24 **ПАРКОВКА**
ОРУЖИЕ XXI ВЕКА
ПРЕПОДОБНЫЙ МИХАИЛ ВАННАХ
34 Батарея — разряд!

- 36 **СОФТЕРРИНКИ**
38 **ВЕВОЛОГИЯ**
39 **ПАТЕНТНОЕ БЮРО**

ИНТЕРАКТИВ

- ОКНО ДИАЛОГА**
ИЛЬЯ ЩУРОВ
26 Братство лисы
60 **ПИСЬМОНОСЕЦ**

FERRMA

- ПРОСВЕТ**
ИГОРЬ ТЕРЕХОВ
42 Торрент
без компьютера
ПРОСМОТР
АЛЕКСЕЙ
СТАРОДЫМОВ
44 Непризнанный гений
46 То ли спортсмен,
то ли Сусанин
48 **СВЕЖАЯ СТРУЯ**
50 **КОМПЬЮТЕРРАADVISOR**

DEPO Computers рекомендует ОС Windows Vista® Home Premium



С НОВЫМ РУССКИМ!



Внешний вид корпуса может отличаться от изображенного на рисунке

Реклама. Товар сертифицирован.

НОВЫЕ МОДЕЛИ DEPO Ego

DEPO Ego 8741 — российский компьютер мирового уровня

Многофункциональный компьютер DEPO Ego 8741 на базе старшего семейства четырехъядерных процессоров Intel создан для тех, кто хочет по максимуму использовать современные цифровые технологии у себя дома. Увеличенный объем жесткого диска, высокоскоростная видеокарта и внушительный запас оперативной памяти гарантируют вам профессиональные возможности использования цифрового контента и передовую графику новейших игр. Наличие привода Blu-Ray, устройства для работы с картами памяти и беспроводных средств связи Bluetooth и Wi-Fi упростят обмен данными между вашим ПК и различными мультимедиа устройствами: мобильными телефонами, цифровыми фотоаппаратами, переносными мультимедийными проигрывателями. Чем бы вы ни увлекались и в какой бы сфере ни работали, DEPO Ego 8741 — тот компьютер, с которым вы наверняка преуспеете в своей самореализации.

29 990 руб.

- Подлинная ОС Windows Vista® Home Premium
- Процессор Intel® Core™ 2 Quad Q9300
- Оперативная память 4 Гб
- Видеокарта NVIDIA® GeForce® 9800GT
- Жесткий диск 1 Тб
- Привод Blu-Ray & DVD±RW
- Устройство для работы с картами памяти
- Беспроводная связь Wi-Fi, Bluetooth
- Клавиатура и мышь в комплекте
- Гарантия 3 года

Компания DEPO Computers

тел. (495) 969-22-22, www.depo.ru

МЫ ИХ СДЕЛАЛИ!



MS-оракул

» Официально отойдя от дел и сконцентрировавшись на координации работы семейного благотворительного фонда, Билл Гейтс продолжает принимать активное участие в жизни Microsoft. Недавно он посетил Гонконг, где выступил на мероприятии, посвященном десятилетию азиатского исследовательского подразделения корпорации.

Основанная в 1998-м, Microsoft Research Asia ныне превратилась в процветающую лабораторию, где работает около 350 исследователей и инженеров. Организация курирует проекты более чем в двадцати областях, включая создание новых пользовательских интерфейсов, мультимедиа, интернет-поиск и онлайн-рекламу.

Держа речь в Гонконге, Гейтс заявил, что вскоре нас ожидают революционные новшества в сфере взаимодействия людей и компьютеров, такие как повсеместное сенсорное и голосовое управление. Естественный пользовательский интерфейс, полагает Билл, будет применяться и в роботехнике, что позволит умным машинам стать еще умнее и разностороннее и приближаться к своим создателям.

Также БГ прочит большое будущее концепции Cloud Computing, то есть доступу к ресурсам (железу и софту) через Интернет, благодаря чему отпадет необходимость в постоянном апгрейде ПК. **ЖС**

Office XXIV

» Похоже, до окончательного утверждения формата OOXML в качестве международного стандарта для хранения офисных документов, осталось совсем немного. Специально сформированные комитеты недавно отклонили апелляцию стран, противящихся его стандартизации.

Формат OOXML, напомним, используется по умолчанию в пакете Microsoft Office 2007. Нужно сказать, что для редмондцев стандартизация формата превратилась в весьма неприятный процесс. Сначала заявка корпорации была отклонена ввиду недостаточного количества голосов в поддержку OOXML; попутно посыпались обвинения в использовании грязных приемов продвижения формата. Затем OOXML был все же предварительно утвержден в качестве стандарта, однако это решение тут же оспорили Бразилия, Индия, Венесуэла и ЮАР.

Теперь, похоже, все трудности позади. Недавно Международная организация по стандартизации (ISO) и Международный электротехнический комитет (IEC) отклонили апелляцию недовольных стран-участниц, на том основании, что она не набрала необходимых двух третей голосов членов специально

сформированных комитетов. Ожидается, что спецификации OOXML будут опубликованы в течение ближайших недель, если, конечно, противники формата снова не станут вставлять палки в колеса Microsoft.

Следует заметить, что версия формата OOXML, полностью соответствующая стандарту ISO, будет реализована только в следующей редакции офисного пакета Microsoft под кодовым именем Office 14. Этот продукт находится в разработке, и сведений о нем пока кот наплакал. Софтверный гигант недавно проговорился, что альфа-тестирование Office 14 начнется еще до конца года. Причем на первых порах будет обкатываться лишь входящее в состав пакета приложение Office PerformancePoint Server, которое позволит отслеживать результаты деятельности компании и планировать бизнес с целью улучшения финансовых показателей. О приблизительных сроках бета-тестирования пакета и тем более о дате его финального релиза Microsoft говорить пока не рискует. Но можно предположить, что редмондцы постараются приурочить выпуск Office 14 к Windows 7, а значит, ориентировочная дата сдачи проекта — конец 2009 начало 2010 года. **ВГ**

микроФишки

■ Израильское R&D-подразделение IBM вовсю трудится над специальным комплексом ПО, который поможет людям ориентироваться в потоке ежедневных событий. Софт Pensieve предназначен для хранения информации о повседневной жизни человека, в первую очередь — о новых знакомствах. Для создания минидосье достаточно залить в программу фото человека и снимок его

визитки (ее поля автоматически распознаются и будут добавлены в адресную книгу).

Система позволит пополнять архив фотографий, голосовых заметок и т. п. с привязкой к дате и месту события. Необходимая информация может быть быстро найдена по ключевым параметрам или присвоенным тегам. **КШ**

Formoza GM955+

Ваш центр
цифровой
ЖИЗНИ



КОМПЬЮТЕР FORMOZA GM955+

- Четырёхъядерный процессор AMD Phenom™ X4 9550
- AMD 790X
- ATI Radeon™ HD 3870 512MB
- 4GB • 750GB • DVD±RW
- Карт-ридер • ТВ-тюнер
- PCI Creative X-Fi Xtreme Audio
- GMC AVC-K1



Приглашаем Вас за покупкой в наши магазины. Москва: м. Авиамоторная: (495) 234-21-64; м. Китай-город: 728-40-04; м. Беляево: 330-13-01; м. Ленинский проспект: (499) 135-42-29; м. Домодедовская: 393-49-87; м. Академическая: 124-22-78; м. Партизанская: 229-40-33; м. Рязанский проспект: 642-73-68; м. Текстильщики: 173-07-21; м. Шаболовка: 952-32-47; м. Щелковская: 164-96-92; Абакан: (3902) 29-74-92; 29-18-92; 25-75-35; 28-74-74; Агрыз: (85551) 2-32-59; Азнакаево: (85592) 95-5-00; 7-20-10; 7-11-17; Альметьевск: (8553) 25-38-29; 30-05-00; Анапа: (86133) 5-37-00; 5-37-30; Ангарск: (3955) 68-08-08; (8950) 127-19-85; Арзамас: (83147) 3-11-17; 3-11-18; 3-37-40; Ахтубинск: (961) 056-66-66; (927) 576-81-88; Белово: (38452) 2-15-18; 2-35-67; Белогорск: (41641) 22399; Белоозерский: (496) 447-55-08; Березники: (3424) 26-24-37; Бийск: (3854) 32-24-98; Благовещенск: (4162) 44-95-01; Богородицк: ул. Урицкого, д.25; Бор: (831) 413-21-11; Ботлих: (87271) 2-22-17; Брянск: (4832) 66-18-38; 51-25-59; 61-03-09; 66-52-97; 69-31-01; Бугульма: (85594) 5-24-31; 3-69-47; 3-00-76; Великие Луки: (81153) 3-30-90; Вичуга: (49354) 2-35-56; (49331) 2-31-70; Владикавказ: (8672) 54-36-13; Волгореченск: (49453) 3-30-34; Волгоград: (8442) 26-51-50; 94-00-74; 73-50-42; 49-29-55; 63-19-77; 62-71-12; 42-43-43; 66-06-50; 26-76-34; Воскресенск: (496) 442-04-27; Воткинск: (34145) 4-74-04; Гагарин: (48135) 3-63-63; Глазов: (34141) 5-52-92; Грозный: (928) 885-15-79; Гурьевск: (38463) 5-21-77; Далматово: (35252) 31-1-31; Джалиль: (85573) 3-13-33; Димитровград: (84235) 6-82-12; 7-56-10; Екатеринбург: (343) 371-74-11; р.л. Елань: (904) 423-00-00; 345-14-77; 371-74-11; Ефремов: (48741) 6-06-24; Завитинск: (41636) 23-5-09; Занск: (85558) 3-79-32; Зеленокумск: (86552) 2-27-28; Знаменск: (85140) 2-87-04; Иловая: (902) 313-00-61; Иваново: (4932) 41-29-29; 41-04-01; 47-18-27; 33-36-51; 41-49-90; 41-49-90; Ижевск: (3412) 43-71-16; 43-20-26; 90-46-55; 36-09-19; 51-34-65; 58-26-11; 40-33-03; 50-27-10; 91-22-62; Ишим: (34551) 2-27-76; 7-14-88; Каменка: (84156) 5-18-51; Котельничково: (84476) 3-38-86; 3-39-89; Камышин: (84457) 5-02-92; 5-11-55; Канск: (39161) 66-0-80; Каргаполье: (35256) 2-23-32; Катыск: (35251) 2-49-57; Кемерово: (3842) 25-64-07; Киреевск: ул. Мира, д.19-А; Киселевск: (38464) 2-19-54; Кинешма: (49331) 5-35-28; 5-81-66; Кисловодск: (87937) 2-94-74; Коломна: (496) 614-39-60; 615-16-64; 613-68-93; Конаково: (48242) 44158; Комсомольск: (49352) 2-27-54; Конейск: (35139) 7-68-20; 7-45-52; 7-45-53; Кострома: (4942) 39-00-44; 37-11-33; 35-30-35; Краснодар: (861) 255-15-52; 254-28-28; Красноярск: (3912) 91-11-88; Курган: (3522) 600-600; Курск: (4712) 58-00-00; 37-03-33; Ленингорск: (85595) 6-56-06; 4-07-00; Ливны: (48677) 7-27-32; Луговицы: (49663) 629-66; Майкоп: (8772) 522-344; Мурманск: (8152) 43-44-63; Набережные Челны: (8552) 39-38-39; 38-33-46; Нефтекамск: (34783) 55-22-6; (8555) 47-55-44; Нижний Ломов: (84154) 49-2-16; Нижний Новгород: (831) 246-20-94; 433-49-13; 298-18-19; Новороссийск: (8617) 700-506; Новоскольники: (81144) 2-11-42; Нурлат: (84345) 2-10-32; Нягань: (34672) 6-30-00; 6-55-77; Обнинск: (48439) 6-30-87; Октябрьский р.л.: (927) 522-44-78; Опочка: (81138) 2-48-38; Оренбург: (3532) 75-12-25; Остров: (81152) 3-12-34; Палласовка: (84492) 6-23-85; 6-80-48; Пенза: (8412) 54-40-42; 56-62-88; Пермь: (342) 228-02-30; 244-19-45; 220-94-97; Печоры: (81148) 2-44-59; ул. Свободы, д.25-А; Привольск: (49339) 3-24-36; Псков: (8112) 66-29-03; 72-44-45; 66-50-78; Пятигорск: (8793) 39-55-77; р.л. Рудня: (904) 423-00-00; Ржев: (48232) 2-12-35; Ростов-на-Дону: (8632) 297-96-42; Рязань: (47152) 2-36-83; Рославль: (48134) 4-06-88; Родники: (49336) 2-24-33; Рязань: (4912) 92-65-65; 90-15-01; 21-06-04; Сафоново: (48142) 2-59-63; Саранск: (8342) 47-04-20; Сарапул: (34147) 3-40-50; Саров: (83130) 5-85-89; Себеж: (81140) 3-57-76; Северодвинск: (81842) 3-55-87; 55-13-80; Смоленск: (4812) 65-86-68; 27-27-57; 64-22-85; 65-03-59; 65-80-74; Серафимович: (902) 384-3560; Сочи: (8622) 62-03-06; 68-02-99; 65-12-61; Алексеевская ст.: (84446) 3-18-64; Преображенская ст.: (904) 423-00-00; Струги Красные: (81132) 5-15-06; Суворовкино: (84473) 2-13-62; Таганрог: (8634) 39-23-24; Тверь: (4822) 52-14-23; 34-12-75; 44-96-19; 32-85-80; 55-76-19; 55-79-11; 50-07-57; Тейково: (49343) 4-06-18 ; 2-31-77; Тула: (4872) 70-00-00; Тюльган: (35332) 2-34-33; Тюмень: (3452) 790-790; 42-04-04; Улан-Удэ: (3012) 44-28-78; 21-79-99; Усьель-Сибирское: (39543) 3-51-37; Усть-Лабинск: (86135) 5-25-17; Уфа: (3472) 44-10-09; Фролово: (84465) 6-29-96; Фурманов: (49341) 2-27-35; 2-27-61; Чебоксары: (8352) 62-66-99; 39-53-60; 68-09-48; 24-03-54; 54-00-44; Чайковский: (34241) 3-74-14; Челябинск: (351) 775-16-24; (351) 231-53-68; (3512) 66-30-01; Череповец: (8202) 57-18-20; 31-44-42; Чита: (3022) 32-47-14; Шадринск: (35253) 6-10-20; Шушенское: (9030) 77-88-98; Шуя (49351) 3-23-54; 4-49-44; Щекино: ул. Ленина, д.10; Элиста: (84722) 3-53-23; Южа: (49347) 2-24-37; Южноуральск: (35134) 4-00-16

Внешний вид компьютера может отличаться от изображенного на рекламе.

Ярмарка Специальное предложение до 31 октября 2008 г.
школьных компьютеров Formoza

Смотрите подробности на сайте
www.formoza.ru



Компания «Формоза»
111024, г. Москва,
ул. Авиамоторная, д. 57
Тел./факс: (495) 234-2164

AMD
Smarter Choice
Разумный Выбор

Штат Дисконнектикут

» И на старуху бывает проруха... Как недавно выяснилось, Соединенные Штаты, крепко держащие скипетр мирового хайтек-властителя, по крайней мере по одному принципиальному показателю заметно уступают ряду технологически развитых стран.

Поводом для невеселых выводов стали итоги кампании по замеру скорости интернет-доступа, проведенной под эгидой Communications Workers of America (CWA). В ходе масштабного годичного исследования, завершившегося нынешней весной, почти четверть миллиона американцев связывались по Сети с ближайшим сервером CWA и скачивали оттуда тестовый пакет, а данные о скорости соединения передавались статистикам. Согласно полученным результатам, за последний год средняя скорость коннекта в Штатах выросла почти на 20%, и ныне стрелка американского «интернет-спидометра» указывает на цифру 2,3 Мбит/с. Лидером среди штатов с показателем 6,8 Мбит/с оказался Род-Айленд, а аутсайдером — довольствующаяся 0,8 Мбит/с Аляска. Впрочем, с высоты мировых достижений разница между ними не кажется такой уж существенной: как-никак, в рейтинге «онлайн-спринтеров» Америка ныне плетется на скромной пятнадцатой позиции, в разы проигрывая шустрым соперникам. Вслед за

Японией, демонстрирующей рекордные 63 Мбит/с, в шеренгу самых быстрых «стран-интернетчиц» выстроились Южная Корея, Финляндия и Франция (на их счету 49, 21 и 17 Мбит/с соответственно). Так что, если верить цифрам, загрузка файла, на которую среднестатистический интернетчик-«самурай» тратит минуту, у его коллеги-«ковбоя» отнимет почти полчаса!

Следует заметить, что «средняя температура по больнице», полученная в ходе исследования, выглядит куда благополучнее суровой действительности: дело в том, что в доброй половине штатов за последний год средняя скорость интернет-доступа не только не выросла, но даже не удержалась на прежнем уровне! По мнению аналитиков, наблюдаемая невеселая картина всецело на совести крупнейших телекоммуникационных воротил Америки, крайне неохотно вкладывающих средства в расширение и модернизацию своих сетей. «Пока местные провайдеры предпочитают стричь купоны с уже имеющихся мощностей, их заокеанские коллеги медленно, но верно наращивают ширину каналов», — мрачно резюмируют авторы исследования. Внемяют ли этому крику души его адресаты, покажет через год очередной заокеанский «интернетометраж». **дк**

Оконная ХРертиза

» Тайвань присоединился к лагерю стран, недовольных бизнес-практикой Microsoft. Местная Торговая комиссия инициировала антимонопольное разбирательство в отношении софтверного гиганта, пытаясь выяснить, на законных ли основаниях редмондцы разрешают установку Windows XP на компьютеры только определенных категорий (в частности, на нетбуки).

Ранее в антимонопольные конфликты с Microsoft уже вступали Соединенные Штаты, Европейский Союз и Южная Корея. Правда, в ходе тогдашних процессов рассматривалась право-

мерность включения в состав Windows сопутствующих программ — таких как Internet Explorer и Windows Media Player. Теперь же вопрос стоит несколько иначе: тайваньцы хотят понять, не навязывают ли потребителям миграцию на Висту.

Согласно статистике, на долю Microsoft приходится 98% рынка клиентских операционных систем на Тайване. При этом три четверти пользователей продолжают работать с Windows XP и лишь четверть перешла на Висту. Опрос, проведенный сотрудниками тайваньской некоммерческой организации Consumers Foundation, показал: большинство юзеров не только полагает, что преимущества Vista дутые, но и склоняется к мнению, что редмондцам не следовало прекращать продажи старой доброй XP. Многие потребители крайне недовольны тем, что лишены возможности выбрать операционку по вкусу — фактически при покупке нового компьютера Висту им всучивают в нагрузку к железу.

Конечно, Microsoft тоже можно понять. Корпорация пытается стимулировать продажи продукта, в разработку и раскрутку которого вложены сотни миллионов долларов. Редмондцы подчеркивают, что и так пошли навстречу пользователям, обеспечив возможность инсталляции Windows XP на недорогие компьютеры вроде Asus Eee PC. Хотя есть в этом изрядная доля лукавства: несомненно, что, проявляя подобное благородство, компания преследовала собственные цели — удержаться на рынке нетбуков, для которых Vista тяжеловата.

Теперь Торговой комиссии Тайваня предстоит выяснить, есть ли злоупотребления со стороны Microsoft. Если будет решено, что редмондцы используют свое монопольное положение на рынке в ущерб потребителям, то мощная корпорация может оскудеть на 800 тысяч долларов. А ведь совсем недавно Еврокомиссия постановила взыскать с Microsoft беспрецедентный штраф почти в 1,7 млрд. евро за нарушение антимонопольного законодательства и последующее невыполнение предписаний (см. «КТ» #726). И вряд ли череда разбирательств скоро прервется. **вг**

микроФишки

■ В британском отделении онлайн-супермаркета Amazon начались продажи устройства R4 Revolution, позволяющего запускать на портативной консоли Nintendo DS образы игр, скачанные из Интернета. Девайс представляет собой адаптер в виде игрового картриджа, в который вставляется карточка памяти microSD. Купив комплект с флэшкой на 2 Гбайт примерно за 25 долларов, что сопоставимо с ценой одной хитовой игры, можно вообще забыть о лицензионных картриджах. Подобные пиратские приспособления давно в ходу среди геймеров, не желающих платить за «лицензию», однако раньше их можно было купить только из-под полы. Nintendo, конечно, пытается пресечь торговлю, да вот незадача: веских оснований для запрета нет — само по себе устройство безобидно. **во**



СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.

8 процессоров. 32 ядра. 1 сервер.

Испытайте абсолютную мощь с новым сервером HP ProLiant DL785 G5 на базе новейших четырехъядерных процессоров AMD Opteron™. Возможность масштабирования до 8 процессоров/32 ядер обеспечивает превосходную эффективность на ватт потребляемой энергии и выгодное соотношение «цена—производительность». Выдающаяся вычислительная мощность и расширяемость гарантируют идеальную поддержку вашему бизнесу. Кроме того, проверенные временем возможности, такие как встроенная система оповещения о возможных сбоях и система удаленного управления, оставляют проблемы с оборудованием в прошлом. Семейство HP также включает серверы HP ProLiant DL585 G5 и DL385 G5 — все они созданы для большей производительности, большей гибкости и масштабируемости.

Технологии успеха в бизнесе.



HP PROLIANT DL385 G5

- До 2 четырехъядерных процессоров AMD Opteron™ 2300 серии
- До 64 Гб памяти
- До 8 дисков
- Корпус 2U



HP PROLIANT DL585 G5

- До 4 четырехъядерных процессоров AMD Opteron™ 8300 серии
- До 256 Гб памяти
- До 8 дисков
- Корпус 4U



HP PROLIANT DL785 G5

- До 8 четырехъядерных процессоров AMD Opteron™ 8300 серии
- До 512 Гб памяти
- До 16 дисков
- 11 слотов PCI-Express
- Корпус 7U



Обратитесь: **8-800-200-3-500**

Посетите: **www.hp.ru/proliants**



Что нас страшит? Игра!

» Что больше всего тревожит современных отцов и матерей? Ответить на этот вопрос попытались держатели сайта What They Play — онлайн-гида для родителей по компьютерным забавам их чад. Результаты опросов заставили опытных «игроведов» озадаченно чесать затылки. Как выяснилось, родители считают тлетворное влияние компьютерных игр на неокрепшие детские умы чуть ли не главным бичом наших дней. Как ни парадоксально, по своей остроте сей «пунктик» оставил позади традиционные родительские «страшилки»: подростковый алкоголизм, наркоманию и сексуальные отношения!

Какие же «игровые моменты» больше всего коробят родителей? Тут вне конкуренции разнузданные сексуальные сцены, их упомянули 37% респондентов, 27% с негодованием воспринимают целующихся персонажей мужского пола, а четверть

родителей бросает в дрожь от вида отсеченных голов. Любопытно, что источник тревоги 9% опрошенных лежит не в «графической», а в «лингвистической» плоскости — радители за чистоту речи не на шутку обеспокоены слишком частым появлением в лексиконе героев игр известного четырехбуквенного слова, начинающегося на «F».

Лидерство видеоигр в «рейтинге родительских ужасов», считают многие эксперты, вполне закономерно. Главная причина «геймофобии» кроется в том, что по своей компьютерной квалификации большинство родителей заметно уступает чадам. В результате электронные игрища являются для старшего поколения terra incognita, а незнание всегда порождает страх. Вердикт о вреде той или иной игры родители, как правило, выносят или наблюдая «картинку» из-за плеча отпрыска, или полагаясь на

опыт профессионалов из масс-медиа. А эту братию хлебом не корми — дай погуглить обывателя: редкий репортер, рассказывая об очередном кровавом маньяке, удержится от колоритного штриха к его портрету, как бы между прочим заметив, что тот на досуге предавался жестоким компьютерным забавам. В результате такого «зомбирования» зритель бессознательно ставит знак равенства между психологией прожженного «квакера» и циничного убийцы.

Разумеется, на свете есть немало и профессиональных «игровых» телепередач, но погоды они, увы, не делают. Так что, похоже, юным геймерам стоит вплотную заняться компьютерно-игровым ликбезом среди своих «предков», пока те не протолкнули в парламенте билль, ставящий такой досуг вне закона. Ведь подавляющее большинство нынешних игроманов еще ох как не скоро дорвется до законотворческой трибуны. **дк**



НА УЛИЦАХ LIBERTY CITY ХОРОШЕМУ НЕ НАУЧАТ

Буфер обмана

» Надеясь получить конфиденциальную информацию и нажиться на технически неграмотных пользователях, сетевые мошенники беспрестанно экспериментируют с новыми методиками незаконного проникновения в чужие компьютеры. Так, недавно к многочисленным хакерским уловкам добавилась еще одна — атака, в результате которой вредоносный код внедряет данные в буфер обмена на машине жертвы.

Сообщения о необычных атаках сначала появились на многочисленных форумах в Сети, а затем информацию подтвердил и ряд компаний, занимающихся вопросами компьютерной безопасности, в частности F-Secure и Facetime. Согласно предварительному анализу, вредоносный код прячется в безобидных на первый взгляд Flash-баннерах и используется для подмены содержимого буфера обмена. Например, в случаях, описанных на форумах, данные в клипборде заменялись ссылкой на ресурс, распространяющий вредоносное ПО под видом софта для защиты компьютера. По-видимому, злоумышленники, используя столь оригинальную тактику, пытаются вынудить юзеров вставить надоедливую ссылку в адресную

строку или, на худой конец, отправить ее по электронной почте знакомому сисадмину.

Эксперты уже забили тревогу. По их мнению, проблема может оказаться куда более серьезной, чем кажется на первый взгляд. Дело в том, что рекламные блоки с вредоносным кодом были обнаружены на вполне легальных сайтах, которые, как правило, не вызывают подозрений. Пока установлено, что атаке подвержен браузер Firefox, причем на любой платформе, но не исключено, что уязвимы и другие программы для веб-серфинга. Вдобавок обычное копирование текста в буфер обмена не всегда позволяет очистить его от следов деятельности непрошенных гостей: первые жертвы говорят о необходимости закрытия «лисы» через диспетчер задач или полной перезагрузки машины.

Специалисты сходятся во мнении, что новая хакерская тактика весьма хитроумна и необычна. К счастью, пока подобные атаки не получили широкого распространения. Остается надеяться, что компании, стоящие на страже здоровья пользователей ПК, сумеют быстро предложить эффективную защиту от новой напасти. **вг**

То ли прецедент, то ли нет...

➤ Судебные иски, возбуждаемые из-за заимствования материалов, охраняемых авторским правом, становятся все более частым явлением в Рунете. Пожалуй, их уже пора бы прекратить называть «прецедентами». Вот и очередной судебный процесс, решение по которому было вынесено в Таганском районном суде Москвы, тоже не выбивается из общего ряда ничем, кроме разве что суммы, которую придется уплатить ответчику. Речь идет о более чем трехстах тысячах рублей.

Отстаивать свои права взялся фотограф Александр Пыпин, который еще три года назад обнаружил, что его снимками проиллюстрированы материалы на сайте ответчика. Попытки договориться полюбовно ни к чему не привели: как говорит Пыпин, он предлагал либо указать на фотографиях копирайт, либо вовсе убрать их с сайта. Согласен он был и на гонорар, примерно триста рублей за снимок. Видимо, «пиратам» надо было соглашаться на такую скромную сумму, поскольку минимальный размер компенсации за нарушение авторских прав, установленный и в старом законе об авторском праве, и в новой четвертой части ГК, равен уже десяти тысячам рублей за каждый факт нарушения.

Именно столько Пыпин и требовал в суде, то есть в совокупности — пятьсот двадцать тысяч рублей. Плюс один рубль за моральный ущерб. Суд снизил основную сумму до трехсот тысяч, «символический» рубль, однако, не тронул. Вдобавок — и вот это уже можно назвать прецедентом — был наложен арест на доменное имя ответчика.

Собственно, Пыпин, как он сам заявляет, не собирается превращать авторское право в «инструмент по добыванию денег»: здесь, как говорится, дело принципа.

А вот другая судебная тяжба (родом из Америки и тоже связанная с авторскими правами) прецедентом, безусловно, является. Тут предметом разбирательства стало нарушение одной из типовых «свободных лицензий» — Artistic License. Федеральный апелляционный суд США отменил и отправил на пересмотр решение, принятое окружным судом Северной Калифорнии по иску разработчиков Java Model Railroad Interface (JMRI) к Мэтту Катцеру (Matt Katzer). Ответчик использовал часть JMRI (это набор программ, предназначенных для управления моделями железных дорог) в своем коде, грубо нарушив условия лицензии.

Artistic License требует явного указания имен авторов заимствованного кода и самого факта использования чужих



FLICKR/IMAGELANE1/CC-BY/2.0

■ НА ИГРУШЕЧНОМ ПОЕЗДЕ — В МИР СВОБОДНЫХ ЛИЦЕНЗИЙ

наработок. Ни того ни другого Катцер не сделал, более того — подал заявку на патентование некоторых алгоритмов. А после получения патента — неслыханная наглость! — начал стращать разработчиков JMRI судом (см. «Поезд дальше не пойдет» в «КТ» #638). Те, однако, оказались ребята не промах и подали встречный иск.

В общем-то, факт нарушения был признан судом сразу же. Однако главной задачей стало определение того, что же было нарушено — авторское право на код или просто условия договора между создателями JMRI и Катцером. Дело в том, что нарушение неисключительной лицензии на произведение, охраняемое авторским правом, может трактоваться как простое нарушение договора. Но с такой трактовкой не согласился Апелляционный суд, отметив, что условия «свободных лицензий» затрагивают именно авторские права, что дает автору больше возможностей по контролю за соблюдением условий лицензии.

Данное решение можно назвать одним из важнейших в сфере применения «свободных лицензий». Общие положения Artistic License сходны с более распространенными GPL и Creative Commons. А значит, избравшие их авторы могут чувствовать себя более уверенно — теперь их права подтвердил дядюшка Сэм. **пп**

микроФишки

■ В США недавно завершился судебный процесс, в котором на карту фактически была поставлена судьба многих интернет-сервисов, по крайней мере на американском рынке.

Все началось с появления в Wikipedia небольшой статьи о Барбаре Бауэр (Barbara Bauer), литературном агенте. Автор статьи, вероятно, имея на то веские основания, охарактеризовал женщину как «тупейшую из двадцати худших агентов» и совершенно некомпетентную в своем деле. Разгромный текст статьи не на шутку задел Бауэр, которая ринулась искать правду в суде. При этом истица сочла, что за клевету должен отвечать не автор, а родительская организация ресурса, то есть Wikimedia Foundation. Суд, однако, руководствуясь одним из пунктов «Акта о нормах приличия в телекоммуникациях»

(Communications Decency Act, CDA), встал на сторону ответчиков. В постановлении говорится, что по закону интерактивные компьютерные сервисы, к коим принадлежит и Wikipedia, не несут ответственности за информацию, комментарии и прочие сведения, публикуемые пользователями. Таким образом, суд фактически защитил не только Wikimedia Foundation, но и множество других владельцев сервисов, допускающих публикацию информации посетителями.

Добавим, что, несмотря на проигрыш в суде, Барбара Бауэр все же добилась того, чтобы оскорбительные характеристики ее профессиональной деятельности были удалены из Википедии. Теперь на месте этой информации красуется запись о том, что литературный агент пыталась засудить Wikimedia Foundation. **вг**

Через все меридианы

» На карте Земли почти не осталось белых пятен, и, казалось бы, вместе с этим безвозвратно минули времена великих путешествий. Ан нет — находятся люди, которых неудержимо манят приключения. Недавно два американца, Скотт Каспрович и Стив Шейк (Scott Kasprovicz, Steve Sheik), вписали свои имена в историю, быстрее всех облетев вокруг Земли на вертолете.

Закоперщиком проекта стал Каспрович, который на собственные деньги купил «вертушку» AgustaWestland 109 Grand. Он же основал специальную компанию ROTOR1US Aviation и пригласил в напарники профессионального пилота Шейка. Отметим, что и сам Каспрович не страшится штурвала: его увлечение небом насчитывает три десятка лет.

Скотт и Стив решили отказаться от самолета сопровождения, любого специального обслуживания и оборудования. Как сказано на сайте проекта (www.grandadventure08.com), вертолет, выбранный для установления рекорда, является серийным и в процессе подготовки к намеченной кругосветке не подвергался никаким серьезным модификациям. Это, несомненно, делает организаторам честь, так как предыдущий рекорд был установлен в 1996 году с помощью специально модернизированного Bell 430. Тогда другая пара американцев затратила на свой путь 17 дней, 6 часов и 14 минут.

Нынешний рекордный полет начался в Нью-Йорке седьмого августа и закончился через 11 дней, 7 часов и 2 минуты, в пух и прах разнеся прошлое достижение. После старта вертолет направился к канадской границе, чтобы затем пересечь Атлантический океан — единственный протяженный участок полета над водой. По прибытии в Европу стало очевидно, что как минимум один рекорд пилоты уже побили, преодолев быстрее всех расстояние от Нью-Йорка до Лондона. Маршрут пролегал через 18



В КАБИНЕ AGUSTA WESTLAND 109 GRAND

стран, включая Россию, и предусматривал 78 остановок для дозаправки.

Забавным у американцев получился финиш. По правилам Международной авиационной федерации, для того чтобы рекорд был зафиксирован, вертолет должен вернуться на тот же аэродром, с которого стартовал, пересечь все меридианы и преодолеть не менее 36,8 тысячи километров — протяженность тропика Рака. После того как Каспрович и Шейк покинули Аляску и оказались над Аляской, они могли бы, конечно, напрямик полететь к Нью-Йорку, но тогда их путь оказался бы заметно короче необходимого. По этой причине маршрут изначально сделали зигзагообразным: он пролегал почти через все штаты, исключая лишь Гавайи. Впрочем, официально рекорд еще не состоялся: все необходимые документы и данные переданы в Национальную ассоциацию аэронавтики, фиксирующую подобные достижения в США. **АБ**



@ — друг психолога

» Некогда многочисленные ряды графологов, толкующих таинства человеческой психики по почерку, ныне заметно поредели: что подделаешь, если наши компьютеризированные современники пишут крайне редко, да и то как курица лапой. Впрочем, природа не терпит пустоты — недавно на свет явилась новая исследовательская методика, чьи положения можно грубо свести к одной-единственной фразе «скажи мне свой e-mail, и я скажу, кто ты».

Справедливости ради заметим, что идея «вывести мыло на чистую воду» не так уж оригинальна: многие, пусть и бес-сознательно, наверняка пытались связать электронный адрес с характером его владельца. Например, вряд ли кто-то из нас усомнится в том, что хозяин ящика thegreatestguy@vasya.com не страдает от излишней скромности, а за бессмысленной кракозяброй латинских букв в адресе скорее всего скрывается почтовый спам-бот. Впрочем, поставить эти отрывочные знания на научную основу удалось лишь недавно.

Первым камнем, заложенным в фундамент новой методики, стало исследование психологов Лейпцигского университета, в ходе которого пристальному изучению подверглись шестьсот электронных адресов, а также нравы их хозяев. Индивидуальные черты характеров, выявленные в результате анкетирования, раскладывались по нескольким «ящикам»: «экстраверт/интроверт», «упрямый/сговорчивый» и т. д. Адреса тоже делились на «кучки» сообразно особенностям, в числе которых значились привязка к домену, благозвучность, длина, наличие тех или иных символов, а также креативность.

