

7 СЕКС ПО
СМАРТФОНУ

38 ФАКСЫ
НА МЫЛО

50 ОБРАЗОВАНИЕ
ДЛЯ БЕДНЫХ

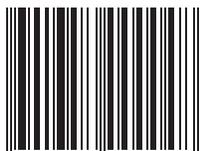
КОМПЬЮТЕРРА

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

17 МАЯ 2005 #18 (590)

**СМИЖНИЙ
КАРУТ**

Домашний кинотеатр:
важнейшее из искусств
СЕГОДНЯ НА **24** СТР.



4601357000048

05021>

Делиться наболевшим легче всего с чужим человеком, находящимся на приличном расстоянии. Наверное, именно поэтому в роли жилетки часто выступают журналисты, не стесняющиеся указывать свой e-mail в конце статей.

Извините и простите меня старого старикашку и нелепую душу человеческую за то, что осмеливаюсь Вас беспокоить своим жалким письменным лепетом.

А. П. Чехов. «Письмо к ученому соседу»

Глубоко чтя тайну переписки, я, тем не менее, хочу поднять тему, которая часто сквозит в письмах от сотрудников российских компаний, торгующих компьютерами и периферией. Пишут россияне, что скоро их москвичи по миру пустят. И раньше-то небогато жили, а теперь понаехали столичные купцы, наоткрывали своих гипертехномаркетов, и продажи у местных начали падать стремительным домкратом. Один московский магазин — это сразу минус 10% оборота. Два магазина — 25%. Если три и больше — лучше даже не считать потери, а просто забить входную дверь и написать на ней масляной краской «Москва нас съела».

На первый взгляд, столичная экспансия и впрямь безжалостна и неумолима. Привыкшие к безумным ценам на недвижимость, москвичи в России чувствуют себя детьми, которых отправили за порцией мороженого, сунув в кулачок сотню долларов. Например, в моем родном Саратове одна розничная сеть прикупила для своих нужд речной вокзал. Раньше он обслуживал десятки теплоходов со всей Волги, а теперь теплоходы плывут мимо, зато есть где поставить ряды холодильников, пылесосов и утюгов. Опять же, рекламные бюджеты у москвичей посolidнее — значит, можно скупить все местные СМИ с потрохами. А еще варяги напирают на то, что в их магазинах такие же цены, как в столице, а значит — гораздо ниже, чем у вас, в глуши, в Саратове. Добавьте к этому букету так называемые «бесплатные кредиты», вспомните, как легко в свое время были побеждены мелкие торговцы бытовой техникой, — и будущее региональных компьютерных фирм начинает выглядеть совсем трагически.

Но давайте смахнем слезу и посмотрим на ситуацию глазами потенциального покупателя, живущего в среднестатистическом областном центре или городке-спутнике. Говорите, магазины у москвичей большие? Так компьютер — не телевизор и не холодильник, и если поставить в ряд хоть сто, хоть двести системных блоков, никакой практической пользы от этой выставки не будет. Что же касается мониторов, то с распространением недорогих TFT-моделей даже фирме с небольшими складом и торговой площадью по силам иметь в наличии и демонстрировать пару десятков разных дисплеев одновременно. Реклама богатая? Так наш человек любому объявлению или ролику предпочитает звонок ученому соседу и опрос друзей. А последние обязательно скажут, что дядя Дима, который раньше работал у них в школе физруком, собирает фантастически быстрые компьютеры, причем практически даром. И не соврут, потому что «московские цены» в сетях далеко не самые низкие, и сами москвичи знают места, где то же самое можно купить гораздо дешевле. Знают их и российские купцы-компьютерщики, так что в нормальных фирмах системный блок можно приобрести по вполне «савеловской» или «буденовской» цене — то есть даже дешевле, чем на знаменитой Горбушке.

И еще, компьютер гораздо сложнее пылесоса, так что стандартный «сетевой» мальчик при всем желании (которое редко превышает размер его скромной зарплаты) не сможет доходчиво объяснить преимущества той или иной конфигурации. Для этого нужен человек знающий и, пожалуй, увлеченный, иначе более или менее требовательный покупатель развернется и пойдет к дяде Диме.

Поэтому, дорогие россияне, панику попрошу прекратить. Если бизнес вдруг стал давать сбои, не надо обвинять в этом москвичей или питерцев — лучше посмотрите на себя со стороны. Может быть, ассортимент пора обновить, выгнать хронически нетрезвого консультанта, заменить рекламный макет, которому на днях стукнуло пять лет, — вариантов то на самом деле сотни.

И не забывайте, что многие москвичи — это обычные россияне, живущие вдали от родных городов и потому лишенные многих радостей нормального человеческого общения. Вряд ли капиталы, значительно преумноженные молвой, смогут компенсировать им отсутствие друзей, родителей и просто привычной среды обитания. Так что удачи вам в бизнесе, и, пожалуйста, не забывайте радоваться тому, что каждый день видите вокруг.

Сергей Вильянов
[serge@computerra.ru]



Письмо к деловому земляку



КОМПЬЮТЕРРА компьютерный еженедельник

РЕДАКЦИЯ

Сергей Леонов главный редактор	sleo@
Галактион Андреев обозреватель	galaktion@
Тимофей Бахвалов обозреватель	tbakhvalov@
Владислав Бирюков руководитель службы новостей	vvbir@
Сергей Вильянов зам. главного редактора	serge@
Ольга Ильина ответственный секретарь	oilyina@
Владимир Гурьев зам. главного редактора	vguriev@
Евгений Золотов обозреватель	sentinel@
Сергей Кашацев редактор	scout@
Бёрд Киви обозреватель	kiwi@
Денис Коновальчик обозреватель	dyukon@
Константин Курбатов редактор	banknote@
Леонид Левкович-Маслюк зам. главного редактора	levkov@
Надежда Неверова корректор	nnadya@
Юрий Романов редактор	yromanov@
Андрей Сокольников обозреватель	asokolnikoff@
Илья Хрупалов зам. главного редактора	tlab@
Александр Шевченко литературный редактор	ashef@

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

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

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

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

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

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

АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА: Егор Петушков

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

РАСПРОСТРАНЕНИЕ: ООО «КомБиПресса»
Тел.: (095) 232.21.65. E-mail: kpressa@computerra.ru

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

© С&С Computer Publishing Limited

УЧРЕДИТЕЛЬ: Мендрелюк Д. Е.

ИЗДАТЕЛЬ: С&С Computer Publishing Limited

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС: По каталогам «Пресса России» (том 1) и «Газеты и журналы» (агентство «Роспечать») – 32197
По каталогу «Почта России» – 12340

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

РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

1. **Новости**
Почаще всего сообщайте нам о событиях в вашем бизнесе и вокруг него. Лучше всего это делать в письменной форме. Присылайте пресс-релизы, подборки публикаций, описание продуктов и другую информацию о вас и ваших иностранных партнерах. Нам удобнее получать сообщения в машиночитаемом виде. Ваша информация может появиться в очередном номере или быть отложена для дополнительной разработки. Присылая много малозначительных сообщений, вы будете снижать внимание и интерес к вам как редакции, так и читателей.

2. **Предложения о публикации**
«Компьютерра» рассматривает все предложения о публикациях как от частных лиц, так и от корпораций. Расчеты в обе стороны производятся за фактически напечатанные материалы. Существуют следующие три формы публикации:
2.1. Публикации на правах рекламы. Вы оплачиваете место по рекламным расценкам, и мы печатаем ваш материал с обязательной пометкой «на правах рекламы». Если вы предлагаете материал более чем на две полосы, он попадает в «Специальную рекламную секцию», а вы получаете скидку. Можно согласовать срок выхода в свет, размещение и другие условия, а также заказать нам разработку рекламных публикаций.
2.2. Публикации журналистов. «Компьютерра» не предъявляет к журналистам никаких требований относительно образования, членства в каких-либо организациях и места службы, но ожидает, что предлагаемые для публикации материалы соответствуют принципам и практике свободной прессы. Условия оплаты и окончательный текст редактор согласует с автором до публикации.
2.3. Публикации экспертов. В качестве экспертов могут выступать корпорации и частные лица. Условие же, что и для публикаций журналистов. Однако «Компьютерра» не оплачивает такую публикацию, предоставляя вместо этого автору возможность использовать последние 600 знаков для продвижения своих товаров, продуктов, услуг и других деловых интересов в рамках общей темы.

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

#18 [590]

Номер выпускал

Сергей Вильянов
[serge@computerra.ru]

В НОМЕРЕ

Новости	4-23
Ближний круг	
Евгений Козловский	
Ближний круг	24



Железный поток	36
Терралаб	

Лабораторные работы	
Владислав Юров	
Посланцы	38

Огород Козловского	
Филипп Казаков	
ТВ-тюнер AVerTV Cardbus Plus	44

Голубятня	
Евгений Козловский	
В ожидании Годо	46

Анализ	
Сергей Голубицкий	
О шлимазлах и Розеттском Камне	48

Опыты	
Сергей Вильянов	
Как бедному сомбреро	50



Село Щепетневка	
Виктор Пейков	
Кибердевушка из «горячего сна»	54
Алексей Климов	
И не жужжим!	58

Письмоносец	60
--------------------------	----

Село Щепетневка	
Василий Щепетнев	
Дерби темных лошадок	59



В настоящее время YMU доступен только на территории США. Релиз в Старом Свете, вероятно, состоится лишь через несколько месяцев, это время требуется для решения вопросов, связанных с авторскими правами. Запуск YMU пока не слишком угрожает «гегемонии» Apple, поскольку аудитория сервиса Yahoo! ограничена Windows-пользователями. А вот Napster и RealNetworks придется побороться за подписчиков, так что в ближайшее время от этих фирм стоит ждать ответных действий. — В.Бир.

нообразно — лишь за апрель количество краж iPod'ов подскочило на 20%.

«Айподовладельцы» являются весьма удобной мишенью для воришек — те без труда вычисляют жертв в толпе по белоснежным фирменным наушникам, а затем пасут, пока не придет поезд. Увы, сладить с проблемой в одиночку полиции явно не по силам — к каждой потенциальной жертве охранника не приставишь, так что «спасение утопающих — дело рук самих утопающих». Во избежание попадания на страницы криминальных



Налетай, подешевело!

Yahoo! устроила форменный переполох на рынке онлайн-музыки, анонсировав сервис с демпинговыми ценами. Yahoo! Music Unlimited (music.yahoo.com/unlimited), подготовка которого заняла больше года, предлагает около миллиона композиций в формате Windows Media Audio с приличным битрейтом 192 кбит/с. Неограниченная годовая подписка стоит всего 60 долларов или по 5 баксов в месяц (что примерно втрое дешевле, чем у конкурентов — Napster To Go и RealNetworks Rhapsody), при этом музыку можно копировать на портативные плееры, поддерживающие стандарт Windows DRM 10 (в списке совместимых устройств фигурируют аппараты Creative Labs, Dell, Iriver, Samsung, но нет Apple iPod). Можно покупать композиции и поштучно за 79 центов (на двадцать центов дешевле, чем в iTunes) и прожигать их на CD, а также копировать на ограниченное число компьютеров.

iЗ-Под земли достанут

Вы стали владельцем модного MP3-плеера iPod? Не спешите радоваться: возможно суровые жизненные реалии скоро сотрут лучезарную улыбку с ваших уст.

Немало нью-йоркских обладателей «яблочных» плееров успело попользоваться своим приобретением лишь считанные дни. Тамосный криминалитет, специализирующийся на выживании из карманов граждан кошельков и сотовых телефонов, начал настоящую охоту за популярной электронной игрушкой. Как показывает статистика, самым удобным местом для похищений являются станции городского метро. По сообщению местных служащих правопорядка, за первые четыре месяца нынешнего года лихие «дети подземелья» прибрали к рукам больше полусотни плееров. Полицейские прогнозы на развитие событий удручают: похоже, в ближайшее время число подобных случаев будет нарастать лави-

сводок поклонникам iPod первым делом рекомендуется заменить «кричащие» фирменные наушники на более незаметные модели.

Впрочем, воришки — отнюдь не единственные, кто не прочь поживиться за счет владельцев плееров. Куда опаснее государственным мужи, способные разом залезть в карман к тысячам меломанов. Так, парламент Нидерландов всерьез рассматривает законопроект о введении специального налога на приобретение портативных устройств, снабженных жестким диском. Автором сей идеи является местная организация Stichting Thuiskopie, известная своей нетерпимостью к пиратам. Если билль вступит в силу, то за каждый гигабайт винчестера придется выложить примерно 3 евро — таким образом, iPod самой продвинутой модели с 60-гигабайтным диском обойдется покупателю на 180 евро дороже, чем за океаном.

Местные союзы потребителей в штывки приняли новый «налог на MP3», утвер-



элементарные функции и отображающих результат своей работы в небольших окнах. Так, в комплект от Apple входят модули, отслеживающие текущий курс акций, прогноз погоды, управляющие плеером iTunes и пр. Стандартную подборку можно расширить апплетами от сторонних разработчиков (см. www.apple.com/downloads/macosx/dashboard), причем благодаря интеграции с веб-браузером Safari они скачиваются и устанавливаются буквально в один клик. Последнее свойство уже вызвало нарекания пользователей, столкнувшихся с неприятной особенностью: в ряде случаев апплеты могут инсталлироваться без спроса, что теоретически порождает новый класс зловредных программ под Mac OS X.

Наконец, третья новинка — системный программатор Automator Workflow. По сути, это среда визуального программирования, позволяющая автоматизировать рутинные операции. Так, с помощью Automator можно легко переименовать сотни файлов, заставить компьютер в нужный момент запустить почтовый клиент и отправить письмо и т. п. Впрочем, многие тестеры отмечают, что Automator — средство не для всех и требует от пользователя определенной подготовки.

Среди прочих новшеств — QuickTime 7, поддержка RSS-потоков браузером Safari и множество изменений помельче. Как и прежде, желающим обновить систему, придется заплатить за нее полную цену: 129 долларов за «одноместный» вариант и 199 долларов за семейную лицензию (на пять компьютеров). Неудивительно,

жда, что подобная «борьба с пиратством» — это неприкрытое очковничество. По их мнению, законодатели нарушают интересы владельцев лицензионных записей, заставляя их платить за честно приобретенный продукт дважды. Впрочем, «глас народа» не был услышан: если Евросоюз не наложит вето на законопроект, то он вступит в силу уже в ближайшие месяцы. «Похоже, голландцы всерьез намерены стать нацией без iPod'ов, — ехидно замечают журналисты. — Поглядим, насколько это сделает их счастливее». — Д.К.