E-mail-адреса и в самом деле могут рассказать о своих хозяевах не меньше, чем письма: взаимосвязь между некоторыми группами оказалась довольно тесной. Лучше всего, выяснили дотошные немцы, «электронная собака» вынюхивает такие черты личности, как деловые качества, альтруизм, добросовестность и открытость в беседе. Так, согласно полученным данным, личности, склонные к самолюбованию, чаще заводят длинные почтовые имена, тогда как неуверенные в себе персоны предпочитают лаконичные аббревиатуры. Общительные интернет-чики, являющиеся душой компании, в сетевой переписке куда чаще расцвечивают свои адреса броскими псевдонимами, пряча реальные имена. Досушие любители «покалякать по Инету» обычно пользуются бесплатными адресами с суффиксом .com, а добросовестные работники, напротив, предпочитают не выходить из родной доменной зоны .de.

Исследователи сделали вывод, что выбрать нейтральный электронный адрес практически невозможно. Хочет того юзер или нет, даже эти несколько символов все равно будут нести отпечаток его характера. Результаты своих изысканий немцы опубликовали в авторитетном издании Journal of Research in Personality под интригующим названием «Насколько экстравертен honey.bunny77@hotmail.de?» Любопытно, что адрес e-mail, фигурирующий в заголовке статьи, взят отнюдь не с потолка — именно он использован авторами монографии для обратной связи с читателями. Пожалуй, в свете данного исследования суффикс .de не только указывает на добросовестность авторов, но и служит призывом для коллег из других доменных зон перехватить эстафетную палочку. Что ж, может быть, отечественные «мыловеды» когда-нибудь и сподобятся испытать немецкую методику в Рунете. Только есть большое подозрение, что их открытия вряд ли подтвердят выводы лейпцигских исследователей: ведь, как известно, «что русскому хорошо, то немцу смерть». **ДК**



MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

HYBRID FREEZER

**Абсолютная тишина
Максимальная
производительность**

Технология Hybrid Freezer обеспечивает мониторинг температуры GPU, делая возможным охлаждение с уровнем шума 0 дБА

N9600GT Hybrid Freezer

- бесшумное охлаждение благодаря технологии Hybrid Freezer
- четыре тепловых трубки диаметром 6 мм обеспечивают мощность теплорассеивания до 20% от максимальной
- VBIOS с предустановленным разгоном обеспечивает великолепную производительность
- графический чип NVIDIA® GeForce® 9600 GT
- поддержка PCI Express 2.0
- поддержка мульті-GPU технологии NVIDIA® SLI™
- революционный видеопроцессор NVIDIA® PureVideo™ HD

www.microstar.ru

Реклама. Товар сертифицирован.

заКОБОЛённые

» «Жив, курилка!» Пожалуй, язык программирования КОБОЛ (COBOL) — одна из немногих реликвий в быстро меняющемся мире высоких технологий, достойная подобного восклицания. Несмотря на свой почти полувековой возраст, этот ветеран до сих пор находит применение в разработке программ, связанных с финансовым учетом. По оценкам Gartner, ныне в мире написано 180 миллиардов строк на КОБОЛе, и их число ежегодно увеличивается на 5 миллиардов. Увы, некогда новый и перспективный язык, на заре своей истории горячо поддержанный компанией IBM и в 60-е годы прилагавшийся едва ли не к каждому выпускаемому компьютеру, ныне превратился в тормоз на пути прогресса. При этом его заложниками становится немало организаций, вынужденных каждодневно сдвигать пыль с устаревшего софта.

По иронии судьбы, чуть ли не крупнейшей жертвой КОБОЛа является один из самых технологически развитых «соединенных штатов» — Калифорния. Ныне вотчина Арнольда Шварценеггера переживает не лучшие времена: 15-миллиардное долговое бремя заставляет правительство экономить буквально на всех статьях бюджета. Не стала исключением и зарплата 200-тысячной армии государственных служащих, чьи ряды вследствие урезания фонда зарплат в последние годы сократились на 5%. Чтобы свести концы с концами и правильно рассчитать финансовые резервы, программистам-бюджетникам было дано техническое задание в течение полугода внести принципиальные изменения в программный пакет на КОБОЛе, использующийся бухгалтерией

штата. Впрочем, жизнь внесла свои коррективы: выяснилось, что кодеров со стажем, способных разобраться в допотопных строках на древнем языке, в команде практически не осталось. Одни из них попали под сокращение штатов, другие — сами бросили заявление на стол, не желая терпеть дальнейшее урезание зарплаты.

Найти на стороне искушенных спецов для поддержки ветшающего на глазах кода тоже оказалось непросто. Еще в 1975 году знаменитый программист-теоретик Эдсгер Дейкстра желчно заметил: «Поскольку КОБОЛ уродует ум, его преподавание следует расценивать как противозаконное деяние». Судя по всему, университетские работники отнеслись к словам компьютерного патриарха всерьез, давно прекратив обучение морально устаревшему языку. В итоге старая гвардия «коболистов» в большинстве своем уже ушла на пенсию, а новой смены не видать. Не секрет, что лучшие молодые умы куда охотнее идут на высокооплачиваемую работу в «продвинутых» компаниях, чем в госсектор на разбор допотопных текстов программ, писанных своими отцами.

Пожалуй, в нынешней непростой ситуации единственным реальным решением для команды «железного Арни» является согласие на предложение компании IBM, подрядившейся в кратчайшие сроки переписать злополучную систему с чистого листа. Правда, первое же действие, которое предстоит сделать в ней будущим пользователям, — это вписать в графу «расходы» 30 млн. «зеленых»: именно такую цену назначил Голубой Гигант за внимание к своему давнему протекже. **дк**

Мальчик или девочка?

» В Индии под пресс общественных организаций попали сразу три крупнейших игрока на рынке контекстной интернет-рекламы — Google, Yahoo и Microsoft. Камнем преткновения стали ссылки, рекламирующие услуги по определению пола будущего ребенка. Дело в том, что в Индии (впрочем, не только там) с особым трепетом ждут наследников, то есть мальчиков. Но, пожалуй, только в этой стране проблема абортов, целью которых является избавление от нерожденных девочек, приобрела характер национального бедствия. После того как на горизонте замаячила демографическая катастрофа, местный парламент принял специальный закон, целью которого является пресечение деятельности по определению пола ребенка до его рождения.

И если запрета рекламы на телевидении и в печатных СМИ общественные активисты добились уже давно, то до Интернета руки у них дошли только сейчас. Иск был подан членом одной из организаций, отстаивающей права нерожденных детей, Сабу Мэтью Джорджем (Sabu Mathew George). Как заявил сам истец в телефонном интервью газете The New York Times, дельцы, которые рекламируют свои услуги на сайтах компаний-ответчиков, зарабатывают деньги, преступая закон. По чудовищной статистике, приведенной Джорджем, каждый год в Индии совершается около девятистот тысяч абортов из-за нежелательного пола зачатого ребенка.

По законам страны, владельцы сайтов несут ответственность за информацию, размещенную пользователями и клиентами. Поэтому вполне закономерно, что иск был удовлетворен: Вер-



PICTURE: ISTOCK/NIKOLAI LOZ-BLUM2.0

НЕ ВСЕМ ИНДИЙСКИМ ДЕВОЧКАМ ПОВЕЗЛО, КАК ЭТОЙ

ховный суд обязал ответчиков отказаться от показа подобной рекламы индийским пользователям.

Кстати, Google в Индии уже пытались засудить, правда, тогда причина была куда более прозаическая — нарушение авторских прав. А к местной экзотике западным компаниям еще предстоит привыкнуть... **пп**

УЗИ для планеты

Ученым из Бристольского университета впервые удалось надежно зарегистрировать сдвиговые, или поперечные, сейсмические волны, прошедшие через центр Земли. Это исследование наконец доказало существование твердого железного ядра в сердцевине нашей планеты и обнаружило ряд аномалий в распространении сейсмических волн, которые еще предстоит объяснить.

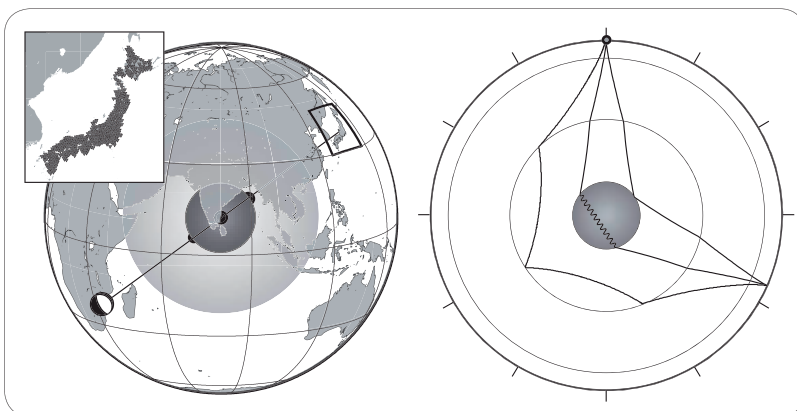
Сегодня мы активно накапливаем сведения о далеких звездах и галактиках, но и строение нашей родной планеты до сих пор хранит немало тайн. Общепринятые представления о внутреннем строении Земли в основном сформировались еще в первой трети прошлого века. Считается, что под твердой мантией находится жидкое, состоящее по большей части из железа ядро диаметром около 4400 километров, в центре которого находится твердое ядро диаметром около 2200 километров. Однако надежных доказательств наличия у Земли твердого ядра до сих пор не было.

Сведения о строении ядра ученые в основном черпают, анализируя проходящие сквозь Землю звуковые волны от землетрясений и мощных взрывов. В жидкости существуют лишь волны сжатия, или продольные волны, а в твердом теле к ним добавляются еще и поперечные звуковые волны. Они движутся с разной скоростью, что и позволяет их выделять. Лишь регистрация следов поперечных волн может служить надежным доказательством твердого состояния вещества в самом центре планеты. Такое состояние становится возможным благодаря быстрому росту давления с глубиной при медленном повышении температуры. К сожалению, зарегистрировать прохождение поперечных волн через центр Земли крайне трудно. Лишь малая часть энергии звуковых колебаний преобразуется из продольных в поперечные и наоборот на границе между твердым и жидким ядром. К тому же их трудно выделить на фоне шума. Поэтому сообщения о регистрации таких волн в семидесятые и девяностые годы были признаны ошибочными.

Новые измерения были выполнены с помощью японской сети Hi-net, созданной для предсказания землетрясений. Комплекс насчитывает 750 высокочувствительных сейсмометров, которые расположены в скважинах на глубине от ста метров до двух кило-

метров, разбросанных по всей территории Японии. С помощью софта, отдаленно напоминающего тот, что используют астрономы для объединения сигналов нескольких телескопов, все сейсмометры сети Hi-net можно объединить в высокочувствительный прибор, способный выделить крайне слабый сигнал от прошедших сквозь всю планету звуковых колебаний с частотой в доли герца. Именно такой сигнал от землетрясения, случившегося 22 февраля 2006 года в Мозамбике, удалось зарегистрировать и проанализировать ученым.

Помимо надежной регистрации поперечных волн ядра, ученые обнаружили удивительно слабое затухание волн «высоких» по меркам землетрясений частот около 0,3 герца. Замечен и ряд



странных во времени прихода и амплитуде сейсмических волн, которые не укладываются в стандартную модель ядра. Их, однако, можно объяснить, если предположить, что ядро анизотропно и состоит из гексагональных плотно упакованных кристаллов с осью, перпендикулярной оси вращения Земли. Однако эта гипотеза еще требует проверки.

Экспериментаторы надеются, что новые массивы из чувствительных сейсмометров, которые вскоре должны начать накапливать данные в Европе и США, позволят «прослушать» нашу планету в разных направлениях. Это даст возможность собрать новые надежные данные и наконец-то разобраться, что же находится в глубинах нашей планеты. **ГА**

Успехи самоорганизации

Новый способ изготовления рельефных поверхностей для увеличения плотности записи информации на жесткие диски разработали ученые из Университета штата Висконсин в Мэдисоне и Hitachi Global Storage Technologies. Способ позволяет вчетверо увеличить плотность записи, достигнув планки в один терабит на квадратный дюйм.

Идея увеличить плотность записи на винчестер, задав определенный рельеф его поверхности, который разделит один бит информации от другого, не нова. Однако если использовать только возможности традиционной фотолитографии, то поверхность винчестера получится слишком дорогой и будет неизбежно страдать от дефектов и неточности расположения границ битов.

Обойти эту трудность ученые решили с помощью так называемых блочных сополимеров. Их наносят на изготовленную с помощью обычной фотолитографии поверхность, и длинные

молекулярные цепочки спонтанно самоорганизуются, образуя необходимые упорядоченные структуры. При этом фотолитография задает лишь первоначальный шаблон, «привязывающий» полимеры к пластине. Таким способом уже удалось вдвое уменьшить размер бита, увеличив плотность записи на винчестер в четыре раза. Более того, автоматически исправляется большинство дефектов фотолитографии, а узор становится гораздо более точным и регулярным на молекулярном уровне, недостижимом для широко используемых технологий.

В своем нынешнем состоянии метод идеально подходит для массового производства винчестеров и ячеек памяти, где необходимы большие однородные упорядоченные структуры. Однако авторы надеются, что после доработок самоорганизацию полимеров можно будет использовать и для получения более сложных структур вроде микрочипов. О сроках массового внедрения технологии пока не сообщается. **ГА**

Ты продолжаешь пить свои таблетки?

» Мало что оказывает такое влияние на жизнь человека, как выбор партнера. И мало что мы понимаем так плохо, как этот процесс. Исчерпывающих объяснений, почему иногда «скалывается», а иногда нет, слишком много. В любви имеет значение все: и структура ценностей, и врожденные программы, и внешность, и шаблоны поведения, и техника секса, и статус, и просто случайность. Да, и запах тоже — и речь не только о парфюме. В выборе партнера для любви соединяются все этажи нашего бытия. Чаще мы вспоминаем о самых высших из них, самых молодых. Но их фундамент уходит в прошлое, на всю глубину истории земной биосферы.

Наша группа, млекопитающие, сформировалась под влиянием ночного образа жизни. Главный информационный вход у типичных млекопитающих связан с обонянием. Именно обонятельные центры формируют передний мозг, обеспечивающий высшие формы поведения «нашего» класса. Обоняние стало играть ключевую роль и в выборе партнера для размножения. Партнер должен быть здоров и жизнеспособен. Самка должна быть молода, самец — успешен. Все это можно узнать по запаху. Партнеры не должны быть близкими родственниками, во избежание снижения генетического разнообразия. А еще — они не должны состоять в слишком дальнем родстве, чтоб не разрушать сформированные отбором адаптивные комплексы наследственных задатков. Для оценки родства используется запах, связанный с молекулами главного комплекса гистосовместимости (ГКГС) — молекулами, которые определяют биохимическую индивидуальность ткани. Соблазнительным оказывается похожий, но неродственный, чужой. Те же молекулы позволяют матери узнавать свое потомство и наоборот. Лучше всего запах молекул ГКГС можно оценить по слюне, поту и моче. В этой работе помогают и носовые раковины, и вомероназальный (якобсонов) орган, ВО. Изначальная функция ВО — тонкая оценка запаха пищи, очутившейся во рту. Именно к отверстию ВО подносят змеи свой трепещущий язык. Тесный контакт партнеров позволяет использовать аналитические возможности такой структуры.

А другие чувства? Мелкие ночные животные, от которых мы произошли, имели хорошо развитый слух и чуткое осязание. А зрение преобладает у подвижных существ, которые населяют сложную и хорошо освещенную трехмерную среду — например, озаренные солнцем кроны деревьев. Но именно в эту среду переселились первые приматы. Ветку, на которую собираешься прыгнуть, нельзя обнюхать: помешают гуляющие воздушные потоки. И слух, и осязание тут неважные помощники. Главными воротами для входящей информации становится зрение. А «освободившиеся» массивы обонятельной коры становятся основными ассоциативными центрами и обеспечивают все более сложное поведение...

Отношения с партнером индивидуализируются. Выживание особей нашего вида требует сложного поведения, серьезной взаимоподдержки. Как долго развиваются наши дети, как много сил нужно тратить на заботу о них! Наша замечательная видовая особенность — способность к индивидуальной любви. Частично задачу выбора похожего, но чужого партнера берут на себя «верхние этажи». Этнография знает массу обычаев, обеспечивающих выбор партнеров из другого рода, но из того же племени. Но у нашего вида продолжают действовать и характерные для млекопитающих механизмы оценки по уровню отличий молекул ГКГС.

Удивительно, но вомероназальный орган был открыт у человека лишь в конце XX века (точнее, он был найден еще в начале



© ANDRÉS RODRÍGUEZ / DREAMTIME.COM

РОЛЬ ЗАПАХОВ В ЛЮБВИ ТРУДНО ПЕРЕОЦЕНИТЬ

XVIII века, но потом крепко забыть). Одна из причин такого невнимания — то, что сознание не ощущает активности этого органа, передающего информацию в мозговые центры гормональной регуляции. Иными словами, получатель сигналов ВО — не суетливый разум, пытающийся объяснить все и вся, а непосредственно мотивационная сфера. Наш ВО не открывается в ротовую полость за верхними резцами, как у большинства млекопитающих. Он представлен трубчатыми полостями, соединенными с носовым проходом в 1,5–2 см от края ноздри. Функционирование этого органа у человека изучено явно недостаточно (несмотря на победные реляции рекламистов духов с феромонами). Тем не менее факт предпочтения людей противоположного пола с несходными молекулами ГКГС был зарегистрирован в ряде экспериментов.

А теперь сама новость. Журнал *Proceedings of the Royal Society* опубликовал результаты исследования ученых Ливерпульского университета, которое посвящено влиянию оральных контрацептивов на выбор партнеров женщинами. Первый результат, нуждающийся в объяснении: значимого предпочтения не-родственников в контрольной (не принимавшей гормональные таблетки) группе не обнаружено. Второй заключается в том, что прием контрацептивов приводил к отчетливому предпочтению запаха родственников. Влияние изменений гормонального баланса на работу механизма, завязанного в систему гормональной регуляции, неудивительно. Причины различия результатов разных экспериментов, как и механизм зарегистрированного эффекта, еще предстоит выяснять. Но давайте вместе с исследователями задумаемся о судьбе пар, где женщина выбрала мужчину, а затем начала пить гормональные таблетки или, наоборот, прекратила это делать!

Наша любовь и не-любовь, избрание партнера и отказ от него опираются на давний биологический фундамент. Упрощая себе жизнь, мы крутим «ручки настройки» своих тел, а значит, и своих душ. Становимся ли мы от этого счастливее? **дш**

Загадки насекомых

Жителям Южной Африки не составит труда справиться с надоедливыми мухами, чье надсадное жужжание в сочетании с летней жарой способно вывести из себя людей даже с ангельским характером. Африканцам для этого не надо тратить на мухобойки и липучки. Достаточно сорвать пучок растения роридула Горгоны (*Roridula gorgonias*), и все мухи вскоре окажутся на ее покрытых волосками стеблях и длинных узких листьях с капельками удивительно липкого состава. Впрочем, это растение неплохо себя чувствует и в комнатных горшках цветоводов-любителей, радуя их красивыми красными, белыми и розовыми цветками.

Клейкое вещество этого растения прочно прилипает к панцирю любого насекомого, а если пленник пытается вырваться, растягивается в липкие нити длиной до пяти сантиметров. Расходуя силы на борьбу с этими нитями, ни одно насекомое уже не в состоянии оторваться — кроме жуков *Pameridea roridulae*, которые преспокойно разгуливают по липкому растению, с аппетитом высасывая соки из менее удачливых насекомых.

Почему эти жуки не прилипают, решили выяснить ученые из группы эволюционных биоматериалов Института исследования металлов Макса Планка в Штутгарте. Им удалось довольно быстро установить, что тело *Pameridea roridulae* покрыто особым маслянистым составом, который делает их неуязвимыми к липким «объятиям» роридулы Горгоны. Если этот слой убрать, жук немедленно прилипнет. Однако и у всех других насекомых панцирь покрыт похожим маслянистым



слоем, и осталось совершенно неясным, почему они прилипают, а эти жуки — нет.

Чтобы докопаться до истины, ученые заморозили насекомое до температуры -120 градусов Цельсия и исследовали его покрытие с помощью криогенного сканирующего электронного микроскопа. Оказалось, что жирный слой у этих жуков в тридцать раз толще, чем, например, у мухи, которая была взята для сравнения. Но что же меняет толщину слоя? Рассмотрев под микроскопом, как панцирь жука и мухи взаимодействует с каплями клея растения, ученые обнаружили, что клей обтекает толстое маслянистое покрытие жука подобно жидкости, тогда как с покрытием мухи он ведет себя как гель, формируя дискретные контакты. В редких случаях клей все же прилипал и к жуку, но при отрыве образовывал нити не длиннее полутора сантиметров. По всей видимости, покрытие жука химически реагирует с клеем, ослабляя его хватку.

Удивительно, сколь разнообразны приспособления, которыми природа наделила живых существ для выживания в самых агрессивных условиях. Жуки *Pameridea roridulae* умудряются не только разгуливать там, где все остальные насекомые обречены, но еще и жируют на дармовых харчах. **ГА**

Новости подготовили

Галактион Андреев, Александр Бумагин, Владимир Головинов,
Евгений Золотов, Денис Коновальчик, Игорь Куксов, Вадим Орлов, Павел Протасов,
Жанна Сандаевская, Дмитрий Шабанов, Константин Шиян

HP LASERJET P1005 – МИНИАТЮРНЫЙ СПРИНТЕР.

Для дома и офиса выбирайте быстрый, надёжный и компактный принтер HP Laserjet P1005 по доступной цене!

HP. Наш опыт — ваш успех.

© 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Все права защищены. На правах рекламы.

HP Laserjet P1005

- Скорость печати: до 14 стр./мин.
- Нагрузка: до 5 000 страниц (A4) в месяц
- Время выхода первой страницы: менее 9 сек.
- Улучшенное качество печати



www.hp.ru/p1005
тел.: 8-800-200-3-500

WHAT DO YOU HAVE TO SAY?
*К чему стремиться вы?



Бёрд Киви

Прикладная нейропсихология

» На страницах «КТ» уже неоднократно рассказывалось об Эрике Хезелтайне (Eric Haseltine), который последние годы возглавляет направление научно-технических разработок в американском разведсообществе, объединяющем шестнадцать спецслужб. Доктор психологии, автор более чем сотни статей в научных журналах, до приглашения в разведку Хезелтайн был главным экспертом компании Walt Disney по компьютерным спецэффектам, виртуальной реальности и «ментальным миражам» для парков аттракционов.

Не надо быть ясновидцем, чтобы предсказать — если научно-прикладными исследованиями спецслужб руководит подобный человек, то общий вектор работ должен быть направлен в сторону психологических аспектов шпионской деятельности и, конкретнее, в область прикладной нейропсихологии.

Поэтому выглядит вполне естественным, что недавно американская академия наук выпустила двухсотстраничный аналитический сборник, подготовленный по заказу Разведывательного управления Министерства обороны (DIA), материалы которого целиком посвящены перспективным направлениям нейропсихологии и ее приложениям в военно-разведывательном деле («Emerging Cognitive Neuroscience and Related Technologies», www.nap.edu/catalog/12177.html).

Главный вывод этого документа сводится к тому, что на ближайшие десятилетия основные направления деятельности разведывательного сообщества будут неразрывно связаны с научным прогрессом и, в частности, с достижениями нейропсихологии. Поэтому рыцарям плаща и кинжала не помешало бы найти денежки на изыскания в следующих областях: выявление и измерение психологических состояний человека по нейропсихологическим маркерам; функциональное нейросканирование; нейропсихофармакология; вычислительная биология применительно к моделированию сознания; распределенные человеко-машинные системы (интерфейс «мозг-машина», роботы-помощники) и т. д.

Специалисты, готовившие документ, уверены, что нынешний прогресс в исследованиях мозга и нейронауке способен оказать огромное влияние на национальную безопасность и сценарии будущих войн. Достоверно установлено, что разного рода химические вещества и излучения позволяют существенно менять поведение, сознание и остроту чувств человека, а продвинутые технологии нейросканирования — фиксировать эти состояния и их динамику.

Во время боя, к примеру, на смену пулям и снарядам могут прийти «фармакологические мины и заряды», при контакте с которыми солдаты противника будут пребывать в отключке нужное для выполнения военной операции время. Нейросканы можно развить до такой степени, что они смогут не только эффективно выявлять ложь при допро-

се, но и активно влиять на мозг, не давая человеку шанса соврать. В качестве примера приводится технология под леденящем кровью названием «прямая трансчерепная стимуляция», позволяющая влиять электрическими импульсами на реакцию нейронов мозга, заметно ослабляя способность человека ко лжи.

Не менее богатое поле для военно-разведывательных экспериментов с мозгом предоставляют медикаменты. Одни из них заметно обостряют зрение и слух, другие (по неформальным, правда, свидетельствам) радикально повышают силу и выносливость бойцов. Кроме того, более глубокое понимание принципов мозговой активности обещает появление новых интерфейсов, напрямую связанных с мозгом. Это позволит создать, например, управляемых сознанием оператора роботов-дронов воздушной разведки...

Впрочем, большая часть приведенных примеров — пока лишь смелые фантазии американских военных чинов. Их воплощение в жизнь — дело более-менее отдаленного будущего. Мы же остановимся на конкретной психологической операции, происходящей в Интернете непосредственно в данное время.

В течение одной из недель августа сразу три видных деятеля из мира компьютерной безопасности (Alan Shimel, Petko Petkov, Tom Ferris) были публично унижены — личная переписка из их почтовых ящиков была кем-то вывалена на всеобщее обозрение, а персональные блоги стали переадресовывать посетителей на порнографические сайты. Известен также список других экспертов, объявленных в качестве целей для аналогичных кибернападений: Dan Kaminsky, Joanna Rutkowska, Gadi Evron, Matasano, Theo de Raadt. От всех прочих эти атаки отличает мощная эмоциональная составляющая — злоумышленники хотят наглядно продемонстрировать беспомощность людей, слывущих авторитетами, когда дело касается их собственной защиты. Нисколько не углубляясь при этом в суть и качество работ данных специалистов.

Тем, кто не сразу понял смысл таких атак, на помощь тут же приходят «добрые люди», растолковывающие новость: «Ну что это за консультанты по безопасности, которые так хранят свои приватные документы? Разве можно обращаться к ним за советом по поводу своей защиты?» Или: «Вот вам наглядное доказательство, что ИТ-сектор безопасности кишит клоунами, которые не способны следовать фундаментальным принципам защиты информации». И далее в том же духе: людей, любящих позлорадствовать, всегда хватало.

Кто стоит за цепью систематических и, без сомнения, скоординированных атак на видных хакеров, пока неясно. Но ясно другое — подобные вещи представляют собой типичный пример использования прикладной психологии в специфических условиях Интернета. ■

Агродоходяга и беременный кабель

Спросите меня в лоб о самом эффективном способе обретения общественно-политической вменяемости, и я отвечу без колебаний: «Избавьтесь от морока слов!» Полностью, конечно, не получится, но хоть частично — в главных понятиях. Например, таких, как «демократия», «права человека», «свободное предпринимательство», «нерегулируемая экономика», «общество равных прав и возможностей», «общечеловеческие ценности»... Эти химерические конструкции не только вводят в заблуждение, вселяя фальшивые надежды, но — самое страшное! — скрывают реальное положение дел.

А положение таково, что сами по себе все эти слова — пустой звук, лишенный малейшего содержания. На самом деле все эти «демократии» и «права» — отражения совершенно частного, совершенно конкретного и совершенно уникального национального духа. По этой причине у немцев с «демократией» и «правами» все срастается, равно как и у французов с англичанами. А вот у грузин с молдаванами да русскими в придачу — никак. Почему? А потому, что невозможно вот так вот взять и импортировать законодательные нормы, социальные структуры и псевдоуниверсальные алгоритмы. Невозможно импортировать пустые слова, нужно импортировать национальный дух, а это, как вы понимаете, полная бредятина.

Меж тем, куда ни посмотри, повсюду на просторах Эсэнговии мы наблюдаем именно такое — схоластически-дебильное — импортирование пустопорожних слов и понятий. Стоит ли удивляться катастрофическому результату?

Демонстрирую на выразительном примере. Молдавия и Украина испокон советских веков служили фруктово-овощными житницами империи. Позволю два наблюдения, навеки запечатлевшиеся в памяти детства. Наблюдение первое: вдоль Днестра по ходу автомобильной трассы Кишинев — Одесса в застойные годы на — страшно даже вымолвить! — на 22 километра тянулся гигантский яблоневый сад под идиотским, как водится, названием — «Память Ильича». Деревья в саду были специальной селекции — низкорослые, поскольку их приспособили для автоматизированной уборки специальными же комбайнами. «Память Ильича» давал за сезон столько роскошных сочных яблок, что хватало на Молдову с округой и еще половину Сибири.

Наблюдение второе: как-то поздним летним вечером возвращался с бабушкой и дедушкой из гостей. И тут узрели забавную картину: недалеко от нашего дома, расположенного в самом центре города, прямо посреди тротуара большой грузовик сыпает на землю спелые-преспелые помидоры. Продавщица кое-как огородила место пустыми ящиками и теперь с запрограммированным ужасом и усталостью наблюдала вместе с редкими прохожими за сельскохозяйственной вакханалией. Грузовик сыпал помидоры, передавив, разумеется, всё, что легло первым слоем на землю, и, радостно хрюкнув газовым мотором, отчалил в родной совхоз. Продавщица, тяжё-

ло вздохнув, вывела корявым почерком на куске картона: «Роший — 1 кг = 1 коп.». Роший, как читатель догадался, по-молдавски «помидоры». Что касается цены, то даже для Молдавии она была экстраординарной: обычно в сезон томаты расходились по 3–5 копеек в зависимости от размера, степени зрелости и качества.

В данной ситуации совхозу приходилось идти на демпинг, поскольку урожай зашкаливал за все мыслимые и немыслимые плановые обязательства по поставкам, и выбора не было: либо везти на помойку, либо продавать за абсолютный бесценник, который разве что покрывал расходы на бензин.

Такие вот две зарисовки память услужливо извлекла из багажа детства, пока я наблюдал летом 2008 года за чудовищной, не укладывающейся ни в какие разумные рамки, ситуацией, которая зеркально отражается в Молдавии и Южной Украине: местных овощей и фруктов практически нет никаких! 99,9% всех рынков забиты греческими и турецкими персиками, сливами, абрикосами, помидорами и огурцами. То есть всем тем, что в проклятые застойные годы валялось на каждом углу по бросовым ценам.

Разговоры о том, что коммерсантам якобы выгоднее везти сельхозпродукцию из средиземноморских далей, годятся разве что для телепузиков: у коммерсантов элементарно нет альтернативы, в том смысле, что выращиваемых местным населением овощей и фруктов только-только хватает для личного потребления. Ни о каком коммерческом масштабном сельхозпроизводстве, хоть отдаленно напоминающем положение дел в Советской Молдавии и Украине, не идет и речи.

Почему так вышло? Потому, что эсэнговские крептины, стоявшие у кормила власти в девяностых годах, тупо и по-скотски импортировали пустопорожние лозунги и алгоритмы: «коллективное хозяйство — плохо», «фермер — звучит гордо», «заберем у государства и поделим между крестьянами». Совхозы разрушили, все забрали, все поделили. Не учли сущие мелочи: национальную ментальность «гордо звучащих» фермеров, которые, лишившись государственной опеки, стали либо тихо спиваться, либо подались на батрацкие заработки в Европу; не учли МТС (машинно-тракторные станции), которые обслуживали технику агроцентров; не учли глобальную интеграцию сельского хозяйства в сложный общесоюзный организм, которую координировал Госплан.



СЕРГЕЙ
ГОЛУБИЦКИЙ

У свободных фермеров растасканные из совхозов трактора и комбайны скопытились уже в первый уборочный сезон, так что пришлось откатываться в XIX век и переходить на лошадиную тягу, а затем «гордо звучащие» и вовсе махнули рукой, великодушно передарив некогда цветущие земельные угодья сорнякам, колорадским жукам и воронам.

Так они сегодня и режут глаза: гигантские заброшенные поля и луга, одаренные природой высококлассным черноземом, о котором можно только мечтать на бесплодно-скалистых земельных нарезках Греции да искусственно орошаемых полупустынных глиноземах Турции.

Хотите окончательно рассмеяться, чтобы потом уже не останавливаться? Помидоры, сливы, персики, абрикосы и виноград поставляют сегодня в Молдавию и Украину из Турции, Греции и Испании отнюдь не «гордо звучащие» свободные фермеры, а автома-

ВЫХОД ОДИН — ПУСТЬ ПОСТЫДНЫЙ И УНИЗИТЕЛЬНЫЙ, ОДНАКО ОСТАВЛЯЮЩИЙ ХОТЬ КАКУЮ-НИБУДЬ НАДЕЖДУ: ШАГНУТЬ НА ПАНЕЛЬ И САМОПРЕДЛОЖИТЬСЯ!

тизированные сельскохозяйственные агрокомплексы, которые точь-в-точь повторяют модель советских застойных совхозов-гигантов. Тех самых, что двадцать лет назад кормили половину Империи Зла, а сегодня лежат в руинах!

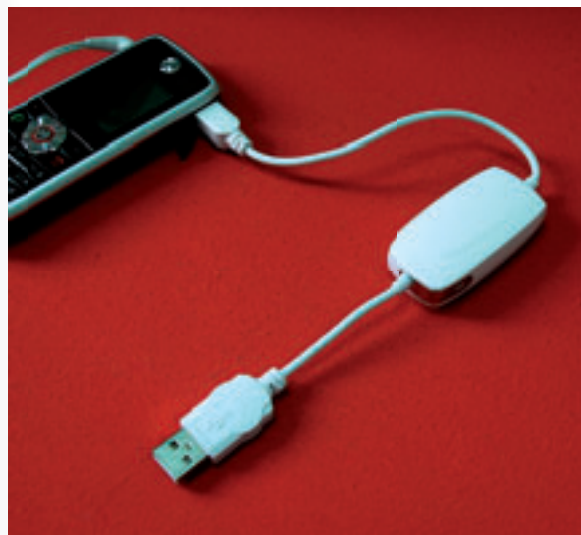
Что же прикажете делать в ситуации, когда пациентам не помогает даже грузинский «Боржом», который, кстати, продается в каждом украинском и молдавском супермаркете по смехотворно неконкурентным ценам (любопытства ради простоял недавно двадцать минут в секции минеральных вод, надеясь зафиксировать хотя бы одного покупателя, позарившегося на некогда легендарный напиток, да так и не зафиксировал: в 45-градусный зной народные массы расхватывали в пять раз более дешевую местную минералку и дорогущие Vittel с Evian'ом — что угодно, но только не символ экономической помощи братскому кавказскому народу)? Что делать в ситуации, когда традиционный способ восстановления гигантских агропромышленных комплексов — через коллективизацию, сопряженную со скрежетом зубовым, — сегодня немислим? Выход один — пусть постыдный и унижительный, однако оставляющий хоть какую-нибудь надежду: шагнуть на панель и самопредложиться! Может, повезет и кому-то из ныне процветающих и могучих европейских сельскохозяйственных гигантов приглянется миловидная, неприхотливая и непритязательная агроходяга — сжалится да осеменит. В смысле, что выкупит по дешевке бывшие совхозные угодья, объединит их в бывшие комплексные хозяйства, автоматизирует сезонные процессы, снабдит необходимой посевно-уборочной техникой да и интегрирует в собственный транснациональный экономический организм.

Без такого вот заботливого, хозяйственного и — главное! — умелого иноплеменного быка-производителя украинско-молдавской агроходяге, боюсь, наступит полный и однозначный трындец.

Прежде чем перейти к айтишной части «Голубятни», отгоню-ка предусмотрительным дискламёром ретивых профессионалов: не нужно изыскивать и высмеивать нотки дилетантства в макабрическом культур-повидле нашей колонки! Автор не агроном-мичуринец, а рядовой пожиратель персиков, такой же, как и его читатели. Наделенный глазами, автор просто не может без боли наблюдать за физическим уничтожением некогда цветущего и плодородного края, превращенного радателями общечеловеческих ценностей в бесплодную пустыню, оттого и ищет умиротворения в чудной конспирологии, которая, может, и не ликвидирует позорный фруктово-овощной импорт, но хоть как-то уместит переживания и подвигнет те самые агрономические умы к осмысленным и полезным действиям!

Айтишничать сегодня будем вокруг новой поделки одного из любимейших моих лейблов — **AcmePower**. На исходе июля Алексей Григорьев, мой Вергилий по Чистилищу Железных Чудовищ из компании AcmeRa, прислал загадочное письмо, озаглавленное «Беременный USB-кабель»: «Добрый день, Сергей! Насколько я помню, Вам нравятся малопонятные гаджеты» — интригующее начало, ничего не скажешь. А главное — в самую болевую точку.

Далее следовал анонс штуковины, которая потрясла мое воображение похлеще вымени быка Отиса¹: «Компания AcmePower представляет новое универсальное устройство 3 в 1 для пользователей Apple iPod и MP3-плееров других производителей — **data-кабель A55** со встроенным Li-Pol аккумулятором, предназначенный для подключения MP3-плееров к ноутбуку или PC через разъем USB. В процессе закидки новых песен в плеер происходит одновременная зарядка встроенного в data-кабель Li-Pol аккумулятора, который в дальнейшем может быть использован в качестве резервного экстренного источника питания. Корпус встроенного в data-кабель аккумулятора выполнен из белого глянцевого пластика и удачно сочетается с плеерами iPod. Индикатор на корпусе указывает на степень зарядки Li-Pol аккумулятора, а для исключения возможного саморазряда его оснастили выключателем, который переводится в положение «Off», если аккумулятор не используется».



¹ Макабр культового мультфильма «Barnyard» (в нашем прокате — «Рога и копыта») я описал в одноименной «Голубятне» («Вымя быка», offline.computerra.ru/2006/665/298377).

Я читал анонс Алексея Григорьева и нервно вмаскировал в виски понимание происходящего: «Что же это творится такое в Поднебесной? Неужели не существует предела для айтишной фантазии, которая изобретает не просто новые гаджеты, а *новую функциональность*, о существовании которой мы даже не догадывались?!»

Стоит ли говорить, что даже на уровне концепта «беременный кабель» АстеPower заинтриговал меня до неприличия? Под ложечкой (интересно, где она на теле находится?) засосало, невыносимо зашвербела хотелка: поскорее пощупать! Пощупать и дать, в первую очередь самому себе, честный ответ на вопрос: «Есть ли реальный смысл в новой функциональности или же перед нами банальная рекламная химера?»

Сказано — сделано: любезный моему сердцу младший брат (уж такова горькая судьбина всех младших братьев на планете), ворча и бурча, чешет в АстеPower, забирает беременную игрушку на тестирование и пересылает мне в Незалежию народной почтой (железнодорожным проводником). А55 прибыл в двух ипостасях: один кабель универсальный, подходящий для любого гаджета, снабженного miniUSB-разъемом, другой — первичной заточки, то есть для белостежного гламура iPod с интерфейсом, отдающим проприетарной неуклюжестью.

Извлекаю беременный кабель из упаковки и тут же — на интуитивном порыве — подсоединяю к очень кстати разряженному Cowon D2 и... ничего не происходит! Опять же, не читая инструкции, кручу пузатую экстравагантцу в руке, нахожу миниатюрный тумблер On — Off, перевожу в On, и тут же мой плеер запускается, выводя на экране заветное «Battery Charging»!

Через сорок минут все было кончено — Cowon полностью зарядился от кабеля А55, тем самым подтвердив право уникального толстопузика на существование. Еще не избавившись окончательно от внутреннего недоверия, соединил А55 с ноутбуком — и здесь все обошлось без сюрпризов: кабель — он и на Украине кабель.

Что же мы получили в сухом остатке? По-настоящему оригинальный гаджет, функциональность которого не вызывает ни малейшего нарекания во всех заявленных сферах применения: А55 универсально подходит для обмена данных между компьютером и портативным мультимедийным устройством, а также весьма и весьма надежно обеспечивает авральную подзарядку в неблагоприятных условиях (например, когда под рукой нет стационарного зарядного устройства или сети питания). Емкость встроенного аккумулятора А55 составляет 550 мАч, напряжение на выходе — 5,0 ± 0,2 вольта, выходной ток — 200 мА (максимально — 350 мА), вес 35 граммов, время зарядки встроенного аккумулятора — до 4 часов. Как видите, все цифры балансируют на нижней грани практичной функциональности, что и определяет нишу АстеPower А55 как аврального устройства в джентльменском наборе всякого уважающего себя гаджетомана.

Разумеется, «беременный» кабель не заменит полноценное зарядное устройство, которым укомплектованы мультимедийные плееры, однако в походных условиях, благодаря разъему miniUSB, вполне



может обеспечить функциональную универсальность в роли, повторюсь, аврального решения.

Осталось упомянуть и третью функциональную компоненту А55 — кабель можно использовать как временный источник питания в ситуации, когда штатный аккумулятор плеера полностью разряжен, вам же кровь из носу требуется его запустить (например, для диктофонной записи важного разговора). Показательно, что заявленная продолжительность работы MP3-плеера от кабеля А55 — до 30 часов, а сотового телефона — полтора часа в режиме связи. Даже если реальные показатели (сам лично не тестировал) окажутся хотя бы на уровне половины заявленных, можно говорить о феноменальной отдаче АстеPower А55, цена которого, кстати, сопоставима с обычным аккумулятором мобильного (850 рублей).

Софтверный раздел «Голубятни» сегодня заполнит отчет о тестировании очередной новой программы видеоконференсинга, которая хоть и не производит революцию, однако демонстрирует *ощутимое* улучшение качества связи в сравнении с существующими решениями (Skype, Yahoo Pager и т. п.). Знакомьтесь — **ooVoo**.

В программе все умиляет своей гламурностью: и само название (уВуууууу! — так и хочется повить на луну, жеманно закатывая глазки), и «шкурный» (skin-like) интерфейс, реализованный в очень модном и, на мой взгляд, стильном контрастном ключе, и обилие встроенных сервисов тусовочного содержания а-ля социальные сети (наложение визуальных эффектов при трансляции видео, готовый код с линком на телефон ooVoo для добавления к подписи электронной почты, страничке на MySpace и проприетарных блогах, звонки друзьям, не подключенным к серверу ooVoo, через веб-интерфейс — короче, один большой и жирный BAY!).

Все это, однако, фигня по сравнению с Красной Армией. А армия эта такова, что даже на EvDO без Revision A (у которого, как известно, чудовищно узкий канал на выход) можно более или менее сносно общаться с включенным аудио- и видеорежимом. Антонелло не даст соврать (см. скриншот). Короче, программа в хозяйстве нужная. А больше про ooVoo и сказать нечего. ■

АНТОНЕЛЛО ЖЕСТОКО
ЗАВИДУЕТ: «УВУУУУУУ!»



Следствие окончено, забудьте

БЕРД КИВИ

БИОТЕРРОРИСТИЧЕСКАЯ АТАКА ПРОТИВ США:
КТО И ЗАЧЕМ ЭТО СДЕЛАЛ?

В первых числах августа Министерство юстиции США опубликовало самые важные материалы завершившегося расследования по делу о знаменитой антракс-атаке осенью 2001 года. Все они так или иначе свидетельствуют, что самый серьезный акт биотерроризма в истории Америки был совершен действовавшим в одиночку ученым-микробиологом Брюсом Айвинсом (Bruce E. Ivins).

Вторую половину своей 36-летней научной карьеры доктор Айвинс работал в MRIID, медицинском исследовательском институте Армии США, специализирующемся на инфекционных заболеваниях и защите от биологического оружия (Форт-Детрик, штат Мэриленд). Именно Айвинс, как показало расследование, был тем злодеем, который изготовил и разослал по почте не менее семи писем со смертоносными спорами бактерий си-

бирской язвы (более известной в мире как антракс), став виновником гибели пяти человек и заболевания еще семнадцати. Узнав, что вскоре ему будет предъявлено обвинение, Брюс Айвинс совершил «очевидный акт самоубийства». Он принял смертельную дозу болеутоляющего лекарства тайленол с кодеином и 29 июля сего года скончался. По этой причине преступление сочтено раскрытым, злоумышленник установленным, а дело объявлено закрытым.

НЕ ПРОСТО ПЛОХО ПАХНЕТ

Если предельно кратко охарактеризовать реакцию на эти известия той части американского общества, которая еще способна думать, то самыми подходящими словами будут «растерянность и уныние». Достаточно лишь толики внимательности при критическом анализе официальных заявлений, чтобы увидеть — следствие не обнаружило никаких прямых свидетельств виновности Айвинса. А все косвенные улики, не относящиеся к научно-биологической стороне (о которой чуть позже), выглядят на редкость неубедительно. Более того, некоторые из этих улик дают основание сделать вывод: если даже Айвинс виновен, он не мог действовать в одиночку.

В рамках краткой обзорной статьи, разумеется, невозможно детально рассмотреть все доводы следствия и его критиков, однако несколько ключевых моментов упомянуть необходимо.

Начнем с того, что ФБР достоверно известно время и место — почтовый ящик в университетском городке Принстон, штат Нью-Джерси, — откуда были отправлены письма с антраксом. Этот ящик находится в трех с половиной часах езды от места жительства и работы Брюса Айвинса. Служба в секретном военном институте — это, среди прочего, и строгая фиксация времени прихода-ухода сотрудников. Так вот, как следователи ни старались, им не удалось выкроить в часах работы Айвинса «окна», в которые он мог бы отлучаться на шесть-семь часов, чтобы сгонять в Принстон, бросить письма в ящик и незамеченным вернуться обратно. Более того, журналы учета свидетельствуют о прямо противоположном — что Айвинс физически не мог этого сделать. Обычно такие вещи называются алиби.

Далее, все обнаруженные письма с антраксом были написаны от руки. Достоверно известно, что после графологической экспертизы следствие отсеяло целый ряд находившихся под подозрением лиц. Также известно, что криминалистам-почерковедам не удалось и Айвинса привязать к авторству хотя бы одной из этих надписей. В итоговых материалах сей факт просто опущен.

Психологический портрет Айвинса, составленный следователями и попавший в средства массовой информации еще до завершения дела, изображает его депрессивным маньяком-алкоголиком с суицидальными наклонностями и социально-опасным психопатом, беспричинно преследовавшим людей и грозившим массовыми убийствами. В то же время имеется огромное число свидетельств от людей, давно и близко знавших Айвинса и ответственно заявлявших, что этот образ и рядом не лежал с истиной.

(На панихиду по Айвинсу пришло более 250 человек.)

Что же касается научной части доказательств, обосновывающих вину Айвинса как преступника-одиночки, то здесь, конечно, помимо логики и здравого смысла, требуются знания и опыт независимых специалистов. По оценкам большинства экспертов, личная роль Айвинса в этом преступлении, мягко говоря, неочевидна. А уж то, что он мог действовать в одиночку, представляется в высшей степени невероятным.

Вот, скажем, мнение Джерри Эндрюса (Gerry Andrews), профессора микробиологии в Университете Вайоминга, ранее работавшего с Айвинсом на протяжении шестнадцати лет, а в период с 1999 по 2003 год занимавшего пост начальника бактериологического отделения в Форт-Детрике. Эндрюс проанализировал общее резюме результатов ФБР, где сказано, что следователи использовали четыре разные генетические техники для привязки антрак-

институтов). Базовые методы генетического анализа хорошо известны, но специалистам так и осталось неясным, как можно привязывать споры с места преступления не к той или иной лаборатории, а к конкретному человеку.

Другой аргумент еще весомее, поскольку касается исключительного качества антракса в тех письмах, что были присланы на имя сенаторов-демократов Дашле и Лихи. Доктор Айвинс имел дело с «жидким» антраксом, то есть собственно бактериями. В письмах же был тончайшего помола, специально обработанный порошок с очень высокой концентрацией спор — настоящее биологическое оружие, технология приготовления которого держится под строжайшим секретом. Иначе говоря, приготовление такой смертоносной пудры — епархия физики аэрозолей, а Айвинс был микробиологом.

Один из главных экспертов США по биологическому оружию Ричард Сперцел

В ПИСЬМАХ БЫЛ СПЕЦИАЛЬНО ОБРАБОТАННЫЙ ПОРОШОК С ОЧЕНЬ ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ СПОР

са из писем к уникальным ДНК-маркерам тех спор антракса, что были приготовлены в одной из колб, находившихся в непосредственном ведении д-ра Айвинса. Проблема в том, пишет Эндрюс, что ФБР не предоставляет никаких деталей о методах, с помощью которых удалось исключить все прочие соответствия между антраксом в письмах и образцами антракса во множестве других лабораторий по стране (Айвинс был главным военным специалистом по антраксу, и подготовленные им биоматериалы затем использовали в исследованиях не менее сотни других ученых разных

(Richard O. Spertzel), в свое время возглавлявший проверочную комиссию ООН в Ираке, отозвался об этой истории так: «По моему мнению, на всю нашу страну есть четыре или пять человек, которые смогли бы приготовить такой материал, причем один из них я. И даже при хорошей лаборатории и сотрудниках понадобилось бы около года, чтобы получить столь качественный продукт... В MRIID, где работал Айвинс, подобные споры не могли быть приготовлены так, чтобы об этом не знали другие люди. Более того, в этом институте нет подходящего оборудования».



■ БРЮС АЙВИНС

Выведенная другими специалистами и коллегами Айвинса цепь аргументов, опровергающих выводы ФБР, в действительности гораздо длиннее и обстоятельнее. Но и перечисленного достаточно, чтобы понять — преступление это очень темное, и до установления истины еще далеко. А безвременная кончина Брюса Айвинса оказалась не только очень кстати для закрытия неудобного дела, но и сама по себе порождает вопросы.

В прессе по горячим следам прошло такое, к примеру, сообщение: «На основе лабораторных анализов крови, взятой из тела [Айвинса], судебно-медицинский эксперт штата решил, что вскрытие для определения причины смерти тут не требуется». Как прокомментировал это в веб-форуме биологов один из американских врачей, читаешь и глазам не веришь. Главный подозреваемый в одном из самых знаменитых преступлений за всю историю США умирает неожиданной смертью от неестественных причин, и при этом не проводится вскрытие? Во всех штатах страны любая неестественная смерть, так или иначе связанная с преступлением, априори подразумевает вскрытие. А здесь оно почему-то не потребовалось... Вся эта история, заключает врач, не просто пахнет, а откровенно смердит.

КТО ЖЕ ТОГДА?

Официально следствие завершилось, однако вопрос о том, кто же осуществил столь изощренное преступление, остался без ответа. Поэтому вполне естественно, что несколько видных американских конгрессменов либо направили в ФБР запросы, требующие дополнительных разъяснений, либо предпринимают шаги к организации специальных парламентских слушаний по сомнительным итогам расследования.

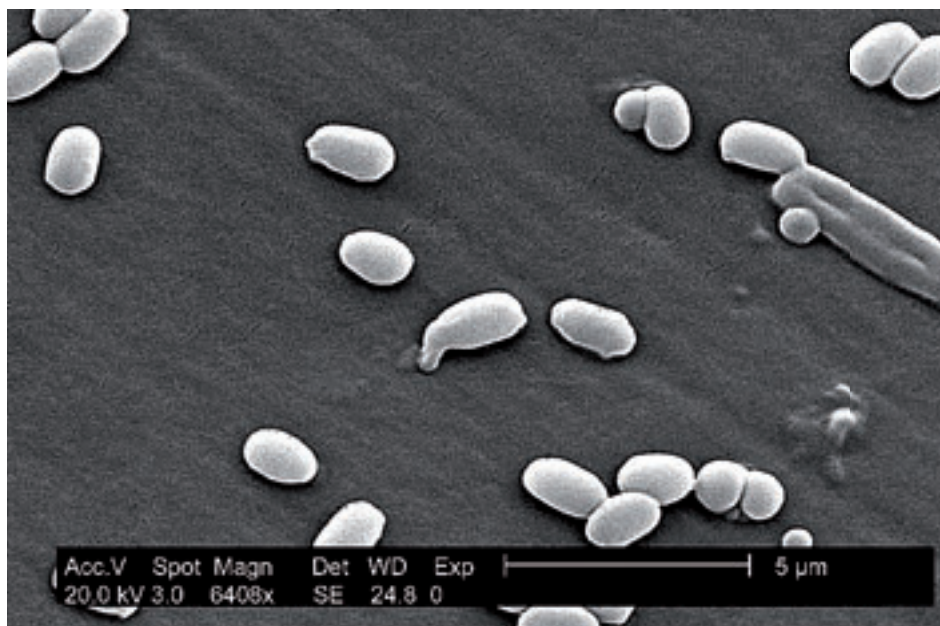


■ БАКТЕРИИ *BACILLUS ANTHRACIS* (УВЕЛИЧЕНО В 2200 РАЗ)

Что из всего этого получится, пока сказать трудно, учитывая скорую смену президентской власти в стране. Но суть разборок неизбежно сведется к тому, захотят ли в Конгрессе и новой госадминистрации обратить внимание на важные, давно известные улики, проигнорированные в ФБР. Ибо независимым расследованием этой загадки занималось и множество других людей — журналисты, ученые, частные детективы... Их стараниями собраны и обнародованы достоверные, принципиального характера факты, и дело лишь за тем, чтобы аккуратно собрать их воедино, отсеив домислы, дезинформацию и очевидные глупости.

Самое, возможно, занятное, что наиболее важны в данном деле те факты, которые центральные американские СМИ все эти годы дружно игнорировали, словно не ведая об их существовании. А вместо этого с энтузиазмом скармливали читателям преднамеренные «утечки» из ФБР, которое все время искало не там. (С лета 2002-го и вплоть до недавнего времени главным подозреваемым был вовсе не Айвинс, а другой ученый, вирусолог Стивен Хэтфилл. Который никогда не работал с бактериями антракса, а в июне текущего года выбыл из Министерства юстиции США впечатляющую сумму в 5,8 млн. долларов — за ущерб, нанесенный следствием его репутации.)

Чтобы стало понятнее, насколько важны факты, раскопанные региональной прессой, но замалчивавшиеся центральными СМИ, надо подчеркнуть следующее. Первые признаки того, что антракс в письмах изготовили вовсе не исламские террористы или Ирак, а



■ СПОРЫ ШТАММА ЭЙМСА

стороны группы коллег. Испытывавшие откровенную неприязнь к Ассаду и его арабо-мусульманскому происхождению, полдюжины сотрудников создали неформальный «Клуб верблюда», целью которого стала целенаправленная травля египтянина, дабы вынудить его уйти из MRIID. Заводелами были подполковник д-р Филип Зак (Philip Zack) и его подруга д-р Мэриен Риппи (Marian Rippey). Из-за последовавших скандала и разбирательств Филип Зак был сам вынужден покинуть институт.

Вскоре после этого, в начале 1992 года, одна из сотрудниц патологического отдела

защите окружающей среды, он подал иск в суд, обвинив армию США в притеснениях на национальной почве... Судьба этого человека особенно интересна по той причине, что 2 октября 2001 года — когда первые письма с антраксом уже были разосланы, но о них еще никто ничего не знал — Ассада вызвали в ФБР для дачи показаний. Выяснилось, что на него пришла анонимка, подготовленная на компьютере письмо, где компетентные органы предупреждались об исламском злоумышленнике Аяаде Ассааде, который в ближайшее время проведет жестокую биотеррористическую атаку против пригравшей его Америки. В подметном письме содержалась масса подробностей, показывающих, что аноним хорошо знал ученого.

Быстро установив, что Ассаад не представляет для них интереса, сотрудники ФБР квалифицировали анонимку как «шутку» и перестали ею заниматься. Почему-то не вернувшись к столь важной ниточке даже после того, как разразилась общенациональная паника вокруг рассылаемого по почте антракса, а следы повели следствие в MRIID...

Зато уликой сильно заинтересовался Дональд Фостер (Donald Foster), профессор-филолог и видный специалист по текстологическому анализу, время от времени привлекаемый ФБР к лингвистической экспертизе документов. Фостеру неоднократно и весьма успешно удавалось устанавливать авторство анонимных текстов на основании тонких закономерностей и устойчивых лексических структур, присущих письму каждого конкретного автора. Поэтому по своим личным каналам он запросил в ФБР текст анонимки на Ассаада

ПЕРВЫЕ ПРИЗНАКИ ТОГО, ЧТО АНТРАКС В ПИСЬМАХ ИЗГОТОВЛЕН НЕ В ИРАКЕ, А В ЛАБОРАТОРИЯХ США, ПОЯВИЛИСЬ УЖЕ ОСЕНЬЮ 2001 ГОДА

скорее всего американские умельцы, были получены уже осенью 2001 года. Споры антракса принадлежали к так называемому штамму Эймса, используемому в качестве основы микробиологических военных проектов США, связанных с сибирской язвой. К весне 2002-го определили и наиболее вероятный источник происхождения спор — мэрилендский военный институт MRIID в Форт-Детрике. Следующий естественный вопрос: отмечались ли в этом учреждении пропажи опасных биоматериалов, несанкционированные эксперименты и прочие подобного рода вещи? Довольно быстро выяснилось, что да, такие случаи бывали, причем в весьма характерном контексте.

В конце 1991 года один из гражданских сотрудников MRIID, выходец из Египта д-р Аяад Ассаад (Ayaaad Assaad), обратился к руководству института с жалобой на постоянные издевки и преследования со

стороны, занимающегося наиболее опасными культурами, обнаружила признаки проведения внеплановых экспериментов, а также пропажи целого ряда материалов (в том числе антракса и других смертоносных вирусов, включая секретные разработки) и манипуляции с учетными записями, маскирующие пропажи. Специальное расследование почти ничего из 27 пропавших образцов не нашло, зато видеозапись охраны зафиксировала, как в один из вечеров Мэриен Риппи впускала в лабораторию уже лишённого допусков Филипа Зака, работа которого была связана с антраксом. Впоследствии выяснилось, что это происходило неоднократно, так что доктора Риппи тоже выставили из MRIID.

Ассаад продержался в институте до 1997 года, но, как можно понять, гладкой его работа там не была никогда. Сразу после увольнения и перехода в EPA, Агентство по

и образцы писем близко знакомых с ним коллег. Получив около полусотни образцов, профессор быстро выявил одно — подходящее по всем параметрам и принадлежавшее некой «женщине, бывшей сотруднице Ассаада по MRIID».

Тут, казалось бы, должно было начаться самое интересное. Но как раз в это время в ход расследования вмешивается совсем другая женщина, Барбара Розенберг (Barbara Hatch Rosenberg), профессор молекулярной биологии и видный активист FAS, Федерации американских ученых, бдительно следящей за злоупотреблениями правительства и спецслужб. Некими неясными путями в руки Розенберг попала информация о том, что за антракс-атаками стоит секретный правительственный микробиолог доктор Стивен Хэтфилл (Steven Hatfill), однако власти вынуждены его прикрывать, поскольку он слишком много знает о секретных военных программах и может рассказать лишнего при аресте. И тогда сверхэнергичная Розенберг взяла на себя инициативу по разоблачению ученого-убийцы.

Сейчас представляется наиболее вероятным, что кто-то умышленно слил Розенберг дезинформацию, дабы пустить следствие по ложному следу. Однако тогда, в мае-июне 2002-го, свидетельства против Хэтфилла выглядели очень серьезно, а вскоре пресса стала в изобилии получать «утечки» информации, изображающие ученого не просто самым вероятным, а практически бесспорным виновником. Потому что в материалах, раздобытых Розенберг, оказалась значительная доля правды, и это подтвердила начавшаяся в ФБР разработка Хэтфилла.

Стивен Хэтфилл появился в MRIID в 1997 году, где занимался изучением вируса Эбола, но задержался тут ненадолго. Уже в 1999 он стал консультантом в хайтек-корпорации SAIC, известной тесными связями с Пентагоном и спецслужбами США, по заказам которых здесь ведется множество секретных разработок. По заданию руководства SAIC (а согласно данным Розенберг, по контрактному заказу ЦРУ) в 1999 году Хэтфилл непосредственно участвовал в подготовке аналитического отчета о возможностях биотеррористических атак на основе рассылок писем с антраксом. При сравнении этого документа с печальными событиями осени-2001 напрашивается вывод, что отчет Хэтфилла — это фактически план осуществленной атаки, вплоть до мелких деталей. В документе, к примеру, сделан расчет максимального количества порошка — 2,5 грамма, — которое можно положить в конверт, не привлекая внимания подозрительными утолщениями. Установлено, что в письме сенатору Дашле было 2 грамма порошка...

Начав разработку Хэтфилла, ФБР собрало на него огромное количество косвенных улик, с которыми тут же знакомили прессу, дабы сформировать в глазах публики образ практически установленного преступника. Однако Хэтфилл оказался крепким малым и, в отличие от быстро сломленного Айвинса, кинулся в атаку. Он стал проводить пресс-конференции о своей абсолютной невиновности и с помощью адвокатов методично засуживать всех, кто его бездоказательно обвинял, — от газет и авторов статей до Министерства юстиции и генерального прокурора. Причем делал это, надо отметить, с немалой финансовой выгодой.

НО ЗАЧЕМ?

Итак, что же, в конце концов, мы имеем? Неопровержимые факты таковы: биотеррористическая атака на США подготовлена в правительственных лабораториях, причем

заведомая ложь, умышленное распространение которой в данном контексте, строго говоря, является преступлением. Однако виновных не только не нашли, но никогда и не искали (ибо они гарантированно известны тем журналистам и конгрессменам, включая нынешнего кандидата в президенты Джона Маккейна, которые доверительно получали и широко распространяли дезинформацию).

Авиационные террористические атаки 9/11, безусловно, были сильнейшим психологическим потрясением для американской нации, однако без почтовых антракс-атак сентябрьские теракты так и остались бы отдельным, изолированным эпизодом. Именно письма с антраксом, первые из которых были отправлены всего через неделю после 11 сентября, способствовали нагнетанию массового страха и нервозности, породивших тот специфический климат, который



антракс взят из армейских arsenалов страны. В частной корпорации, работающей по секретным заказам спецслужб, имелся четкий, подготовленный экспертами план, соответствующий проведенной атаке. Есть также документальные свидетельства тому, что сотрудники аппарата Белого дома за несколько недель до антракс-атак начали получать от медиков антибиотик ципро, используемый в США как основной антидот от сибирской язвы. Внятных объяснений такой прозорливости общество не получило до сих пор.

Аналогичным образом по сию пору не установлены и «четыре серьезных источника» в правительственных структурах, независимо друг от друга сливавшие в прессу информацию о том, что в антраксе из писем обнаружен бентонит — своего рода «химическая подпись» отравляющих веществ, производимых в Ираке режимом Саддама Хусейна. Вскоре стало известно, что это

царил в стране на протяжении нескольких последующих лет. Причем, коль скоро и теракты 9/11, и все письма с антраксом имели отчетливые признаки источника опасности («Смерть США, смерть Израилю, Аллах велик»), у народа складывалось впечатление, что под угрозой исламского радикализма оказались, ни много ни мало, сами основы социального порядка в государстве.

Понятно, наверное, какие выводы следуют из всей этой истории. В мае прошлого года, когда расследование антракс-атак в очередной раз забуксовало, один из адресатов смертоносных писем, сенатор Патрик Лихи, сказал в интервью: «Я думаю, что в нашем правительстве есть люди — наверняка в самой сердцевине, — которые знают, откуда все это пришло. Возможно, эти люди не имеют ничего общего с содеянным, но они безусловно знают, откуда это появилось»... ■



Axon



Худеть или загорать?

Владимир Постухов

Какие только изыски ни предлагают покупателям современных автомобилей за дополнительную плату. От уже привычного многозонного климат-контроля до систем распознавания пешеходов и дорожной разметки, еще вчера казавшихся фантастикой. Тем не менее найдется немало людей, готовых отказаться от этих и прочих наворотов ради одного-единственного достоинства. И достоинство это выражается не в километрах в час, не в лошадиных силах и не в кубических сантиметрах. Сакральный статус обрела другая единица измерения: mpg — «миль на галлон», или, по-русски говоря, «литров на сто километров». Ужесточающиеся «выхлопные стандарты» и «потепленческая политкорректность» тоже стимулируют спрос на экономичный транспорт — даже среди тех покупателей, которых подорожание бензина на доллар-другой едва ли лишит сна¹.

ПРИУС+ГЕЛИОС

Самый массовый гибридный автомобиль Toyota Prius² скоро станет еще экологичнее. На крыше дорогих версий «Приуса» третьего поколения, ожидающегося следующей весной, появятся солнечные фотоэлементы, поставляемые компанией Kyocera. Участвовать в движении автомобиля дополнительный источник энергии не будет — площадь крыши «Приуса» для этого слишком мала, — но свою лепту в кондиционирование салона (что требует от 2 до 5 кВт) внесет³. Другой японский автопроизводитель — Mazda — уже экспериментировал с «солнечной подпиткой» вентиляции, позволяющей проветривать салон на стоянке, однако честь выпуска первого серийного автомобиля с предустановленными солнечными элементами достанется, видимо, «Тойоте».

Кстати, умельцы, пытавшиеся приспособить крышу Prius под фотоэлектрическое оборудование, уже находились, и не раз. Калифорнская компания Solar Electrical Vehicles (SEV) даже добилась на этом поприще коммер-

ческого успеха. Там разработали и выпускают системы, споро (за два-три часа) монтирующиеся на «Приус» и еще на несколько моделей авто. На крышу крепится блок из солнечных элементов, а в багажник устанавливается дополнительный аккумулятор, подпитывающий через преобразователь основную батарею. В результате, по уверениям SEV, можно сэкономить аж 29% бензина (в безоблачной Калифорнии, разумеется). Доработанный Prius на одной только солнечной энергии способен проехать до 32 километров в сутки. А если еще подключить к делу домашнюю солнечную электростанцию, подзаряжающую автомобиль в гараже, то водитель может и вовсе забыть дорогу к бензоколонке (по крайней мере, так утверждают в SEV).

¹ Опрос, проведенный X Prize Foundation, показал, что приобрести машину, способную проехать сто миль на одном галлоне бензина (2,3 л/100 км), хотели бы 62% североамериканцев.

² Prius занимает третье место по продажам среди всех моделей от Toyota, после Corolla и Camry.

³ Мощность солнечных батарей на всей поверхности крыши должна составить лишь около 250 Вт.



1x



БЕНЗИН ЕЩЕ ПОСЛУЖИТ

Впрочем, гибридный путь усмирения прожорливости автомобилей отнюдь не единственный. Молодой английский автопроизводитель Axon Automotive, скажем, грозит заткнуть «Тойоту» за пояс, не прибегая к спариванию ДВС с электричеством, на одном лишь чистом бензине. Сто миль на галлоне традиционного ископаемого топлива — это серьезная заявка.⁴ Любопытно, что вырос Axon не из конструкторского бюро и не из мастерской по оптимизации двигателей внутреннего сгорания, а из компании по изготовлению углеволокна. Именно легкий корпус из прочного углеродного волокна делает обтекаемый хэтчбек от Axon в два раза легче обычного автомобиля того же класса и в два раза экономнее «Приуса». Мало того, когда «Аксон» поступит в продажу (по планам — в 2010 году), он и стоит будет, как утверждают в компании, вдвое меньше, нежели его визави, поскольку «новые производственные процессы отныне делают технологии Формулы 1 доступными экологичным машинам».

Парадоксально, но до Axon существенно сбросить вес пытались только на концептах, ориентированных на довольно далекое будущее, без перспективы скорейшего внедрения в серийное производство. Дело в том, что снижение веса автомобиля — очевидный, казалось бы, шаг на пути к сверхэкономичности — на конвейере оказывается гораздо более дорогим, чем модификация силовой установки. Алюминий дороже стали, обработка его сложнее и требует специального оборудования, поэтому алюминиевые детали хоть и в ходу на дорогих машинах, но в целом по индустрии погоды не делают⁵. Углеродные композиты еще легче, формовать их гораздо проще, что позволяет достичь отменной аэродинамики, но эти материалы дороже стали примерно на два порядка. Как именно Axon удалось снизить себестоимость своей продукции, точно не известно. Их патентованное углеволокно состоит из углерод-

ных «веревочек», каждая из которых накручена на пенистую сердцевину и накачана эпоксидной смолой. Результат, как утверждают в компании, обладает прочностью стали, но весит на 60% меньше. Из подобного материала можно конструировать не только кузовные панели, но и силовой каркас машины.

Кстати, Toyota тоже пыталась мудрить с облегчением «Приуса»: на Токийской автовыставке в октябре прошлого года демонстрировался концепт 1/X — по сути, перелицованный «Приус» с корпусом из углеволокна. Крыша концепта и вовсе сделана из биопластика на основе коноплевого гибискуса и крапивы китайской. Весит 1/X втрое меньше родительской модели, а топлива должен расходовать 2,6 л на 100 км. Столь радикальное похудение (причем без заметного уменьшения габаритов и пространства салона) позволило использовать вместо полуторалитрового четырехцилиндрового приусовского двигателя мотор с рабочим объемом всего 500 кубических сантиметров, работающий как на бензине, так и на этаноле. Но пока Toyota неспешно ищет пути удешевления материалов корпуса⁶, 1/X может рассчитывать в лучшем случае на роль прародителя четвертого поколения Prius.

Что ж, для Туманного Альбиона, как и для многих других развитых стран, старая добрая нефть всяко предпочтительнее неверных солнечных лучей — может, и удастся растянуть ее запасы эдак на век-другой. ■

4 По официальным данным Toyota, «Приус» проезжает 60 миль на галлоне бензина в условиях городского трафика, 51 миль на шоссе и 55 миль в среднем. В более привычных единицах это будет 3,9 л, 4,6 л и 4,3 л на 100 км соответственно. Axon же декларирует расход топлива в 2,3 л/100 км.

5 Некоторые компании используют кузовные элементы из пластика (в Peugeot, например, из него штампуют крылья), но их прочность оставляет желать лучшего.

6 Незадолго до первой публичной демонстрации 1/X японская компания Toray, поставляющая фирме Boeing углеводные композиты для самолета 787 Dreamliner, объявила, что инвестирует 20 млрд. иен (\$182 млн.) в свое отделение по производству автомобильных компонентов.



ВСЕ ФОТО АВТОРА

Братство лисы

ВОЗВРАЩЕНИЕ ИНТЕРЕСНЫХ ДНЕЙ ВЕБА

Илья Щуров

Если на какой-нибудь международной конференции, связанной с Интернетом или свободным программным обеспечением, вы вдруг услышите имя Гэндальф, не пытайтесь разглядеть в толпе благообразного старца с длинной бородой и магическим посохом. Скорее всего вы увидите энергичного молодого человека в футболке с символикой Mozilla, который с удовольствием расскажет вам об открытых проектах, сообществах и будущем веба. И, поверьте, его стоит послушать — не так часто встретишь такой заряд энтузиазма и увлеченности своим делом в современном мире.

Вмиру Гэндальф известен под именем Збигнев Бранецкий (Zbigniew Braniecki). Он родился в Польше и сейчас работает в корпорации Mozilla (принадлежащей одноименному некоммерческому фонду). Разработкой браузеров заинтересовался в 2000 году — когда Netscape (кодовая база которого легла в основу тогда очень молодого проекта Mozilla) криво отобразил написанную им веб-страницу. «Я попытался сообщить разработчикам, что у них в браузере ошибка, но они быстро объяснили, что есть такая штука, как веб-стандарт, и на

самом деле ошибка у меня», — вспоминает Гэндальф. Попутно он узнал, что браузер Mozilla является открытым проектом, в котором может принять участие любой человек, и эта мысль захватила его воображение:

— Совсем недавно было только два браузера, создаваемых Microsoft и Netscape, и веб-разработчики могли лишь следовать тому, что решили эти две компании. И вдруг мне говорят, что я могу сам влиять на механизм работы браузеров, быть не потребителем, а производителем, активной стороной.