Полосатый ОС ▲

29 апреля с обычной для таких случаев помпой (торговля, сопровождаемая розыгрышами призов, продолжалась до полуночи) на полках магазинов компании Apple появилась новая версия операционной системы Mac OS X. Широко известная под кодовым именем Tiger, версия за номером 10.4 содержит более двух сотен инноваций, из которых многочисленные комментаторы выделяют прежде всего три.

Во-первых, Tiger получила интегрированную поисковую систему Spotlight. Функционально схожая с поисковиком Google Desktop Search, она позволяет вести поиск не только по имени или размеру файлов, но и по их содержанию и метаданным. В настоящее время Spotlight понимает основные форматы офисных

документов (включая PDF), почтовую базу данных, адресную книгу и системные настройки. Есть возможность сохранять результаты поиска в так называемых умных папках — коллекциях ссылок на документы, удовлетворяющие заданным условиям.

Второе заметное новшество — коллекция экранных апплетов (виджетов) Dashboard. Это набор утилит, выполняющих





Свободный браузер Firefox продолжает набирать популярность. Огненный лис скачан с Mozilla.org уже больше 50 млн. раз. Один из самых раскрученных проектов с открытым исходным кодом вошел в состав многих современных дистрибутивов Linux. — С.С.

Три независимые группы исследователей из Египта, США и Франции по данным рент-



геновской томографии мумии выполнили компьютерную реконструкцию лица самого знаменитого фараона древнего Египта — Тутанхамона. — Н.Я.

Лицензия GPL начинает и выигрывает: фирма Fortinet UK признала себя виновной в ее нарушении. Компания использовала куски кода, опубликованного под GPL, в своих коммерческих продуктах, причем попыталась скрыть это, зашифровав исходники. Не помогло — программисты разобрались с маскировкой и при поддержке суда вынудили Fortinet пойти на мировую. Случай показательный: судебные споры по поводу GPL неизменно заканчиваются полюбовными соглашениями. — А.Ш.

На сайте www.dack.com/film/cell_phone_theater.html можно познакомиться с минималистичными версиями многих популярных фильмов. Правда, чтобы взглянуть любимых актеров, потребуется недюжинное воображение, да и сюжет картин пересказан весьма вольно. — А.З.

что особого ажиотажа вокруг Tiger не наблюдается, а отсутствие революционных инноваций признали даже поклонники продукции Apple, задающиеся вопросом, стоит ли новая версия тех денег, что за нее просят.

Зато скандалов, связанных с Mac OS X 10.4, уже хватает. Буквально за сутки до начала продаж системы американский онлайн-продавец компьютерной и оргтехники TigerDirect подал на Apple в суд, обвинив компанию в неправомерном использовании чужой торговой мар-

лем: после недолгих переговоров компания удалила с полок своих магазинов... все книги Wiley & Sons. Не иначе, Стив, на заре персоналок заработавший славу человека импульсивного и с диктаторскими замашками, решил потряхнуть стариной. — Е.З.



Метрополитен имени Гейтса ▾

Не успели высохнуть чернила на подписях под договором о слиянии Macromedia и Adobe, с помощью которого объеди-

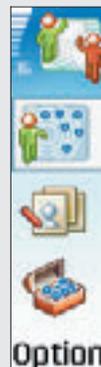


ки. Дело в том, что TigerDirect зарегистрировала «тигра» и несколько содержащих его словосочетаний еще в конце 80-х и считает, что маркетинговые инициативы Apple нанесли ощутимый удар по ценности торговой марки, в частности, сместив TigerDirect с первых позиций в результатах поисковых систем. Теперь от Apple требуют прекратить использование слова «Tiger» и возместить ущерб.

Другой скандал возник вокруг готовящейся к публикации издательством John Wiley & Sons биографии Стивена Джобса. Книга «iCon Steve Jobs», принадлежащая перу Джеффри Янга (Jeffrey Young), представляет собой переработанную и дополненную неофициальную биографию лидера Apple, впервые опубликованную еще двадцать лет назад и основанную на десятках частных интервью и рассказов сотрудников компании. Первый вариант издания был откровенно негативного свойства, современный же, по словам автора, представляет Джобса во вполне выгодном свете. Правда, это не помешало Apple разругаться с издате-

ленная компания надеется противостоять натиску Microsoft (см. «КТ» #589), как редмондская корпорация явила миру «потенциального убийцу» Adobe — платформу Metro. Представленная лично Биллом Гейтсом на конференции WinHEC, Metro должна быть реализована в следующей версии Windows — Longhorn (релиз ожидается в конце 2006 года).

Формат Metro основан на XML и позволяет однозначно определить форматирование сложного документа. По замыслу разработчиков, Metro должен стать основой системы печати в Windows и представления на экране различных электронных документов, а стало быть, является прямым конкурентом одной из главных дойных коров Adobe Systems — формата PDF. Но по сравнению с последним у новинки от Microsoft есть множество преимуществ — лучшее качество печати, интеграция в приложения Office, поддержка Windows Rights Management Services и т. д., при этом разработчики аппаратуры и ПО могут лицензировать Metro бесплатно.



Некоторые комментаторы уже успели похоронить продукт Adobe, но большинство аналитиков настроены более осторожно. Metro еще когда выйдет, а PDF уже давно общепризнанный стандарт. Metro на первых порах будет работать далеко не со всеми платформами (только Windows XP, Server 2003 или Longhorn), а для использования преимуществ нового формата производителям принтеров придется обновить модельные ряды (очередной навязанный потребителю апгрейд). Так что слухи о скорой смерти Adobe, пожалуй, сильно преувеличены. — Е.З.



Семь гуглов под килем!

Компания Google отправила в плавание очередной экспериментальный проект. На сей раз создатели Gmail и Outlook обратили взор на проблему скорости отображения веб-страниц на компьютерах рядовых сетян, результатом чего стал продукт под названием Google Web Accelerator (webaccelerator.google.com).

Это небольшая (1,4 Мбайт) программа для компьютеров под управлением Windows XP/2000, работающая в паре с браузерами Internet Explorer или Mozilla Firefox. По уверениям разработчиков, GWA способна ощутимо ускорить процесс веб-серфинга, уменьшив задержки при переходе от одной странички к другой (на загрузку больших файлов и https-трафик это не распространяется). Продукт Google — не первый на рынке, декларирующий такие способности, но в отли-

пользователь двинется дальше. Поэтому, пока вы читаете одну страницу, GWA незаметно скачивает несколько вероятных следующих. Причем программа обращается к искомому узлу не напрямую, а через ближайший GWA-сервер компании Google, благодаря чему удается ускорить процесс.

Все вместе это дает экономию времени, оценить которую можно по специальному индикатору, отображающему разницу между фактически затраченным временем и тем, что (предположительно) потребовалось бы на загрузку страничек без использования GWA (ощутимую отдачу получают только обладатели широкополосных подключений к Сети). Экономия, надо заметить, незначительная и чаще всего составляет десятые доли секунды на один документ (за месяц у некоторых тестеров из самой Google якобы набиралось около часа). Однако трудно не согласиться с разработчиками, которые утверждают, что ценно не столько время, сколько нервы пользователя. Исчезновение даже небольших задержек при переходе от страницы к странице позволяет сделать серфинг комфортнее. Не обошлось, правда, и без проблем: оказалось, что GWA иногда открывает защищенные паролем документы и нарушает работу систем публикации веб-контента.

Как обычно в проектах Google, Accelerator сначала обкатают в режиме бета-тестирования (компания уже набрала необходимое число пользователей, так что скачать программу пока нельзя). — Е.З.

может принести немало интересного — Bluejacking понемногу становится популярной народной забавой.

И вот новый виток эволюции. Компания Nokia решила легализовать это стихийное развлечение, выпустив бесплатное приложение для Bluetooth-общения под названием Sensor. Большинство блюджекеров движет лишь жажда общения, они бы и рады не трогать незаинтересованных людей. Вот только, используя стандартные средства, бывает непросто определить, то ли владелец гаджета не прочь пообщаться, то ли просто забыл отключить Bluetooth (разве что совсем уж маргинальные личности устанавливают в качестве имени устройства какое-нибудь нецензурное выражение, красноречиво свидетельствующее о нежелании идти на контакт).

Попытки создать инструменты, которые могли бы свести «синезубое общение» к более цивилизованной форме, схожей с обычными IM, предпринимались неоднократно (см., например, Mobiluck.com), но широкого распространения подобные программы пока не получили. Возможно, дело выгорит у Nokia, планирующей как предустанавливать Sensor на свои телефоны, так и свободно распространять программу с собственного сайта. Утилита, требующая 1,3 мегабайта памяти, работает на смартфонах Nokia Series 60.

Программе необходима самая элементарная настройка, во время которой смартфону присваивается имя, изобра-



чие от своих многочисленных предшественников, по большей части являющихся замаскированными троянами и рекламными агентами, GWA, по крайней мере, можно доверять.

По принципу действия программа представляет собой интеллектуальный прокси-сервер. Часто посещаемые страницы кэшируются на локальном диске, при повторном просмотре загружаются лишь изменения. Кроме того, Accelerator перехватывает запросы веб-браузера, анализирует код получаемых страниц и пытается предугадать, по какой ссылке



Bluetooth как средство повышения рождаемости ▲

Передовые технологии зачастую осваивают неожиданные «профессии», о которых разработчики, вероятно, даже не помышляли. Могли ли, скажем, создатели беспроводного протокола Bluetooth предположить, что их детище будет активно использоваться для подшучивания над неискушенными пользователями смартфонов и КПК? А меж тем поездка в подземке или поход в крупный торговый центр с активированным «синим зубом»

жение аватара, которое будут видеть другие пользователи, по желанию заполняется небольшая анкета и открывается папка с расшаренным медиа-контентом. После этого можно прочесть окружающую местность в поисках новых знакомых или же установить автоматическое сканирование через желаемый интервал времени. Как только другой охочий до общения пользователь Sensor окажется в пределах досягаемости Bluetooth-связи, можно будет ознакомиться с его личной информацией, обменяться сообщениями, содержащими текст и графику, а также скачать файлы,



открытые для общего пользования (с устройствами без «сенсора» возможен обмен текстовыми сообщениями). В числе дополнительных функций — гостевая книга, индикатор присутствия поблизости кого-то из знакомых (Buddy Alert), личный рейтинг популярности (определяется по числу просмотров анкеты пользователя). Имеется и «черный список», так что усмирить виртуального прилипалу особого труда не составит.

Программа ориентирована прежде всего на молодое поколение, недаром ее реклама строится на теме знакомства с противоположным полом. Дополнительную изюминку процессу придает небольшой радиус действия Bluetooth-связи, позволяющий при возникновении взаимного интереса быстро установить «офлайн-вый» контакт. Популярность Sensor зависит в первую очередь от того, захочет ли Nokia поставлять ее со всеми новыми смартфонами. Учитывая, что их доля на рынке довольно велика, новинка имеет неплохие шансы стать популярным инструментом виртуального общения. — А.З.



Закрывай, не закрывай...

Хорошо известно, что всякая защита контента от копирования эффективна лишь до тех пор, пока никому особо не требуется снять копию. Но как только появляется стимул, ситуация тут же меняется. И сколько ни называй копирование «преступлением», люди все равно это делают и будут делать, что в очередной раз и продемонстрировала бойко продающаяся на американском рынке игровая приставка PlayStation Portable.

В качестве носителя видеоигр для PSP компания-разработчик Sony использует специального формата оптодиск UMD (Universal Media Disc) емкостью 1,8 Гбайт. Новая защита контента тут же возбудила интерес хакеров-энтузиастов, и уже через месяц с небольшим после начала продаж на сайте PS2nfo.com появилась информация о том, что найден способ для выделения и копирования файлов, защищенных проприетарным форматом UMD. В



подтверждение успешности вскрытия в Сеть выложены ISO-образы файлов, снятых с дисков PSP-игр Ridge Racers, Wipeout Pure и Vampire Chronicles. Информация о неизвестной файловой структуре наиболее интересна разработчикам приложений под PSP, поскольку с точки зрения «пиратского» распространения в этих действиях смысла мало — формат UMD подразумевает пока лишь фабричную штамповку ROM-носителей и не предусматривает записываемые диски.

Правда, в PSP есть еще слот для карт флэш-памяти MemoryStick, а значит, имеется возможность загружать через него игры, фильмы и музыку. Решения для медиа-контента уже существуют (см., например, www.pspvideo9.com), теперь дело за играми и прочим софтом. — Б.К.



Обманчивая прозрачность

На проходившей в Лондоне выставке Infosecurity Europe 2005 продемонстрирована прозрачная пленка SpyGuard, блокирующая прохождение через окна сигналов беспроводных сетей Wi-Fi и других электромагнитных волн. Такую пленку можно использовать как поверхностный ламинат или как внутренний слой в стеклопакетах, а особый состав материала предотвращает компрометирующие утечки информации в широком диапазоне — от инфракрасного до высокочастотного радиоизлучения. Тот же самый металлизированный состав применяется в особой краске для стен, полов и потолков, в результате чего обработанное помещение превращается в своего рода клетку Фарадея. Прежде такого рода экранирование достигалось лишь обшивкой комнат плотной сеткой или пластинами из металла.

По информации компании GlassLock UK, эксклюзивно продающей SpyGuard в Великобритании, пленка разработана и применяется Агентством национальной безопасности США, а также одобрена британской Штаб-квартирой правитель-

ственной связи (GCHQ) для использования в английских государственных учреждениях. Коммерческие продажи SpyGuard контролируются правительством, так что для поставки партии пленки новому клиенту фирма GlassLock должна получать специальное разрешение, а также докладывать о покупателе в контрразведку MI5. Впрочем, заверяют в GlassLock UK, у покупателей не будет никаких проблем, если они не замечены в связях с террористами. — Б.К.



Что там у вас булькает?

Молодая техасская компания NanoCoolers разработала систему охлаждения процессоров и видеокарт, в рабочем контуре которой циркулирует... жидкий галлий. Жидкометаллическое охлаждение, которое раньше использовалось, пожалуй, лишь в самых экстремальных уст-



ройствах вроде ядерных реакторов, обещает быть более тихим и эффективным, чем все уже известные технологии.

Если не подключать персональный компьютер к водопроводу, то как ни крути, а выделяемое его чипами тепло должно быть тем или иным образом передано окружающему воздуху. Вопрос лишь в том, как это сделать дешевле и эффективнее, то есть с возможно меньшим перепадом температур между воздухом и чипом и возможно меньшим шумом.