Збигнев стал участвовать в польском сообществе Mozilla, занимавшемся локализацией браузера, и начал с упрощения связи с разработчиками, чтобы иметь возможность донести до них проблемы, с которыми сталкиваются пользователи в Восточной Европе.

— Когда речь идет о локализации, нужно думать не только о переводе, но и об интеграции в другую культуру, о том, как люди в разных странах используют Интернет — поясняет Збигнев. — Например, преимущественно американская команда разработчиков изначально не учитывала, что

в восточноевропейских языках есть такие странные вещи, как склонения, и нам потребовалось несколько лет, чтобы достичь взаимопонимания в подобных вопросах.

В какой-то момент Бранецкий решил, что пора поискать работу, связанную с Mozilla, и оказался в компании-стартапе Flock, занимавшейся созданием одноименного революционного «социального браузера». А еще через пару лет, когда Flock выпустила версию 1.0, он перешел в Mozilla Corporation. Збигнев занимался и продолжает заниматься программированием, но существенная часть его работы состоит в выстраивании отношений с со-

сая, они имеют собственные точки зрения и делятся с Mozilla частью своей культуры.

Збигнев подчеркивает, что Mozilla Corporation не имеет непосредственной власти над сообществом. Впрочем, такая постановка вопроса вообще не совсем корректна, и в какой-то момент он поправляет меня: «Неверно разделять сообщество и Mozilla Corporation. Мы являемся частью сообщества». Конечно, есть действия, которые могут вызвать беспокойство компании...

— Мы хотим быть уверены в том, что какое-то региональное сообщество не занимается деятельностью, противоречащей

людьми, державшими все под жестким контролем, — только они имели возможность что-то реально сделать (например, выпустить локализацию очередной версии). Если эти два человека уходили в отпуск, жизнь сообщества замирала, несмотря на множество людей, готовых к работе. «Нам это не нравилось, у нас было море сил и идей, нам хотелось что-то делать, а у наших лидеров оставалось все меньше и меньше времени на проект», — рассказывает Збигнев. Когда терпение лопнуло, был основан альтернативный проект Aviary.pl, работающий по другим принципам. Эти принципы прошли проверку временем и практикой: успех Aviary.pl говорил сам за себя, и в какой-то момент два сообщества примирились и воссоединились уже «под крылом» Aviary.pl.

— Это более правильный выход, чем если бы в Mozilla.pl пришли американцы и сказали: вам нужно изменить то-то и то-то и сделать вот так, — комментирует ситуацию Збигнев. — Единственное, что Mozilla Corporation хочет и может делать в таких случаях, — это поддержать тех людей, которые хотят что-то изменить — например, решив какие-то технические проблемы. Возможно, нам удастся разрешить конфликт внутри сообщества, но только если сами его участники попросят об этом. Если вы считаете, что у вас есть какие-то проблемы, — свяжитесь со мной или моими коллегами, мы попытаемся помочь. Свобода очень важна. В сообществах должны понимать, что они не являются нашими «филиалами», сами принимают решения и несут за них ответственность. Если кто-

Я НЕ МОГУ ПРОСТО СКАЗАТЬ: ДАВАЙТЕ СДЕЛАЕМ ВОТ ТАК! МНЕ ОТВЕТЯТ: НЕТ. МЫ САМИ РЕШАЕМ, КАК ХОТИМ ДЕЙСТВОВАТЬ. И ЭТО ЗАМЕЧАТЕЛЬНО!

обществами — в случае Mozilla речь идет в первую очередь о европейских региональных сообществах, занимающихся локализацией. Эта деятельность оказалась настолько интересной, что Збигнев ушел в нее с головой.

— Изначально я учился computer science, но это оказалось для меня слишком сложным — я не очень силен в математике и теории алгоритмов, так что учебу пришлось бросить. Однако со временем я обнаружил, что хоть моя работа и связана с компьютерами и софтом, я нахожусь ближе к пользователям, к организации сообществ, чем к написанию кода. И я стал учиться социологии и социальной психологии и надеюсь закончить обучение именно по этой специальности.

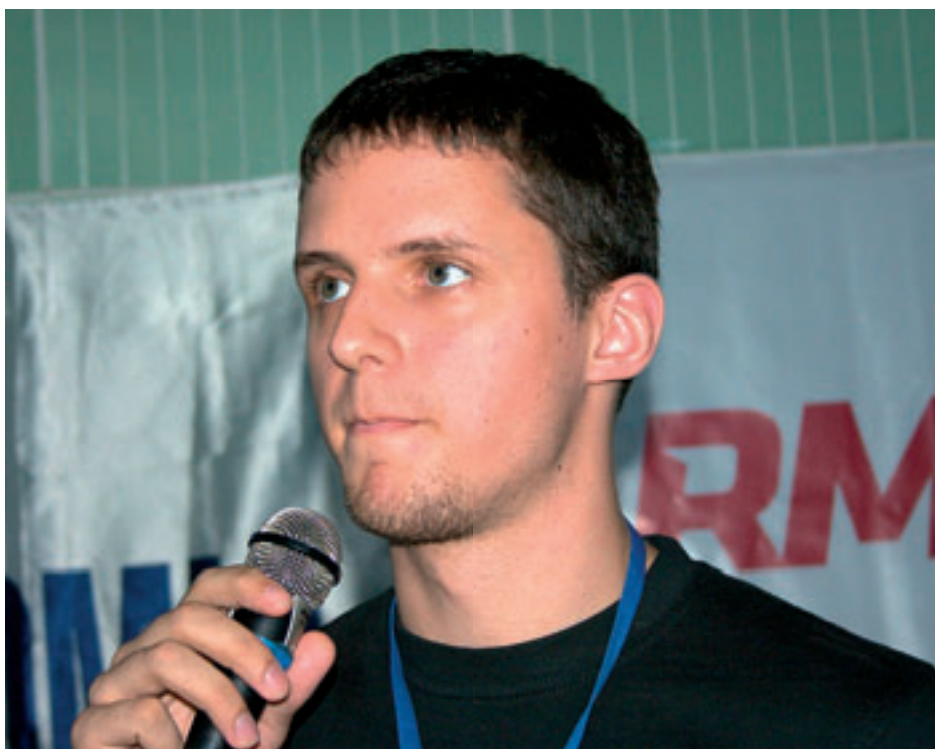
нашим убеждениям, — например, не пытаются закрыть код Mozilla или продавать Firefox, скрывая тот факт, что его можно скачать бесплатно. Да, мы знаем, что в сообществах бывают конфликты — и это нормально, потому что все мы люди. Мы знаем, что лидеры сообществ могут ошибаться и принимать неверные решения по самым разным причинам, и мы хотим быть уверены, что есть определенные механизмы компенсации, запасные выходы — например, если люди внутри сообщества недовольны действиями своих лидеров, они могут просто уйти и работать в другом месте — то есть сделать fork.

Собственно, такая история и произошла с польским сообществом, известным как Mozilla.pl. Оно управлялось двумя

МИР MOZILLA

Сравнивая свою работу в Flock и Mozilla, Збигнев отмечает, что несмотря на схожесть его «должностных обязанностей», между проектами есть большая разница:

— Работать с сообществом в Mozilla интереснее и сложнее, потому что само сообщество больше и старше. Во Flock мы были первопроходцами и могли спокойно решать, по какому пути двигаться вперед, а в Mozilla нужно понимать уже сформировавшееся сообщество, которое за восемь-девять лет своего существования выработало собственные способы решения проблем. Я не могу просто сказать: давайте сделаем вот так. Мне ответят: нет, мы сами решаем, как мы хотим действовать. И это замечательно, потому что это соответствует нашей идее открытого веба, в разработке и определении будущего которого может участвовать каждый. Эта идея оказалась очень привлекательной не только для США, но и для пользователей из других стран — везде есть люди, которые хотят этим занимать-



то тебя контролирует, это совсем другое дело — тогда он ответственный, а не ты. Мы этого не хотим. Это отличает Mozilla от некоторых других проектов open source, где отдельные сообщества в гораздо большей степени управляются из «центра».

Еще один подобный «форк» произошел внутри основной команды разработчиков Mozilla, и имя ему — браузер Mozilla Firefox.

— Никто не принимал централизованного решения о начале разработки Firefox, — вспоминает Збигнев. — Мы занимались Mozilla Suite, но два разработчика решили, что нам нужно что-то другое, и начали создавать независимый браузер,

работчики, что совсем не много, учитывая сложность продукта. Большую часть нового кода проект получает от внешних программистов (для большинства из них это хобби), а не от сотрудников самой компании. «И это важно для нас, мы хотим оставаться маленькой фирмой, осуществляющей общий менеджмент, а не превращаться в крупную корпорацию, люди в которой когда-нибудь перестанут слушать сообщество, потому что им покажется, что они могут решить все задачи без посторонней помощи», — говорит Збигнев.

Впрочем, участие в разработке Mozilla не назовешь простым. Если вы предлагаете какой-то патч для основной кодовой базы,

Mozilla Corporation оказалась очень успешной в коммерческом плане — благодаря сотрудничеству с различными компаниями, заинтересованными в разработке популярного открытого браузера и развитии веба, Mozilla имеет возможность не только оплачивать текущие счета, но и держать некоторый финансовый резерв «на черный день». Впрочем, будучи собственностью некоммерческого фонда, Mozilla Corporation не ставит своей задачей увеличение прибылей, если это не ведет к достижению основных целей Фонда. Оказывать прямую финансовую поддержку внешним разработчикам и участникам сообщества нельзя — это разрушит всю



интерфейс которого писался «с чистого листа». К ним присоединилась группа людей — никто ни у кого не спрашивал разрешения, никто не санкционировал и не оплачивал эту работу. Когда они показали свои первые билды, ответной реакцией было недоумение: «Зачем это нужно? Мы сейчас занимаемся совсем другими вещами!» Но в какой-то момент стало ясно, что Firefox является хорошим средством для достижения наших главных целей — продвижения инноваций и возможности выбора в Интернете, — и мы сделали его нашим основным продуктом.

Открытая модель разработки и ориентированность на сообщество проявляется не только в процессе локализации. В Mozilla Corporation, включая ее филиалы, работает 160 человек, из них около половины — раз-

вам придется найти двух человек из основной команды (reviewer и superreviewer), которые проанализируют предлагаемые вами изменения и решат, подходят ли они для проекта. Порой кажется, что принципы принятия решений отдают бюрократией.

— В общем, так оно и есть, но это неудивительно: невозможно иметь сложный проект, над которым работает так много людей, и обойтись совсем без бюрократии, — соглашается Збигнев. — Внося изменения, мы хотим убедиться, что их проанализировал человек, который разбирается в коде, и что в результате ничего не сломается. У нас есть возможности для улучшения — например, нам нужно больше reviewer'ов, чтобы патчи быстрее включались в код, нужно упростить процесс их поиска — и мы работаем над этим.

модель (как было, например, с инициативой DuncTank в проекте Debian, см. «Ян из Sun» в «КТ» #732) и попросту снизит эффективность работы. Збигнев так объясняет ситуацию:

— Сотрудников коммерческой компании интересуют деньги и, возможно, не очень интересует работа — вряд ли они при этом будут работать со стопроцентной эффективностью. Когда речь идет о сообществе добровольцев, вы можете быть уверены: людям интересно то, чем они занимаются, они действительно хотят работать и делают это эффективно.

Однако помочь с техникой или решить какие-то другие проблемы компания вполне способна. Следует также отметить, что финансовые соображения не влияют на принятие решений, связанных с разработ-

кой — например, с выбором поисковой системы «по умолчанию».

ОЖИВЛЕННЫЙ ВЕБ

После того как Firefox стал основным продуктом Mozilla, он начал потихоньку, процент за процентом, завоевывать популярность. Когда было захвачено около 5% аудитории, стало ясно, что Mozilla перестала быть «андеграундным опенсорсным проектом» и превращается в полноценного игрока на рынке, который требует соответствующей «маркетинговой поддержки». Не удивительно, что эту функцию взяло на себя специализированное сообщество — spreadfirefox.com.

«Наверное, нам повезло, что к моменту начала революции Веб 2.0 Firefox уже играл заметную роль на браузерном рынке — в противном случае никто бы не стал учитывать его при разработке сложных сервисов», — говорю я Збигневу.

— На самом деле, большой вопрос, могла ли эта революция возникнуть без популярного открытого браузера, — возражает он. — Речь идет не о технических проблемах, а об отношении к вебу. В 2001 году был, по сути, один браузер. Никто не разрабатывал ничего нового, не появлялось новых стандартов, W3C был практически мертв — какой смысл создавать новые стандарты, если их никто не будет поддерживать? Веб просто не был интересным местом. Я считаю, что существенная часть «Веб 2.0» (что бы под ним ни понималось) состоит в том, что люди стали создавать новые вещи, и это было возможно потому, что мы оживили веб, снова сделали его динамичным. На мой взгляд, мы можем говорить об этом без ложной скромности. И хорошо, что, если сейчас Mozilla ошибется, кто-то сможет взять наши исходники и двигаться дальше.

Что касается вопроса о том, куда именно будет двигаться веб, Збигнев придерживается распространенного мнения:

— Любое животное — и человек в том числе — живет в условиях постоянной нехватки информации и генетически запрограммировано на ее поиск. Проблема в том, что сейчас у нас слишком много информации, но мы не можем остановиться: вспомните, как часто вы без особой необходимости кликали по ссылкам дальше и дальше. Так что сейчас перед нами стоит задача получать меньше информации, то есть правильно ее организовывать. Мы не можем делать это «сверху вниз», это противоречит идее веба как пространства, в котором каждый может делать то, что ему интересно, не спрашивая разрешения. Мы пытались — получились газеты, журналы, телевидение. Но люди хотят видеть

больше, чем показывают по телевизору и пишут в газетах, и при этом не могут обработать всю доступную информацию.

По мнению Збигнева, чтобы решить эту проблему, необходимо развивать два направления: социальные возможности веба и семантическое описание информации, в том числе — автоматическое.

— Я согласен с Тимом Бернерсом-Ли в том, что Веб 3.0 будет семантическим. Конечно, сейчас люди не склонны заниматься семантической разметкой, и мы не можем сказать: эй, мы тут придумали клевую штуку, называется XHTML, — потратьте несколько лет на ее изучение и пользуйтесь, потому что она хорошая. Никто этого не сделает. Но я верю, что в будущем мы сумеем добавлять семантическую информацию, не требуя от авторов тратить время на это, — автоматически анализируя контент, например. Другая важная часть — социальные сети. Я думаю, что основной источник наших знаний о том, какая информация интересна, — это наши друзья, люди, которым мы доверяем, — и такие сервисы, как Digg, будучи не слишком эффективными, начинают реализовывать

а в том, чтобы найти свою рыночную нишу и свой путь.

— Flock вышел на абсолютно новый рынок и попытался изменить парадигму. Обычно предполагается, что вы работаете в вебе в одиночку. Подход Flock заключается в том, что веб-серфер помнит о своих друзьях и хочет поделиться с ними своими находками. Это огромный эксперимент, и нам потребовалось два года для выпуска версии 1.0, потому что это была неизвестная земля. Рынок Flock — early adopters, и это замечательно, потому что эти люди действительно имеют другие потребности, отличающиеся от потребностей пользователя Firefox. Браузеров на открытых движках со временем будет все больше и больше — ведь делать их довольно просто: взять готовый код и произвольным образом его изменить. В случае Flock это заняло столько времени, потому что требовалось изобрести много нового — мы не решали известных задач, мы пытались создать продукт для современного, быстро меняющегося «двунаправленного» веба. Но я уверен, что открытые движки будут играть все большее влияние, заставляя компании развиваться

ВРЯД ЛИ ВЕБ 2.0 МОГ ПОЯВИТЬСЯ БЕЗ FIREFOX. ЭТО НЕ ТЕХНИЧЕСКИЙ ВОПРОС — ВЕБ ПРОСТО НЕ БЫЛ ИНТЕРЕСНЫМ МЕСТОМ ДО ПОЯВЛЕНИЯ ОТКРЫТОГО БРАУЗЕРА

этот подход. Сегодня я вынужден тратить по шесть часов в день, иначе я перестану понимать, что происходит вокруг меня, но я верю, что ситуация изменится, и наш софт — такой как браузеры или почтовые клиенты — должен помочь нам в этом, поддерживать социальные возможности и развиваться дальше.

Впрочем, нельзя сказать, чтобы Firefox в своей базовой комплектации двигался по этому пути — интерфейс браузера остается практически неизменным.

— Да, интерфейс Firefox довольно консервативен, — соглашается Збигнев. — Конечно, мы будем двигаться дальше и экспериментировать, но вряд ли Firefox устроит революцию по части пользовательского интерфейса — скорее это сделают расширения Firefox либо другие браузеры — например, Flock. У этого проекта есть множество возможностей для экспериментов, потому что у нас есть успешный Firefox, и люди, работающие над Flock, могут сказать: уже есть замечательный браузер, теперь настала пора экспериментировать и изменить мир. Это идеальная позиция и идеальное время — они стоят на плечах такого гиганта, как Firefox.

Оценивая современный уровень Flock, Збигнев отмечает, что главная трудность при его разработке была не в технологиях,

очень быстро. Потому что мы хотим, чтобы веб развивался быстро.

Под конец нашей беседы я прошу Збигнева рассказать о происхождении его никнейма.

— О, это забавная история, — рассказывает он. — Когда я был моложе, я носил длинные волосы, играл на гитаре в рок-группе и читал только фэнтези. Мне тогда было четырнадцать лет, и я, конечно, не выглядел как маг из произведений Толкиена. Но в какой-то момент я начал использовать IRC, и мне понадобился ник. Почему-то так оказалось, что единственным свободным ником был именно Gandalf — и я его занял. Сейчас я понимаю, что это было ошибкой: я встречаю множество людей, которые говорят «О, я тоже Гэндальф» или «О, я знаю тебя по IRC... или не тебя...» Я пытался взять другой ник, но это не просто — люди уже привыкли и продолжают называть меня Гэндальфом. Правда, сейчас он очень даже пригодился — мое имя совершенно неприлично для американцев (люди не готовы к имени, которое начинается с Z), и мой никнейм гораздо проще произносить и читать — собственно, именно так называют меня коллеги. Впрочем, я верю, что однажды «дорасту» до своего никнейма — стану старым, и у меня будет длинная борода... ■



Александр Подьяков

Игривые предки мультитачей

ТРОГАТЬ РУКАМИ МОЖНО. И ДАЖЕ НУЖНО

Устройства, эксплуатирующие идею множественного прикосновения, нередко кажутся нам новыми, хотя ничего кардинально нового в них, конечно, нет — не удивишь мультитачностью ни пианистов, ни любителей спиритических сеансов, ни, как выяснил Александр Подьяков, любителей головоломок.

Идея множественного прикосновения, расширяющего возможности прикосновений одиночных, была реализована в целом ряде приспособлений и механизмов, в том числе в игрушках-головоломках.

Сейчас уже не определишь, что в истории механизмов и машин появилось раньше — игрушки, использующие возможности одновременных манипуляций с несколькими деталями (например, для демонстрации неожиданного и забавного эффекта), или же устройства абсолютно практического назначения (например, сложные замки, требующие одновременного нажима-поворота-смещения тех элементов, которые выполняют роль ключей). Ясно лишь, что оба направления — игровое и практическое — развивались и вглубь, и вширь. В результате трудно найти человека, который, например, никогда не видел

кодового замка на двери, требующего одновременного нажима нескольких кнопок, а среди людей, интересующихся играми и головоломками, — того, кто не видел и не слышал о соответствующих игрушках, а в компьютерной игре не открывал бы виртуальных дверей, не добывал те или иные секреты путем хитрого комбинированного воздействия и т. п.

В этой статье мы обратимся к игровому направлению — к некоторым игрушкам, которые сейчас, задним числом, можно отнести к предшественникам мультитачей, реализующим идеологию множественного, комбинированного воздействия для получения нужного эффекта.

Из старинных (как минимум средневековых) забав, казалось бы, максимально далеко отстоящих от современных аккордных клавиатур и айфонов, следует упомянуть головоломные сосуды, предназна-

ченные не столько для питья, сколько для обливания пьющего, — кружки «Пей, да не облейся». Это сосуды со множественными фигурными вырезами выше уровня наливаемой жидкости и невидимыми отверстиями и каналами внутри стенок. При попытке попить из такой кружки человек неизбежно и сильно обольется, если не зажмет определенную комбинацию отверстий, придав сосуду определенное положение. Поиск нужного «аккорда» на отверстиях такой кружки-«мультитача» — дело непростое. Много воды (пива, меда, вина) утечет, если решать эту задачу методом тыка — точнее, «перебора тыков».

Что касается современных игрушек, то в журнале «Наука и жизнь» в разделе, посвященном головоломкам, публиковались заметки об авторских механических игрушках, которые можно перевести в желаемое состояние только путем одновре-

менного нажима-смещения сразу нескольких (или даже всех) фигурных деталей. Из головоломок, требующих невидимого извне комбинированного воздействия, упомянем «коробочку с секретом» под названием «Законцованный круг» изобретателя Т. Матвеевой. Вращая дно головоломки определенным образом, надо вызвать одновременное срабатывание двух замков, открыть крышку и достать жемчужину.¹

ВМЕСТЕ ВЕСЕЛО НАЖАТЬ

Вместе весело не только шагать, но и делать многое другое. Для того чтобы узнать, насколько люди склонны делать нечто вместе и насколько им действительно при этом весело, достаточно давно используются устройства отчасти исследовательского, отчасти игрового назначения — интеграторы групповой деятельности. Они предполагают или даже требуют координации одновременных воздействий со стороны всех участников группы. Например, работая с групповым сенсомоторным интегратором (ГСИ-6) Л. И. Уманского, шесть человек должны, согласуя свои воздействия на органы управления, как можно быстрее провести шуп-писчик по S-образному лабиринту, стараясь как можно реже касаться шупом стенок лабиринта.² Этот и другие аналогичные приборы использовались и используются для изучения групповой сплоченности, динамики распределения функций в группе и т. п. (Вероятно, если сделать симуляцию какой-либо версии такого интегратора на современном мультитаче, может получиться забавная игра.)

Это же касается и другого устройства — дальнего родственника кружки «Пей, да не облейся». Оно использовалось для изучения и моделирования социально-психологической динамики в группе космонавтов. Участники заходят в душевые кабинки (каждый в свою) и пытаются прина-
дуть душ. Пытаются — потому что вра-

щение кранов горячей и холодной воды в кабинке каждого участника приводит к неожиданным изменениям температуры и напора воды в кранах других участников.³ Такая вот социальная игра «лей, да не ошпарься/не отморозь».

Это объекты не совсем игровые, но у них есть игровые аналоги. Варианты различных групповых сенсомоторных интеграторов-«мультитачей» можно было видеть в некоторых заданиях игры «Форт Байяр» — включая, естественно, финал, когда участники должны встать на нужные ячейки пола-«мультитача», чтобы вызвать долгожданный поток монет. Здесь мультитачность скорее символическая, но в процессе игры были задействованы и вполне реальные сенсомоторные интеграторы.

ОЧЕНЬ ХОРОШИ ДЛЯ РЕБЕНКА МАТРИЧНЫЕ КОМАНДНО-СИГНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА С СОВМЕЩЕННЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ КЛАВИАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЙ ПАНЕЛИ

Что касается игрушек не для взрослых, а для тех, кому они, вероятно, все-таки нужнее, — для детей, то в познавательном и социальном отношении очень хороши для ребенка (тут надо вдохнуть) матричные командно-сигнальные устройства с совмещенным расположением клавиатуры и информационной панели — сложные, впрочем, больше по названию, чем по принципу работы. Издавна с такими информационными устройствами работают взрослые.⁴ Но упрощенный вариант можно дать и ребенку — как головоломку. В своих экспериментах я давал, например, такую⁵.

На верхней панели матричной головоломки находятся два перпендикулярных ряда кнопок (по 5 кнопок в каждом ряду), а также 35 окон: 2 перпендикулярных ряда по 5 окон непосредственно напротив кнопок (эти окна закрыты белыми заслонками) и матрица из 25 окон с зелеными за-

слонками чуть дальше — внутри квадранта, заданного перпендикулярными рядами кнопок.

Нажим на какую-либо одну кнопку приводит к открыванию белого окна прямо напротив нажатой кнопки. Нажим на две кнопки (одну в одном ряду и одну в другом) приводит не только к открыванию двух соответствующих белых окон, но и к открыванию зеленого окна, находящегося на пересечении горизонтали и вертикали, проходящей через эти кнопки. В каждом окне находится изображение какого-либо сказочного персонажа, и его становится видно при открывании заслонки (рис. 1).

Я предлагал двум детям, объединившимся на добровольной основе, поиграть с этой новой игрушкой (например, в груп-

пе детского сада я говорил: «Кто хочет поиграть с новой игрушкой? Нужно двое ребят, чтобы могли играть вместе»). Участники: дети четырех-шести лет.

Показав игрушку, я не давал никаких объяснений относительно ее работы и способов действий, не ставил никаких задач и вводил единственное правило: кнопки одного ряда «принадлежат» одному ребенку, кнопки второго ряда — другому, и трогать «чужие» кнопки не разрешается.

1 Калинин А. Путешествие за головоломками // Наука и жизнь. 2002. № 12. www.nkj.ru/archive/articles/5148.

2 Уманский Л. И., Чернышев А. С., Тарасов Б. В. Групповой сенсомоторный интегратор // Вопросы психологии. 1969. № 1. С. 128-130.

3 У одного из наших сотрудников эта увлекательная игра реализована в виде связи кранов на кухне и в ванной. Стоит начать мыть посуду, как из ванной раздается гневный рык. — Прим. ред.

4 Конарева В. П., Тяпченко Ю. А., Седакова Л. Б. Исследование работы оператора с матричными командно-сигнальными устройствами // Техническая эстетика. 1975. № 12. С. 25-27.

5 В течение ряда лет я занимался изучением самостоятельной познавательной деятельности детей, в том числе с игрушками-головоломками, и делал такие головоломки сам по мере надобности, о чем даже написал монографию «Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт».

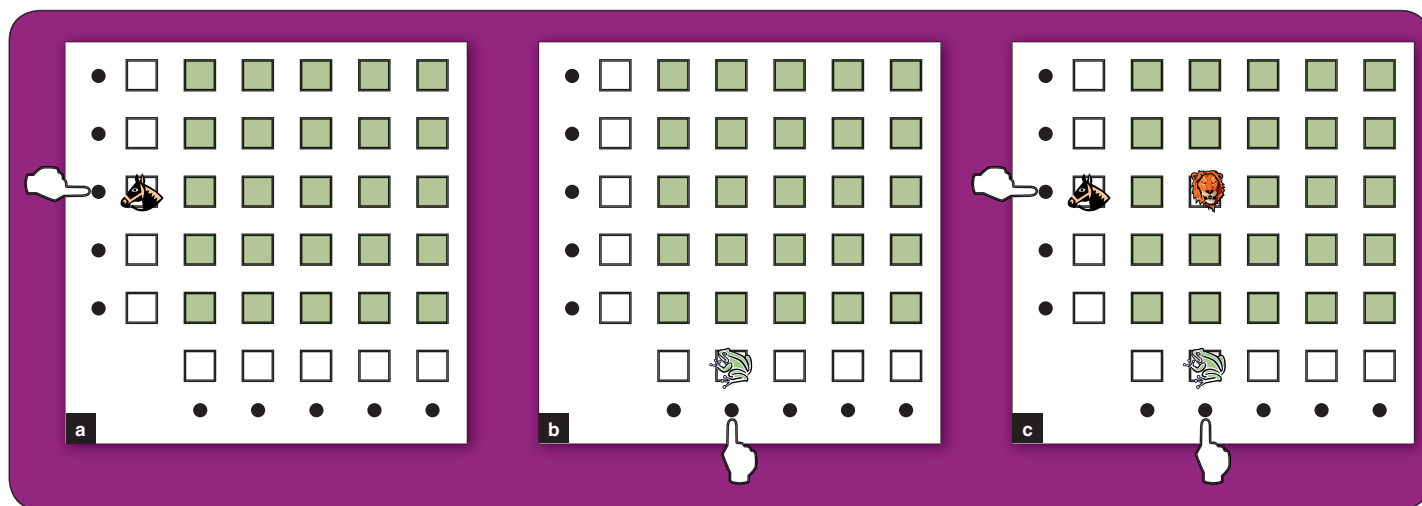


Рис. 1. МАТРИЧНАЯ ГОЛОВОЛОМКА. а — нажим кнопки в вертикальном ряду; б — нажим кнопки в горизонтальном ряду; с — нажим двух кнопок в обоих рядах

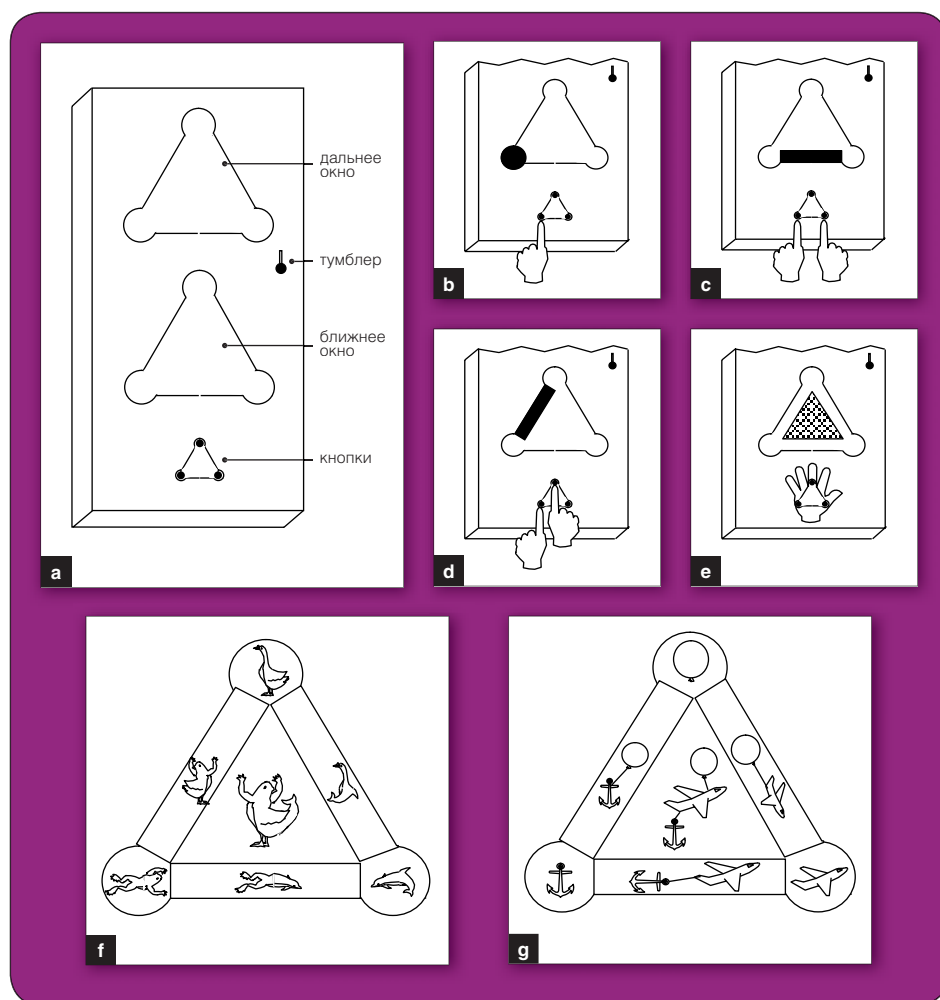


Рис. 2. «ТРЕУГОЛЬНАЯ» ГОЛОВОЛОМКА. а — вид сверху; б–е — нажимы на кнопки и освещаемые «форточки» в окнах; ф — картинки ближнего окна; г — картинки дальнего окна

Вначале дети нажимали кнопки независимо друг от друга, рассматривая изображения ближайшего к себе ряда (их, напомним, можно было открывать и одиночными нажатиями). В какой-то момент оба случайно нажимали кнопки одновременно друг с другом и замечали новое открывшееся окно с картинкой. Обычно каждый из детей считал, что это он открыл окно (ведь оно открылось при его нажатии), о чем и сообщал вслух. Здесь между некоторыми детьми возникал спор («Это я открыл Красную Шапочку!», «Нет, я!», «Это моя Красная Шапочка!», «Нет, моя!»). Далее ситуация разворачивалась по одному из двух сценариев.

Кто-то из детей оказывался более напористым, а другой — более податливым: он начинал верить, что именно действия первого привели к открыванию окна, а его собственные действия — лишь дополнительные, вспомогательные, «доводящие». Первый быстро осваивал роль командира, отдающего указания («Нажми эту кнопку; теперь эту»), а второй становился их исполнителем (хотя объективно вклад обоих был абсолютно одинаков и равно необходим).

Но в ряде случаев ситуация развивалась по-другому. Один из детей догадывался, как может доказать свою правоту, — он отпускал свою кнопку и злорадно или, наоборот, меланхолически констатировал закрытие окна («А я закрыл твою Красную Шапочку»). Это был очень важный момент — взрослеющий человек экспериментально доказывал свое утверждение, используя отрицательную информацию — информацию о связи отпущенной кнопки и закрывшегося окна. Обычно дети до семи лет не используют отрицательную информацию: например, чтобы определить, кто «автор» того или иного эффекта в совместной компьютерной игре, они предпочитают еще более интенсивно осуществлять действия (еще чаще долбить по клавише), а не демонстративно прекращать их. Матричная головоломка побуждала использовать новую, более сложную стратегию доказательства.

Сделав затем несколько одновременных нажимов и отпусаний, дети признавали, что открывание окон является результатом их совместных действий («Мы

открываем вместе») и что друг без друга здесь не обойтись. После этого они начинали координировать свои действия, общаясь в подчеркнуто вежливой манере («Нажми, пожалуйста, ту кнопку», «А теперь ты нажми вон ту»). Этот переход от агрессивного спора к взаимной вежливости и даже слову «пожалуйста» выглядел весьма забавно.

Особый интерес представляли ситуации взаимной координации не просто отдельных действий, а целых стратегий. Например, один ребенок удерживал в нажатом положении первую кнопку своего ряда, а другой по очереди перебирал все кнопки своего; затем первый переходил к удержанию второй кнопки, а другой опять нажимал все кнопки своего ряда и т. д., пока не были перебраны все изображения в окнах. Эта самостоятельно обнаруженная процедура перебора «цикл в цикле» очень помогала понять принцип работы устройства и структуру его внутренних связей.

И апогей мультитачности — оба ребенка, используя обе руки (а иногда еще и собственный нос, если рук не хватает), нажимают все кнопки сразу и охают, увидев все открывшееся поле изображений («Ух ты, как много сразу!»).

«МУЛЬТИТАЧНОЕ» ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ

Комбинаторные способности считаются одними из важнейших в мышлении человека. Опробование различных аккордов и наблюдение за возникающими эффектами может при определенных условиях стать для играющего (ребенка или взрослого) упрощенным аналогом многофакторного эксперимента, требующего интеллектуальных усилий той или иной напряженности.

Дело в том, что многофакторное экспериментирование позволяет изучать такое принципиальное свойство систем, как эмергентность — несводимость свойств системы к сумме свойств ее отдельных элементов (неаддитивность, несуммативность).

Простейшей физической метафорой несуммативности, проявляющейся в эксперименте, является взвешивание нескольких объектов. Пусть имеется три объекта: A , B , C . Когда мы взвешиваем их по отдельности, то обнаруживаем, например, что объект A весит 2 г, B — 5 г, а C — 10 г. Но когда мы взвешиваем два объекта A и B , то получаем не 7 (2+5), а, например, 25 г. Когда взвешиваем A и C , то получаем не 12 (2+10), а 1 г. Когда взвешиваем B и C , то получаем не 15, а 3 г. Объяснение такого рода фактов состоит в том, что взвешиваемые объекты

вступают друг с другом и с окружающим в различные взаимодействия (например, химические или какие-либо другие). Взвесив все три объекта вместе, мы можем получить и отрицательный вес: чашку весов начинают тянуть не вниз, а вверх. (Если А, В, С — это, предположим, три блока самособирающегося вертолета.)

Может ли ребенок, оставшись один на один с объектом, без помощи взрослого

ках» ближнего окна находятся скрытые изображения животных и их различных гибридов⁶, в «форточках» дальнего — картинки разных искусственных предметов и их комбинаций. От положения переключателя (аналога переключателя регистра) зависит, в каком окне — ближнем или дальнем — будут зажигаться «форточки». От того, сколько кнопок нажато и какие именно, зависит расположение осветив-

лет. Абсолютное большинство детей (около 80%), включая большинство четырехлеток, в процессе самостоятельного обследования-экспериментирования по-зажигали все форточки и просмотрели по несколько раз все картинки. Делали они это с большим интересом, а некоторые и с азартом.

В известных мне исследованиях, использующих игровые материалы другого рода, дети такого возраста были способны осуществить полный комбинаторный перебор только двух факторов, и это в лучшем случае. Игровой девайс с аккордной клавиатурой и понятными ребенку наблюдаемыми эффектами позволяет детям проявить свои способности более полно.

Множественность, одновременность воздействий — интригующая характеристика, привлекающая интерес и изобретателей игрушек, и игроков — разгадчиков головоломок. Вряд ли можно перечислить всех ближних и дальних родственников устройств-мультитачей, когда-либо использовавшихся в практических и игровых целях. Будем ждать новых интересных потомков — в том числе игровых. ■

ОБЫЧНО ДЕТИ МЛАДШЕ СЕМИ ЛЕТ НЕ РАБОТАЮТ С ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

и обсуждения с партнером, понять хоть что-то в хитросплетениях многофакторных взаимодействий? Может — если девайс с аккордной клавиатурой специально «заточен» под игровое комбинаторное экспериментирование: дизайн клавиатуры облегчает поиск комбинаций, а наблюдаемые эффекты стимулируют комбинировать еще и еще.

Приведу пример устройства из собственного арсенала.

«Треугольная» головоломка имеет 4 органа управления (3 кнопки в вершинах очерченного треугольника и тумблер-переключатель сбоку) и 2 треугольных окна — ближнее и дальнее. В «форточ-

шейся «форточки» и появление животного того или иного облика (появление той или иной композиции предметов). Общий вид устройства и принцип его работы показаны на рис. 2.

В целом, чтобы просмотреть все изображения во всех форточках, необходимы 15 различных одиночных и комбинированных воздействий, то есть полный комбинаторный перебор воздействий на 4 органа управления (за исключением «пустой» комбинации, когда ничто не нажато), или, другими словами, — полный факторный эксперимент с 4 факторами (хотя ребенок таких слов и не знает). В эксперименте участвовали дошкольники четырех-шести

⁶ Я чрезвычайно признателен психологу и художнице Н. Щербе за изготовление эскизов этих животных.

**УДОБНЫЙ.
НАДЕЖНЫЙ.
МОЩНЫЙ.**

Хостинг для веб-сайтов,
баз данных и электронной почты.

PHP5, MySQL5, MS SQL, .NET, FTP,
Mail-сервер, root-доступ.

(495) 799-00-18
www.rusonyx.ru

**ДОМЕН
30 НАЗЕД
СЧЕТ**

**24 ЧАСА
ТЕХПОДДЕРЖКА**

**VPS
ХОСТИНГ**

	VP51	VP52	VP53
Дисковое пространство, Mb	2500	5000	10 000
Объем памяти, Mb	256	384	512
Процессор Intel Xeon Quad-Core, MHz	500	750	1000
Производитель сервера	DELL		
Административный доступ (root)	✓	✓	✓
Цена, руб./мес.	от 640	от 1120	от 1400
Партнерские скидки	до 20%		

**DDS
ХОСТИНГ**

	DDS1	DDS2	DDS3
Дисковое пространство, Gb	20	80	120
Объем памяти, Mb	1024	1536	2048
Процессор Intel Xeon Quad-Core, MHz	1200	1700	2000
Производитель сервера	DELL		
Административный доступ (root)	✓	✓	✓
Цена, руб./мес.	от 1840	от 2640	от 3440
Партнерские скидки	до 20%		



Батарея — разряд!

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ОРУДИЯ ПРИХОДЯТ НА СМЕНУ ПОРОХУ

Преподобный
Михаил Ваннах

Сегодня совершенно серьезно обсуждается вопрос об отставке пороха. Нет-нет, не потому, что человечество решило отказаться от такой извечной забавы, как война. Порох может быть отправлен на покой потому, что артиллерия начнет использовать иные физические эффекты — электромагнитные.

Подобные мысли бродили давно. Подтверждение тому мы найдем в художественной литературе, в строках безвременно ушедшего от нас Александра Исаевича Солженицына. Вот сцена из «Красного колеса», где в Военно-промышленный комитет (дело происходит во время Первой мировой) приходят два изобретателя-шарлатана:

«Эта пара отлично знала, что сейчас решается вопрос дальности, и, покинув свои прежние отвергнутые проекты, они предлагали теперь бросать снаряды вообще не порохом, а электромагнитными силами: построить магнитно-фугальное орудие длиной в 70 аршин — и осуществится выстрел на 300 верст! Немного продвинуться нашим войскам — и можно обстреливать Берлин! И какие преимущества: выстрел без звука, без дыма, без блеска! И не

нужно толстой трубы, простота отливки! и — практически вечное орудие, никакого износа!

Все-таки втянули Ободовского в обсуждение. Но хотя и геолог, он все же достаточно тут видел. И прокатывал требовательными бровями:

— Но позвольте, господа, а не понадобится вам ток в миллион ампер? А чем вы будете его накапливать? А какая у вас мощность электростанции?

Хотя почти наглядно это был фанатический или недобросовестный вздор, но они так переваливались через стол по обе стороны, — каково было горняку взять на себя отвержение величайшего, может быть, оружия XX века?»¹

Вот так беспощадно великий русский писатель, капитан артиллерии (человек, о котором эмигрант профессор Н. Ульянов некогда писал в «Новом русском слове», что Солженицын — это

коллективный псевдоним, придуманный КГБ для дезинформации Запада, ибо не может один человек так дотошно знать и описывать и тюремные процедуры, и виды онкологического лечения, и исторические военные действия...) оценил проект электромагнитного орудия.

Да и в массовых технических кружках советского периода нашей истории почти каждый мальчонка, обнаружив, как якорь втягивается внутрь соленоида, высказывал (человек по своей природе добр!) идею применения этой силы для метания в недругов разных предметов. После чего руководитель кружка ставил мальчонку к грифельной доске и, попутно знакомя с законами сохранения, заставлял обнаружить, что для обеспечения выстрела из трехдюймовки потребуется мощность весьма крупной по тем временам электростанции. Артилле-

рийские системы были и остаются одними из самых мощных — и не превзойденных по соотношению мощность/масса! — тепловых машин. Но у всех тепловых машин есть свои пределы, устанавливаемые беспощадной наукой термодинамикой.

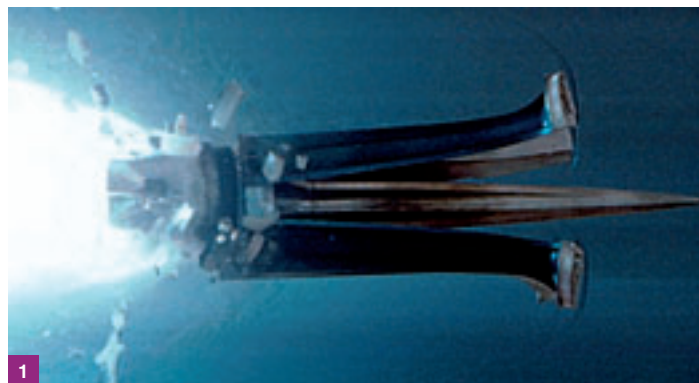
Итак, что мы хотим от артиллерии? Чтобы ее снаряды попадали в цель и производили наибольшие разрушения. Исторически выделилось два типа снарядов — ядро и бомба. Первые поражают своей кинетической энергией, внутри вторых размещен разрывной заряд. (Первоначально и для метания, и для взрыва использовался порох.) Потомки первых — подкалиберные бронебойные снаряды. Дети вторых — снаряды осколочные, фугасные, да и ядерные... И естественно, чтобы произвести разрушения, снаряд

¹ А. И. Солженицын, «Октябрь шестнадцатого».

должен встретиться с целью. Достичь ее по дальности. Прийти в точку наводки тогда, когда цель в ней находится. Для этого (отбросим тонкости наводки и управления огнем) желательна высокая скорость снаряда, высокая баллистика. Растет мощность тепловой машины, коей является пушка. Со всеми вытекающими последствиями, как-то: ростом отдачи, а следовательно, и весом лафета и откатных устройств; повышением давления в канале ствола; термической эрозией, приводящей к износу орудия.

Поскольку всякая техническая система — и система оружия в том числе — всегда является компромиссом между разнообразными требованиями, в истории встречались попытки пожертвовать баллистикой в пользу разрывного действия снаряда. В 80-х годах позапрошлого века, когда единствен-

Вот свидетель, кавторанг Владимир Иванович Семенов, офицер, переживший и оборону Порт-Артура, и Цусимский бой. В своих воспоминаниях Семенов писал², что когда увидел эффект действия японских снарядов по флагману адмирала Рождественского броненосцу «Суворов», на котором находился при Цусиме, то подумал, что японцы используют нечто вроде орудий Залинского. Но развитие военной техники пошло другим путем. Это были выпускаемые из обычных орудий фугасы и бронебойные снаряды, снаряженные шимозой — прессованной пикриновой кислотой, не склонной к детонации при выстреле. Превосходство японских боеприпасов над российскими — снаряженными пироксилином (считай, тем же порохом), — было одной из важнейших причин тягчайшего поражения в истории нашего флота.



1 СНАРЯД РЕЛЬСОВОЙ ПУШКИ В ПОЛЕТЕ

ная доступная высоkobризантная взрывчатка — динамит — не переносила условий орудийного выстрела, капитан армии США Эдмунд Залинский (Zalinski) изобрел пневматические орудия. Это были 15-дюймовки, с дальностью «огня» всего лишь в милю. Зато они могли выбрасывать на эту дистанцию снаряды с зарядом до 100 кг динамита. Трехорудийные батареи пневмопушек были установлены на укреплениях Сэнди-Рок в Нью-Джерси и в калифорнийском Форте Уинфилд Скотт. Под них в 1888 году был сконструирован «динамитный крейсер» USS Vesuvius. Его боевое применение 13 июня 1898 года для бомбардировки укреплений Сантьяго-де-Куба в ходе Испано-Американской войны произвело исключительный психологический эффект.

Дальше шимоза и мелинит вытеснялись толом и тетрилом, те — гексогеном и октогеном. Появлялись более мощные и стабильные пороха. Но — химическая взрывчатка имеет свой предел мощности. А боеприпасы ядерные слишком уж близки к Оружию Судного Дня. А нанести противнику максимум поражений хочется.

Поэтому мысль оружейников вернулась к поражающему принципу пушечных ядер. При достаточно большой скорости снаряда выделяющаяся при попадании в цель энергия будет весьма велика. Три с небольшим километра в секунду — и она равняется действию заряда гексогена того же веса. В десять раз больше — и «гексогеновый эквивалент» болванки возрастает в сто раз! Да еще растет веро-

ятность поражения движущихся целей. Превосходно!

Правда, есть маленькое но... Даже если мы возьмем пороховой заряд того веса, энергия сгорания которого будет, казалось бы, достаточной (по закону сохранения энергии), чтобы достигнуть необходимых скоростей, мы столкнемся с другими ограничениями, накладываемыми на тепловую машину термодинамикой. В результате — экспоненциальный рост требуемого давления в стволе, падение КПД... Предел скорости калиберного снаряда — около 1500 м/с.³ Его пытались преодолеть в так называемых адиабатических пушках, в которых энергию давало сгорание пороха, а рабочим телом служил гелий, имеющий более высокую скорость истечения. Но схема оказалась слишком сложной. И тогда обратились к электромагнетизму.



2 32-МЕГАДЖОУЛЕВАЯ РЕЛЬСОВАЯ ПУШКА С БАТАРЕЯМИ КОНДЕНСАТОРОВ

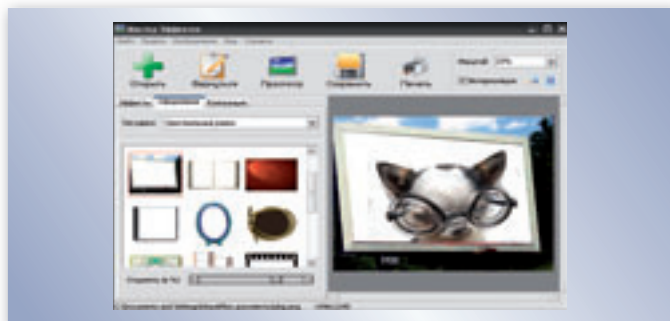
Вспомните громоздкие компрессоры и пневматические отбойные молотки дорожных рабочих недавнего прошлого. Сейчас роль этих инструментов играют переносные электрогенераторы и электроперфораторы, куда более компактные. Электромагнитное поле — это идеальное «рабочее тело». Оно распространяется с максимально возможной скоростью — скоростью света. И технология XXI века предоставляет оружейникам сверхмощные униполярные генераторы⁴, конденсаторы гигантских емкостей, делающие вполне реальным создание электромагнитных орудий. Во всяком случае — их испытания, проведенные в январе-феврале нынешнего года Центром надводных вооружений ВМФ США (Naval Surface Warfare Center Dahlgren

Division), выглядят весьма эффективно (см. фото на предыдущей странице). Максимальная достигнутая скорость — около 3500 м/с, энергия — 9 МДж. Используются орудия, сделанные по принципу рельсовой пушки. В них напряжение подается на два параллельных рельса, при замыкании которых перпендикулярным проводником возникает сила, направленная вдоль рельсов. Она-то и разгоняет снаряд. На фото мы видим за вольфрамовым снарядом, которому и предстоит поразить цель, скобку-замыкатель, частично превращенную в плазму пробежавшим по ней сверхмощным током.

А на очереди уже 32-мегаджоулевая установка [3], разрабатываемая британской BAE Systems по контракту с ВМФ США. Работы, на которые выделено \$36 млн., намечено завершить в 2011 году. Если заказчик оста-

нется доволен, следующий этап будет финансироваться гораздо щедрее — \$276 млн. Предполагается, что к 2020 году он приведет к созданию электромагнитных орудий с дульной энергией в 64 МДж, что примерно в семь раз выше, чем у нынешних опытных образцов. Эти орудия должны поступить на вооружение строящихся в США эсминцев серии DDG1000 Zumwalt, чья модульная конструкция и электрическая трансмиссия рассчитывалась с прицелом на перспективные ЭМ-пушки. Будут ли они действительно эффективным оружием или останутся курьезом вроде орудий Залинского — покажет лишь время. ■

2 В. И. Семенов, «Пасплат», СПб, 1994.
3 edusworld.org/ew/ficheros/2004/raiguns.pdf.
4 М. Ваннах, «Относительность и электрические машины», «КТ» #684, с. 31.



ЭФФЕКТНЫЙ ФОТОРЕДАКТОР

Не секрет, что грамотно оформленный фотоснимок выглядит гораздо выигрышнее стандартного прямоугольника. Сегодня совсем не обязательно заказывать эксклюзивное редактирование своих шедевров — достаточно воспользоваться программой «**Мастер эффектов**». По сути — это набор фильтров, позволяющий быстро трансформировать как целый снимок, так и его часть; по умолчанию разработчики программы предлагают около полусотни разнообразных средств художественной обработки цифровых фотографий. Кроме того, приложение позволяет добавлять различные рамки и декоративные украшения, в результате чего фото превращается в красочную открытку или постер. А красивый и интуитивно понятный интерфейс поможет быстро освоить программу даже начинающим пользователям. ■

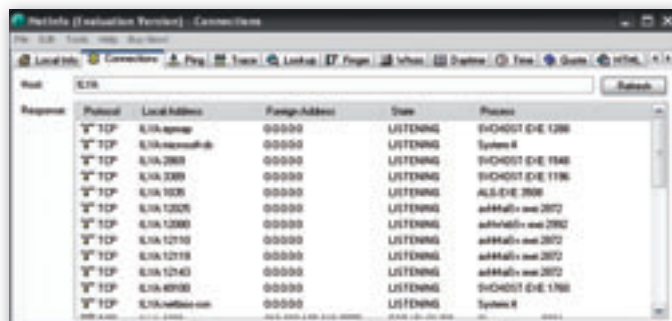
ОС	Windows
Адрес	ams-soft.ru/products/product_18.html
Версия	2.61
Размер	16,1 Мбайт
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
Цена	495 рублей
Ознакомительный период	30 запусков



В ХОЗЯЙСТВЕ ПРИГОДИТСЯ

Развитие интернет-технологий, неуклонный рост скоростей и удешевление трафика способствуют тому, что постепенно отпадает необходимость в поиске хостинга для персонального веб-сайта: иногда проще создать сервер на собственном компьютере и установить на нем полностью подконтрольный себе веб-сайт. Технически это не сложнее, чем установить обычную программу. Правда, остается вопрос выбора движка. Для домашних условий можно порекомендовать сверхминиатюрную **CMS Rumba Easy**. После установки вы получаете готовый каркас, который сразу можно заполнять контентом. В отличие от громоздких коллег, этот «движок» не использует базы данных, сохраняя все записи в текстовых файлах, что упрощает установку системы в домашних условиях и на не слишком продвинутых хостингах. ■

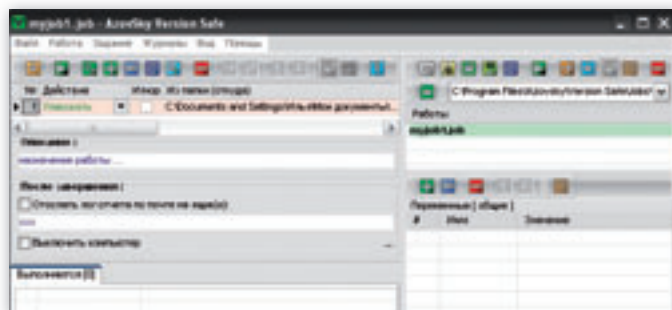
ОС	все распространенные
Адрес	rumba.net.ru/easy
Версия	1.7
Размер	12 Кбайт
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
Цена	бесплатно
Лицензия	AGPL3



СЕТЕВОЙ ВСЕЗНАЙКА

Работая в Интернете, мы видим в окне браузера лишь выбранную нами веб-страницу. На самом же деле веб-серфинг является результатом довольно сложных операций, производимых нашим компьютером и удаленными серверами. Чтобы хоть одним глазком посмотреть за происходящим, можно воспользоваться программой **NetInfo**. С ее помощью вы всегда будете знать свой IP-адрес, сможете отслеживать маршруты движения пакетов и данные пользователей, скрытых за различными IP-адресами, и даже сможете побить в шкуре хакера, просматривающего доступную информацию о том или ином ресурсе. Полезных применений у этого набора утилит (всего их пятнадцать) множество, начиная от использования в качестве инструментария веб-разработчиков и заканчивая изучением принципов работы Всемирной Сети. ■

ОС	Windows
Адрес	www.tsarfin.com
Версия	6.6
Размер	1,9 Мбайт
Интерфейс	многоязычный (русский не поддерживается)
Цена	\$39,95
Ознакомительный период	30 дней



В ЦЕЛОСТИ И СОХРАННОСТИ

Чаще всего программы для резервного копирования данных оперируют большими объемами, начиная от отдельных разделов диска и заканчивая всей системой. Меж тем зачастую достаточно иметь под рукой лишь копии отдельных файлов. Выборочно архивировать цифровое содержимое винчестера можно с помощью программы **AzovSky Version Safe**. Для начала работы достаточно поставить отметки напротив файлов или каталогов, требующих копирования, после чего приложение в ручном или автоматическом режиме сохранит данные в надежном месте. Одним из достоинств программы можно назвать сохранение множества различных вариантов архивных данных, тем самым повышая вероятность реанимации умерших файлов. ■

ОС	Windows
Адрес	azovsky.com.ua/index.php?page=2
Версия	2.5.1.290
Размер	2,6 Мбайт
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
Цена	бесплатно
Лицензия	проприетарная (freeware)

Непревзойдённая мощь и эффективность

Серия UCP (Ultimate Circuit Protection, - уникальная защита) это новое поколение блоков питания производства COOLER MASTER. Он построен по самой передовой в отрасли схеме с использованием компонентов высшего качества для долгой и надёжной работы.



“Лаборатория 80 PLUS® аплодирует компании COOLER MASTER, как первому в мире производителю, удостоенному Серебряного сертификата для блоков питания высокой мощности”

80 Plus

UCP SERIES 700 / 900 / 1100W

Москва:
ПИРИТ тел (495) 785-55-54
Зеон (495) 955-51-99
НИКС (495) 974 33 33
Оланд (495) 788-19-18
Санрайз (495) 542-80-70
Сеть компьютерных магазинов
Неоторг
(495) 223-23-23
СтартМастер (495) 785-85-55
Щедрин (495) 784-72-34
FORMOZA (495) 234-21-64
NT Computer (495) 363-93-93

GSM COMPUTERS (495) 540-91-88
Merlion (495) 981-84-84
Объединённая розничная сеть
POLARIS
и Техмаркет-Компьютерс (495)
755-55-57

Санкт-Петербург:
EUCLID (812) 702-43-00
Компьютер-Центр КЕЙ (812) 074
Компьютерный Мир (812) 333-00-33
РИК (812) 327-34-10
Калининград:
Новая Система (4012) 728-33-3

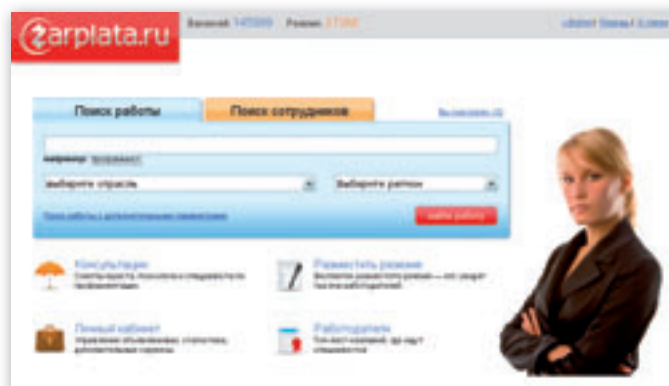
Воронеж:
PET (4732) 77-93-39
Иркутск:
Комтек (3952) 25-83-38
Нижний Новгород:
Санрайз (8312) 19-44-62
Уфа: Сеть магазинов КламаС
(3472) 91-21-12
Екатеринбург:
NT Computer (343) 379-31-68
Ростов-на-Дону:
NT Computer (863) 295-30-20
Новосибирск:
NT Computer (383) 344-99-04



БЛОГ ДЛЯ ВЛЮБЛЕННЫХ В КИНО

И как люди когда-то обходились без кино? Этот вид искусства, во времена своей молодости называвшийся красивым именем «синемаграф», сразу завоевал наши сердца, открыв новые, ранее неизведанные ощущения. Каждая новая лента была событием. Сейчас все изменилось, и производство фильмов поставлено на поток, но даже обилие низкосортных подделок не мешает людям, влюбленным в настоящий, не испорченный конъюнктурой синемаграф, по-прежнему относиться с глубоким душевным трепетом к этому великому искусству. Именно на таких энтузиастов и рассчитан новый веб-сайт **Cinemama.ru**. Здесь можно найти отзывы о самых интересных картинах, прочитать свежие новости или ознакомиться с мнением известных кинокритиков о том или ином фильме. Сайт еще очень молодой, но, учитывая его ориентацию на тех, кто не жует попкорн в кинозалах, можно надеяться, что он объединит вокруг себя ценителей синемаграфа. ■

Адрес	cinemama.ru
Интерфейс	русский
	требуется флэш-плагин



ПОСТРОЙ СВОЕ БУДУЩЕЕ

В идеале, по-настоящему хорошей работой может считаться лишь та, что не только приносит доход, но и доставляет удовольствие. На деле же чаще не хватает или того, или другого, а в самом тяжелом случае нет ни денег, ни радости от потраченных времени и сил. Да, найти свое призвание непросто, но, возможно, онлайн-сервис **«Зарплата.ру»** сможет помочь в построении своего персонального светлого будущего. Здесь собраны десятки тысяч вакансий и резюме, позволяющих работодателю и потенциальному работнику найти друг друга на необъятных российских просторах. Несмотря на столь объемную базу данных, с помощью удобных средств поиска и дополнительных настроек можно быстро сузить круг подходящих вариантов, а при желании — обратиться к вакансиям, имеющимся в какой-то определенной компании. Здесь также можно получить консультации у психолога или специалиста по профориентации. ■

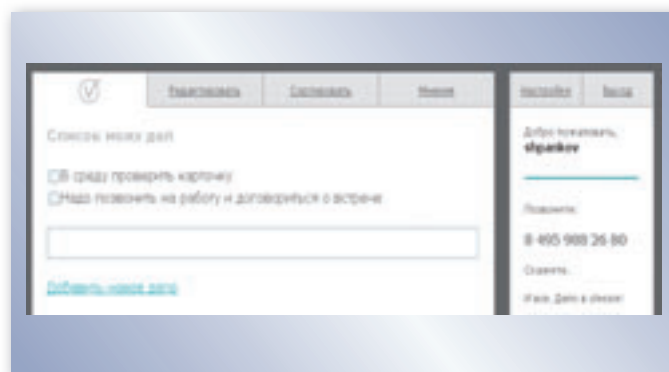
Адрес	www.zarplata.ru
Интерфейс	русский
	флэш-плагин не требуется



ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ БРАТСТВО

Качество перевода статьи, песни или фильма имеет большое значение для взаимопонимания людей, говорящих на разных языках. Меж тем сплошь и рядом встречаются такие перлы трансляции, из-за которых даже самый талантливый фильм превращается в комикс. Решать подобные проблемы можно с помощью сервиса **Notabenoid**. Для удобства все материалы разбиваются на фрагменты, каждому из которых пользователи сервиса могут поставить в соответствие свой вариант перевода. Система рейтинга позволяет посетителям выбирать наиболее приемлемый на их взгляд текст, после чего из лучших вариантов перевода собирается окончательный. Спорные места можно комментировать и оставлять свои рекомендации. Подобный способ коллективного творчества является весьма продуктивным: как точно подметили организаторы сервиса, несколько увлеченных людей сделают более качественный перевод, чем даже самый именитый профессионал. ■

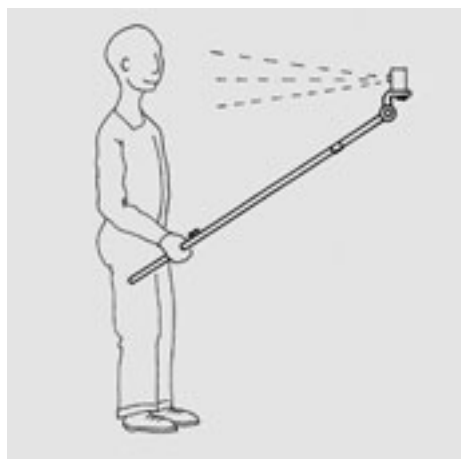
Адрес	notabenoid.com
Интерфейс	русский
	флэш-плагин не требуется



ГОЛОСОВОЙ БЛОКНОТ

Честно говоря, мне так и не удалось обнаружить на сайте **«Все ли сделал»** описание того, как работает этот бесплатный сервис, но то, что он работает, несомненно. Идея проста, как апельсин: если вам нужно внести в список ближайших дел очередную запись, вы просто набираете телефонный номер и диктуете сообщение. Через несколько мгновений то, что вы произнесли в трубку, слово в слово повторяется в виде текста в хранилище ваших заметок, а при желании еще и отсылается на ваш адрес электронной почты. В дальнейшем вы можете в любой момент обратиться к своим записям или с ПК, или с мобильного телефона, а также отредактировать список, удалив завершенные дела. Проект только начал работать, но уже вызвал большой интерес у людей, находящихся в постоянном движении, а обилие пожеланий и предложений по улучшению сервиса или расширению его функциональности говорит о его хороших перспективах. ■

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

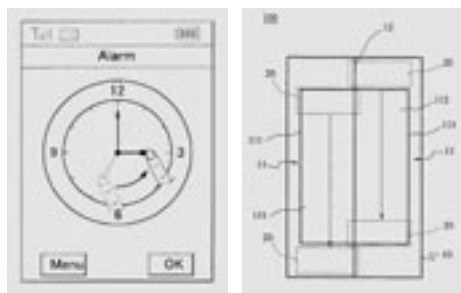


УСТРОЙСТВО ДЛЯ СЪЕМКИ СЕБЯ США

Ситуация, когда один или несколько человек хотят снять сами себя на собственный же фотоаппарат, наверняка вам знакома — в качестве фотографа людям приходилось привлекать вас. Хорошо, что в тот момент вы были рядом. А если бы вокруг не было ни души? Автор заявки знает, как выкрутиться в этом случае. Он предлагает установить аппарат на длинную штангу, разместив на другом ее конце пульт дистанционного управления. Возможно, кто-то из читателей вспомнит, что подобную заявку я уже приводил. Автор тоже в курсе, что открыть Америку ему не удалось, поэтому он решил запатентовать свое устройство применительно не к фотокамере, а к видео.

ЭЛЕКТРОННЫЕ АНАЛОГОВЫЕ ЧАСЫ LG

Многим нравится устанавливать в качестве скринсейвера для мобильного устройства стрелочные часы, реализация которых имеется сейчас практически в каждом гаджете с более-менее приличным дисплеем. Корейская компания увидела в подобных часах проблему: чтобы перевести время, пользователю надо переходить к цифровому виду часов. Соответственно, если дисплей чувствителен к нажатию (тачскрин), компания предлагает переводить время прямо в аналоговом виде путем круговых движений пальцем, начиная



с одной из стрелок. Положение второй стрелки при этом может быть легко вычислено и подстроено автоматически независимо от того, какую из стрелок решил передвинуть пользователь. Помнится, в ранних версиях Windows 95 компания Microsoft реализовывала нечто подобное, но почему-то в дальнейшем от этой идеи отказалась.

ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР КИТАЙ

Разумеется, название патента не отражает суть — китайцы не предлагают запатентовать собственно ноутбук, заявка описывает лишь новый способ соединения корпуса с дисплеем. Складывающийся шарнирный механизм позволяет установить дисплей на разной высоте, благодаря чему пользователю обещано дополнительное удобство при работе. Среди несомненных достоинств идеи — большая максимальная высота установки

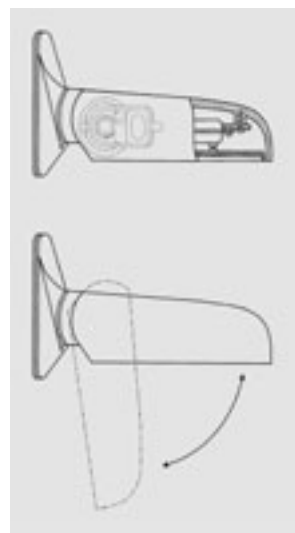


и миниатюрность конструкции в сложенном состоянии. Интересно, а пробовали ли сами авторы работать на подобном устройстве, постоянно переводя взгляд на столь большое расстояние между клавиатурой и дисплеем?

АВТОМОБИЛЬНОЕ ЗЕРКАЛО ЯПОНИЯ

Боковые зеркала современных автомобилей, как известно, оснащаются электрическим приводом, способным менять угол зеркального элемента относительно корпуса в двух плоскостях. И все бы ничего, но к приводу в корпусе зеркала приходится прокладывать электрические провода, притом что само зеркало должно еще складываться как минимум в одну сторону, а лучше в обе, не ломаясь от возможного удара о препятствие. Хочешь не хочешь, конструкция получается сложной, а путь прокладки проводов извилистым. Дабы упростить конструкцию, японцы отважились на радикальный шаг —

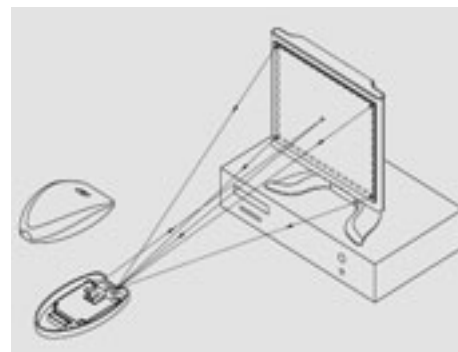
вообще отказались от проводов. В самом деле, мощность привода мала, пользуются им нечасто, а потому на весь срок эксплуатации хватит и батарейного питания. Батарея размещается прямо в корпусе зеркала — благо места там хватает. Ну а пере-



дать команды труда не составляет — достаточно наладить связь по радиоканалу. Для экономии той же батареи приемник в зеркале может включаться достаточно редко — задержка срабатывания в секунду-две в данном случае непринципиальна.

МЫШЬ ТАЙВАНЬ

За не слишком долгую историю существования компьютерной мышки каких только устройств ни напридумывали, но тайваньским инженерам, кажется, удалось и здесь сказать новое слово. В данном случае предлагается некий гибрид лазерной указки и мыши. В корпусе «грызуна» размещается жестко закрепленный инфракрасный лазерный излучатель, и подобные же устанавливаются по углам дисплея. Инфракрасная камера в корпусе мыши должна увидеть пять источников ИК-света, один из которых — отраженный луч собственного излучателя. По взаимному расположению светлых точек на полученном камерой изображении будет нетрудно вычислить ориентацию мыши и, соответственно, положение курсора. Дисплей, правда, потребуются специальный — кроме угловых излучателей, нужен еще специальный слой под матрицей, отражающий ИК-лучи. ■



Транспортировка контента

Загудели, заиграли провода, —
Мы такого не видали никогда.

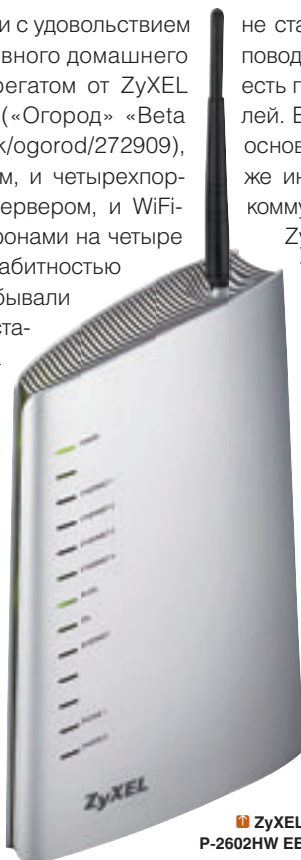
М. Исаковский

До самого последнего времени я думал, что скорость колонны определяется скоростью самого медленного ее члена: мне казалось, что правило это незыблемо и относится к любому случаю жизни.