Проблема в том, что тихому воздушному потоку необходима значительная площадь для теплообмена. Самые распространенные сегодня большие алюминиевые или медные радиаторы, рассеивающие тепло от маленького чипа, уже не справляются со своей задачей. Тем более что они сильно стеснены промышленными стандартами на компоновку компьютеров. А давно применяющиеся в радиоэлектронике бесшумные тепловые трубы теряют эффективность, если вся энергия выделяется на слишком малой площади чипа. Остается жидкостное охлаждение, которое из развлечения экстремалов-оверклокеров превратилось в последние годы в массовый серийный продукт.



Норвежский суд обязал компанию Сопосо-Phillips, уволившую двух сотрудников за просмотр порносайтов на рабочем месте, выплатить им компенсацию в размере 40 тысяч долларов. Судья решил, что увольнение было незаконным и несправедливым. Репутацию «самого гуманного суда в мире» норвежские служатели Фемиды подтвердили и еще одним недавним перлом, постановив, что стриптиз такое же искусство, как опера или, скажем, балет. Судьбоносное решение было принято в ответ на иск налоговой службы, требующей от популярного ночного клуба в Осло уплатить в казну более 150 тысяч долларов недоимок. Однако суд счел, что стриптиз, как полноценный жанр высокого искусства, подлежит налоговым льготам. — А.Ш.

Поезда на девяти линиях токийского метрополитена обзавелись специальными вагонами с табличками «только для женщин». Таким образом власти надеются решить весьма острую проблему



сексуальных домогательств и фотовуайеризма во время давки в часы пик. — Н.Я.

Universal Pictures перенесла дату появления кинокартины «Doom». Фильм выйдет на экраны кинотеатров США не 5 августа, как было заявлено ранее, а 21 октября. Перенос обусловлен желанием студии и режиссера Анджея Бартоковяка нарисовать побольше спецэффектов. — Т.Б.

По данным британских операторов сотовой связи, самой загружаемой «мобильной» игрой 2004 года в Британии стала Pac-Man. — Т.Б.

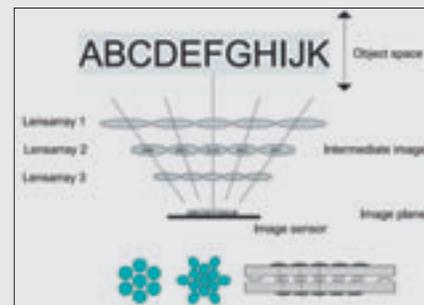
Самая популярная жидкость для охлаждения чипов — это вода. Благодаря высокой теплоемкости, малой вязкости, безвредности и дешевизне вода — практически оптимальный выбор. Но жидкий галлий лучше, считают в Техасе. Галлий плавится при тридцати градусах Цельсия, а закипает при температуре выше двух тысяч — значит, нет опасности перегрева и вскипания теплоносителя, что закупорило бы паром систему. Теплоемкость галлия почти вдвое ниже, чем у воды, зато теплопроводность выше в шестьдесят раз, то есть сделать на основе этого металла небольшой эффективный теплообменник гораздо легче.

Но главное в том, что галлий неплохо проводит электрический ток, что позволяет изготовить простую, маленькую, эффективную и бесшумную помпу, прокачивающую жидкий металл через систему. Помпа состоит из постоянных магнитов и пары электродов. Достаточно пропускать сквозь металл постоянный ток перпендикулярно течению и магнитному полю, и сила Лоренца будет толкать металл по

лий все же довольно редкий и дорогой металл (около трехсот долларов за килограмм). Не дремлют и конкуренты, разрабатывающие элементы Пельтье, нанотеплообменники и другие экзотические устройства для охлаждения чипов. NanoCoolers обещает выпустить новинку в продажу в следующем году. — Г.А.

А глаз как у клопа ▾

Объединенная группа ученых-исследователей из Фраунгоферовского института прикладной оптики (Германия) и швейцарской компании SUSS MicroOptics разработала композитную линзу для фото- и видеокамер, которая может иметь



на порядки меньшие размеры, нежели линзы традиционные. Идею конструкторам подсказали фасеточные, многолинзовые глаза насекомых, по своим свойствам существенно отличающиеся от глаза, скажем, человека.

Размеры оптических систем компактных фотокамер (например, в сотовых телефонах) нельзя уменьшать бесконечно. Если сделать модуль камеры меньше 5x5 мм, то из-за дифракции резко падает качество снимка (хотя для CMOS-сенсора это отнюдь не предел миниатюризации). Однако, как показали эксперименты, используя композитную линзу, изготовленную из сотен крошечных микролинз, можно сделать камеру на порядок тоньше, сохранив при этом качество изображения.

Прототип камеры с композитной линзой, изготовленной командой германско-швейцарских исследователей, имеет толщину 2 мм. Оптическая система составлена из 21 светопроводящего компонента, каждый из которых содержит по три полимерных микролинзы. А каждая из микролинз направлена в слегка ином направлении, нежели остальные, и проецирует свою часть изображения на фотосенсор. Как показывают теоретические расчеты, толщину композитных линз можно довести до несколько микрон. Благодаря этому сверхминиатюрные камеры можно будет устанавливать в самые неожиданные места, например в кредитную карточку для опознания лица

трубе. Бесшумная и без движущихся частей осмотическая помпа для воды гораздо больше и малоэффективна, а традиционные насосы вдобавок еще и шумят. Прототип системы охлаждения NanoCoolers для десктопа имеет тепловое сопротивление 0,16 °C/Вт (при размерах 134x154x138 мм и потребляемой насосом мощности в 400 мВт), ноутбучный аналог менее эффективен — 0,6 °C/Вт (эта цифра вполне сравнима с характеристиками нынешних воздушных кулеров), зато куда более компактен (131x121x22 мм).

Пока трудно сказать, насколько востребована будет новая технология, гал-



владельца перед выполнением финансовой транзакции.

Насколько широкое распространение получит новая технология, пока сказать трудно. Вероятно, все будет определять стоимость изготовления линз в условиях массового производства. — Б.К.



Ошибки первого и второго рода

Власти Малайзии, похоже, вознамерились поставить свою страну впереди планеты всей в деле снятия биометрической информации с населения. Все малазийцы ныне обязаны сдавать отпечатки пальцев начиная с двенадцати лет, когда получают смарт-карту идентификации MyKad. В восемнадцатилетнем возрасте процедура дактилоскопии требуется пройти повторно. Кроме того, на новорожденных младенцев родителям выдается такая же карточка, но без фотографии и отпечатков пальцев. Однако теперь, видимо, воодушевившись распахнутыми горизонтами технологического прогресса, малазийская полиция вышла с предложением снимать и с новорожденных отпечатки пальцев, а заодно и ступней ног, перед тем, как малыши покинут стены роддома. С возражениями против этой инициативы уже выступил Департамент национальной регистрации. Но вовсе не потому, что проект сомнителен с моральной точки зрения, а по той причине, что отпечатки младенческого возраста вряд ли окажутся полезны для надежной идентификации взрослого человека. Полиция же заверяет, что компьютерам и программному обеспечению вполне по силам справиться с этой задачей и учесть возможные перемены в отпечатках.

На самом деле, конечно, никаких крупномасштабных исследований в этой области никто пока не проводил. А вот серьезные ошибки из-за чрезмерного доверия полиции технологиям компьютерной биометрической идентификации уже допускаются. И понятно, что по мере роста баз данных с биометрией число ошибок опознания неизбежно будет расти. Примеры тому дают США, где на сегодня, вероятно, накоплены и активно используются наиболее крупные в мире базы отпечатков пальцев. О громком ложном опознании — аресте американского адвоката Брэндона Мэйфилда по обвинению в подготовке террористических взрывов в Испании — наш журнал писал в прошлом году («КТ» #545). В том случае справедливость удалось восстановить лишь благодаря усилиям испанской полиции, поймавшей истинного владельца «пальчиков», оставившего отпечатки на пластико-

вом пакете с детонаторами. Теперь же из США пришло известие об ошибке другого рода — имевшей чудовищные последствия, поскольку из-за неверной работы программы биометрической идентификации на свободу был выпущен уже арестованный серийный убийца, совершивший после этого новые преступления.

Этот человек (правильнее было бы сказать монстр) по имени Джереми Джонс (Jeremy Bryan Jones) оставил свои следы по меньшей на двадцати жертвах — изнасилованных, изуродованных, убитых молодых женщинах. Отпечатки пальцев Джонса были в федеральной базе данных IAFIS (Integrated Automated Fingerprint Identification System), однако сам он жил под прикрытием украденных документов на имя Дж. Чапмена (John Paul Chapman). Под этим именем Джонса неоднократно арестовывали за мелкие преступления в 2003 и 2004 годах, однако система IAFIS, однажды занеся отпечатки в базу под именем Чапмена, в дальнейшем ни разу не смогла совместить их с «пальцами» находящегося в розыске серийного убийцы. Поэтому преступника каждый раз отпускали, и лишь после двух последних убийств 2005 года, на которых Джонса-Чапмена наконец смогли поймать, выяснилась ошибка в программе опознаний IAFIS.

Такие примеры достаточно наглядно показывают, сколь непростое это дело — правильно настроить программу для минимизации ошибок обоюбого рода. И сколь опрометчиво целиком полагаться на компьютерные технологии, которым, как и людям, тоже свойственно ошибаться. Тем более в столь тонком деле, как биометрическая идентификация. — Б.К.



Шуметь будете потом

Тяга к повсеместной слежке все усиливается: сначала английские власти принялись устанавливать на улицах видеокамеры, теперь дело дошло до беспроводных микрофонов, закрепленных на фонарных столбах. Но если в первом случае речь шла об абстрактной безопасности граждан, то теперь цель вроде бы более прозрачна — Вестминстерский муниципальный совет планирует при помощи микрофонов замерять уровень шума.

Многие жильцы недовольны беспокойными соседями, которые то музыку на полную мощность врубят, то хлопнушкой грохнут, то собаку выпустят во двор полаять. Призвать нарушителей к ответственности непросто: пока инспектор подоспел, источник звука уже успеет убраться. Но теперь, когда на страже порядка будут



стоять без усталости работающие микрофоны, проблема, по мнению местных чиновников, решится легко. Микрофон зафиксирует нарушение и сразу передаст информацию куда следует, так что внезапно разбуженным лондонцам не придется никуда звонить и никого вызывать: проверяющие явятся сами и оперативно выпишут штраф.

Поначалу, в качестве эксперимента, «жучков» установят в Сохо, а через пару-тройку месяцев, если все пойдет, как предполагается, развезут по всему Вестминстеру. Власти хотят поставить микрофоны не только в жилых кварталах, но и возле баров, чтобы можно было оперативно пресечь потасовку и хулиганство.

Национальное общество за чистый воздух и защиту окружающей среды всецело одобрило идею. «Скрипение деревянных полов, собаки и музыка — все вносит свой вклад в стресс, и спустя некоторое время это может повлиять на людей.



Компания Sony Online Entertainment, которая в течение нескольких лет яростно противилась любым попыткам торговли виртуальными предметами из ее онлайн-вселенных, неожиданно сменила гнев на милость. В июне SOE откроет официальный игровой аукцион StationExchange.com, где игроки EverQuest II смогут выставлять на продажу и приобретать виртуальные вещи, оружие и даже целых персонажей. По оценкам профессора Эдварда Кастроновы (Edward Castronova) из университета Индианы, сейчас участники онлайн-ролевых игр ежегодно тратят на виртуальные вещи более 800 млн. самых настоящих долларов. SOE более скромна в оценках и говорит об обороте в 100 млн. долларов в год. — Т.Б.

Electronic Arts объявила о разработке консольных версий The Sims 2. Уже этой

Начинается с недосыпа, а заканчивается нападениями с целью мести и серьезными проблемами со здоровьем». Похоже, лондонцам скоро придется ходить на цыпочках, тщательно прислушиваясь к своему дыханию. А что, англичане — народ флегматичный, и не такое стерпят. — А.Ш.



Наследники барона Мюнхгаузена

Неправы те, кто считает, что в эпоху Интернета большинство журналистов работает по принципу «Copy-Paste», начисто лишившись творческой жилки. Уж чего-чего, а фантазии акулам пера не занимать, о чем свидетельствуют скандалы, в последнее время потрясшие ряд знаменитых изданий.

Похоже, поклонники творчества Мишель Делио (Michelle Delio) из популярного онлайн-журнала Wired нескоро прочтут в любимом издании новые статьи

леди заходила еще дальше, целиком и полностью придумывая своих персонажей. Именно так ей удалось подготовить трогательный репортаж о членах семьи, подцепившей на свой компьютер трояна, который под завязку набил их винчестер порнографическими материалами. Ни одна из попыток импровизированного сыска бюро выйти на след этих страдалцев успехом не увенчалась.

Впрочем, что уж говорить о сетевых журналах, если «сочинительские» скандалы стали обычным делом в весьма респектабельных «бумажных» изданиях. В прошлом году на чистую воду был выведен журналист USA Today 43-летний Джек Келли (Jack Kelley), отдавший газете половину своей жизни. Как показало кропотливое изучение семисот двадцати заметок, написанных Джеком за последние десять лет, маститый журналист оказался занятым халтурщиком, высосав-



осенью поклонники виртуальной жизни смогут сыграть в любимую игру на PlayStation 2, Xbox и Nintendo GameCube, а также на игровых наладонниках Nintendo DS, Nintendo Game Boy Advance и PSP. Кроме того, EA обещает сделать несколько версий The Sims 2 для мобильных телефонов. — Т.Б.

По прогнозам экспертов Yankee Group, рынок рекламы в компьютерных и видеоиграх в США в 2010 году превысит миллиард долларов. В этом году разработчики и издатели игр получают от рекламодателей «лишь» 120 миллионов. — Т.Б.

Баг в программном обеспечении автоматических радаров, измеряющих скорость на дорогах столицы Австралии, привел к пяти сотням ошибочно выписанных штрафов (камеры некорректно распознавали номера машин). Можно представить удивление некоторых австралийцев, узнавших, что они «превышали и нарушали» в Канберре, где отродясь не бывали. — Т.Б.