ЕВГЕНИЙ
КОЗЛОВСКИЙ

Поэтому, давно, привычно и с удовольствием пользуясь в качестве главного домашнего сетевого устройства агрегатом от ZyXEL по имени P-2602HW EE («Огород» «Beta Sample», www.computerra.ru/think/ogorod/272909), который работает и ADSL-модемом, и четырехпортовым коммутатором, и DHCP-сервером, и WiFi-точкой доступа, и двумя VoIP-телефонами на четыре номера, — я мирился с его стомегабитностью и, по мере того как в доме прибывали гигабитные устройства, просто старался не обращать внимание на нереализованную возможность их повышенного быстродействия, — ибо все, так или иначе, было завязано на стомегабитный P-2602HW EE. И вдруг с некоторым изумлением узнаю, что можно пользоваться всеми, включая раздачу IP-адресов, возможностями P-2602HW EE и при этом заставить гигабитные устройства работать на полной скорости. Все, что для этого надо, — подключить их к гигабитному коммутатору, а его, в свою очередь, к P-2602HW EE. Последний будет продолжать раздавать адреса и делать, что ему положено, а гигабитные устройства будут обмениваться друг с другом информацией по быстрому протоколу. Поскольку и исторически, и по многолетнему практическому отсутствию серьезных претензий к продукции этой фирмы мой дом набит сетевыми устройствами именно от ZyXEL, я и тут



ZyXEL
P-2602HW EE

не стал искать добра от добра и обратился по этому поводу именно туда, предварительно выяснив, что есть гигабитные коммутаторы и у других производителей. Более того, есть и десятигигабитные, — но это в основном профессиональное оборудование, — меня же интересовал вариант сугубо домашний, а такие коммутаторы чаще всего бывают пятипортовыми.

ZyXEL выдал мне на тестирование (хотя чего там особенно тестировать-то? — подключить и выяснить, работает или не работает) прелестную металлическую коробочку размером с две положенные рядом сигаретные пачки: 5-Port Desktop Gigabit Ethernet Switch GS-105B, — но прежде чем переподключиться, я запасся информацией для сравнительного теста, то есть померил, сколько времени будет перекачиваться с описанного в «Огороде» «ЯУФ» (www.computerra.ru/think/ogorod/359460) зухелевского же NSA220 на компьютерный винчестер DVD-папка «Другая страна» объемом 4,2 гигабайта, содержащая 14 файлов. Оказалось — 12 минут и одну секунду. Далее я подключил к коробочке P-2602HW EE и три кабеля моих гигабитных устройств: упомянутого NSA220, самого компьютера, в маму которого встроен гигабитный сетевой контроллер Attansic L1 Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-T Controller, и, наконец, недавно описанного в «Огороде» «Черный цилиндр» (www.computerra.ru/think/ogorod/362400) проигрывателя TViX-HD M-7000. Перестраивать ничего не потребовалось: все было мгновенно подхвачено, и светодиодики на коробочке бодро и успокоительно замигали зеленым. Узнать, что компьютер подключился «по гигабиту», было легко — открыв вкладку «Состояния подключения по локальной сети». Что «по гигабиту» подключился и NSA220 — ненамного труднее: следовало глянуть на его заднюю стенку — зеленое мигание сменилось желтым. Это оказалось стандартной индикацией, — ровно так же повел себя светодиод на TViX-HD. Впрочем, с одной стороны, и ста мегабит, похоже, хватает для плавной демонстрации по сети большинства фильмов, с другой... но о другой — поговорим отдельно ниже.

Пока же, убедившись, что компьютер и NSA220 соединены гигабитной сетью, я принялся заново хронометрировать перекачку той же самой «Другой страны» и выяснил, что она прошла за 11 минут 55 секунд. То есть гигабитная сеть дала шестисекундный (!) выигрыш у стомегабитной, или первая оказалась быстрее последней примерно в 1,01 раза. Стоило городить огород! В ZyXEL мне, правда, тут же объяснили, что дело не в сети как таковой, а в мощности

ГИГАБИТНЫЙ КОММУТАТОР ОТ ZyXEL



процессора NSA220 и его прошивке и что, дескать, с недели на неделю выйдет новая ее версия, которая заметно поднимет скорость. Однако и теперь вид хо-рошенькой мигающей коробочки все равно радует, а сознание, что из железа выжато все на настоящий момент возможное, — греет. Помнится, когда NSA220 только-только появился у меня в доме, я уже пытался связать его напрямую, минуя P-2602HW EE, с компьютером, чтобы установить тот самый «гигабит», — но не озаботился проверкой, получилось ли, — потому, зафиксировав приблизительно такой же прирост в скорости, решил тогда, что правильное соединение просто не получилось...

Однако, кроме «радует» и «греет», от зухелевской коробочки произошла и прямая польза: у меня — аж на четыре штуки — увеличилось число сетевых гнезд, и я смог заняться экспериментами по использованию давным-давно лежащей в шкафу зухелевской же пары Powerline-адаптеров PLA400 EE, гоняющих данные по электросети. С появлением NSA220 и TViX-HD возникла проблема транспортировки закачанных фильмов с первого на последний либо их сетевого соединения. С перекачкой дело обстояло так: ну, во-первых, TViX-HD достался мне из пробной партии, экспериментальный или sample, так что внутри у него стоял не терабайтник, а лишь двухсотгигабайтник. Впрочем, это не важно: какого бы объема ни стоял внутри диск, на все случаи жизни и навсегда его все равно не хватит. Значит, если смотреть кино с него, — надо просмотренное удалять (что позволяет сам TViX-HD), а не просмотренное — закачивать. С этой целью я поехал в Spline и приобрел пятиметровый USB-кабель: проигрыватель стоит у меня в общей стойке домашнего кинотеатра, вдалеке от компьютера, — так что пяти метров хватило едва, внятяг. Но едва я подключил TViX-HD к компьютеру по USB, выяснилось, что воспринимается он не как USB 2.0, а как USB 1.1, то есть медленное устройство. Ладно, — решил я, — куда особенно торопиться-то? — однако и в качестве 1.1 через полчаса перекачки связь прервалась. Блохин объяснил: чтобы на таких

расстояниях все работало более или менее нормально, по протоколу, — надо приобретать какой-то специальный, особый, дорогой кабель, — и тогда я подумал, что дешевле и проще, наверное, купить длинный сетевой и качать по FTP. Купил, — но, понятное дело, жить в комнате, на главном проходе которой валяется кабель, — занятие разве что одноразовое. Идея же с Powerline в голову тогда не приходила, потому что свободных сетевых гнезд для TViX-HD не было: одно дело — на полчаса отключить от сети, скажем, IP-камеру или ноутбук, другое — постоянно вытаскивать-вытаскивать пару этих коробочек.

Вообще говоря, первый эксперимент с PLA400 EE был не слишком удачным. Когда у жены стал букваль-



■ PLA400 EE В БОЕВЫХ УСЛОВИЯХ

но на части разваливаться старый ноутбук и сбиваться WiFi-связь, я решил соединить его с модемом как раз посредством двух этих Powerline-коробочек. Однако связь устанавливалась очень какая-то нестабильная и то и дело отсыхала вовсе. С женой все закончилось сменой ноутбука («Огород» «Это тяжкое слово — свобода», www.computerra.ru/think/ogorod/356383): в новый экземпляр WiFi-адаптер был встроен изначально, — так что коробочки отправились в дальний угол шкафа, хотя меня несколько раздражал сам факт неудачи и хотелось разобраться, в чем, собственно, дело. Разобрался. Дело оказалось в размножителе розеток со встроенным каким-то там фильтром: стоило отказаться от него, как PLA400 EE заработал мгновенно и идеально. Об этом следовало подумать и сейчас: в районе компьютера все свободные розетки подключе-

ны к UPS¹ у, что, понятно, для Powerline еще покруче, чем фильтры размножителей; в районе домашнего кинотеатра все многочисленные устройства питаются тоже от фильтрованных колодок. На всякий случай я все-таки проверил оба варианта и еще раз убедился, что фильтры для Powerline — смерть. Пришлось отыскивать ближайшие к тому и друго-

му углу «чистые» розетки, что несколько повредило изяществу решения, однако показалось вполне приемлемым: один питательный провод прошел в щель двери на кухню (в ту самую, через которую уже шел кабель телевизионной антенны), другой — лег под самый обрез ковра.

Чтобы убедиться, что все соединилось идеально, мы с женой посвятили конец вечера просмотру весьма приличной, с шестиканальным звуком, копии фильма «Александр. Невская битва». Сигнал шел с NSA220 — по PLA400 EE — на TViX-HD и за неполные два часа просмотра ни разу не запнулся и даже не заикнулся.¹

Фильм, правда, оказался глупым, скучным, и от него пованивало идеологической заказухой... ■

¹ Написав этот «Огород», я отправил его в ZyXEL — на предмет отлавливания возможных ошибок или неточностей. Изучив результаты моего простенького теста, они, все-таки удивленные им и спросив разрешения, направили ко мне домой Игоря Мильруда, давнего знакомого, однажды уже помогавшего мне в настройках P-2602HW EE. Поначалу мы поискали новые драйверы для сетевой карты и не нашли. Тогда просто перезагрузили компьютер, — и цифры скорости поменялись: на 100-мегабитном протоколе та же папка закачалась почти вдвое быстрее — за 7 минут 5 секунд, а на гигабитном — за 5 минут 40 секунд. Выигрыш в скорости уже стал заметен глазу. Потом Игорь полез в, что называется, тонкие настройки, где и присвоил довольно неочевидному (для меня, во всяком случае) параметру Maximum Frame Size значение 4500, после чего время уменьшилось еще: до 4 минут 48 секунд. После увеличения того же параметра (в настройках панели NSA он же называется Jumbo-кадры и имеет фиксированные ступени: «Отключить», «4 KB», «8 KB» и «9 KB») до 9000 время зачки упало до ровных четырех минут, то есть скорость получилась около 155 Мбит/с, или 18 Мбайт/с. Похоже, что близкая к максимуму, если учесть присутствующий на трассе коммутатор. И выигрыш подскочил сразу процентов до сорока! Не на порядок, конечно, как можно было бы пометать, сопоставив 100 с 1000, — но все же заметно. Правду сказать, далеко не на всех сетевых картах существуют подобные настройки: например, на новом ноутбуке жены их не оказалось.

Торрент без компьютера

QNAP TS-209 PRO ПОМОГАЕТ ДОБЫВАТЬ КИНО
И ЭКОНОМИТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ

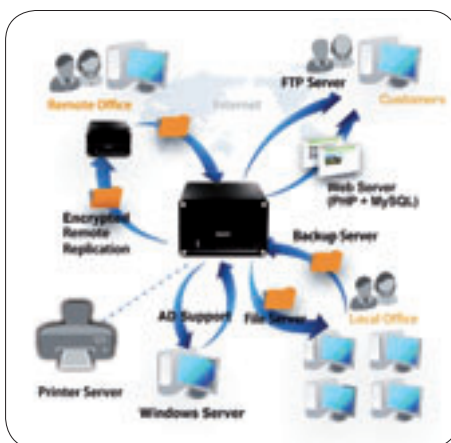
ИГОРЬ ТЕРЕХОВ

Тайваньская компания Qnap Systems вышла на российский рынок чуть меньше года назад, но уже успела закрепиться в сегменте недорогих систем хранения данных, предназначенных для дома и малого офиса. Не последнюю роль в этом, безусловно, сыграла удачная модель однодискового NAS-сервера TS-109, которая получила множество наград во всем мире и была протестирована, кажется, всеми приличными компьютерными изданиями.

Теперь пришло время познакомиться с более продвинутым сервером TS-209 Pro. Главное его отличие от TS-109 — поддержка двух жестких дисков общей емкостью до 2 Тбайт. Точнее, можно воткнуть и побольше — просто пока в продаже встречаются винчестеры не больше терабайта.

Дизайн Qnap TS-209 Pro особо симпатичным не назовешь. Скажем так: строгий облик, в равной мере подходящий и для дома, и для офиса. Размеры стандартные — немногим больше, чем у среднестатистического внешнего бокса на пару винчестеров. Корпус, за исключением передней панели, целиком изготовлен из металла. Панель же пластмассовая, и, сняв ее, вы сразу получите доступ к винчестерам. Спереди располагается набор индикаторов, USB-порт с кнопкой копирования (копируется вся информация с подключенного USB-устройства) и кнопка включения; сзади — еще пара USB-портов, разъемы RJ-45 и питания, а также отверстие под замок Кенсингтона.

Работает сервер на SoC-процессоре (System-On-a-Chip — система, в которой центральный процессор и управляющая логика находятся на одном чипе) с частотой 500 МГц и имеет 128 Мбайт собственной памяти стандарта DDRII (в продаже также можно найти модификацию с 256 Мбайт памяти). За охлаждение отвечает небольшой кулер, находящийся сзади. Работает он невероятно тихо даже на максимальных оборотах. Скорость вра-



щения автоматически изменяется в зависимости от температуры внутри корпуса, но может быть выставлена принудительно в настройках сервера.

Как утверждает прилагающаяся краткая инструкция, для установки Qnap TS-209 Pro нужно сделать всего три шага: вставить винчестеры, подключить сервер к роутеру или прямо к компьютеру и запустить программный мастер установки.

Винчестеры закрепляются в специальных корзинах, которые по салазкам вдвигаются в сервер. Здесь все сделано «повзрослому», так что горячая замена вышедшего из строя жесткого диска сама собой разумеется. Занятно, что, несмотря на фактическую поддержку любых дисков с интерфейсом SATA, производитель позаботился о списке гарантированно подходящих моделей и включил его в полную версию инструкции, а так-

же периодически обновляет его на сайте. Кстати, использовавшаяся нами пара терабайтных винчестеров WD 10EACS в этом списке фигурировала.

После установки винчестеров нужно подключить сервер к маршрутизатору или к компьютеру. Я бы не стал заострять внимание на этом тривиальном шаге, однако при прямом подключении к ПК сервер не был распознан ни Mac OS X, ни фирменным мастером установки. Подключение к другому компьютеру, на котором стояла Windows, окончилось тем же. Пришлось тянуть провод к WiFi-роутеру, после чего все заработало.

Программный мастер установки необходим для выполнения только первичной настройки: выбора имени сервера и пароля администратора, выставления времени, кодировки имен файлов, IP-адреса и, самое главное, выбора режима работы дисков — RAID 0, RAID 1, JBOD или Single Disk. Все прочие настройки производятся уже потом, через специальный веб-интерфейс, доступный по тому IP-адресу, который вы присвоили серверу в самом начале.

ОСНОВНАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Производитель разбил основные функциональные возможности TS-209 Pro на четыре группы: «файл-сервер», «веб-сервер», «мультимедийная станция» и «станция загрузки».

С первым пунктом, думаю, все понятно. На сервер можно загружать файлы



как через веб-интерфейс, так и прямо из Finder или Проводника. Получив Qnap на тестирование, я немедленно скопировал на него около 500 Гбайт разнообразных файлов простым перетаскиванием из одного окна в другое. Сервер поддерживает файловую службу для сетей Microsoft и AppleTalk. Само собой, различным пользователям можно выдавать разные права доступа к общим сетевым папкам. Также Qnap может выступать в роли FTP-сервера и поддерживает безопасный вход по протоколу SSL.

Вероятно, к группе «файл-сервер» следует отнести и возможность подключения к TS-209 Pro любых других носителей информации по USB, а также возможность быстрого копирования содержимого одного из них. Кроме того, по USB можно подключить принтер — в этом случае TS-209 Pro начинает играть роль и принт-сервера.



Функция веб-сервера позволяет вам самостоятельно хостить свой сайт в Интернете. TS-209 Pro поддерживает phpMyAdmin, Joomla! и MySQL/SQLite. Забегая вперед, скажу, что через Интернет можно получать доступ и к другим функциям TS-209 Pro — например, к мультимедийным альбомам или менеджеру закачек («станция загрузки»). Соответствующие ссылки можно разместить прямо на вашем сайте.

Говоря о «мультимедийной станции», разработчики имеют в виду наличие у TS-209 Pro отдельного веб-интерфейса для управления хранящимися на сервере фотографиями, музыкальными и видеофайлами. Работает это так: вы загружаете мультимедийный контент в специально предусмотренные папки и получаете возможность управлять ими через браузер с любого компьютера.

Как видите, интерфейс не очень красив, но сама идея довольно интересна. И в не последнюю очередь потому, что в TS-209 Pro «встроен» совместимый с DLNA мультимедийный UPnP-сервер TwonkyMedia. Это значит, что, имея в хозяйстве музыкальный центр или проигрыватель с поддержкой DLNA, вы можете слушать музыку и смотреть фильмы, сохраненные на сервере, прямо на музыкальном центре или телевизоре соответственно.

Также TS-209 Pro поддерживает службу доступа к музыке iTunes Server. Таким об-

разом, можно хранить на сервере музыкальную библиотеку, к которой будут обращаться все компьютеры в сети с установленным iTunes.

Ну и наконец, мы подобрались к настоящей «киллер-фиче» устройства — встроенному менеджеру закачек, или торрент-клиенту. Его наличие производитель объясняет заботой о пользователе: дескать, не нужно держать компьютер включенным круглосуточно лишь для того, чтобы скачивать или отдавать контент. Пусть этим занимается сервер, заодно накручивая вам рейтинг, а вы — управляйте им через веб-интерфейс или специальную программу Qget.

Впрочем, это не совсем торрент-клиент (поскольку качать он может и с FTP, и с HTTP), а скорее приятное дополнение к основной функции, которую наверняка оценит каждый обладатель без-



лимитного широкополосного подключения. Тихо, надежно и, что немаловажно, выгодно — ведь эта машинка потребляет заведомо меньше электроэнергии, чем настоящий компьютер.

Количеством настроек качалка в TS-209 Pro не уступает обычным клиентам. Здесь можно настраивать порты, выставлять ограничения скорости, автоматически устанавливать права доступа на скачанные файлы и даже расставлять приоритеты закачек. Как уже было сказано, все это доступно и через веб-интерфейс, и через программу Qget, которую можно найти на прилагаемом диске. Правда, версии под Mac OS X там нет. И, кстати, веб-интерфейс качалки не работает в Safari, только в Firefox.

Последней важной функцией TS-209 Pro, которую нельзя отнести ни к одной из вышеперечисленных групп, является поддержка автоматического бэкапа с помощью программы NetBak Replicator (увы, тоже только в Windows-версии). Она позволяет выполнять бэкап с локального компьютера в выбранную папку на TS-209 по расписанию, обладает фильтром файлов и системой мониторинга.

К сожалению, роутер Asus AM604g, через который осуществлялась связь с TS-209 Pro, не поддерживает гигабитное соединение. На ста же мегабитах скорость копирования информации на сер-

вер составила 7,9 Мбит/с, обратно — 7,4 Мбит/с. Не очень быстро, но вполне достаточно для повседневной эксплуатации: тестовый файл объемом 6,66 Гбайт был скопирован на сервер за 14 минут 22 секунды, обратно — за 15 минут 15 секунд. При гигабитном соединении эти цифры сократятся минут до восьми.

Итак, за 12–15 тысяч рублей (цены на эту модель варьируются в подозрительно широком диапазоне) компания Qnap предлагает полноценный двухдисковый сервер с поддержкой RAID 0 и RAID 1, который прекрасно подходит для использования и в небольшом офисе, и дома — не в последнюю очередь благодаря встроенному торрент-клиенту, поддержке DLNA, iTunes Server и общему соответствию концепции «easy-to-use». Не забудем также упомянуть продуманную конструкцию — особенно «умный» венти-



лятор, на который я не мог нарадоваться на протяжении всего тестирования. Честного говоря, я опасался, что из-за шума придется отключать сервер на ночь.

Разумеется, все вышеперечисленное не делает TS-209 Pro устройством, которое необходимо иметь в каждом доме, однако для тех, кто знает, как использовать хотя бы треть его функциональности, похоже, это единственный правильный выбор в данном ценовом диапазоне. Конечно, можно попытаться собрать подобную систему самостоятельно и за меньшие деньги, однако вряд ли результат окажется столь же компактен, столь же прост в использовании и столь же надежен. ■

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР	SoC, 500 МГц
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	128 Мбайт DDRII
ФЛЭШ-ПАМЯТЬ	8 Мбайт
ЖЕСТКИЕ ДИСКИ	2х3,5", SATA, общий объем до 2 Тбайт
СЕТЕВОЙ ИНТЕРФЕЙС	1xGigabit RJ-45
ИНТЕРФЕЙСНЫЕ РАЗЪЕМЫ	1xGigabit RJ-45, 3xUSB 2.0
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	14,8 Вт — в спящем, 29,3 Вт — в рабочем режиме
ГАБАРИТЫ	214x175x115 мм
ВЕС	2,4 кг
ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ЦЕНА	13000 руб.

Непризнанный гений

SAMSUNG G810

АЛЕКСЕЙ СТАРОДИМОВ

Не успев толком разрекламировать и вывести на рынок свои массовые решения на платформе S60, компания Samsung ни с того ни с сего покусилась на святая святых — взяла и создала конкурента Nokia N95. Казалось бы, чего не хватает финскому флагману? И камера там самая лучшая на рынке, и GPS есть, и дисплей огромный, и 3,5-миллиметровый разъем на корпусе имеется, и динамики громкие... Но корейцы пошли еще дальше и сделали нафаршированное под завязку устройство, которое превосходит N95 по многим параметрам. Вот только потеснить своего главного конкурента ему вряд ли удастся.

Делов том, что Samsung — новичок на рынке Symbian-смартфонов, тогда как Nokia — общепризнанный локомотив этой операционной системы. Следовательно, если кто-то желает выложить солидную сумму за S60-устройство, он наверняка закажет себе N95, N95 8 Gb или, на худой конец, N82 — эти культовые аппараты сейчас на слуху, в то время как Samsung никогда не отличался грамотным промоушеном своих смартфонов. Словом, вывод таков: компания выпускает лучшие на рынке

тонкие слайдеры, неплохие женские телефоны, но вот до разработки топовых S60-продуктов она пока не доросла. Возможно, G810 станет чем-то вроде Siemens SX1 — альтернативным устройством для небольшого круга ярких поклонников, которые смогли по достоинству оценить преимущества продукта.

Дизайн G810 навеял воспоминания о самом первом слайдере от Samsung, появившемся на нашем рынке, — D410: присутствуют некие неуловимые общие черты, да и серебристый цвет несвойствен со-

временным телефонам корейского производителя. Дисплей имеет зеркальное покрытие, панели корпуса металлические — G810 приятно холодит руку, да и к сбору царапин он явно не склонен. Отдельно стоит сказать о шторке камеры, которая заметно утолщает верхнюю часть аппарата: во-первых, что удивительно, она совсем не имеет люфта; во-вторых, благодаря ей тыльная часть устройства действительно напоминает цифровой фотоаппарат.

Что касается качества снимков, то с этим у новинки все в порядке — при про-

Panasonic ToughBook CF-Y7

ВИКТОР НЕКРАСОВ

ТРЕТИЙ НЕ ЛИШНИЙ

Оказывается, защищенному ноутбуку вовсе не обязательно быть похожим на ящик с инструментами для автомобиля Hummer. CF-Y7 просто красавчик — серебристая отделка, множество приковывающих взгляд деталей. Габариты — 310x245x44 мм. Диагональ экрана — 14,1 дюйма. Соотношение сторон 4:3, но при этом «родное» разрешение — «вместительные» 1400x1050 пикселей, что заметно больше, чем традиционные для такой диагонали 1280x800.

Несмотря на защиту, весит CF-Y7 всего 1,55 кг. До «ультрапортативных» стандартов не дотягивает, но можно таскать с собой постоянно и не испытывать дискомфорта, как в случае с моделями, весящими под 2,5 кг.

К слову, Panasonic — одна из немногих компаний, которые самостоятельно собирают

свои ноуты. Большинство других игроков рынка пока пользуется услугами китайских или тайваньских ODM.

Шасси CF-Y7 изготовлено из очень легкого и прочного магниевых сплава. До 100 кг максимальной нагрузки мне далеко, поэтому, разувшись, я без опаски встал на закрытый ноутбук обеими ногами. Бедняга даже не скрипнул. Такое ощущение, что под ногами была цельнометаллическая пластина.

Заявлено, что CF-Y7, не боясь повредить, можно ронять в открытом и работающем состоянии с высоты 76 см. Это дей-

ствительно так. Ноутбук смахивали со стола пять раз (больше — просто нервы не выдерживают). Как с гуся вода.

Кстати, воды наш герой тоже не боится, а равно кофе, пива и прочей популярной среди компьютерщиков жидкости. Лить пиво или кофе — жаба задушила, но литра водички из-под крана я не пожалел. Подтверждаю — ноут даже не заметил душа, продолжив работать как ни в чем не бывало.

Оптический привод находится под правой рукой и открывается как кассетоприемники на старых магнитофонах, в стиле «техно». Выглядит очень круто. Кстати, малым весом CF-Y7 во

многом обязан отсутствию грузочного лотка и прочих деталей привода.

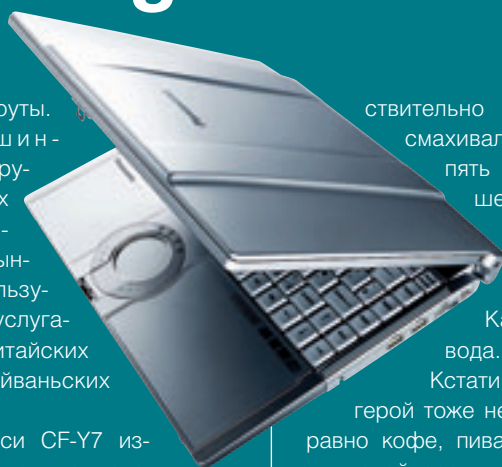
Клавиатура отличная. Помимо гигабитного Ethernet есть модем, Bluetooth и Intel 4965AG Wi-Fi 802.11g. Вместо Express Card используется PC Card, что на текущий момент весьма актуально. Кардридер поддерживает формат SDHC. На борту — двухъядерный Core 2 Duo L7500 1,6 ГГц с низким энергопотреблением, 4 Мбайт кэша второго уровня, 2 Гбайт оперативки, а в качестве ОС используется Windows XP. Благодаря такой комбинации батарея живет больше шести с половиной часов. ■



защита от воды и ударов, хороший экран, длительное время работы от батарей, привлекательная цена (\$3400), производительность



емкость жесткого диска всего 80 Гбайт (хотя для корпоративных задач это не столь важно)





чих равных она выигрывает у Sony Ericsson K850i и Nokia N95 благодаря наличию 3-кратного оптического зума. Есть ксенонная вспышка. Видео получается чуть хуже, чем у N95 или N82, хотя «бумажные» характеристики роликов совпадают — максимальное VGA-разрешение и частота 30 кадров в секунду. Музыкальные возможности Samsung G810 аналогичны модели i450: имеются 3,5-миллиметровый разъем для подключения наушников и усилитель ICEPower Mobile от Bang&Olufsen, что на выходе дает качество звука выше, нежели у N95 и даже N91. К слову, в модели G810 Samsung впервые применил не свой фирменный разъем для синхронизации, а стандартный microUSB-выход. Похвально.

Дисплей отображает 262 тысячи цветов, что, впрочем, не мешает ему обгонять по качеству картинки «миллионник» на Nokia N95. Он имеет QVGA-разрешение и диагональ 2,6 дюйма, чего вполне достаточно для работы с мультимедийным контентом и навигационными картами. GPS-приемник построен на чипе от Texas Instruments, а в качестве ПО используется решение от Navigone. В общем, здесь нет никаких отличий от парочки Samsung i550/i560. Про-

цессор TI OMAP 2430 (339 МГц) обеспечивает производительность на уровне топовых устройств от Nokia; объем оперативной памяти — 128 Мбайт. В целом аппарат работает шустро. Порадовала поддержка WiFi: это первое S60-устройство из Кореи с такой функциональностью.

Неплохая штука, правда? Как ни странно, G810 имеет мало общего с предыдущим «оптическим 5-мегапиксельником» G800: если то был просто большой телефон с устаревшим интерфейсом, отделанный легко царапающимся пластиком, то наш сегодняшний герой — это современный качественный смартфон, одетый в настоящие латы. Жаль только, что рядовому пользователю будет проще объединить приятное с полезным и купить, скажем, Samsung Soul: там ведь и корпус тонкий, и дисплеи целых два, и мегапикселей тоже пять... Зума нет? Ну и ладно, переживем. ■



3-кратный оптический зум, поддержка WiFi, металлический корпус



не самое лучшее навигационное ПО, матовое покрытие дисплея, средняя громкость динамика

Pioneer BDC-S02BK

СИНИЙ ЛУЧ ДЛЯ ВАШЕГО ПК

ВИКТОР НЕКРАСОВ

PlayStation 3 остается непрекращаемым чемпионом в сегменте бытовых Blu-ray-плееров, но потенциал ПК как платформы для использования этого оптического формата переоценить трудно.

Однако запись дисков BD — удовольствие пока дорогое, так что имеет смысл дожидаться лучших времен. Например, в компании с обычным CD/DVD-приводом, который, в качестве бонуса, умеет воспроизводить Blu-ray. Именно такая модель от Pioneer и оказалась в нашем распоряжении.

За 150 долларов вы получите привод, выполняющий все традиционные функции и открывающий вам дверь в мир HD-видео. Правда, тут есть скрытые расходы. Для полноценного использования Blu-ray понадобится телевизор или панель с большой диагональю,

да еще и с поддержкой Full HD, плюс мощная акустическая система. Но если все это у вас уже есть, зачем покупать отдельный бытовой BD-плеер?

Подключаем BDC-S02BK к ПК и можем работать со следующими форматами на следующих скоростях: чтение BD-ROM/BD-R/RE (Single Layer Blu-ray) — 5x, чтение BD-ROM/BD-R/RE (Dual Layer Blu-ray) — 2x, запись DVD-R/+R — 12x, запись DVD-R DL/+R DL — 4x, запись DVD-RW/+RW — 6x, запись DVD-RAM — 5x и запись CD-R/RW — 24x. Если вы знакомы с современными оптическими приводами, то наверняка заметили, что BDC-S02BK не бьет рекорды скорости. Однако «иксы» достаточны для большинства повседневных задач.

Кроме SATA-интерфейса, для воспроизведения HD-контента понадобится либо



яль». Софтверный плеер

мощный многоядерный процессор, либо видеокарта с интегрированной поддержкой обработки HD-контента (такая как nVidia 8600 GTS или ATI HD 2600 XT), а для просмотра защищенных видеодисков Blu-ray — видеокарта и телевизор с поддержкой формата защиты контента HDCP, иначе максимума качества вам не видать.

BDC-S02BK поставляется в OEM-варианте, то есть кабелей нет, но приятно удивило наличие диска с пакетом Cyberlink BD Solution для воспроизведения HD-контента.

Тестирование заключалось в просмотре фильма «Казино Ро-

мгновенно распознал носитель. Для просмотра в полном разрешении использовалась видеокарта nVidia 8800 GT с HDCP, подключенная к 24-дюймовому монитору. Во время воспроизведения привод ведет себя очень тихо и не мешает наслаждаться фильмом. С записью тоже проблем не возникло. Двухслойный DVD записывается за 23 минуты. ■



привлекательная цена, уверенная работа со всеми форматами



скрытые расходы на соответствующую видеокарту и монитор

То ли спортсмен, то ли Сусанин

SONY ERICSSON W760i

АЛЕКСЕЙ СТАРОДИМОВ

Многие гаджетоманы восприняли анонс Sony Ericsson W760i довольно прохладно — ну слайдер и слайдер, с низким цифровым индексом, а посему ничего нового и интересного он скорее всего не предложит. В конце концов, есть ведь модель W910i в том же форм-факторе, которая является самым-самым музыкальным телефоном компании! Однако все не так просто. W760i превосходит устаревающий флагман практически по всем параметрам, кроме качества воспроизведения музыки (впрочем, оно и у W910i отстает от рыночных требований — увы и ах, но это уже становится печальной закономерностью).

В W760i лучше камера, есть поддержка GPS/A-GPS, намного приятнее дизайн. Внешняя привлекательность, конечно, понятие субъективное, но после анонсов K850i и W910i я был несколько разочарован — грешным делом даже подумалось, что сильнейшая команда дизайнеров японско-шведской компании взяла и разом ушла в отставку, а экстерьером новых топ-моделей занимались дилетанты. Новинка же выглядит именно так, как ей и следовало выглядеть: здесь есть и куча приятных глазу точек внимания, разбросанных по всему корпусу,

и динамики-полукольца, описанные вокруг клавиш приема и отбоя вызовов, и «лампочка» (на самом деле там светодиод, конечно) в виде стилизованной литеры «W» на задней панели. Словом, цельно, свежо и красиво. Правда, тем, кто считает облик модели W910i эталоном для музыкального слайдера, все эти прелести могут показаться излишне пестрым ребячеством. Видали мы и таких консерваторов.

Программно Sony Ericsson W760i является собой очередное решение на платформе A200, украшенной новым набором флеш-

тем, картинок и звуков. Особенностью модели можно назвать встроенный датчик движения: как и в W910i, он позволяет управлять воспроизведением музыки с помощью нажатия на клавишу «Walkman» на боковой грани и потряхивания аппарата. Работает система неплохо, хотя она едва ли удобна в повседневной жизни. Уж лучше бы вместо этих выкрутасов разместили fast-port не сбоку, а на торце устройства или вообще «припаяли» бы стандартный мини-джек... Датчик движения задействуется также в некоторых играх — им уделено много внимания, о чем говорит и па-

Samsung L320

НОВАЯ ОБЕРТКА, СТАРАЯ НАЧИНКА

АЛЕКСЕЙ СТАРОДИМОВ

Не раз уже замечал, что компания Samsung не очень-то любит строить женские модели мобильных телефонов на основе современных версий своей программной платформы — вот и в новинке 2008 года, Samsung L320, мы видим интерфейс а-ля Samsung D900, девять иконок в главном меню, черную и белую темы оформления, а также простенькую программу-плеер без эквалайзеров и поддержки Album Arts. По функциональности рассматриваемое устройство аналогично огромному количеству других моделей под брендом Samsung — имеется 2-мегапиксельная камера без автофокуса, FM-тюнер, Bluetooth 2.0+EDR, поддержка Java (загрузка мидлетов возможна только через браузер) и слот для карточек microSD. Основной дисплей довольно худосочный — разрешение все-

го 176x220 точек при диагонали 2 дюйма.

Внешне новинка очень напоминает Samsung E570, и не мудрено: она приходит на смену этому хитовому аппарату для прекрасного пола — корпус все так же «замылен» и гладок, а внешний экран вновь имеет вертикальную ориентацию. Правда, флип теперь покрыт ненавязчивым «травянистым» рисунком под цвет корпуса, причем выпускается пока лишь один-единственный черно-фиолетовый вариант.

Увы, черный пластик корпуса склонен к сбору даже не царапин — они на темном фоне не так уж и заметны, — а потертостей. На месте производителя я бы в каждую коробочку с L320 вкладывал мягкий мешочек для ношения аппарата.

Как ни странно, старшая модель Samsung L320 уступа-

ет младшей L310 — это касается и дизайна, и программной платформы. А вот функциональность обоих решений практически одинакова — параметры основных экранов и камеры схожи, имеется по шесть «женских» функций, традиционных для такого рода телефонов от Samsung.

Ну а в целом... В целом мы имеем продукт далеко не первой свежести, которому присвоили индекс с литерой «L» и для разнообразия разрисовали корпус еле заметными цветочками. Теперь его будут пытаться продавать по начальной цене около 400 долларов. Вопрос, успешно ли... ■



+ наличие внешнего экрана, эргономичная клавиатура, наличие «женских» функций

- марки и быстро трущийся пластик, устаревшая программная платформа, загрузка Java только через WAP-браузер

ра «гейм-клавиш» над дисплеем. Беспокоят мысли о совместимости: далеко не факт, что все эти экзотические средства управления — и датчик, и дополнительные кнопки — заработают в тех игрушках, которыми захочет побаловаться обладатель W760i. С другой стороны, запуск сервиса фирменных игр от Sony Ericsson — лишь вопрос времени: надо же составить конкуренцию возрожденному N-Gage от Nokia! Или хотя бы попытаться составить — на платформе Java далеко не уедешь.