бравой журналистки, славу которой принесли зажигательные репортажи с передовой хайтека, а также откровенные интервью представителей компьютерного андеграунда. Как горестно поведала читателям редакция, многие материалы Мишель оказались блефом: недобросовестная журналистка то и дело пускала в ход фантазию там, где ей не доставало фактов. Служебное расследование по этому делу было поручено постоянному автору журнала, профессору кафедры журналистики Нью-Йоркского университета Адаму Пененбергу (Adam Penenberg). Проанализировав со своими студентами более полутора сотен статей, опубликованных плодотворной труженицей пера в прошлом году, он пришел к неутешительному выводу: примерно каждая шестая из них содержала грубые фактологические ошибки, а также ссылки на неподтвержденные источники. Нередко расторопной Мишель удавалось взять интервью у людей, которые впоследствии начисто отрицали, что были с нею знакомы. Иногда

шим из пальца материал для доброй сотни статей. А ныне газету потряс еще один скандал: по обвинению в заимствовании фрагментов из чужих материалов уволен 51-летний Том Сквитиери (Tom Squitieri), успевший за шестнадцать лет службы в USA Today поработать иностранным корреспондентом и аккредитованным при Пентагоне репортером.

Если учесть все вышесказанное, вряд ли стоит удивляться тому, что доверие американцев к акулам пера неуклонно падает. Как явствует из опроса, проведенного компанией Gallup в сентябре прошлого года, за двенадцать месяцев доля американцев, верящих новостям центральной прессы, упала с 54 до 44%. — Д.К.



Гей? Тс-с...

В одном из анекдотов застойных лет армянское радио спрашивают: «Может ли змея сломать себе шею?» — «Да, если она поползет вдоль генеральной линии партии», — отвечают в эфире. Похоже, эта бородатая шутка как нельзя лучше

характеризует политику корпорации Microsoft в отношении к правам сексуальных меньшинств.

Камнем преткновения для редмондской компании по скользкому вопросу об отношениях полов стал разработанный сенаторами штата Вашингтон (где располагается штаб-квартира Microsoft) билль о правах геев и транссексуалов. На протяжении долгого времени кичащееся своей политкорректностью руководство Microsoft горячо поддерживало принятие этого документа. Ситуация в корне изменилась в прошлом году, когда на тропу войны с софтверщиками встали консерваторы — сразу несколько христианских ортодоксальных групп объявили бойкот продуктам Microsoft и призвали присоединиться к нему всех, кому дороги традиционные духовные ценности. Испугавшись такого поворота дел, редмондцы в спешном порядке отказались от поддержки «голубого» законопроекта. В результате злосчастный билль провалился в ходе сенатских слушаний в конце апреля, а Microsoft навлекла на себя гнев геев штата Вашингтон, обвиняющих ее в коварном предательстве.

По убеждению активистов «голубых», пойти на попятную руководство Microsoft подбил бывший глава Христианской коалиции штата, а ныне советник компании по связям с общественностью Ральф Рид (Ralph Reed), известный твердостью своих религиозных убеждений. Несмотря на заверения пресс-службы Microsoft о том, что в сфере компетенции мистера Рида входят лишь «вопросы торговли и конкуренции», шила в мешке не утаишь — Ральф является влиятельной фигурой в вашингтонских кругах: как-никак, пять лет тому назад во время президентской кампании он числился советником кандидата по фамилии Буш.

Стремясь поскорее замять разгоревшийся скандал, не замеченный в большой любви к труженикам пера Билл Гейтс отважился-таки обсудить большую тему с журналистами. Как осторожно заметил глава Microsoft, окончательное слово по «голубой» проблеме его корпорация скажет лишь после того, как тщательно изучит мнение жителей штата. Так что, по его словам, очередная смена политики редмондской компании в отношении многострадального законопроекта не исключена.

Предусмотрительный Гейтс как в воду глядел: не прошло и двух недель с момента парламентского голосования, как Стив Балмер во всеуслышание объявил о возвращении Microsoft на стезю политкорректности. «Рассмотрев ситуацию со всех сторон, я решил, что вопросы дискриминации на рабочем месте настолько важны для нас, что их необходимо включить в повестку дня». Что ж, круг замкнулся, и многострадальный «голубой» билль, видимо, ждут радужные перспективы. Увы, про реноме Microsoft среди представителей секс-меньшинств и ортодоксальных христиан такого не скажешь: похоже, дважды переползшая через себя редмондская «змея» завязалась весьма непростым узлом. — Д.К.



Куда на красный?

IBM недавно выиграла четырехлетний правительственный контракт стоимостью 125 млн. долларов на установку в легковых автомобилях и грузовиках Объединенных Арабских Эмиратов навигационных GPS-устройств и телематических систем. Средства беспроводной связи позволяют автоматически отправлять информацию о скорости и местоположении транспортных средств в органы управления дорожным движением. В случае нарушения скоростного режима водитель авто с «радиомаячком» получит голосовое предупреждение, а при рецидиве нарушителю выпишут штраф. На первом этапе (в конце 2006 года) IBM оснастит новым оборудованием несколько десятков тысяч автомобилей, а после обкатки проекта система будет в обязательном порядке устанавливаться во все машины на территории страны.

реклама



MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL



**Компания MSI - ведущий
производитель видеокарт
на протяжении последних 4-х лет**



**Каждые 3.5 секунды
в мире покупается
видеокарта MSI.**

Источник: MSI в течение 4-х лет с 2001 по 2004 является абсолютным чемпионом среди производителей видеокарт в мире! (Goldman Sachs Global Equility Research / февраль 2005)

www.microstar.ru

Все вышеперечисленные функции опциональны для всех изделий MSI.

MSI - зарегистрированная торговая марка компании Micro-Star Int'l Co., Ltd.

Спецификации могут изменяться без предварительного уведомления.

Все зарегистрированные торговые марки являются собственностью своих владельцев.

Любые конфигурации, отличные от оригинальных, не гарантированы.



Главная причина, сподвигнувшая правительство ОАЭ к прогрессивному шагу — ненормально высокое количество дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом. В Эмиратах на каждые 100 тысяч человек ежегодно приходится 38 смертей в авариях (в США этот показатель составляет 15 человек на 100 тысяч, в Швеции — лишь 6, в России — около 25). С внедрением системы в ближайшие пять лет правительство ОАЭ надеется сократить количество смертей как минимум вдвое.

По истечении срока действия контракта IBM приступит ко второй фазе проекта — строительству в стране инфраструктуры, которая позволит использовать данные о передвижении автомобилей не только правительственным органам, но и коммерческим предприятиям — ресторанам, отелям, кинотеатрам, развлекательным заведениям и т. д. для предоставления информационных сервисов и услуг. — Т.Б.



Братская помощь ▾

Не секрет, что машины не способны на высокие чувства. Тем не менее, с легкой руки робототехников электронная живность вполне по-родственному относится к своему «старшему брату», проявляя о нем трогательную заботу.

Конструкторы из Университета Юты под руководством профессора Владимира Кулюкина создали робота, призванного помочь слепым ориентироваться среди полок супермаркетов. Опытный образец под рабочим названием «robotic shopping assistant» («роботизированный помощник покупателя») представляет собой водруженный на тележку компьютер, снабженный устройством считывания RFID-тегов с товарных упаковок, а также лазерным датчиком, позволяющим огибать препятствия. С хозяином робот пока способен общаться лишь при помощи рельефной панели-«дисплея», отображающей текст на языке Брайля, но, как обещают конструкторы, в скором будущем он заявит о себе в полный голос.

Первое испытание, длившееся в течение нескольких часов, «шоп-гид» прошел в продуктовом магазине городка Логан. Участвовавшие в эксперименте добровольцы отметили удобство новинки, внеся при этом ряд конструктивных предложений — например, о совмещении «гида» с инвалидным креслом, что сделает доступным процесс покупки для тех незрячих, кто лишен возможности передвигаться по торговым залам самостоятельно. По мнению создателей робота, их детище уже созрело для испытаний в реальных условиях. В настоящее время Кулюкин ведет переговоры с руководством ряда крупных универсамов. Если машинка заинтересует инвесторов, то уже через пару лет в магазинах Юты наряду с обычной покупательской корзинкой можно будет взять и «зрячую» тележку.

Другую категорию граждан для своей опеки выбрал гуманоид QRIO, рожденный в компании Sony. Малышка-робот начал карьеру воспитателя в детском саду — в марте он впервые отправился в ясли города Сан-Диего, где исполняет функции массовика-затейника, задействовав свои обширные хореографические и вокальные умения. Общение детей и машины проходит в рамках эксперимента, призванного помочь роботу достичь гармонии в отношении с людьми. На попечении электронной няньки — группа из десятка карапузов возрастом от двух лет и старше. Несмотря на богатый опыт общения с детской аудиторией в ходе прошлых концертных турне, электронный воспитатель

еще сам нуждается в няньке: присутствующий в классе ассистент не только ведет видеозапись «робозанятий», но и приходит на помощь своему подопечному, устраняя неполадки. — Д.К.



Динамит для Нобеля

Всем известно, какая научная награда считается самой престижной: рано или поздно мечты о «Нобелевке» посещают, наверное, любого школяра. Впрочем, не исключено, что вскоре у Нобелевской премии появится серьезный соперник: о своем намерении учредить новый авторитетный международный научный трофей заявил американский филантроп Фред Кавли (Fred Kavli).

С гранитом науки Кавли знаком отнюдь не понаслышке: получив диплом физика, полвека тому назад он покинул берега родной Норвегии, чтобы попытаться счастья за океаном. Поселившись в Калифорнии, Фред посвятил себя разработке автомобильных и авиационных датчиков для гражданских и военных нужд, впоследствии основав компанию по их изготовлению под названием Kavlico. Фортуна оказалась благосклонна к предприимчивому скандинаву: продав пять лет назад свое предприятие, он выручил 340 миллионов долларов. Значительную часть этой суммы ушедший на покой бизнесмен намерен потратить на поддержку научных



изысканий — так, на протяжении ряда лет он уже оказывает регулярную финансовую помощь девяти авторитетным американским вузам (среди них — Стэнфорд и Корнелл), а также Дельфтскому университету в Нидерландах.

Щедрый филантроп планирует раз в два года присуждать свою премию по трем актуальнейшим научным направлениям — «астрофизика», «нейронауки», «нанотехнологии». Отбор лауреатов Кавли решил поручить своим соотечественникам — представителям Норвежской академии наук, а также приглашаемым ими экспертам. Победитель (или победители) в каждой из номинаций получат миллион долларов, то есть чуть меньше нобелевских лауреатов (там в каждой категории вручается примерно в 1,4 млн. «зеленых»). Впрочем, у «Кавлинки» будут и преимущества перед «Нобелевкой»: по оперативности награждения первая намерена дать значительную фору своей консервативной конкурентке, максимально сократив срок между открытием и его признанием. «Продвинуто» новой премии должно подчеркнуть даже то, что церемонию ее присуждения решено проводить в середине сентября в Осло — за месяц до того, как в Стокгольме

будет оглашен список очередных нобелевских лауреатов.

Как это ни парадоксально, но благодаря своему новому детищу Кавли намерен воплотить в жизнь завет легендарного предшественника — Альфреда Нобеля. Ведь в свое время разбогатевший изобретатель динамита завещал свое состояние отнюдь не убежденным седидами академиком, а остро нуждающимся в средствах молодым мечтателям. Как известно, обещанного три года ждут: по обещаниям щедрого норвежца, первое вручение его премии состоится в 2008 году. — Д.К.



Суперлинза или суперреклама?

Важные экспериментальные результаты, претендующие на революцию в оптике, получила группа ученых из Калифорнийского университета в Беркли. С помощью серебряной «суперлинзы» и ультрафиолетового лазера им впервые удалось сделать «фотографию» с разрешением в шесть раз меньше длины волны. Это принципиально невозможно при использовании обычной оптики и, быть может, открывает новые перспективы перед наноэлектроникой, оптической микроскопией и целым рядом других областей.

В 1968 году советский теоретик Виктор Веселаго опубликовал статью, в которой исследовал удивительные свойства материалов с отрицательным показателем преломления. Для этого у материала должны быть отрицательными и диэлектрическая, и магнитная проницаемости. Это, в принципе, ничему не противоречило, но не наблюдалось в природе, и о статье тогда благополучно забыли.

О работе Веселаго вспомнили несколько лет назад, когда косяком пошли публикации, в которых утверждалось, что «отрицательные» материалы можно изготовить, по крайней мере, для микроволнового диапазона радиоволн. Более того, они могут иметь важное практическое значение, поскольку позволяют обойти так называемый дифракционный предел, который не позволяет «разглядеть» объекты размером меньше половины длины электромагнитной волны.

Эти публикации вызвали жаркие споры и справедливый скепсис среди специалистов. Дело в том, что созданные «отрицательные» композиты содержали те или иные включения с размерами порядка длины волны и, строго говоря, не могли считаться сплошной средой. Кроме того, электромагнитные волны в них очень бы-

▼реклама

Самый удобный способ



приобретения ПО!

SOFTKEY

Интернет-супермаркет
программного обеспечения



Softkey
www.softkey.ru

Интернет-супермаркет программного обеспечения **Softkey** представляет серию семинаров для пользователей ПО:

«Лучшие инструменты для системных администраторов»

О лучших продуктах Вы узнаете от разработчиков компаний **Acronis, ADVsoft.**

Первый семинар состоится **30 мая 2005 года** в бизнес-центре **Даев-Плаза** (ст. м «Тургеневская»). Подробности на сайте: **seminar.softkey.ru**



Волонтаризм, ПОНИМАЕШЬ

Если за дело берутся люди, плохо понимающие технические сложности стоящей перед ними задачи, — добра не жди. Вот и ситуация с повсеместным вводом новых RFID-паспортов складывается так, как и следовало ожидать. Правда, до ответственных чинов в госадминистрации и Конгрессе США наконец-то начало доходить, что запущенная с их подачи всемирная «перепаспортизация» — затея гораздо более сложная и деликатная, нежели им представлялось.

Фрэнк Мосс (Frank Moss), заместитель госсекретаря по паспортной службе, уже признал, что полученная его ведомством обратная связь (около 2500 комментариев) относительно ввода новых электронных паспортов, результаты экспериментов в Национальном институте стандартов и итоги недавней конференции «Компьютеры, свобода и приватность» заставляют пересмотреть имеющиеся планы и существенно модернизировать технологию. Важнейшей проблемой, требующей решения, признано отсутствие защиты персональ-

ных данных владельца паспорта, которые в электронной форме хранятся в RFID-чипе и могут быть дистанционно считаны не только представителями власти, но и злоумышленниками.

После официального признания, что RFID-паспорт доступен для считывания на расстояниях, измеряемых по крайней мере метрами (а не десятью сантиметрами, как поначалу пытались заверить публику), госадминистрации приходится возвращаться к варианту, прежде ею отвергнутому. Как выясняется, в специфика-

циях ICAO (Международной организации гражданской авиации, уполномоченной ООН курировать введение новых международных документов идентификации) для RFID-паспортов с самого начала имелась более безопасная технология, именуемая «базовый контроль доступа», или БКД (от Basic Access Control).

Работает БКД следующим образом. Данные в чипе хранятся в зашифрованном виде и недоступны для любого считывателя, не знающего секретный ключ доступа. Чтобы получить этот ключ, сотрудник паспортного контроля должен открыть документ и просканировать данные о владельце, напечатанные специальным машиночитаемым текстом ниже фотографии (такие строки есть и в нынешних паспортах). Эти данные подвергаются криптографическому преобразованию (хэшируются), и на основе хэша прибор-ридер формирует уникаль-

ный ключ доступа, который подтверждает полномочия считывателя и «отпирает» хранимую в чипе информацию.

У этой технологии тоже есть свои недостатки, но она в любом случае гораздо безопаснее предыдущего варианта. Теперь же, по свидетельству Мосса, госадминистрация склонна принять технологию БКД, тем более что ее уже выбрали в качестве базовой страны Европейского союза. Поскольку это решение влечет за собой пересмотр планов выпуска RFID-паспортов плюс закупку существенно иной аппаратуры считывания для постов паспортного контроля, а также новые раунды переговоров с европейскими партнерами относительно стандартизации оборудования — все это неизбежно отодвигает сроки ввода электронных документов в неопределенное будущее.

Тем временем председатель парламентского юридического комитета Джеймс Сенсенбреннер (James Sensenbrenner), под чьим руководством готовились законодательные паспортные реформы, заявил, что американский Конгресс никогда не требовал перехода к паспортам с RFID-чипами. А потому ни Европе, ни другим стра-

стро затухали, что делало весьма сомнительным их практическое использование. А наблюдаемым в экспериментах явлениям можно было дать и иную интерпретацию. Тем не менее, громкие обещания технологических прорывов помогают выбивать гранты на исследования и работы в этом направлении продолжаются.

Два года назад группа из Беркли продемонстрировала, что свойствами «суперлинзы» в оптическом диапазоне может обладать очень тонкая (35 нм) пленка серебра. Теперь ученым удалось усовершенствовать свои эксперименты и впервые получить изображение надписи «NANO» с разрешением 60 нм с помощью света с длиной волны 400 нм.

Вблизи поверхности любого материала помимо обычных электромагнитных волн имеются так называемые нераспространяющиеся (evanescent) волны, которые очень быстро затухают и не участвуют в обычных оптических измерениях. Однако если «суперлинзу» и «фотопластину» разместить очень близко к поверхности, то облучение светом возбудит в этом бутер-

броде поверхностные плазмоны и позволит «сфотографировать» надпись, «перенести» на фотопластину сквозь серебро нераспространяющиеся волны. Что и было успешно продемонстрировано. По утверждению авторов, их работа открывает огромные возможности перед фотолитографией для производства наночипов, позволит записывать информацию на наноаналоги оптических CD-дисков с небывалой плотностью, заменит медленные атомные сканирующие микроскопы на быстрые оптические с «суперлинзами»...

Пока трудно сказать, насколько реальны все эти обещания. И будет ли польза от теории материалов с отрицательным

показателем преломления или возобладает мнение скептиков и иные интерпретации экспериментов. Путь познания тернист и извилист, и только время покажет, кто был прав. — Г.А.



Паукам везде у нас почет

В середине апреля в Сети появилась альфа-версия поисковой системы Nigma.ru. Названный в честь рода мелких паучков, совместный проект факультетов ВМиК и психологии МГУ им. М. В. Ломоносова обещает стать «самой умной» поисковой системой. Сейчас реализованы механизмы объединения, ранжирования и двух-

▼ НОВОСТИ ПОДГОТОВИЛИ

Галактион Андреев

[galaktion@computerra.ru]

Тимофей Бахвалов

[tbakhvalov@computerra.ru]

Артём Захаров

[azak@computerra.ru]

Евгений Золотов

[sentinel@computerra.ru]

Бёрд Киви

[kiwi@computerra.ru]

Денис Коновальчик

[dyukon@computerra.ru]

Сергей Сеница

[titmouse@newmail.ru]

Антон Шириков

[shirikov@computerra.ru]

нам не было никакой нужды переходить к новой и слабо опробованной на практике технологии. Сенсенбреннер указывает, что принятые Конгрессом законы требуют лишь внесения в паспорта цифровой биометрической информации для более надежной идентификации владельца. А реализовано это может быть и старыми испытанными способами вроде графической матрицы со штрих-кодом или магнитной полоски. В специальном письме, направленном в апреле лидерам Евросоюза, Сенсенбреннер указывает, что добавление в паспорта RFID-технологии существенно увеличило

стоимость создания инфраструктуры и породило множество технических трудностей, ведущих к задержкам в развертывании новой паспортной системы. По убеждению конгрессмена, менее амбициозный и технически более простой подход мог бы избавить все страны от этих проблем.

Короче говоря, уже ясно, что с быстрым вводом RFID-паспортов случился прокол, но быть крайним и нести ответственность за поспешные решения, как обычно, не хочется никому.

Бёрд Киви
[kiwi@computerra.ru]



уровневой кластеризации результатов поиска Google, Yahoo!, MSN, Yandex и Rambler с поддержкой русской морфологии. В ближайшее время планируется расширить Nigma.ru экспертными системами, психологическими тестами, системами поведенческого анализа и другими механизмами, базирующимися на искусственных нейронных сетях, генетических алгоритмах, нечеткой логике и т. п. При этом разработчики обещают опубликовать исходные тексты кода.

Nigma.ru отсылает на выбранные пользователем поисковики запрос и объединяет выданные ими результаты с помощью специального алгоритма, учитывающего посещаемость (на базе счетчиков), цитируемость сайтов и другие особенности, специфичные для российского Интернета и русского языка.

В море ссылок было бы трудно разобраться без развитого алгоритма кластеризации — разбиения результатов на группы, внутри которых найденные страницы имеют отношение к некоторому ключевому слову, не обязательно присутствующему в запросе. Например, при поиске по слову «силиконовая» Nigma.ru предложил целый список кластеров, возглавляемый «Силиконовой Долиной» и «силиконовой грудью» (плоды неразличения в русском языке английских слов silicon и silicone). В общем, совсем неплохо для альфа-версии. — С.С.

ТРИ степени
ЗАЩИТЫ

ТРИ степени
СВОБОДЫ

ANTI-SPAM
ANTI-HACKER
АНТИВИРУС PERSONAL



Kaspersky® Personal Security Suite — новый продукт от "Лаборатории Касперского", который выводит защиту Вашего компьютера на качественно иной уровень.

Это интегрированное решение способно противостоять вирусам любых модификаций, спаму и хакерским атакам. Максимальная защита поддерживается самой быстрой в мире реакцией на новые угрозы и ежечасными обновлениями антивирусных баз.

лаборатория
КА(ПЕР)КОГО

тел. (095) 797-87-00 www.kaspersky.ru



Девятый Вал

академией цифровых искусств и наук. О серьезности этой организации говорят имена ее членов: так, мир искусства в ней представляют рок-звезда Дэвид Боуи и создатель мультсериала «Симпсоны» Мэтт Гроунинг, а цвета технологий защищают глава компании Oracle Ларри Эллисон и «отец Интернета» Вinton Сёрф.

Перевернута еще одна страница истории WWW: в девятый раз объявлены имена лауреатов премии Webby Awards (www.webbyawards.com). Самая авторитетная в мире награда для веб-сайтов ежегодно присуждается

Международной

Борьба за статуэтку, похожую на посеребренную спираль, была как никогда жаркой: о претензиях на вождя «пружинку» заявили представители сорока стран, выставлявшие на суд жюри больше четырех тысяч сайтов. Проявили активность и обычные пользователи: судьбу «приза зрительских симпатий» решали в этом году

двести с лишним тысяч «независимых выборщиков». Как показывает история Webby, каждый новый год приносит все новые и новые номинации, число которых на сей раз достигло шестидесяти. Впрочем, и это не предел: учитывая высокий уровень работ, поступивших на конкурс, жюри учредило для лучших сайтов специаль-

ный приз «Webby Special Achievement» («Webby за особые достижения»). В щедрости «академиком» не откажешь: в списке кавалеров новой награды значится около восьмисот участников.

Как правило, мнение жюри по поводу выбора лучших из пятёрки номинантов не совпадало со зрительским — консенсус был дос-

тигнут лишь в четверти случаев. Зато в их числе такие корифеи Интернета, как Google (номинация «самый практичный сайт»), Comedy Central от компании MTV Networks (www.comedycentral.com, «телевидение») и музыкальный поисковик Singing Fish от AOL (www.singingfish.com, «сервисы»). «Дуплетом» выстрелило британское агентство BBC (bbc.co.uk), не знавшее себе равных в номинациях «новости» и «музыка» (в последней отличилась ее подразделение OneMusic, обладающее солидным сетевым архивом музыкальных радиопрограмм). Подчас расхождение мнений жюри и публики выглядело забавным: так, в номинации «лучший сайт по трудоустройству» народное голосование выбрало онлайн-биржу труда HotJobs на портале Yahoo! (hotjobs.yahoo.com), в то время как выбор мэтров пал на бюро по найму сотрудников ЦРУ (cia.gov/employment). Не исключено, что

В одном черном-черном ящичке...

Как утверждают знающие люди, ежегодно на поверхность Земли из космоса падает около сотни крупных объектов искусственного происхождения — отработавшие ракетные ступени и спутники. По сию пору в подавляющем большинстве такого рода случаев никто не занимается поиском и восстановлением обломков.

Однако подробные данные о том, как именно разрушается космический корабль при входе в атмосферу, представляют очень большой интерес не только для инженеров-конструкторов, но и для обеспечения безопасности экипажа. В самолетах, как известно, для похожих целей — выяснения обстоятельств аварии — применяют «черные ящики», устройства для регистрации данных о высоте и скорости полета, а также записи переговоров пилотов. Теперь, после изучения материалов о причинах катастрофы шаттла «Колумбия», в НАСА решено использовать

аналог «черного ящика» и для космических кораблей.

Идеи об установке таких регистраторов в космические аппараты, естественно, возникали и раньше, однако было неясно, как защитить аппаратуру от сгорания при огромных скоростях вхождения в плотные слои атмосферы. По случайному стечению обстоятельств на погибшем в феврале 2003 года корабле «Колумбия» был установлен экспериментальный прибор, записывавший данные о температуре, давлении и вибрациях, которые снимали семьсот с лишним бортовых сенсоров. Этот аппарат

не проектировался для выживания в экстремальных условиях, однако запас прочности позволил ему остаться работоспособным, что впоследствии оказало очень большую помощь при восстановлении обстоятельств трагедии.

Теперь же совместными усилиями НАСА и корпорации AEROSPACE разрабатываются специальные космические «черные ящики», получившие название REBR (Reentry Breakup Recorder). Вполне возможно, что они будут установлены на пилотируемых космических кораблях CEV (Crew Exploration Vehicle), которые к 2014 году должны сменить нынешние шаттлы. А до тех пор REBR будут испытываться на беспилотных спутниках. В своем нынешнем виде эти приборы представляют собой обтекаемые куполообразные модули диаметром чуть меньше 30 см и весом около 1 кг, которые крепятся к внутрен-

ним поверхностям космического корабля (для шаттла — в кабине и крыльях). Во время полета REBR будут регистрировать данные пассивно, а активизация предусмотрена только на случай катастрофы. Тогда от жара срабатывает механизм отсоединения «ящика» от корабля, а далее, по мере падения на Землю, прибор передает в эфир накопленную информацию, устраняя таким образом необходимость отыскивать его в неизвестной местности. Согласно текущим планам разработчиков, первые прототипы REBR будут запущены в космос уже в 2006 году.

Случилось так, что практически одновременно с известием о разработке «черного ящика» для космических кораблей пришла и новость о планах встраивания аналогичного устройства в персональные компьютеры. Пока, правда, только на программном уровне, но с той же самой по сути целью — для глубокого понимания компьютерных «катастроф» и их предотвращения в дальнейшем. В своей речи на WinHEC, конференции разработчиков железа для Windows, Билл Гейтс поведал собравшимся о намерении Microsoft встроить в ПК своего рода «регис-

подобный всплеск патриотизма со стороны светил сетевых искусств объясняется тем, что безработица им явно не грозит.

Особой чести удостоился бывший вице-президент Соединенных Штатов Эл Гор, награжденный почетной премией за достижения в течение своей жизни. «Персоной года» признан Крэйг Ньюмарк (Craig Newmark), отец-основатель одного из самых успешных онлайн-проектов в истории Сети — веб-портала Craigslist (www.craigslist.org). Поначалу Крэйг задумы-



вал сайт со своим именем как обычное онлайн-сообщество жителей Сан-Франциско, но популярность его детища превзошла все ожидания — ныне с его помощью новостями и объявлениями обмениваются жители 75 городов, разбросанных по всему свету.

Звание веб-артистов года получили музыканты британской группы The Kleptones (www.kleptones.com), чье название отнюдь не случайно ассоциируется с Эриком Клептоном и «клептоманией». Эти ребята прославились благодаря своим искрометным пародийным ремиксам классических рок-композиций, которыми на их сайте может разжиться любая желающая.

Прорывом года признан бесплатный онлайн-сервис Flickr (www.flickr.com), предоставляющий фотолюбителям возможность загружать свои снимки как с PC, так и с мобильных, а также удобный органайзер и мощную поисковую систему. Впрочем, на-

ширит возможности сбора информации о происходящем в компьютере. В частности, «черный ящик» будет регистрировать, какие программы работают в каждый конкретный момент, и даже содержимое обрабатываемых в это время документов. В случае «падения» компьютера эти данные мыслится передавать сотрудникам службы поддержки Microsoft для анализа.