GPS-функциональность в W760i проработана чуть лучше, чем в Z750i (первом аппарате с GPS от Sony Ericsson), — здесь тоже применяются карты Google Maps версии 2.0, для подгрузки которых используется GPRS/EDGE- или UMTS-соединение, а также более продвинутый альтерна-





тивный софт от компании Wayfinder, позволяющий загружать содержимое карты с ПК напрямую на карту памяти устройства. Правда, для полноценной работы с этой программой придется купить лицензию — в W760i предусмотрен демонстрационный вариант, издыхающий через три месяца. Добавилась пара занятных функций. Первая, по имени Tracker, предназначена для расчета энергии, затрачиваемой спортсменом при перемещении из точки А в точку Б. Вторая функция напрямую связана со встроенной камерой: по умолчанию в EXIF-запись каждого снимка добавляется так называемая геометка, в которой сообщаются координаты места, где он был сделан. Для этого задействуется или GPS-приемник (если он был запущен в момент фотографирования), или

A-GPS, или Cell ID. Что до самой камеры, то применяемый модуль аналогичен таковому в имиджевом Sony Ericsson W890i — три мегапиксела, автофокус и вспышка отсутствуют.

Хороший получился аппарат, видный. Вот только вряд ли он станет популярным — в начале продаж W760i будет стоить более 600 долларов, что непомерно много за молодежную модель со среднего качества камерой и звуком. Поддержка GPS, конечно, весомый плюс, но только для людей знающих — в том же Z750i она была практически не востребована. Более того, у коммуникаторов на Windows Mobile и смартфонов Nokia с навигацией дело обстоит получше.

В общем, вряд ли стоит покупать W760i сразу же после появления на полках магазинов и страницах интернет-шопов — его время наступит полгода спустя, когда цена опустится до вменяемой отметки долларов в четыреста. ■

-  поддержка GPS, интересное оформление экстерьеря, реализация сенсоров движения
-  fast-port на боковине, слабая камера, trial-версия навигационной программы

Sanyo Xacti VPC-HD1000

Виктор Некрасов

УДОБНОЕ ВИДЕО

Габаритами и дизайном новый портативный видеоредактор Sanyo Xacti VPC-HD1000 отличается от собратьев в лучшую сторону. Выглядит машинка как нечто среднее между футуристической электробритвой и бластером из фантастических фильмов о захватчиках с Марса.

Весящий 300 г вместе с батареей и имеющий 11 см в самом длинном месте корпуса, видеоредактор прекрасно лежит в руке. Несмотря на внушительных размеров оптику, камера по-прежнему легко помещается в кармане или поясной сумочке.

Сенсор у VPC-HD1000 — CMOS 1/2,5 дюйма с разрешением 4 Мп. Мягко говоря, маловато, сегодня стандартом считаются 8–10 Мп. В результате максимальное «честное» разрешение фотографий составляет 2288x1712 или 3264x2448 при использовании интерполяции.

А вот видеочасть радует. VPC-HD1000 имеет разрешение Full HD (1920x1080), которым пока могут похвастаться только видеоредакторы, стоящие на несколько сотен долларов больше, а также 720p, 640x480 и 320x240. Количество кадров в секунду — 30, а не 25. Более того, в режимах 720p и 640x480 можно писать видео с 60 fps, что незаменимо для съемки быстро движущихся объектов.

Видео снимается в формате MPEG-4 AVC/H.264 (AVCHD). Full HD и 720p@60fps записываются с потоком 12 Мбит/с, 640x480@30fps — с потоком 3 Мбит/с. В качестве носителя используется карта памяти SD, так что, вооружившись SDHC-картой емкостью 8 Гбайт, вы сможете даже в разрешении Full HD записать до полутора часов видео.





Камкодер ориентирован на тех, кто просто хочет снимать видео, не беспокоясь о настройках. Интерфейс напоминает больше фото-, нежели видеокамеру и очень прост в использовании. Зум и автофокус неторопливы. Есть входы для микрофона и наушников, встроенная вспышка и ручной фокус, настройки диафрагмы (F1,8–F8) и скорости затвора (1/2–1/500). Семь программных режимов содержат настройки для оптималь-

ной съемки пейзажа, лиц, снега и т. д.

Фотографии получаются лучше, чем у предшественниц. Цвета чуть сатурированы, мало деталей, но в целом приемлемо.

12-мегабитного потока видео для Full HD явно не хватает — изображение размыто, видны артефакты. В более низких разрешениях результаты гораздо лучше. ■

-  неплохое качество, отличный видеосенсор, привлекательная цена (\$800), использование SD в качестве носителя
-  малое время работы от одной батареи — от 45 минут до 1 часа, дорогие дополнительные аккумуляторы



Lian Li PC-XB01

» «ЯБЛОЧНЫЙ» КОРПУС ДЛЯ ДЕТИЩА MICROSOFT

Самое любимое занятие моддеров игровых приставок (да-да, и такие есть) — делать из них ноутбуки. Это довольно просто: нужно подключить к приставке ЖК-дисплей и гордиться проделанной работой. А вот фирма Lian Li решила пойти другим путем и выпустила серийный мод корпуса майкрософтовской консоли Xbox 360. Зачем? Как известно, это устройство зачастую перегревается, да и шумит неслабо. Именно эти недостатки и позволяет устранить установка корпуса PC-XB01. Но самое интересное, что штука эта очень кое-что напоминает. И даже не отдаленно. Смотрим внимательно, еще внимательнее... Правильно! Это же скопированный фактически один в один дизайн корпуса профессиональной линейки компьютеров Apple Mac Pro. Впрочем, почему бы не использовать хорошее решение (главное, чтобы не засудили потом, а то ведь «яблочники» любят и умеют судиться)? Габариты PC-XB01 — 160x250x415 мм. Для обеспечения дополнительной вентиляции в задней части находится кулер, частота оборотов которого составляет полторы тыщи в секунду. Сколько эта штука стоит, пока неизвестно, а в продаже она появится в конце августа. ■

Acer Aspire 5530G

» КРИСТАЛЛ

Компания Acer знакома каждому россиянину, знающему слово «ноутбук». Ее доля на нашем рынке лэптопов огромна (в основном за счет моделей низкой ценовой категории). Впрочем, это вовсе не значит, что фирме нечего предложить в среднем ценовом диапазоне. Недавно, к примеру, она начала поставлять в Россию новую серию ноутбуков Aspire, 5530G, на основе процессоров AMD Turion X2 Ultra. Эти машины оснащены 15-дюймовым широкоэкранным дисплеем формата 16:10, изготовленным по технологии CrystalBrite, которая обеспечивает быстрый отклик матрицы и повышает контрастность и четкость изображения. Кроме того, в компьютеры этой серии опционально устанавливаются приводы Blu-ray. Ну а чтобы фильмы высокого разрешения было приятнее смотреть, в 5530G встроены два динамика и сабвуфер, хотя, если захочется, можно прямо к встроенной звуковой карте ноутбука подключить систему 5.1. Ну и, конечно же, нельзя забывать про дизайн, а то черные квадратные гробы уже опостытели. Здесь же мы видим корпус закругленными краями, блестящей крышкой и матовой поверхностью внутренней стороны. Что касается видеокарт, то в этом семействе установлены ATI Mobility Radeon с 256 Мбайт выделенной памяти. Стоят 5530G, в зависимости от комплектации, от 23 до 33 тысяч рублей. ■



Samsung ML-2245

» ПО БАРАБАНУ



Samsung Electronics решила порадовать поклонников своей продукции новым монохромным лазерным принтером ML-2245. С виду может показаться, что это самый обычный лазерный принтер, но все самое интересное прячется внутри. В картридже устройства можно заменять как тонер, так и барабан, что существенно снижает стоимость отпечатка. Прежде всего ML-2245 предназначен для малого и среднего бизнеса. Бюрократия — неотъемлемая часть деловой активности, печатать документы принтер должен быстро и притом не занимать много места (да-да, представьте себе, это все ML-2245). Он способен выдавать до 22 страниц формата A4 в минуту при разрешении 1200x600 dpi, а для установки драйверов, как уверяет производитель, достаточно четырех щелчков мышью. К моменту выхода номера принтер, вероятно, уже появится в продаже и будет стоить 4500 рублей. ■

Palit Radeon HD 4850 Sonic

» ЗАВОДСКОЙ «РАЗГОН»

Всем известно, что пользователи любят разгонять процессоры. Но компания Palit Microsystems решила, что лучше ее специалистов этого никто не сделает. А пользователи... ну что ж, заплатят побольше, значит. Речь идет о видеокарте Palit Radeon HD 4850 Sonic, частота работы ядра которой составляет 685 МГц, а памяти — 2000 МГц. Она снабжена 512 Мбайт памяти GDDR3 с шириной шины 256 бит, поддерживает технологию ATI CrossFireX и интерфейс PCI-Express 2.0. Как и все современные видеоадаптеры, HD 4850 Sonic совместим с DirectX 10.1 и оборудован шейдерами 4.1. Для разогнанной карты необходима хорошая система охлаждения, и тут все в порядке: два вентилятора на медном радиаторе с тепловыми трубками. Отметим и 24-проходное сглаживание, а также возможность работы в связке до четырех видеоадаптеров. ■





Ritmix RPC-500

ВСЕВИДЯЩИЙ UMPC

Хотите верить, хотите нет, но мы ни разу не встречали человека, который бы всерьез пользовался UMPC. Если не знаете, что это такое, напомним: Ultramobile PC — чрезвычайно маленький компьютер без нормальной полно-размерной клавиатуры, зато с вполне себе десктопной ОС. Многие известные производители сейчас промышляют выпуском UMPC, но от фирмы Ritmix мы, честно говоря, этого не ожидали — все же до недавнего времени ее основной продукцией были портативные (и, увы, не самые лучшие) медиаплееры. RPC-500 оснащен довольно мощным процессором, 1024 Мбайт оперативной памяти, а роль операционной системы играет Windows XP Home. Устройство вместе с аккумулятором весит всего-навсего 500 г и вполне помещается в кармане сумки (только не пытайтесь засунуть в карман штанов! Угробите хорошую вещь). Интересно, что оно оборудовано веб-камерой. И это вполне нужное новшество — допустим, находясь в командировке, можно устроить сеанс связи с домом. ■

Nokia 3610

КОНТУР ЛИЦА

У большинства народа телефонные аппараты производства финской компании Nokia ассоциируются сейчас с «мобильными компьютерами» вроде N95 (именно так, и никак иначе, работники фирмы должны называть эти аппараты) или, наоборот, с предельно дешевыми трубками, оборудованными черно-белым экраном. А где же середнячки, спросите вы? Спокойствие. Они есть. Вот, например, 3610 — элегантная штучка за 125 евро. Телефон снабжен большой клавиатурой, а формой повторяет контур лица человека. Есть тут и 1,3-мегапиксельная камера с шестикратным цифровым зумом, а двухдюймового дисплея с грехом пополам, но хватит для просмотра веб-страниц и фотографий. На внешний дисплей выводится информация о поступающих вызовах и сообщениях, либо же на нем отражаются аналоговые часы. Память устройства можно расширить за счет карты памяти microSD емкостью до 4 Гбайт. В продажу «лицо» поступит в третьем квартале текущего года. ■



Sony NWZ-E435, 436 и 438

НОВОЗЕЛАНДСКИЙ СЮРПРИЗ

Sony в свое время первой выпустила портативный музыкальный кассетный плеер. Сейчас, в эпоху MP3, эта компания продолжает выпускать действительно оригинальные устройства для прослушивания музыки на ходу, притом не копируя Apple iPod. Просто не все их знают. Намедни, кстати, на новозеландском сайте Sony появились новые плееры NWZ-E435, 436 и 438. Все они оборудованы двухдюймовым ЖК-дисплеем, FM-тюнером, поддерживают форматы MP3, AAC, WMA и Linear PCM. Емкость устройств — 2, 4 или 8 Гбайт, каждая модель доступна в различном цветовом исполнении. Закачивать музыку на них можно как напрямую, так и через приложения iTunes и Windows Media Player. Увы, по поводу срока выхода и цен ничего не говорится. ■



Logitech V550

ПРИЛИПАЛА

Когда упаковываешь ноутбук, собираясь на работу, редко задумываешься о мышке, особенно если она беспроводная. V550, новый манипулятор для ноутбуков от Logitech, призван изменить эту ситуацию. Крохотный USB-адаптер логитековских мышей уже всем известен. Он такой маленький, что, единожды воткнув в USB-порт, о нем можно просто забыть, поскольку он почти не выпирает из корпуса. Еще интереснее, что от одной пары батареек AA устройство живет около 18 месяцев. Но самое главное — у мышки есть крепление, с помощью которого ее можно пришить к крышке ноутбука. Притом, когда это будет сделано, мышка автоматически выключится. То же самое случится, если изъять ее из USB-порта. Мышка поставляется в двух цветовых исполнениях: сером и серебристом. К устройству прилагается два дока для установки на крышку ноутбука. Оно совместимо как с PC, так и с Mac и вполне подойдет по внешнему виду к любому ноуту. ■





ОЛЕГ ВОЛОШИН

КОМПЬЮТЕР ДЛЯ УЧЕБЫ... ЧТО ЭТО — МОДНОЕ СЛОВСОЧЕТАНИЕ ИЛИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ОТДЕЛЬНЫЙ ПРОДУКТ? КАК ОКАЗАЛОСЬ, ЭТО ВОПРОС КРАЙНЕ СЛОЖНЫЙ И НЕ ИМЕЮЩИЙ ОДНОЗНАЧНОГО ОТВЕТА¹. ОДНАКО КАЖДОМУ РОДИТЕЛЮ ИЛИ СТУДЕНТУ ОТВЕЧАТЬ НА НЕГО ТАК ИЛИ ИНАЧЕ ПРИХОДИТСЯ. МЫ ЖЕ, СО СВОЕЙ СТОРОНЫ, ПОПРОБУЕМ ПОМОЧЬ В ЭТОМ НЕЛЕГКОМ ДЕЛЕ.

УЧЕБНАЯ ТРЕВОГА

НАСТОЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

Для начала постараемся определить базовые критерии, которые, по идее, должны выделить «учебный» компьютер из общего ряда.

Первый очевидный критерий — это цена. Согласитесь, что приобретать своему юному чаду самую навороченную модель слишком расточительно. Сэкономленные средства лучше вложить в то же чадо, но пустив на другие нужды — например, на абонемент в спортзал. У самостоятельного же студента лишних денег, как известно, вообще не бывает.

Кстати, не стоит думать, что при такой экономии вы чем-то обделите своего спинोगрыза — даже недорогие модели современных компьютеров не только работают с офисными пакетами и воспроизводят DVD, но и вполне сносно справляются с обучающими программами и с играми (исключая, конечно, чересчур требовательные 3D-шутеры). А к тому времени, когда ребенку действительно станет не хватать компьютерной мощи, купленное вами железо морально устареет, и заменить его новым будет совсем не жалко (старое же можно отдать в детдом или школу — вам еще и спасибо скажут).

Однако экономия должна быть разумной! Не стоит покупать компьютер, собранный в подвале из помоечного барахла, — в руках ребенка он сломается очень быстро, а ремонт компьютера зачастую равносителен покупке нового.

Отсюда следует второй критерий — лучше доверять брэндам (если, конечно, вы не специалист по компьютерным комплектующим), которые не только продадут готовую станцию, но и обеспечат бесплатное гарантийное обслуживание как минимум в течение года. На российском рынке, в частности, хорошо зарекомендовали себя компании Formoza, Depo, Ф-Центр, Kraftway и R-Style Computers. Есть и сугубо породистые решения — от Hewlett-Packard, Fujitsu-Siemens, Acer и прочих.

Третий критерий — нужно знать, на чем экономить! Компьютер состоит из ряда деталей, все они по-своему важны, но если в отношении одних все же допустимы компромиссы, то в

отношении других — ни в коем случае. К последним, по моему глубокому убеждению, относятся блок питания, корпус, винчестер, клавиатура, мышка и монитор. От блока питания зависит работоспособность всего ПК, от винчестера — сохранность ваших данных, от качественного корпуса — тишина и хорошее охлаждение внутренностей, от клавиатуры и мышки — комфортность работы, от монитора — здоровье глаз.

Чтобы выбрать подходящие клавиатуру с монитором, советую прочитать материал «Проблемы эргономики», опубликованный в этом же выпуске. Здесь же напомним — скупой платит дважды! Только в данном случае платить придется здоровьем ребенка (или своим собственным).

Как следствие, четвертый критерий — покупайте технику вместе с ребенком. Для него может быть важной не только начинка, но и внешность, и цвет, и даже форма.

Пятый критерий — не нужно покупать технику «с запасом»! Если ребенку сейчас не нужен принтер — не покупайте, как бы вас ни соблазняли «щедрыми» предложениями и «специальной» ценой. Благо скорость, с которой производители выпускают новую технику, такова, что модель может устареть в течение трех месяцев, вдобавок заметно подешевев.

Ну а теперь, вооружившись этими советами, отправимся за покупками.

НАСТОЛЬНЫЕ ПК

Линейка готовых компьютеров компании Formoza, старейшей на отечественном рынке, разделена на несколько классов (А, С, Е, S, M, G и GM), среди которых каждый может найти себе подходящую модель. Правда, компания не предлагает учащимся и студентам каких-то специальных машин, но это скорее плюс, чем минус.

Для наших с вами целей (приобрести «образовательный» компьютер) вполне подойдут первые три класса — А, С и Е,

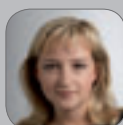
¹ Прочитайте хотя бы блиц-интервью с представителями компаний, выпускающих среди прочего и «учебные компьютеры».

МЫ ЗАДАЛИ НЕСКОЛЬКО ВОПРОСОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ КОМПЬЮТЕРОВ, АКСЕССУАРОВ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАБЫ УЗНАТЬ НАКОНЕЦ, ЧТО ЖЕ ОНИ ВСЕ-ТАКИ ПОДРАЗУМЕВАЮТ ПОД «КОМПЬЮТЕРОМ ДЛЯ УЧЕБЫ». ПЕЧАТАЕТСЯ С СОКРАЩЕНИЯМИ.

Вопросы

1. МНОЖЕСТВО ЛЮДЕЙ ПОКУПАЮТ «КОМПЬЮТЕР ДЛЯ УЧЕБЫ», НО КАЖДЫЙ ВКЛАДЫВАЕТ В ЭТО ПОНЯТИЕ СВОЙ СМЫСЛ. КАК ВЫ ДУМАЕТЕ, ЧЕМ ОТЛИЧАЕТСЯ «КОМПЬЮТЕР ДЛЯ УЧЕБЫ» ОТ ПРОСТО КОМПЬЮТЕРА?
2. КОГДА РЕЧЬ ЗАХОДИТ ОБ ОБРАЗОВАНИИ, КОМПЬЮТЕРНОЕ ЖЕЛЕЗО САМО ПО СЕБЕ БЕСПОЛЕЗНО БЕЗ СОТВЕТСТВУЮЩЕГО СОФТА. НА ВАШ ВЗГЛЯД, О ПОКУПКЕ И УСТАНОВКЕ КАКИХ ПРОГРАММ РОДИТЕЛЯМ, ДА И

САМИМ УЧАЩИМСЯ, НАДО ЗАДУМЫВАТЬСЯ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ?
3. БЫЛ ЛИ У ВАС ЛИЧНЫЙ ОПЫТ ПРИОБРЕТЕНИЯ/УСТАНОВКИ/ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКТА ПОД УСЛОВНЫМ НАЗВАНИЕМ «КОМПЬЮТЕР ДЛЯ УЧЕБЫ»? СТАЛКИВАЛИСЬ ЛИ ВЫ С КОМПЬЮТЕРАМИ И ПРОГРАММАМИ, РАССЧИТАННЫМИ НА РЕБЕНКА ИЛИ СТУДЕНТА? ЕСЛИ ДА, ТО КАКОЕ МНЕНИЕ СЛОЖИЛОСЬ О НИХ?



ABBYU

СВЕТЛАНА ДЕРГАЧЕВА,

руководитель департамента дистрибуции

ABBYU Россия

1 Искать различия нужно не столько в конфигурации и производительности, сколько в программном обеспечении, дополнительной периферии и организации рабочего места. Типичные задачи, которые должен решать компьютер для образования: работа в Интернете (плюс электронная почта и иные средства связи и общения в Сети), математические вычисления и построение функций, работа с графиками, формулами, использование мультимедийных учебных курсов, работа с документами, текстами и фотографиями (набор и правка, сканирование и печать). Все в образовательном ПК должно быть ориентированно на эффективное получение и усваивание знаний.

2 Для школьников — это различные обучающие программы по курсам точных наук и иностранных языков. Для учащихся — программы построения различных математических функций и графиков, множество различных словарей, энциклопедий. Обязательная составляющая — офисный пакет от Microsoft.



FORMOZA

АБУЛФЕРЗ АБАЧЕВ,

исполнительный вице-президент

Группы компаний «Формоза»

1 Компьютер для учебы должен отвечать ряду факторов. Во-первых, он должен обеспечить школьнику и студенту процесс учебы. А это означает, что компьютер должен работать с текстовыми и графическими программами, а также в Интернете (например, с мультимедийными энциклопедиями). И это не всегда компьютер, построенный на дорогих технологиях, с навороченными видеокартами.

Во-вторых, компьютер должен иметь возможность подключения периферийных устройств — принтеров, сканеров, планшетов, и цифровых устройств — фотоаппаратов, MP3-плееров и др. Также рабочее место школьника оборудуется рядом устройств, помогающих ему в учебе.

В-третьих, компьютер должен быть доступным по цене. До сих пор не каждый россиянин может позволить себе компьютер. И особенно важно, чтобы он имел сервисную поддержку.

В-четвертых, компьютер должен обеспечивать досуг. Важно, чтобы он позволял сыграть в игру, пообщаться в Интернете, закачать музыку на MP3-плеер и др.

«Компьютер для учебы» должен обладать «обучающими» функциями, то есть в первую очередь программным обеспечением, необходимым школьнику, студенту и т. д.

2 Из основных программ стоит упомянуть операционную систему, полный пакет MS Office, ну а дальше уже зависит от профиля школьника/студента. Кому-то нужны графические приложения, кому-то математические, будущим программистам тоже требуется соответствующий софт.

К компьютерам Formoza мы в период подготовки к школьному сезону прилагаем диск, на котором записаны 555 произведений русской и зарубежной литературы.

3 У всех родителей имеется подобный опыт. И очень хорошо, что сейчас есть предложения, подготовленные специально к школе.

Особенно это касается сложных решений типа компьютеров. Здесь очень важны профессионализм продавца, который окажет помощь при выборе компьютера, а также сервисная поддержка, которая устранил неисправность, если таковая случится.



DEPO COMPUTERS

ЕВГЕНИЯ ЯКУШИНА,

руководитель PR-службы

компании DEPO Computers

1 Компьютер для учебы — это инструмент, как транспорт или англо-русский словарь, то есть он должен быть достаточным для учебных задач, без избыточности, которая только повышает его цену. Но это не значит, что «компьютер для учебы» — обязательно ПК начального уровня. Все зависит от учебных задач: школьнику средних классов, возможно, хватит и самой младшей модели, а студент-архитектор пользуется программами для проектирования, требовательными к техническим параметрам ПК, а значит, и компьютер ему нужен достаточно мощный.

2 Опять же, выбор зависит от задач, которые предстоит решать по ходу обучения. Но однозначно следует выбирать лицензионное ПО, чтобы избежать неприятных сюрпризов.

3 Специального компьютера для учебы у моих детей нет. Они пользуются компьютером DEPO Ego, который был куплен три года назад для всех членов семьи и как рабочий, и как игровой, и как мультимедиа-центр. Этот ПК пока еще вполне удовлетворяет всех нас и уж точно достаточен для школьников. Правда, в ближайшее время я планирую приобрести для себя ноутбук (тоже — DEPO), уж очень активными пользователями стали дети, трудно делить с ними один ПК. Что касается специальных программ, в случае с моими детьми наиболее эффективными оказались программы для развития математических и логических способностей, а наименее — программы обучения иностранным языкам.



ЯНДЕКС

ДИНА ЛИТВИНОВА,

менеджер по связям с общественностью

компании «Яндекс»

2 «Компьютер для учебы» (и не только) обязательно должен иметь выход в Интернет. Там можно найти практически всю информацию, которая может понадобиться школьнику, а также инструменты для работы с нею (веб-приложения). Например, на Школьной странице Яндекса (<http://school.yandex.ru>; <http://company.yandex.ru/news/2007/0831/index.xml>) собран «портфель» полезных ученику интернет-сервисов, таких как Словари, Энциклопедии, Новости науки, Тесты и др. На ней также установлен «семейный поиск Яндекса» (<http://help.yandex.ru/search/?id=481933>), то есть, делая запросы, ребенок не найдет страницы с нецензурной лексикой или «взрослый» контент.

Что касается вопроса о «покупке и установке программ», на наш взгляд, родителям следует задумываться не столько о покупке какого-то специального ПО, сколько о воспитании ребенка — в частности, его нужно научить правильному поведению в Интернете. Ведь современные школьники в онлайн общаются не меньше, чем в офлайне.

построенные как на чипах AMD, так и на чипах Intel. Самая младшая A-модель (AL360+ с камнем AMD Sempron 3600+ или AL356 с камнем Intel Celeron D-356), несмотря на свою заманчивую цену в 250 долларов, для образовательного процесса не подходит — в базовой комплектации нет DVD-привода, его нужно либо докупать, либо обратить внимание на модели постарше (A500+ и A440). Правда, AL500+ стоит уже 450 долларов — разумеется, не только из-за привода: машина оснащена более мощным процессором AMD Athlon64 X2 5000+ и гораздо более вместительным жестким диском — 400 Гбайт (против 80 Гбайт у AL360+). Представители класса A имеют компактный корпус, что может быть актуально в малогабаритных квартирах или общежитии.

Принципиальное отличие С от А — большие размеры корпуса, что позволит при необходимости «нарастить мускулы». Младшая модель CL360+ стоит всего 270 долларов. Класс Е — это логичное расширение возможностей С-класса с соответствующим увеличением цены.

Все эти компьютеры целиком отвечают выше названным критериям — невысокая цена, качественные комплектующие и гарантийное обслуживание в течение трех лет. И при этом машинки вполне справятся с любой задачей (в пределах разумного).

В отличие от Formoza, Depo Computers не делит свои компьютеры на классы (все модели именуются одинаково — DEPO Ego), а «крутость» легко определяется по возрастающему числу в названии. Модель DEPO Ego 8321, открывающая линейку, оборудована всем необходимым для работы — начиная от собственно железной начинки (Intel Celeron Dual-Core E1200, 1 Гбайт оперативки, 160-гигабайтный жесткий диск, материнская плата с интегрированным видео nVidia GeForce 7050) и заканчивая клавиатурой, мышкой и операционной системой (разумеется, Windows Vista Home Premium). Цена — от 11 тысяч рублей.

Впрочем, если вы хотите приобрести машинку помощнее, а денег заплатить поменьше, обратите внимание на следующую модель — DEPO Ego 8330, с гораздо более шустрым камнем AMD Athlon64 X2 5200+ (при прочих равных параметрах). Стоит она всего 11420 рублей. Низкая цена объясняется предустановленной Windows Vista Starter (с Vista Home Premium цена поднимается до 14 тысяч).

Кроме того, фирма регулярно делает покупателям специальные предложения, позволяя приобрести хорошую техни-

ку за меньшие деньги (например, на момент написания статьи компьютер DEPO Ego 8731 продавался за 18 тысяч рублей, тогда как в обычном прайсе его цена составляет 22 тысячи — и это при менее мощной комплектации!).

Как видите, одним из важных ценообразующих факторов для ПК является предустановленное программное обеспечение. Сегодня все крупные торговые сети и фирмы, торгующие компьютерами, поставляют только лицензионное ПО, которое, разумеется, стоит денег. Конечно, ничто не мешает купить отдельные комплектующие и собрать компьютер самому, однако мы ведем речь именно о системном подходе. Так вот: на рынке фактически нет готовых компьютеров с предустановленным свободным софтом. Я не буду рассуждать о том, плохо это или нет, однако налицо полное отсутствие у покупателя выбора и возможности сэкономить деньги без ущерба для работы. В чем-то эта ситуация напоминает мне советский анекдот про черную икру, на которую якобы нет спроса².

НОУТБУКИ

Еще несколько лет назад купить приличный ноутбук мог далеко не каждый, даже преуспевающий человек — ноутбуки были роскошью или имиджевым продуктом с соответствующей ценой. А уж чтобы приобрести ноутбук для учебы, и речи не шло! Однако буквально пару лет назад они подешевели настолько, что перестали быть предметом технокульта, а стали нормальным рабочим инструментом, таким, каким стал в свое время настольный персональный компьютер.

Благодаря этому выбрать ноутбук сегодня не легче, чем десктоп, — полки магазинов буквально завалены разнообразными моделями с диапазоном цен от 10 до 99 тысяч рублей.

Впрочем, чтобы выбрать ноут для учебы, вполне достаточно ориентироваться на цену и не заморачиваться с остальными параметрами. Но учтите, что ноутбук почти невозможно апгрейдить, посему следует тщательно взвесить свои потребности и возможности (так, офис и Интернет требуют на порядок меньше ресурсов, чем, к примеру, видео или 3D-редактирование) и купить пусть не самую дешевую модель, но зато с тем, что нужно вам. Единственное, о чем не стоит беспокоиться, так это об интерфейсах — все современные модели снаб-

² Американец поинтересовался у советского гражданина, почему в продаже нет черной икры. «Нет спроса», — ответил гражданин. — А раз нет спроса, то нет и предложения! Американец не поверил и целый день простоял возле прилавка рыбного магазина. И действительно, за целый день никто так и не спросил про черную икру!



**LENOVO****АНАСТАСИЯ ГРУЗД,**менеджер по развитию канала продаж
компании Lenovo

1 На мой взгляд, компьютер для учебы должен отвечать следующим требованиям:

а) Безопасность. За компьютером студент будет проводить большую часть времени. А значит, его инструмент должен быть безопасен для здоровья. Эргономичная клавиатура, увеличенное расстояние между экраном и глазами, экологичные материалы — это минимальный набор требований к такого класса устройствам.

б) Мобильность. Работа над учебными проектами в группах, дома и в учебном заведении; необходимость рационально использовать время независимо от местонахождения; готовность оперативно реализовывать высокотехнологичные задачи. А общение с друзьями из разных часовых поясов с помощью служб мгновенных сообщений — одно из любимейших способов времяпрепровождения активной молодежи. Ноутбук просто обязан быть всегда под рукой.

в) Прочность и надежность. Ноутбук должен выносить сопряженные с активным образом жизни учеников нагрузки. Он должен выдерживать удары и падения, быть устойчивым к царапинам и, конечно, иметь репутацию надежного помощника.

г) Высокие мультимедийные качества. Все больше учебных программ составляются с учетом использования мультимедийных возможностей учебного оборудования. Просмотр учебных фрагментов на DVD с обсуждением в группах, интерактивные программы по изучению языка, работа с графическими приложениями — все это помогает лучше усвоить учебный материал.

2 На рынке сейчас представлена масса интереснейших мультимедийных обучающих программ. И я бы порекомендовала родителям и самим студентам сделать акцент на их разнообразии. Предоставив ученику возможность исследовать самостоятельно и не выходя из дома волшебный мир знаний и творчества, вы сможете обнаружить скрытый талант ребенка в области дизайна, например, или музыки. Как мы знаем, многие диджеи не имеют специального музыкального образования, что не мешает им сочинять на компьютерах оригинальную и востребованную миллионами музыку.

**MICROSOFT****ЭНН УАЙЛЕР,**директор отдела по продвижению офисных
продуктов компании Microsoft

1 Действительно, на сегодняшний день нет четкого определения, какой именно компьютер можно считать «компьютером для учебы». Когда речь заходит о покупке компьютера для школьника или студента, во внимание в основном принимаются производительность и цена. Однако не менее важными являются и такие вещи, как эргономика, стандарты безопасности, набор периферийного оборудования и специального программного обеспечения.

В идеальном случае компьютер для учебы должен быть не только сбалансирован по цене/производительности, но и отвечать современным требованиям безопасности. С точки зрения железа, не имеет смысла приобретать для учебы высокопроизводительную рабочую станцию — ведь текстовые редакторы, электронные таблицы, ПО для работы в Интернете и обмена информацией будут хорошо функционировать и на менее мощной машине. А задачи, например, управления базами данных или 3D-моделирования в процессе обучения вряд ли появятся. При этом компьютер должен оставлять владельцу возможность для апгрейда.

Домашний компьютер должен быть укомплектован набором периферийного оборудования, такого как сканер и принтер. Распечатать набранный или найденный в Интернете текст, отсканировать и распознать текст из книги для курсовой работы — это наиболее часто встречающиеся задачи в процессе обучения студентов. Более того, требование сдавать объемные материалы в печатном виде постепенно начинает рас-

пространяться и в школах, которые все чаще внедряют современные информационные технологии в процесс обучения.

2 Однозначного ответа на этот вопрос нет. Например, школьнику, активно изучающему иностранные языки, или студенту факультета иностранных языков в большей степени нужны электронные словари или переводчики. Тот, кто занимается историей, наверное, предпочтет купить пакет энциклопедий и программ оптического распознавания текста. А для начальных классов существуют специальные развивающие игры, позволяющие ребенку быстро и увлеченно постигать азы какой-либо науки.

Однако есть ряд приложений, которые часто используются всеми учащимися, независимо от рода их занятий. Это текстовые и табличные редакторы, режиссерские приложения для создания презентаций или слайд-шоу, обработки фотографий. Сейчас, когда высокоскоростной Интернет приходит в наши дома, стандартом обмена информацией становится электронная почта, постепенно вытесняющая традиционные носители информации.

Поэтому при покупке ПО для учебы следует прежде всего задуматься именно о таких приложениях. Так, в продуктовой линейке нашей компании существует специальная редакция Microsoft Office для дома и учебы 2007, которую можно позиционировать как универсальный набор ПО для работы на дому или для учебы. В набор вошли три самых востребованных приложения: Word, Excel и PowerPoint, а также одно новое — OneNote, которое просто необходимо студентам и школьникам.

**WACOM****СЕРГЕЙ РОЖКОВ,**

product manager Wacom CIS

1 Сегодня производители программного и аппаратного обеспечения предлагают разнообразные продукты в помощь учащимся. Их спектр не ограничивается компьютером и его программным наполнением, а расширен линейкой аксессуаров, которые призваны сделать общение подрастающего поколения с компьютером более ярким, разнообразным, развивающим и увлекательным. И в значительной степени оснащение рабочего места правильными дополнительными аксессуарами приближает компьютер к понятию учебного. Одним из таких устройств является графический планшет, с которым можно работать в офисных и графических приложениях, осуществлять навигацию в Интернете и рисовать практически так же, как привычными с детства ручками, карандашами и красками на листе бумаги. Компания Wacom, мировой лидер в производстве перьевых устройств ввода, недавно представила на рынке пользовательскую линейку графических планшетов Bamboo, которые стали идеальной альтернативой компьютерной мыши или сенсорного поля ноутбука (touchpad) для работы за компьютером детей. Планшеты Wacom Bamboo не перегружены функциями, требующимися профессионалам в области графического и промышленного дизайна, анимации и т. д. Это простой, но эффективный и доступный инструмент для повседневной работы и учебы за компьютером. С электронным пером в руке школьники могут придать индивидуальность своим докладам и рефератам, добавив несколько орнаментов на титульный лист, или от руки написать электронное послание. Работа пером в программах для рисования или, к примеру, для редактирования фотографий способствует развитию воображения, логического и абстрактного мышления, мелкой моторики руки и чувства цвета. А неповторимость работ, которые создает ученик лишь в свойственной ему манере, не ограничиваясь традиционными возможностями компьютерной мыши, будет воспитывать в нем индивидуальный подход к любому заданию и поможет в игровой форме раскрыть творческие способности. Технические характеристики планшетов Wacom, такие как чувствительность пера к силе нажима, а также отсутствие в нем проводов и батареек максимально приближают пользователя к естественным ощущениям от работы с обычными инструментами для письма и рисования, что очень важно при неизбежной компьютеризации большинства направлений учебного процесса и дефиците «живого» общения.