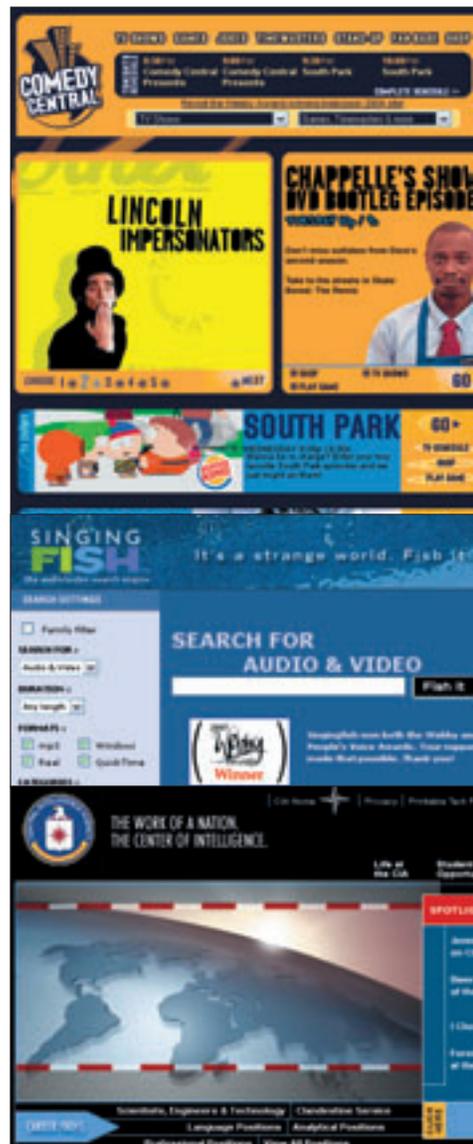
Понятно, что тут же возникает масса вопросов в связи с посягательством на тайну личной жизни. Упреждая эти вопросы, в Microsoft

бор услуг постоянно расширяется, о чем свидетельствует лейбл «Beta» на логотипе сайта.

Как видно, результаты нынешней «жатвы» произвели благоприятное впечатление на членов жюри. По словам основательницы конкурса и председателя жюри Тиффани Шлейн (Tiffany Shlain), «нынешние победители показали, что в наши дни веб стал движущей силой поп-культуры, торговли и общества в целом». О растущем влиянии Интернета говорит и то, что в нынешнем году церемония «раздачи слонов» впервые пройдет в легендарном нью-йоркском зале Gotham Hall, где регулярно проводятся выставки высокой моды. Так что 6 июня нас ждет историческое зрелище: как-никак, на всемирно известном подиуме дебютируют популярнейшие «кутьюрье» Интернета.

Денис Конвальчик
[dyukon@computerra.ru]

заверяют, что каждый частный владелец компьютера будет иметь все возможности для личного контроля за передаваемыми в сервис данными и заранее изымет все, что не предназначается для чужих глаз. А вот сотрудникам компаний, работающим на офисных компьютерах, о праве на личные тайны лучше и не вспоминать. Потому что в корпоративных сетях эксплуатацией техники ведают ИТ-менеджеры, и именно они, как правило, определяют, в каком объеме выдавать лог-файлы службам поддержки. Впрочем, во



многих фирмах ныне принято контролировать содержимое офисных компьютеров и без всяких «черных ящиков».

Бёрд Киви
[kiwi@computerra.ru]

Почту на Mail.Ru теперь можно слушать по мобильному телефону

Интернет-холдинг Mail.Ru предоставляет пользователям уникальную возможность прослушивать содержимое своего почтового ящика по мобильному телефону. Теперь пользователь всегда может получить простой и, самое главное, удобный доступ к важной и срочной корреспонденции, даже если он находится в лесу, на пляже или в транспорте, то есть когда компьютера нет под рукой.

Чтобы воспользоваться этой услугой, нужно зарегистрировать номер своего мобильного телефона на Mail.Ru, тем самым «привязав» его к своему почтовому адресу. В целях безопасности для доступа к голосовому сервису используется отдельный пароль, отличающийся от пароля доступа к самому почтовому ящику.

После этого, в любое время дня и ночи, пользователь может звонить на номер **0960** (единый для всех операторов) и, введя секретный пароль, **слушать**, как приятный женский голос зачитывает ему содержимое почтового ящика — сначала заголовки, а потом текст выбранных писем. Управлять автоматизированной системой можно при помощи цифрового меню.

Новая голосовая услуга также открывает для компании Mail.Ru дополнительные возможности получения обратной связи от пользователей. Ведь благодаря этому сервису пользователь может не только прослушать почту в своем почтовом ящике, но и отправить голосовое сообщение сотрудникам Mail.Ru. Таким образом, теперь Mail.Ru сможет услышать голоса своих пользователей.



Лазерный револьвер системы

В конце апреля компания Epson пригласила «Компьютерру» в Рим, чтобы продемонстрировать ей и другим ведущим

европейским изданиям новые лазерные продукты под своим брендом. В Ватикане, перед собором Святого Петра еще не убрали стулья, на которых верующие дни и ночи ожидали, когда же конclave кардиналов выберет нового Папу, а Epson уже готовилась объявить о выпуске цветного лазерного принтера, который, возможно, изменит наше представление о том, какими должны быть эти удобные и, к сожалению, все еще недешевые устройства.

Потребность в цветной печати рано или поздно возникает в любом офисе, вне зависимости от масштаба деятельности фирмы. Проблема решается по-разному: одни распечатывают презентации и листовки на домашнем струйном принтере, другие заказывают печать на стороне, а организации побогаче приобретают цветной лазерник, который по окончании страды отправляется пылиться на склад или в кабинет к большому начальнику. Последнее легко объяснимо. Во-первых, цветной лазерник обычно шумит и греется больше монохромного. Во-вторых, он сложнее в эксплуатации и обслуживании. В-третьих, цветные отпечатки гораздо дороже черных. Конечно, все равно получается дешевле, чем на струйном принтере, однако разница в восемь-десять центов на страничку, несомненно, заинтересует каждого финдиректора. По идее, можно

приказать сотрудникам печатать только в монохромном режиме и таким образом удерживать цену отпечатка на приемлемом уровне, но если кто-то решит размножить в цвете пару сотен корпоративных брошюр, вся организация может столкнуться с неприятным сюрпризом: иссякший картридж (неважно — один из цветных или черный) приведет к остановке работы принтера во всех режимах. вспомните еще, что цветной картридж в полтора-два раза дороже черного, и попробуйте представить настроение сисадмина, вынужденного раз в квартал объяснять бухгалтеру необходимость покупки желтого тонера для печати черным по белому.

Разрабатывая модель AcuLaser 2600N, специалисты Epson взяли за основу стандартную «револьверную» конструкцию, применяющуюся во многих четырехпроходных

Epson

цветных лазерниках. Внутри таких принтеров вращается барабан с четырьмя картриджами, каждый из которых отвечает за один цвет, а вместе они формируют палитру CMYK. Ничего принципиально не меняя в конструкции, инженеры фирмы научили 2600-й работать не только с цветной обложкой, но и с одним или четырьмя черными (по выбору пользователя). В результате пользователь получает своеобразный конструктор с масштабируемой производительностью. Например, можно купить модель 2600N, вставить в нее один черный картридж и печатать со скоростью семь с половиной страниц в минуту. Не хватает скорости — вставляем еще три черных картриджа, и принтер начинает выдавать тридцать страниц в минуту, а ресурс картриджа суммируется и достигает двадцати тысяч страниц при пятипроцентном заполнении. Наконец, если возникает потребность в цветной печати, три черных картриджа извлекаются, а на их место встает тройка с именами Cyan, Magenta и Yellow.

Потребность удовлетворена — можно легко превратить цветной принтер обратно в монохромный. Еще можно купить вариант C2600N, поставляющийся с цветными картриджами в комплекте, и печатать полноцветные изображения с той же скоростью, что и монохромные с одним картриджем, а если один из цветов кончится — принтер продолжит работу в черно-белом режиме.

Идея, между нами говоря, нова: в свое время похожим способом на массовый рынок продвигались цветные струйники. Дескать,

купите недорого черно-белый, а потом, если захотите, легким движением руки превратите его в цветной. Многие это движение сделали, получив от него удовольствие (а производители — выгоду), и теперь настало время лазерным принтерам пройти по тропе успеха вслед за младшими братьями (напомню, что первый лазерный принтер был выпущен в 76-м компанией IBM, а первый струйный восемь годами позже запустила в продажу HP). Правда, не стоит думать, что Epson будет раздавать AcuLaser 2600 даром: рекомендованная цена монохромного комплекта 2600N составляет \$820 (C2600N на \$150 дороже), каждый цветной картридж с ресурсом на пять тысяч страниц должен стоить \$175, а черный такой же емкости — \$76. Не забудьте еще про фотобарабан (40 тысяч монохромных страниц или 10 тысяч цветных) за \$95 и блок термозакрепления изображения с ресурсом на 80 тысяч страниц за \$227¹. Вообще, 820 долларов — это вполне приемлемая цена за монохромный лазерный принтер формата А4 с производительностью 30 страниц в минуту. А если потенциальным покупателям доходчиво разъяснят прелесть легкого перехода на цветную печать, 2600-я

модель может иметь на рынке неплохой успех. Кстати о рынке. На римской презентации о монохромных лазерных принтерах представители Epson говорили вскользь, словно об анахронизме, к которому уже не стоит относиться всерьез. Понять их можно: несмотря на то что монохромники занимают больше 80% рынка, позиции Epson в этом сегменте не самые сильные. Зато вторым местом в мире по объемам продаж цветных лазерников в Epson гордятся и предпочитают акцентировать внимание прессы именно на этой цифре. Что ж, если следовать логике Epson, то после добавления цветной опции в массовые модели следующее поколение цветных лазерников следует позиционировать как идеальные средства фотопечати. Уже сегодня лазерные принтеры неплохо печатают фотографии на обычных листках (по крайней мере, AcuLaser 2600 мало чем уступает какому-нибудь Epson Stylus Photo R300, если последний заставить печатать на офисной бумаге), и после решения существующих проблем в цветопередаче лазерная печать сможет дать бой струйной².

Другой новинкой, представленной в Риме, стало семейство лазерных МФУ Epson AcuLaser

CX11. Это мощные комбайны, умеющие сканировать с разрешением до 9600 dpi (разумеется, с программной интерполяцией), печатать со скоростью до двадцати пяти страниц в минуту в монохромном режиме и до пяти в цветном, копировать любые документы с приличной скоростью (первая монохромная страница упадет в лоток уже через двенадцать секунд, а цветная — через двадцать девять), а модель CX11NF обучена еще и работе с факсимильными сообщениями. Ничего революционного в этих характеристиках нет, поэтому представители компании делали упор на высокую скорость работы нового семейства. Для этого на большом экране показали фильм, как Epson CX11N и другому МФУ, Canon ImageClass MF8170C, которое стоит примерно столько же³, дали одно и то же задание — скопировать страничку с цветным изображением. Как ни странно, CX11N справился с заданием прежде, чем его конкурент успел даже прогреть лампу сканера. По завершении презентации мне предоставили возможность повторить опыт, и действительно Epson оказался гораздо быстрее. Между нами говоря, два сравниваемых устройства хоть и принадлежат к одной ценовой категории — «до \$1000», но этим их сходство и ограничивается. У Canon MF8170C, дебюта компании на рынке недорогих лазерных МФУ с поддержкой цветной печати, производительность ниже (16 и 4 страницы в минуту в цветном и монохромном режимах соответственно), и продается он уже полгода, тогда как CX11 появится в продаже только 1 июня 2005-го. Тем не менее, победа решения от Epson на сей

раз бесспорна, и нам остается лишь с нетерпением ждать презентации новых лазерных продуктов Canon с показом репортажа о матче-реванше.

В заключение отмечу, что за последние четыре года цена цветных лазерников начального уровня снизилась на 80%, а цена расходных материалов для них — на 15%. Если тенденция сохранится, то уже через пару лет многие домашние пользователи, которые сегодня для печати в цвете вынуждены покупать дешевые струйные принтеры и скармливать им дорогие расходные материалы, получат неплохую альтернативу. Ведь лазерники, во-первых, гораздо выгоднее в эксплуатации: монохромная страничка А4, распечатанная с использованием лазерных технологий, стоит в среднем \$0,017 против «струйных» \$0,02–0,05, а на цветных отпечатках разница еще более ощутима — \$0,08–0,12 против \$0,2–1,5⁴. Во-вторых, лазерный принтер более практичен: ресурс каждого картриджа составляет от 2500 до 12000 страниц, тогда как самые емкие чернила струйников не осиливают больше восьмисот пятидесяти, и возможность пореже менять картриджи понравится очень многим, включая меня самого. Не рискну утверждать, что весенние новинки Epson, и особенно AccuLaser 2600N, через несколько лет будут считаться первыми ласточками, приблизившими цветную лазерную печать к массам. Однако идеи и решения, которые продемонстрировали «Компьютерре» в Вечном Городе, несомненно, заслуживают внимания, и мы ожидаем, что в течение года их отражение появится и в лазерных продуктах других производителей. Потребителю же остается лишь сравнивать и выбирать, в чем наш журнал всегда готов оказать компетентную и своевременную помощь.

Сергей Вильянов

[serge@computerra.ru]

¹ Замечу, что это рекомендованные цены, а реальные, по словам представителей компании Epson, будут несколько ниже.

² Хотя, возможно, проблемы в цветопередаче никто и не заметит: оглянитесь вокруг и посмотрите — сколько людей пользуются «недокамерами» в мобильных и ни на что не жалуются.

³ Порядка \$960, только не ищите MF8170C на прилавках — это модель для американского рынка, и в России она не продается.

⁴ Все цифры актуальны при использовании оригинальных расходных материалов, потому что альтернативная расходка может «способствовать» как существенной экономии, так и расходам на ремонт принтера.





[БЛИЖНИЙ КРУГ]

БЛИЖНИЙ КРУГ

Евгений Козловский
[ekozi@compterra.ru]

[24]

Заголовок темы взят у Андрея Михалкова-Кончаловского, — скопирован с его одноименного фильма. Герой фильма — киномеханик, которого неожиданно назначают в личный кинозал генсека Сталина. История Кончаловским рассказана довольно замысловатая, страстная и даже кровавая, — однако интересует она нас сейчас не этим, а тем, что значительную часть ее фона занимает тот самый сталинский домашний кинотеатр и его посетители: не то чтобы родственники, с которыми отец народов общался не слишком часто, не то чтобы и друзья, которых у вождя, похоже, не было вовсе, — а соратники. Ну, Молотов там, Каганович, Берия и прочие. Наш с вами ближний круг, надеюсь, включает людей более приятных, — но факт остается фактом: домашний кинотеатр — это кинотеатр для себя и... для ближнего круга. Иногда — в зависимости от обстоятельств или свойств характера — только для себя одного.

Кто-то где-то когда-то заметил, что общий прогресс комфортабельности нашей жизни удивительно велик и что сегодняшний средний «белый воротничок» в Штатах живет куда комфортабельнее, чем, скажем, король-солнце Людовик XIV: ну, в смысле мытья, туалета, еды, путешествий, — это не говоря уже о развлечениях и коммуникациях.

И вот интересно бы узнать: доступный большинству нынешних работающих российских граждан домашний кинотеатр, — он уже догнал по параметрам тот, шестидесятилетней давности уникальный по тем временам домашний кинотеатр генсека? А может, даже перегнал?

Тут мы, конечно, не можем проигнорировать прогресс в техническом качестве фильмов (множество просмотренных картин из «золотого фонда мирового кинематографа» заставляет меня сомневаться в прогрессе чисто художественном; да оно и понятно: та же «Илиада», пожалуй, не слабее «Евгения Онегина» и уж наверняка сильнее недавней «Трои»): роскошный цвет, многоканальный звук, компьютерные технологии — все это само по себе заставляет слегка пожалеть вождя народов и его ближний круг, — но вообразим для чистоты эксперимента, что в нашем крутом сегодняшнем домашнем кинотеатре мы станем смотреть только картины сталинского времени. Как в этом случае?

Что касается звука, — если его специально не перезаписывали, — ни лучшие современные усилители, ни роскошные акустические системы ничего, пожалуй, не добавят к старым монофонограммам, записанным на пленку оптическим способом. Остается картинка.

Главный недостаток
сегодняшнего домашнего
кинотеатра

А картинку мы, безусловно, увидим гораздо худшую, чем видели тт. Молотов-Каганович в домашнем кинотеатре своего вождя. И дело не

в том, что за прошедшее время ленты затерлись: нынешние их DVD-варианты порою выглядят так хорошо, покадрово отреставрированы на компьютере, что, пожалуй, и в кинобуду Сталина подавались копии менее совершенные. И не в том, что кинопроектор Сталина проецировал фильмы на экран сравнительно большого размера: нынешние мультимедийные проекторы готовы заполнить картинкой экран не меньший. Дело в стандарте видеозаписи!

От точных цифр я, пожалуй, воздержусь: и острота зрения у разных людей разная, да еще в разные периоды жизни; и качество оцифровки тоже не везде одинаковое, — однако есть общепринятые значения разрешения, при которых цифровую картинку от пленочной отличить трудно. Например, 4K: максимальное из известных мне разрешение для самой дорогой (Origin 4K Digital Camera with Data Recorder от Dalsa — около двух сотен тысяч долларов за штуку) профессиональной цифровой кинокамеры (точнее, пожалуй, — очень быстро работающего цифрового фотоаппарата), — то есть четыре тысячи точек по горизонтальной стороне кадра. Таким образом, каждый кадр содержит около десяти мегапикселей. Это значение, если учесть, что кинокадр расположен поперек пленки, а фото — вдоль, очень близко к логическому размеру цифрового фотокадра, когда — в смысле разрешения — считается, что он неотличим от пленочного, аналогового. Как, скажем, в Canon EOS 1Ds Mark II с 16,7-мегапиксельным сенсором.

С другой стороны, производители цифровых мониторов считают, что нет особого смысла делать их с разрешением большим, чем HDTV (то есть 1080 линий по вертикали, а логическая площадь получается в случае 4:3 всего около полутора мегапикселей, увеличивающихся при 16:9 до двух), — все равно, дескать, человеческий глаз не оценит разрешения большего. Но они, разумеется, кривят душой, потому что, даже если их оценки верны, — они относятся к сравнительно небольшим панелям, LCD и плазменным, — если же диагональ начнет размахивать на несколько метров (а в случае проекторов — и размахивает), — при близком рассмотрении полтора мегапиксела будут, конечно, хорошо (и раздражающе) различимы.

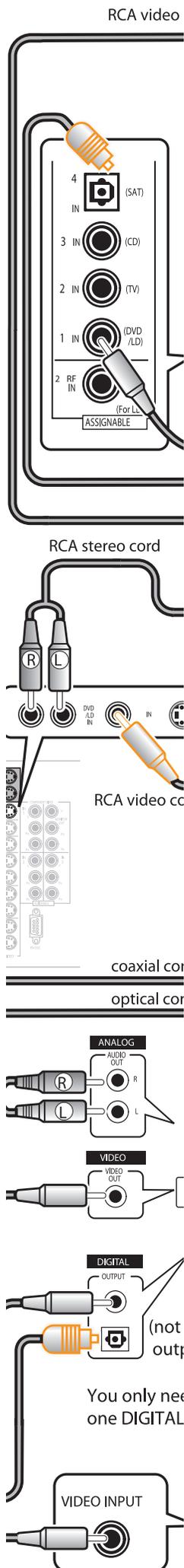
На сегодняшний день на рынке существуют буквально считанные единицы как фильмов, записанных в высоком разрешении (1920x1080), и понимающих их проигрывателей, так и соответствующих устройств отображения (больше всего их среди дорогих проекторов), и еще неизвестно, как пойдет дело с этим стандартом дальше. Но если даже предположить, что пойдет хорошо, — все равно качество картинки (опять-таки в смысле разрешения, потому что можно отдельно говорить о неполной адекватности оригинала и цифровой копии: по величине динамического диапазона, например) будет как минимум впятеро-восьмью хуже той, что мы теоретически

можем получить при проекции с 35-миллиметровой пленки. А ведь еще не стоит забывать, что наиболее эффектное кино снимают на пленке 70-миллиметровой, а поражающие качеством и грандиозностью IMAX-фильмы запечатлеваются на 70-миллиметровой пленке не поперек, а вдоль, то есть шесть рабочих сантиметров становятся не широкой, а узкой стороной кадра.

Но сегодня мы все же имеем в виду не HDV (вариант HDTV для видеокамер — прим. ред.) домашний кинотеатр, а обычный, с телевизионными стандартами PAL и/или NTSC: именно в них записаны картинки на нынешних DVD-кинодисках, именно их понимают проигрыватели и адекватно отображают телевизоры, — то есть, даже без вычета не выводящихся на экран служебных строк, мы смотрим домашнее кино в разрешении от 0,345 (NTSC) до 0,415 (PAL) мегапиксела. Даже когда фильм записан в анаморфном широком формате, видеoinформации все равно не прибавляется, — она просто размазывается по чуть большей площади. То есть количество видеoinформации, которое выдает нам современный домашний кинотеатр, меньше, чем то, которое выдает пленочный, приблизительно в сорок (!) раз. На телевизионном кадре просто физически невозможно различить мелкие фигурки солдат в массовых батальных сценах, листву стоящего в отдалении дерева или что-то подобное. Не случайно при советской власти (когда мне доводилось работать в ТО «Экран», на Центральном телевидении), — одним из стандартов телевизионного фильма считалось отсутствие (или сведение к минимуму) общих планов: съемки велись на 35-миллиметровую пленку, которой вполне доступны детали общих планов, — но фильмы намечались к демонстрации именно по телевидению. Не случайно же, даже в довольно экономном советском кинематографе, на производство эпических, вроде «Войны и мира» или «Освобождения», фильмов выделялась широкая, семидесятимиллиметровая, пленка, съемки на которую обходились заметно дороже, чем на обычную.

Но это сорокакратное уменьшение разрешения — еще не всё. С пленки мы видим честную последовательность несжатых картинок. На DVD-дисках же фильмы записываются в сжатом виде, по алгоритму MPEG-2, который не только прибирает даже чисто статическую видеoinформацию (картинки сжимаются по близкому к JPEG-алгоритму), но еще и выдает реально лишь чуть больше одного кадра в секунду, — остальные высчитываются по предсказаниям и изменениям. Вдобавок DVD-видеостандарт ограничивает и поток информации, идущий с диска, через плейер, на усилитель и экран, приблизительно десятью мегабайтами в секунду, — то есть сжимать видео (да и звук тоже) поневоле приходится довольно сильно. И если минута несжатого, чистого видео в телевизионном формате занимает на винчестере около гигабайта пространства (впятеро меньше, если вы пишете в формате DV, поддерживаемом большинством сегодняшних любительских видеокамер и многими профессиональными: он, за исключением слияния двух телевизионных полукадров в один, не производит динамического сжатия, — то есть реально записывает каждый кадр, — только статическое), — то при максимальном потоке на DVD-видеодиске она же займет 0,08 гигабайта. Таким образом, и здесь мы теряем информацию приблизительно двенадцатикратно. (А в уме давайте-ка быстренько перемножим те 40 на эти 12, хотя, конечно, такая простая арифметика тут, пожалуй, неприменима.) Разумеется, MPEG-2 — алгоритм очень умный, учитывающий особенности зрительного восприятия человека, — но наивно было бы думать, что это двенадцатикратное урезание уберет только незамечаемое.

Однако и этого мало: при максимальном 10-мегабитном потоке на двухслойный DVD-диск умещается не больше двух часов видео со сжатым звуком, — а если фильм длиннее, да еще и, как обычно бывает, диск содержит бонусы, — средний битрейт понижается до 6–8 мегабит в секунду. (На рынке есть DVD-диски с пометкой «SuperBit»; она означает, что ничего, кроме фильма, туда не записано, — разве что обязательная звуковая дорожка в более качественном, чем Dolby Digital, формате DTS, — то есть поток — максимально возможный.) Правду сказать, качество картинки от качества исходника (то есть первоначальной оцифровки) частично зависит в куда большей степени, чем от величины потока, — но все это в определенных границах.





[БЛИЖНИЙ КРУГ]

Вот, значит, что в смысле картинки мы максимально можем иметь дома. (Порой, при хорошей мощности сигнала, можно почти не худшую, а то и лучшую [все же без сжатия!] получить и с эфира; но слишком она испортится и при первой записи на приличном аналоговом видеомагнитефоне.) И совершенно не важно, насколько мы размахнем эту картинку с помощью мощнейшего проектора: мы либо вынуждены будем сесть от экрана подальше, чтобы эти самые полтысячи горизонтальных линий глазом не различались, либо — с ними мириться. И хотя сегодня существуют самые разные технологии сглаживания-интерполяции, реальной информации в картинку они добавить все равно не способны, а только как-то ее перераспределить, размазать.

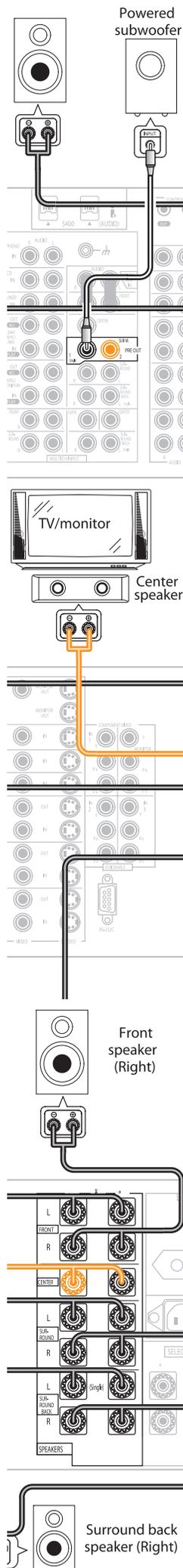
Другой разговор, что все это сравнивалось с неким идеальным кинозалом, где через идеальный проектор, оснащенный идеальной же оптикой, показывают свежие эталонные копии. В реальности, пожалуй, подавляющее большинство отечественных кинотеатров, даже столичных, показывают кино с качеством, не намного лучшим, чем «домашнее», — особенно когда последнее воспроизводится с качественного диска, — а то и с худшим. Но мы говорим все же об идеале.

Главное достоинство

Главное достоинство домашнего кинотеатра — безусловно звук. Его мы можем слышать дома, — если обзавелись правильными усилителем и акустикой, — пожалуй, не хуже, чем в кинотеатре, — а лучше.

И в этом утверждении нет противоречия с написанной выше фразой о том, что «ни лучшие современные усилители, ни роскошные акустические системы ничего не добавляют к старым монофонограммам, записанным на пленку оптическим способом». О да: если фонограмму фильма сталинских времен не чистили и не перезаписывали (а многие — и чистили, и перезаписывали, и этот процесс продолжается: на хороших дисках вы уже можете выбирать между оригинальной монофонограммой и многоканальной), — улучшения не произойдет. Но если в отношении технологии получения и проекции киношной картинки с тех давних пор ничего принципиально нового не введено (прямая цифровая съемка с последующим цифровым воспроизведением или перегонкой на ту же традиционную пленку — скорее ухудшение, чем улучшение; широкоплечные же и сверхширокоплечные (IMAX) фильмы — это тупое повышение количественных параметров), — звук успел поменяться трижды: сначала когда вместо грубоватой оптической звуковой дорожки справа от кадра стали наносить дорожку магнитную (моно или стерео); потом — когда в стереозвук стали замешивать декодируемый при воспроизведении задний звуковой канал (Dolby Surround), и наконец — когда в качестве стандарта для кино утвердился 5.1-, а позже — 6.1-канальный цифровой звук Dolby Digital и — еще чуть позже, с легкой руки Спилберга, — DTS (единичка — это специальный низкочастотный канал, LFE, Low Frequency Effect, который используется звукорежиссерами для потрясающих — в прямом и переносном смысле слова — звуковых эффектов).

Нынешний цифровой кинозвук, конечно, тоже, как и DVD-картинка, — сжат (хотя многие музыкальные DVD Video-диски: концерты, балеты и оперы, — включают в себя и несжатую стереодорожку, 48-килогерцовую, 24-битную LPCM), — однако и в сжатом виде, наверное, чувствует себя на дис-



ке вольготнее, чем на магнитной дорожке: во всяком случае, на магнитные дорожки кинолент пишут только Dolby Digital варианты фонограмм, а вот DTS — исключительно на прилагаемые к киноленте диски.

Поэтому сегодняшний многоканальный звук заведомо эффективнее звука фильмов сталинских времен, а дома в его восприятии вы можете выиграть по той простой причине, что в любом кинотеатре точно настроить звуковую картину под сравнительно большой зал — чтобы и на первом ряду в центре было слышно хорошо и правильно, и на последнем боку... — куда труднее (если возможно вообще), чем в сравнительно небольшой комнате с двумя-десятью посадочными местами. Да и аппаратура с акустикой, не озадаченные проблемой обслуживать большой зал, могут быть куда тоньше и точнее. А что касается источника, он и в огромном кинотеатре, и в крохотной комнате — один и тот же: записанный в цифровом виде на магнитную дорожку или на DVD-диск.

Вообще говоря, я полагаю, что домашний кинотеатр взрывообразно распространился по планете не столько благодаря более компактному, менее подверженному разрушению и, в общем случае, более качественному по сравнению с VHS- и S-VHS-кассетами способу тиражирования видеoinформации (наблюдая рост оборота пиратки с упихиванием на однослойный DVD двух, четырех, а то и восьми полнометражных фильмов, с огорчением понимаешь, как мало интересует широкий круг потребителей качество картинки!), — сколько именно эффективному звуку. Которого раньше, на телевизоре, никто дома и не слышал. И даже самый простенький, за 250 долларов, комплект домашнего кинотеатра способен произвести на людей, впервые его попробовавших, удивительно сильное впечатление. В качестве бытового отступления готов привести пример: мой племянник, юный офицер-подводник с Камчатки, проезжая с еще более юной супругой через Москву, получил от дядюшки, в качестве свадебного подарка, — такой вот супербюджетный, дешевле 300 долларов, домашний кинотеатр. Спустя месяц дядюшка получает письмо: «Знаешь, это так круто! Это лучше, чем занятия любовью...» Во всякой шутке, конечно, есть доля шутки, однако...

А сейчас давайте бросим быстрый взгляд на устройство звуковых форматов, которые мы можем обнаружить сегодня на DVD Video-дисках.

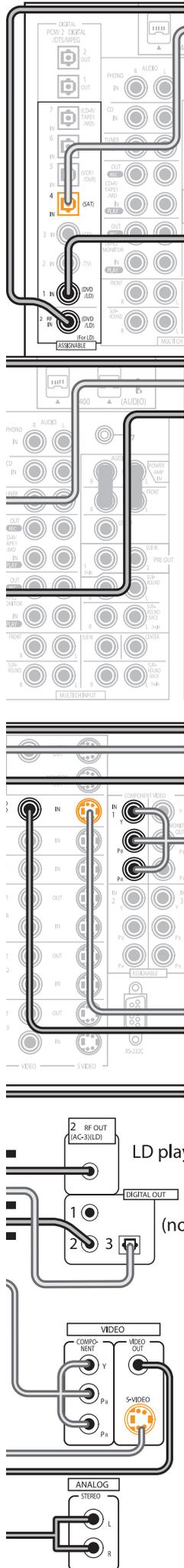
О стереофонических LPCM-дорожках музыкальных DVD Video-дисков мы уже упомянули. Единственное, что стоит добавить: параметры оцифровки этих дорожек выше, чем у CD, и на них применяется алгоритм сжатия без потерь (что-то вроде LZV для TIFF'ов или ZIP), — приблизительно вдвое. Еще одно довольно субъективное впечатление: если на диске есть и LPCM-стереодорожка, и дорожка Dolby Digital 5.1 (5.0, 4.0 — частенько встречающиеся на концертных

дисках), — я для просмотра практически всегда выбираю последнюю. А если есть еще и дорожка DTS, — тут вопрос о предпочтении даже не стоит. Хотя чистый несжатый LPCM-стереозвук вроде бы должен быть лучшего качества (возможно, так оно и есть), — эффект многоканальности слишком действен и обычно переешивает. Не будем забывать, что звук в таких случаях мы выбираем в качестве сопровождения к видеоряду (дело не меняется, даже если считать наоборот: видео в качестве сопровождения звука), — и нашего внимания не остается на то, чтобы уловить тонкости улучшения несжатого звука по отношению к хорошо сжатому. А и Dolby Digital (формат упаковки — AC3), и DTS — алгоритмы очень и очень умные и качественные, учитывающие особенности человеческого восприятия звука!

Иногда на некоторых дисках встречается звук в формате MPEG (из комплекта MPEG-2, одним из частных случаев которого является и Layer 3 MPEG-2, известный в народе как MP3). Формат AC3 более тонок и изощрен, поэтому звуковые MPEG-дорожки попадают, либо когда производитель по тем или иным причинам не раскололся на покупку лицензии на AC3, либо как-то... исторически. Забавно, например, что, если к DVD-диску с видео в формате NTSC вы попытаете пристегнуть звуковую дорожку формата MPEG, — ни один DVD-проигрыватель звук с такого диска воспроизводить не станет. Хотя имеет соответствующий декодер, что становится очевидным, если вы ту же самую MPEG-дорожку присоедините к тому же самому видеоконтенту, — только сохраненному в формате PAL. И еще забавно, что многие программы DVD-авторинга не имеют AC3-кодера, только MPEG: ровно по тем же копирайтным соображениям.

Впрочем, каждый DVD-проигрыватель обязан выдавать стерео downstream для Dolby (то есть сведенные в одну стереофонограмму все пять или шесть звуковых каналов) и имеет право (но не обязан) делать то же самое для DTS. Это не требует дополнительных отчислений авторам Dolby и DTS и обусловлено DVD-стандартом, который в данном случае заботится о том, чтобы DVD-видео было звуковым, даже если у вас нет дополнительного устройства для правильного декодирования сжатого многоканального звука: приобретает самую простенькую DVD-вертушку, вы услышите звук любого DVD Video-диска даже из динамиков (динамика) телевизора. Здесь еще можно добавить, что, поскольку DTS — не обязан, — DVD-диски, на которых нет фонограммы Dolby Digital, а одна DTS, — непременно дополняются еще и сведенной стереодорожкой.

При оцифровке старых фильмов — с моно-, стерео- или Dolby Surround-фонограммами, — если их не перезаписывают, а оставляют как есть или лишь слегка подчищают, — звуковые дорожки всё равно пакует в AC3. Только в



первых двух случаях мы видим на коробках обозначение «Dolby Digital Stereo» или «Dolby Digital Mono» (как вариант — Dolby Digital 1.0 или 2.0), — в третьем же случае идут двумя путями: либо вычленение заднего канала из потока оставляют аппаратуре декодирования (большинство не только многоканальных усилителей, но даже вертушек снабжено подобными декодерами), либо вычленяют задний (а иногда еще и центральный передний) канал из потока и записывают уже в стандарте Dolby Digital. Последний вариант требует некоторого преобразования звука, — потому первый считается более изысканным и применяется в разного рода коллекционных изданиях.

Вот так, навскидку, в открытых источниках я не отыскал описания принципиальных различий между форматами Dolby Digital и DTS (Digital Theater Sound). По ощущению (и по информации, выводимой на экран по запросу многими DVD-плеерами), видно только, что звуковой поток DTS как минимум вдвое толще звукового потока AC3, а в некоторых случаях (на некоторых дисках) — и вчетверо, достигая величины чуть большей полутора мегабит в секунду¹. Поэтому в подавляющем большинстве случаев DTS-дорожка заметно предпочтительнее дорожки AC3 (Dolby Digital): меньше, порою вчетверо, сжатие. Формат DTS, как я уже упоминал, впервые применил Стивен Спилберг — в «Парке юрского периода» — и с тех пор держит на формат копирайт. Надо иметь в виду, что, если подавляющее большинство современных DVD-вертушек имеет встроенный декодер Dolby Digital, — декодеры DTS встречаются не во всех, так что, не подумав об этом и приобретя диск только с DTS-дорожкой, вы, возможно, будете обречены слушать лишь обязательную сведенную стереофонограмму. Еще некоторые продвинутые (7.1-канальные) усилители вынимают из DTS-фонограмм неявно включенный в них добавочный шестой звуковой канал, — по тому же, примерно, принципу, как извлекается задний канал из формата Dolby Surround.

И коль уж коснулись, сразу скажем, что подобные усилители, воспроизводя шестиканальный звук, записанный отдельно на шести дорожках, индицируют его как «DTS 6.1 Discreet», когда же вычленяют его из пятиканального DTS-потока — индицируют как «DTS 6.1 Matrix».

Кажется, пришла пора поговорить о многоканальности как таковой: не с точки зрения технической, а с точки зрения психологической, с точки зрения человеческого восприятия.

Начнем с того, что применительно к кино задний звук обычно бывает либо не нужным, либо даже — помехой. Я сам когда-то снимал фильмы и тогда еще, в зале озвучивания, усвоил на практике одно элементарное правило: если мы монтируем фильм на основе синхронной фонограммы (в те времена такого почти не случалось: фонограмму создавали обычно с нуля, уже в период так называемого post production; сейчас же — в основном ради удешевления производства — мы сплошь и рядом видим на телеэкранах фильмы с синхронной, записанной во время съемок фонограммой, особенно в сериалах), — мы обязаны исключать из нее все звуки, источники которых на экране не показаны и не могут быть легко вообразены зрителем. То есть, если мы монтируем диалог, реплики одного из говорящих, находящегося вне поля зрения, вполне допустимы, — ибо зритель находится, что называется, в контексте. Если же этот, невидимый, щелкнул, например, пальцами, — мы должны щелчок из фонограммы удалить, ибо зритель обычно не в силах идентифицировать его, и он становится явной и раздражающей помехой.

Именно в связи с этим, когда звукорежиссер записывает задний план, он обязан провести психологический анализ зрительского восприятия. Если, например, на оживленной улице по заднему плану идут автомобили, — это добавит к восприятию фильма что-то полезное только в редких случаях, — но зритель, скорее всего, поймет и не раздражится. Если же какой-нибудь божж уронил (вне поля экранного зрения) мусорный бак или не включенный в сюжет автомобиль при парковке ударил бампером впереди стоящий, — такие звуки, оставленные в заднем звуковом канале, лишь собьют зрителя с толку и вызовут раздражение.

¹ Если конкретно для DVD — у Dolby Digital предельный битрейт — 448 кбит/с, у DTS — 1536 кбит/с. Это суммарный поток, вне зависимости от количества каналов.





Думаю, как раз поэтому столь редки — даже из современных — фильмы, где объемный, окружающий звук в больших количествах оправдан и, главное, эффектен. Конечно, когда мы слышим, как сзади нас позвякивают вылетающие из пулемета гильзы в первой сцене атаки спилберговского «Спасения рядового Райана» или как сзади несется горящее ядро в «Гладиаторе», — это впечатляет по-настоящему (я отдельно собираю фильмы, даже художественно слабые, где окружающий звук хорош и оправдан, — ну, как, например, «Пирл-Харбор»). Но в большинстве сюжетов задний звук попросту не находит применения: режиссеры обычно смотрят на сюжетообразующие сцены нормально, спереди, — и звук этому взгляду обычно соответствует. Однако даже два-три оправданных звуковых эффекта заднего плана на протяжении фильма способны сильно улучшить впечатление от картины. И почти все тут зависит от звукорежиссеров: увы, многие из ветеранов этого дела подходят к многоканальному звуку очень и очень формально, технически. А то и — лениво.

В общем, известно, что при правильной записи мы можем получить достоверную переднюю звуковую панораму, используя всего два канала и, соответственно, два динамика. (Более того, с помощью этих двух каналов и двух динамиков можно, играя фазой звука, добиться и окружающей звуковой панорамы, — но это эффекты довольно тонкие и не всеми воспринимаемые одинаково.) Однако применение центрального канала в случае с кино все-таки оправдано: он обычно отдается диалогу, — выделяя его из общей звуковой обстановки.

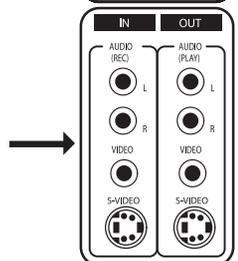
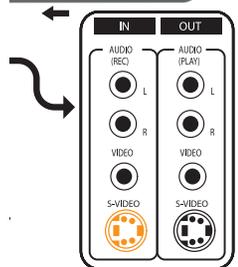
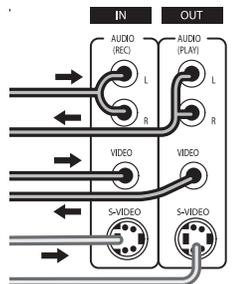
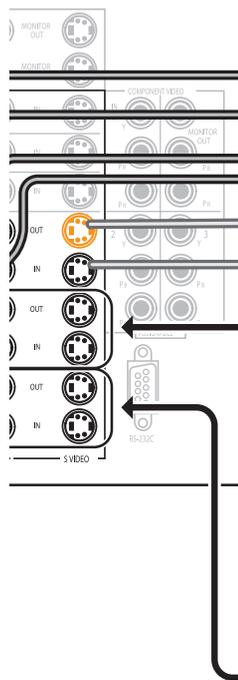
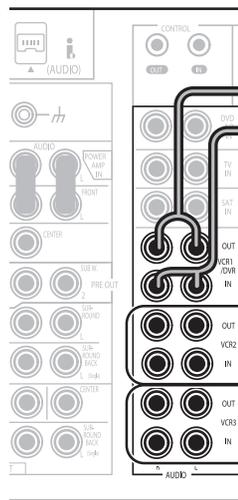
Другой разговор, — задний центральный канал. Диалоги по нему, как правило, согласитесь, вести несколько... странно. Панорамы движения легко добиться и с помощью двух каналов. Говорят, шестой канал был добавлен с расчетом на очень вместительные кинозалы, где задняя звуковая панорама прерывалась из-за слишком большого расстояния между задними динамиками. Что ж, возможно: акустика — в соединении с интерьерными тонкостями — дело запутанное. Однако появление задне-центральной дорожки на дисках и в аппаратуре для домашнего кинотеатра по сию пору кажется мне не более чем маркетинговым ходом. Я, конечно, на него поддался: приобрел хороший семиканальный усилитель, повесил две добавочные колонки в центр задней стены (в шестиканальных фонограммах задняя центральная дорожка подается сразу на два динамика, которые рекомендуют вешать впритык друг к другу), до сих пор предпочитаю — когда есть выбор — вариант DVD-диска 6.1 варианту 5.1,



с удовольствием демонстрирую приходящим гостям семиканальный (!) звук, — однако, признаюсь честно, — разницы звучания в реальных условиях моей небольшой квартиры не уловил ни разу.

Что касается канала .1 — LFE, подаваемого на сабвуфер, — он, разумеется, всегда привносит свою часть эффектности в кинопросмотр. Не исключено, что DTS в свое время так хорошо пошел именно потому, что был впервые применен в «Парке юрского периода», — с его потрясающе впечатляющими низкочастотными шагами динозавров.

По поводу этого канала, пожалуй, следует дать некоторое пояснение. Обычно в системах прослушивания звука сабвуфер служит для добавочного усиления (ибо чем ниже частота звука, тем больше требуется энергии для его адекватного воспроизведения) низкочастотной части фонограммы. Об-



щий звуковой поток разделяется на определенном пороге (обычно 150 Гц), и нижняя его часть, усиливаясь, подается на специальный (с достаточно большим диффузором) динамик сабвуфера, что обеспечивает хорошую проработку басов и соответствие их усиления общему усилению звука. В контексте домашнего кинотеатра, который обычно (и по праву, — если это достаточно качественный набор) служит и для прослушивания звука, — такое использование сабвуфера тоже имеет место быть. Более того, практически во всех многоканальных усилителях (или даже