Разнообразие моделей планшетов Wacom и сопутствующего ПО позволит родителям сделать правильный выбор в зависимости от того, приобретается планшет для ученика или ученицы, первоклашки или тинэйджера или вообще для совместного семейного досуга.

жаются джентльменским набором портов — модемом, сетевым разъемом, несколькими USB, выходом на внешний монитор и беспроводным WiFi.

Самый главный параметр мобильного друга — длительность работы от батарей. Увы, в среднем она не превышает четырех часов, так что есть смысл заранее поинтересоваться, выпускается ли к интересующему вас ноутбуку батарея повышенной емкости и/или есть ли возможность установить вторую (обычно ее можно установить вместо CD/DVD-привода).

Сегодняшний отечественный рынок ноутбуков предлагает широкий ассортимент продуктов по более чем демократичным ценам — за сумму, не превышающую 20 тысяч рублей, можно приобрести ноутбук с вполне приемлемыми параметрами — интеловский процессор (выбор велик — от Celeron M до Pentium Dual Core) с частотой 1,5–2,0 ГГц, оперативная память 1–2 Гбайт, жесткий диск емкостью 120–160 Гбайт, 15-дюймовый дисплей и встроенный привод DVD-RW. Средний вес такой машины находится в районе 2,4 кг.

Вышеупомянутый разброс цен обусловлен как маркой, так и новизной — более старые модели обычно дешевле. Кроме того, производители предлагают несколько различных модификаций в одной и той же линейке. Например, фирма Lenovo выпустила ноутбуки Lenovo 3000 трех серий — С, N и V, в каждой из которых множество модификаций с разными параметрами.

Серии С и N наиболее доступные — младшая модель N100 стоит 16 тысяч рублей. За эти деньги мы получаем весьма неплохую конфигурацию — процессор Intel Core Duo 1660 МГц, 512 Мбайт оперативки, 80-Гбайт HDD, 15,4-дюймовый экран с разрешением 1680x1050 точек и встроенный привод DVD-RW. Разумеется, вся необходимая периферия присутствует в полном объеме — есть FireWire, WiFi, Bluetooth и даже TV-выход. Правда, вес великоват — 2,9 кг.

У Toshiba тоже имеется несколько семейств, среди которых отметим Satellite. В нем больше десятка моделей, каждая из которых, в свою очередь, имеет несколько разновидностей на любой вкус и кошелек. В частности, цены на модели L300 и L40 стартуют с 12 тысяч рублей. Покупатель получит машину с процессором Intel Celeron M, гигабайтом оперативной памяти, 120-гигабайтным жестким диском и пишущим DVD-приводом. Однако стоит обратить внимание на одну немаловажную особенность этих моделей — они поставляются без операцион-

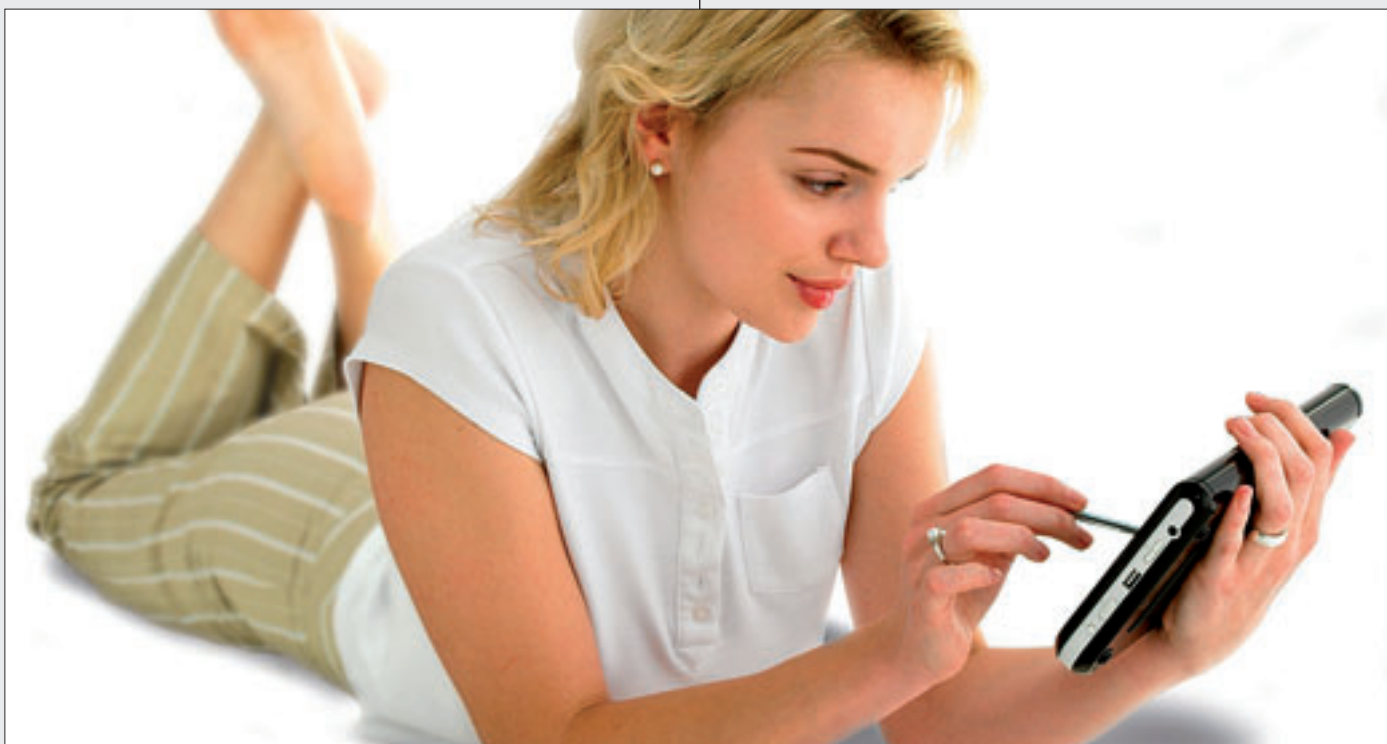
ной системы! Это уникальный случай на сегодняшнем ноутбучном рынке, практически отданном на откуп Microsoft (начиная от операционки и заканчивая офисными пакетами). И снова я не собираюсь вступать в дискуссии по выбору операционной системы, однако факт тотального отсутствия выбора предустановленной ОС не признать нельзя!

НЕТБУКИ (ИЛИ СУБНОУТБУКИ)

До недавнего времени у покупателя не было возможности приобрести недорогого нового ноутбука небольшого веса. Большинство из них тянуло килограмма на два с половиной, а все, что весило меньше одного кило, стоило заметно выше 40 тысяч рублей. Однако ничто не вечно под Луной — в прошлом году фирма Asus выпустила свою «бомбу», субноутбук Eee PC 701 весом всего 900 г при смехотворной цене в 15 тысяч рублей. Сегодня, благодаря дальнейшему удешевлению железа, его цена опустилась еще ниже — вплоть до 9 тысяч! Вес, размеры, надежность (нет подвижных частей) и аппаратные возможности (можно работать с документами, картинками и Интернетом) уже позволяют рассматривать Eee PC 701 как «детский» ноутбук. Главным недостатком этой модели был маленький экран — 7 дюймов с разрешением 800x480 маловато и для работы, и для учебы.

Но компания Asus недолго снимала сливки. Спрос на ее детище заставил ринуться в сегмент дешевых субноутбуков и других игроков — MSI (модель Wind), Hewlett-Packard (HP 2133 Mini-Note) и Lenovo (IdeaPad S10). Последний интересен тем, что в нем установлен новейший мобильный процессор Intel Atom, что обещает существенное увеличение времени автономной работы. Остальные характеристики примерно соответствуют этому классу нетбуков — широкоформатный экран с диагональю 10,2" и разрешением 1024x600, 1 Гбайт оперативной памяти и 160 Гбайт на жестком диске. Толщина — 26 мм, вес — около 1,1 кг, глянцевый корпус выполнен в трех цветах: красном, черном и белом. Разумеется, ноутбук оборудован мультимедийным кардридером и беспроводными передатчиками (Bluetooth и Wi-Fi 802.11b/g). И при этом заявленная цена составляет около 12 тысяч рублей!

Впрочем, Asus не отстает — скоро в продаже уже появится Eee PC 900A, тоже с «атомным сердцем». Только пока этот дешевый, согласно первоначальной концепции, нетбук стоит неприлично дорого. ■



Лучшие в своем классе решения для защиты электропитания



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

Что делает продукцию APC мировым лидером продаж на рынке защиты электропитания? Уже более 20 лет мы являемся новатором в этой области, разрабатывая инновационные технологии. Известные своей надежностью (Legendary Reliability®) решения APC сохраняют данные и защищают оборудование от проблем, связанных с электропитанием, которые с каждым днем проявляются все сильнее.

По мнению экспертов, потребление электроэнергии в ближайшем будущем будет

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

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



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

Решения APC для всех уровней защиты:

Домашним пользователям

ИБП Back-UPS® ES 525

4 розетки: 3 с батарейной поддержкой, 1 с сетевой фильтрацией; до 28 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); защита DSL-линии.



Для дома и офиса

ИБП Back-UPS® ES 700

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



Малому бизнесу

ИБП Smart-UPS® 1000

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



Загрузите **БЕСПЛАТНО** информационные статьи APC в течение 90 дней (на сайте www.apc.com/promo после ввода кода **71312v**) либо заполните купон и пришлите его в офис APC по адресу: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21Б, стр. 10 (отдел маркетинга) и станьте участником розыгрыша — **выиграйте сумку Power Ready Travel Bag**

APC в Москве: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21Б, стр. 10,
Тел.: +7 495 916-7166, факс: +7 495 620-9180, E-mail: apcrus@apc.com

© 2008 American Power Conversion. Все товарные знаки являются собственностью своих владельцев.

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

71312v

APC
by Schneider Electric



ОЛЕГ ВОЛОШИН

НА НОСУ ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ. ОДНИМ СКОРО ВОЗВРАЩАТЬСЯ В РОДНУЮ ALMA MATER, ДРУГИМ ЖЕ — СОБИРАТЬ ФИНАНСОВЫЙ УРОЖАЙ, ИБО В ЭТО ВРЕМЯ КАК НИКОГДА АКТИВНЫМИ СТАНОВЯТСЯ РОДИТЕЛИ И СТУДЕНТЫ, БЕГАЮЩИЕ ИЗ МАГАЗИНА В МАГАЗИН И СМЕТАЮЩИЕ С ПРИЛАВКОВ РУЧКИ, ТЕТРАДКИ И, РАЗУМЕЕТСЯ, КОМПЬЮТЕРЫ.

ПРОБЛЕМЫ ЭРГОНОМИКИ

ОДНАКО ПРИОБРЕТЕНИЕ ПК для своего чада или себя любимого может оказаться не только полезно, но и вредно — зачастую вместе с новой «игрушкой» приобретается и масса проблем со здоровьем. Но как показывает детальное копание в данном вопросе, дело вовсе не в компьютере, а в банальном неумении правильно организовать свое рабочее место!

ДЛЯ ЧЕГО СУЩЕСТВУЮТ ПРАВИЛА?

Если нарушение ПДД становится очевидным сразу, то нарушение других, не менее важных правил чревато отдаленными и не всегда очевидными последствиями. Я имею в виду санитарные правила и нормы работы за компьютером — СанПиН 2.2.2.542-96, которые, во-первых, призваны оградить человека от воздействия вредных факторов, сопровождающих работу за компьютером, а во-вторых, определяют санитарно-гигиенические требования к рабочему месту и помещению. Последствия нарушения этих правил может ощутить каждый, кто ежедневно работает за компьютером, — это повышенная усталость и утомляемость, головная боль, мышечные боли в области спины и шеи, проблемы со зрением и даже повышенная склонность к заболеваниям (как следствие общей гиподинамии).

Кстати, уважаемые родители, для растущего детского организма нарушение правил особенно недопустимо и может привести к серьезным проблемам! Увлечшись компьютером, ребенок может даже не заметить наступившего утомления и продолжает работать дальше, а маленькие дети к вечеру могут становиться возбужденными и раздражительными. Исследования показали, что беспокойство, рассеянность и усталость начинают проявляться уже на 14-й минуте работы ребенка на компьютере! Поэтому не случайно время непрерывного сидения перед монитором для дошкольников и младших школьников не должно превышать 15 минут в день¹. Причем не ежедневно, а три раза в неделю через день! После каждого занятия нужно проводить с ребенком гимнастику для глаз и общеукрепляющие упражнения.

Так что вам придется проявить очень большую твердость не только в организации детского распорядка компьютерных работ, но и своего собственного — ведь чадо будет брать пример с вас же!²

Возникает вопрос: компьютер — враг мой? Конечно, нет! Он всего лишь инструмент, основными же врагами являются неправильно организованные рабочее место и режим работы за ПК!

ПРОБЛЕМЫ СО ЗРЕНИЕМ

С этим, пожалуй, сталкивались все пользователи — глазки к концу рабочего дня устают, слезятся и даже краснеют. В запущенном случае это уже называется компьютерным зрительным синдромом.

Вы не поверите, но и тут техника (монитор) виновата только наполовину! Так, далеко не последнюю роль играют необходимость постоянного перемещения взгляда с экрана на клавиатуру и бумажный текст и ошибки в организации рабочего места — неоптимальное расстояние от глаз до экрана и чересчур большая яркость. Кроме того, очень важны соотношение настройки яркости и контрастности монитора и яркость освещения в комнате. Помните рекламу телевизоров Philips с системой Ambilight? Смысл задней подсветки как раз и состоит в том, чтобы снизить контрастность между изображением на экране и обычно темной телевизионной нишей. Настоятельно рекомендуется сделать то же самое и со своим монитором — подсветить чем-нибудь стенку за ним, что здорово снизит нагрузку на глаза.

Еще одна причина повышенной усталости глаз — это блики и отражения, образующиеся на экране монитора. При этом глаза чрезмерно напрягаются, дабы рассмотреть, что же изображено на экране³.

Для ребенка повышенная нагрузка на зрительную систему опасна вдвойне, так как чревата не только нарушением

¹ Для взрослых максимальная продолжительность непрерывной работы не должна превышать двух часов, после чего нужно делать пятнадцатиминутный перерыв.

² Вы все еще хотите купить ему компьютер?

³ А это означает — прощай, глянцевый экран!

зрения (например, развитием близорукости), но и снижением успеваемости, повышением утомляемости и сбоем в работе вегетативной нервной системы, что в конечном счете может привести к развитию сопутствующих заболеваний вплоть до проблем с сердечно-сосудистой системой.

ТРУДНОСТИ ВЫБОРА ЭРГОНОМИЧНЫХ КЛАВИАТУР, МЫШЕК И ПЛАНШЕТОВ

Вам, должно быть, уже понятно, что даже самая что ни на есть эргономичная клавиатура не поможет, если печатать нужно, стоя на голове и держа руки за спиной. Строго говоря, широко известная «клавиатурная» проблема — карпальный тоннельный синдром, проявляющийся целым букетом симптомов (от нарушения чувствительности в области кисти до утренней скованности и судорог в мышцах предплечья и кисти), есть следствие неправильной работы с клавиатурой.

КЛАВИАТУРНО-МЫШИНАЯ ЭРГОНОМИКА

В большинстве своем эргономичные клавиатуры имеют специальную площадку под основание ладони, однако самыми популярными и действительно эргономичными являются клавиатуры серии Microsoft Natural. Увы, за удобство надо платить — такие модели дороже своих собратьев традиционной «ориентации». К примеру, Natural Ergonomic Keyboard 4000 стоит около 1300 рублей.

Разумеется, на одной Microsoft свет клином не сошелся — более-менее эргономичные клавиатуры сейчас выпускаются многими брендами — от Logitech до Dialog, но прежде чем раскошелиться, попробуйте хотя бы несколько минут «попечатать» на ней, понажимать клавиши, да просто пощупать будущую покупку. Даже звук нажатия клавиши может быть важен! И пусть вам это не кажется смешным — за этим инструментом вам предстоит провести мно-о-ого времени.

Эргономичность мышек заключается в обеспечении максимума комфорта при длительной работе, для чего производители стали выпускать модели анатомической формы, наделяя их специальными выемками, углублениями и пр. Самая показательная в этом плане форма — у мышки Microsoft Natural Wireless Laser 6000, у которой не только корпус изогнут оптимальным образом, но и клавиши расположены под более комфортным углом (у Logitech MX 1000 клавиши тоже расположены под углом, только гораздо меньшим). Все это, однако, имеет и обратную сторо-

ну — я не видел в продаже аналогичных мышек, приспособленных под левую руку (хотя и знаю, что они выпускаются)! То есть нашим левшам приходится либо искать их днем с огнем, либо довольствоваться универсальными мышами. Впрочем, это не означает, что не бывает универсальных эргономичных мышек, — например, A4Tech BW-5 (которой я пользовался года два) обладает удобным широким колесом и анатомической формой корпуса, который при этом полностью симметричен.

Еще один немаловажный момент. Эргономичность — штука сугубо индивидуальная, а значит, к покупке мыши следует подходить так же, как и к приобретению перчаток — подбирать она должна под размер ладони. Ибо, какой бы замечательной ни была выбранная мышь, если ее размер не соответствует размеру кисти, работать вам будет неудобно. Это означает, что ребенку нужно покупать маленькую (обычно ноутбучную) мышку, а его папе — большую. Приятно, что часть производителей учитывает необходимость подобной примерки, выпуская «особо эргономичных» мышек в специальных коробках, в которых ее можно пощупать (хотя она и закрыта пластиком, но мышиную форму он повторяет). Так что теперь нет нужды упрашивать продавца «дать пощупать» мышь — открыл специальную крышку и пробуй.

Кроме мышей и клавиатур в последнее время стараниями фирмы Wacom стали весьма популярны такие альтернативные средства ввода, как графические планшеты. Их главная эргономичная ценность заключается в том, что работать с ними не труднее, чем с обычной ручкой. А это значит, что пользователю не грозят травмы кисти. Есть, впрочем, один нюанс: при работе с планшетами стило движется в одном месте, а вот нарисованная линия появляется совсем в другом! Это не только коренным образом отличает планшеты от обычной бумаги с ручкой, но и требует привыкания. Зато, обретя сноровку, ребенок получает гораздо более понятный и привычный, нежели мышка, инструмент, позволяющий заниматься настоящим творчеством.

Для детей (и не только) Wacom выпустила целую серию планшетов Bamboo (Bamboo, Bamboo one и Bamboo Fun), отличающихся преимущественно дизайном и комплектным софтом. Для ребенка, пожалуй, наиболее интересным будет вариант Fun, комплектующийся программами Photoshop Elements 5.0 и ArtRage2. Последняя позволяет почувствовать себя за настоящим холстом с красками, фломастерами и карандашами (с очень точной имитацией того, как ведет себя на бумаге тот или иной инструмент) и, уверен, понравится не только ребенку! ■



Работай правильно!

Профилактические меры — лучшее средство от заболеваний. Поэтому многие производители клавиатур, не желая ввязываться в судебные тяжбы с заболевшими пользователями, поместили на своих устройствах предупреждающие надписи (например, все клавиатуры Logitech содержат надпись, которая отправляет пользователя за более детальной информацией на сайт www.logitech.com/comfort). Однако, как показывает практика, такие «удаленные» рекомендации редко кто читает, посему приведем их здесь.

Для оптимального положения тела требуется стул с изменяемой высотой и наклоном спинки. Его нужно отрегулировать так, чтобы тело находилось в естественной позе — в частности, угол между бедрами и туловищем должен составлять примерно 90 градусов. При печати кисти рук и запястья должны как бы нависать над клавиатурой (чтобы при попытке дотянуться до удаленных клавиш работала вся кисть, а не отдельные пальцы). Однако в воздухе они висеть не должны, необходимо опираться запястьями на небольшую подставочку (но не на острые предметы или край стола).



ОЛЕГ ВОЛОШИН

ДАВАЙТЕ-КА ВСПОМНИМ О ТОМ, ЧТО МЫ РЕШИЛИ КУПИТЬ КОМПЬЮТЕР ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ. ЯСНО, ЧТО ПОДОБРАТЬ НЕДОРОГОЙ И КАЧЕСТВЕННЫЙ КОМПЬЮТЕР СЕГОДНЯ НЕ СОСТАВИТ ТРУДА. ОСТАЕТСЯ ВОПРОС: А ЗА СЧЕТ ЧЕГО ОН ДОЛЖЕН ОБРАЗОВЫВАТЬ-ТО?

КОМПЬЮТЕР, НАУЧИ МЕНЯ!

НУ, СТУДЕНТ, ПОНЯТНО, человек взрослый и может (по крайней мере, должен) заставить себя оторваться от игр и заняться учебой. А что делать с ребенком? Какие вообще есть образовательные программы на рынке?

Строго говоря, все подобные программы можно условно разделить на две большие группы — помогающие образовательному процессу и собственно обучающие.

Что касается программ первой группы, то часть из них мы хорошо знаем — это офисные пакеты. Да-да, текстовый и табличный процессоры и средство для создания презентаций зачастую являются необходимыми элементами в учебном процессе! Другая часть — это узкоспециализированные пакеты для выполнения тех или иных задач. К ним, в частности, относятся такие известные математические пакеты, как Matlab, MathCAD, Maple, Mathematica и статистические пакеты SPSS и Statistica.

В эту же категорию попадают и пакеты для моделирования. Конечно, с некоторой натяжкой к ним можно причислить и 3DMax, однако моделировать можно не только форму, но и процесс, для чего уже нужен специализированный софт. Отрадно видеть, что здесь встречаются и отечественные разработки — в частности, пакет Model Vision Studium¹, предназначенный для моделирования и исследования сложных динамических систем.

Еще одна немаловажная категория образовательных программ — это всевозможные энциклопедии, атласы и справочники. Лично у меня первой электронной энциклопедией стала энциклопедия Кирилла и Мефодия, умещавшаяся тогда всего на двух компакт-дисках. Что касается справочников и атласов, то наибольшее их количество приходится на медицину — начиная справочниками лекарственных средств и заканчивая каким-нибудь узкоспециализированным атласом по конкретной болезни или дисциплине (например, по лучевой диагностике). Столичному студенту-медику достаточно зайти в магазин «Медицинская книга», чтобы порадоваться великому их множеству.

С обучающими программами чуть сложнее, так как они уже делятся не только по предметам, но и по разным возрастным группам.

Пожалуй, самые часто встречающиеся обучающие программы — это языковые курсы. Выбор здесь огромен — только в «обучающем» подразделе Яндекс.Каталог для них выделена ниша, в которой находится 28 ссылок на различные сайты. А вот сколько существует действительно полезных программ и курсов по освоению чужого языка, вам, наверное, никто не скажет. И это, кстати, плохо — аннотация к любому интерактивному курсу английского наверняка пообещает вам золотые горы («скорейшее изучение, легкость освоения...»), однако проверить это можно, только купив данный диск.

Отдельной строкой стоит упомянуть хорошо известную программу по обучению слепому методу печати «Соло на клавиатуре» и интерактивные курсы по правилам дорожного движения — их хоть и много, но все они построены на одном исходном материале и поэтому мало отличаются друг от друга.

Что касается помощи школьникам, здесь первую скрипку играют так называемые обучающие среды, позволяющие проводить учебный процесс в рамках единой интегрированной среды.

Самым крупным проектом в этой области является «КМ-Школа»², вышедшая далеко за рамки отдельной программы. Фактически это информационный интегрированный продукт для средней школы, созданный с использованием интернет/интранет-технологий. Он объединяет уникальный образовательный мультимедийный контент, систему доставки и управления им, а также предоставляет удобные и эффективные средства для автоматизации управления школой. «КМ-Школа» полностью соответ-

1 www.exponenta.ru/soft/Other/mvs/mvs.asp.

2 www.km-school.ru.

ствуется современным российским образовательным стандартам, позволяя учителям использовать разнообразные методы обучения (информационно-рецептивный, репродуктивный, проблемный, эвристический, исследовательский) и формы обучения (объяснение, опрос, тест, практикум, домашняя работа, кружки, олимпиады, конкурсы, творческие проекты).

Чтобы убедиться в востребованности данного проекта, достаточно бегло просмотреть список школ (есть на сайте проекта), его использующих.

Разумеется, водятся в образовательном море рыбки и помельче. Например, образовательный центр КУДИЦ выпустил серию «Домашний компьютер и школа»³, в которую на сегодняшний день входят комплекты по преподаванию математики с 7-го по 11-й классы. Как и в случае с «КМ-Школой», это не отдельные программы, а единый программный комплекс, только ориентированный сугубо на изучение математики.

Количество же отдельных обучающих и развивающих программ исчисляется сотнями! Чтобы убедиться в этом, достаточно заглянуть на сайт Озон.ру в раздел «Игры и программы для детей». Однако из их великого множества я бы выделил продукт уже известного нам разработчика «Кирилла и Мефодия» под незатейливым названием «Подарок первокласснику». Под обложкой скрывается не какая-то одна программа, а целый сборник, среди которых есть и энциклопедии (например, детская и взрослая энциклопедии Кирилла и Мефодия), и обучающие программы (уроки математики, русского языка и грамоты для 1-го класса; кстати, эти учебники содержат весь образовательный материал 1-го класса начальной школы по соответствующим предметам). Все программы разработаны в соответствии с образовательным стандартом РФ.

Особняком стоит энциклопедия «Физкультура с тренером Неболейкиным», которая расскажет родителям о здоровом питании ребенка, даст рекомендации по со-

ставлению режима дня и подскажет, какие выбрать комплексы физических упражнений для общего укрепления организма.

ИНТЕРНЕТ ОБУЧАЮЩИЙ И РАЗВИВАЮЩИЙ

По идее, в процессе компьютерного образования ребенка большим подспорьем должен оказаться «великий и ужасный» Интернет. Поиск в Яндексе по словам «детский развлекательный портал»⁴ выдает на-гора 360 страниц, однако даже беглый просмотр первых двух десятков «детских порталов» ничего, кроме удивления и огорчения, не вызывает — часть из них вообще ни имеет отношения к цели поиска, а те, что имеют, сделаны без учета детской психологии восприятия⁵. Фактически в большинстве случаев это порталы, сделанные взрослыми для взрослых. Просмотр яндексовского каталога (вернее, раздела «Интернет детям») тоже не утешил — как и в предыдущем случае, ресурсы либо имеют к детям опосредованное отношение (например, сайты библиотек и педагогических газет), либо, опять-таки, сделаны без учета особенностей детского восприятия.

Однако тщательное просеивание результатов все же вынесло на поверхность два (!) сайта, которыми дети могут пользоваться без постоянного сопровождения взрослых. Это vkids.km.ru и www.moskids.ru (являющийся частью портала www.mosdeti.ru). Но и тут из всех щелей лезет «взрослая» составляющая — либо не всегда уместная реклама (когда я открыл портал vkids.km.ru, рядом с играми и заданиями красовалась рекламная эльфийка с едва прикрытыми и совсем не детскими формами), либо, как на www.moskids.ru, неудачное оформление (мелкие белые буквы на светло-зеленом фоне воспринимаются с трудом) и однозначная направленность на взрослого (что явно следует из присутствующих текстов: «...такую карусель можно сделать с малышом...»).

Да, чуть не забыл — компания Яндекс не могла пройти мимо подобных вещей и сделала специальный «школьный Яндекс»⁶. Однако блин пока получился комковатым — хотя бы первую страницу стоит сделать чуть менее перегруженной всевозможными ссылками, дабы у ребенка глаза не разбегались. И, может быть, тогда он сумеет самостоятельно найти то, что ему нужно! ■

3 education.kudits.ru/homeandschool.

4 Вариант поискового запроса «детский образовательный портал» выдает маловразумительный результат.

5 Некоторые авторы подобных ресурсов (например, www.barbariki.ru) искренне считают, что если они раскрасили каждое слово в предложении разным цветом и повеселили где только можно анимированные картинки, то, безусловно, создали детский портал.

6 school.yandex.ru.



LETTERS@COMPUTERRA.RU
INSIDE.COMPUTERRA.RU

Жизнь в отдельно взятом журнале

» В номере 738 меня очень заинтересовала статья Сергея Голубицкого «Игрой по жизни». Я сразу же решил проверить доводы автора. Целыми часами я сидел за «Косынкой» и пытался чего-нибудь добиться. Поначалу все проходило как и писал Сергей: «...в Косынке случается всякое: и головокружительные, не поддающиеся никакому рациональному объяснению успехи... забыть о неизбежном конце». Я уже начал склоняться к мнению автора, но однажды я выиграл!

Нет, несомненно, во многих вещах Сергей прав, но он подбрал не ту игру. «Косынка» лишь имитирует казино! Каждый раз, когда я садился играть, во мне была надежда, что я выиграю. Я проигрывал, но на следующий день приходил с новой надеждой, и она оправдалась! В «Косынке» есть надежда на выигрыш, а в жизни ее нет никакой!

Василий!

ОТ РЕДАКЦИИ: Наверное, пора в «Голубятне» делать приписку: «Трюки, описанные в статье, были выполнены профессиональным каскадером! Не пытайтесь повторить их дома!». И фотографию Голубицкого в каске вернуть — для пушечной убедительности.

» Всем привет! Тихо шифером шурша, крыша едет не спеша. Голубицкого уважаю, как и он, по-видимому, своего «горячо любимого философа» (см. «КТ» #30), с которым он не согласен. Голубицкий — большой умница.

Однако, утверждая, что у каждого народа своя сермяжная правда, он в результате делает вывод, вообще говоря, не совпадающий с выводами большинства граждан России. По-видимому, у Сергея своя (еврейская?) правда. Но и тогда он все равно прав! Точно — еврей!

Сергей, без обид!

С уважением,

Константин Иванов

ОТ РЕДАКЦИИ: Мне тут на днях пришлось устраивать некий вдумчивый опрос примерно сотни человек по достаточно конкретному вопросу — и могу сказать, что заняло это довольно много времени и сил. Так что я плохо понимаю, как это вы, Константин, так «на глазок» определили, какие выводы делает «большинство граждан России» (не говоря уж о том, какие выводы оно делает через пять, десять или пятьдесят лет).

» Я наконец-то понял, что меня так привлекает в «Компьютере». Это «последовательное разнообразие». Эти два слова — два уровня, дополняющих друг друга, две основы жизни вашего журнала.

Начнем с верхнего — разнообразия. Здорово, что каждый раз можно прочитать об абсолютно разных вещах: от коллаидеров, нанотрубок и боевых кораблей до поездок в Японию, философских рассуждений о смысле бытия и небольших рассказов сынишки одного из постоянных авторов (понятно какого).

Второй уровень — последовательность. Каким бы ни был разнообразным стиль каждого автора, из номера в номер он ведет свою генеральную линию рассуждений. Можно брать только его статьи и следить за этой линией, за ее развитием и метаморфозами. Колонка в «Компьютере» — как персональный тематический блог, который из номера в номер пополняется новыми мыслями.

Вот мы и получили модель жизни в отдельно взятом журнале.

Разнообразие — инструмент, поддерживающий развитие этой художественной жизни. Последовательность — генофонд, запминающий лучшие проявления в постоянном развитии и передающий его во времени, от номера к номеру, позволяя лучше осесть в нас, ваших читателей.

В этом и прелесть вашего живого журнала (без всяких там кавычек).

Так держать!

С наилучшими пожеланиями,

chapaev3000

ОТ РЕДАКЦИИ: Думаю, Дмитрий Шабанов будет рад этому письму.

» Замечательная тема по нетранзитивности превосходства. Давайте ее чуть-чуть продолжим. Например в ботанику, точнее — в сельское хозяйство. Нам ведь раньше рассказывали про симбиоз бобов с клевером и все такое. Давайте представим, что у нас есть цепочка нетранзитивных растений, которые чего-то нам приносят (вершки, корешки) и периодически душат друг друга. Идиллия! Ни те окучивать, ни те пропалывать. Ну прям великая национальная идея наравне с «нефть по \$250 за баррель», кодовое название нацпроекта: «Емеля».

ОТ РЕДАКЦИИ: Представили. Не помогает. Кушать все равно хочется. Так что — ждем новых нетранзитивных открытий.

» Написать хочется много и только хорошего, но ограничусь одним наблюдением.

В номере #740 в «Патентном бюро» Илья Щуров описывает заявку на патент от компании Samsung про телефон с акселерометром, который калории считает. Так вот у моей жены мобильник Sony Ericsson, если память не изменяет, то какой-то 750i Walkman, что ли, он умеет считать шаги, калории и кучу всего остального. Может, эти компании нужно познакомить?

SIT Steve

ОТ РЕДАКЦИИ: Чего только не узнаешь про себя из читательских писем...

Призом награждается chapaev3000 — за позитивное отношение к жизни. ■

приз

Выделенный VPS-хостинг для веб-сайтов и электронной почты.

Диск 2,5 Гбайт, память 256 Мбайт, процессор 500 МГц,

ОС: CentOS 5, панель управления Plesk®

Приз предоставлен компанией



WWW.RUSONYX.RU



IDF. ДЕНЬ ПЕРВЫЙ

Крэйг Барретт (Intel) во время своего выступления на IDF притворился больным, чтобы продемонстрировать, что данные с электронной карточки пациента можно передать хоть в Колумбию, хоть в Индию, хоть еще в какой-нибудь Парагвай

ФОТО НЕДЕЛИ

ФОТО INTEL

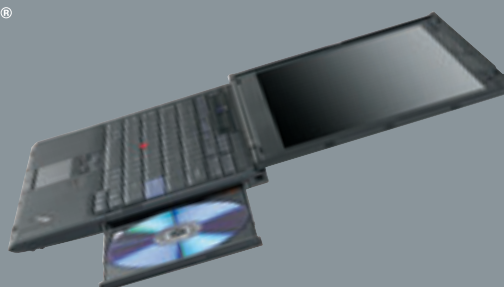
Lenovo™ рекомендует Windows Vista® Business



С УЛЬТРАПОРТАТИВНЫМ НОУТБУКОМ THINKPAD X300 ВАШИ ИДЕИ ВСЕГДА ПОД РУКОЙ

Новый X300 создан как для преуспевающих бизнесменов, так и для тех, кто хочет добиться успеха, и твердо знает, что для этого нужно. При весе всего в 1.3 кг ThinkPad X300 оснащен в соответствии со всеми требованиями самого искушенного пользователя. Уникальная технология ThinkVantage™ повышает производительность, а дополнительные батареи увеличивают время автономной работы до 10 часов. Разработанный специально для деловых людей, которые постоянно в движении и привыкли во всем полагаться на технику, ThinkPad X300 является незаменимым помощником в ведении бизнеса и завоевании новых высот.

- Процессорная технология Intel® Centrino®
- Подлинная ОС Windows Vista® Business
- Вес от 1.33 кг, толщина от 18.6 мм
- 64 GB SSD жесткий диск
- Новый сверхпрочный корпус
- Дисплей с LED-подсветкой (диагональ – 13.3")
- Золотой сертификат EPEAT



ThinkPad®

lenovo™

© 2008 Lenovo. Все права защищены. Lenovo, логотип Lenovo, ThinkPad, ThinkVantage являются товарными знаками Lenovo. Microsoft, Windows и Vista являются товарными знаками Microsoft corporation. Intel, логотип Intel, Centrino, Centrino Inside являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах.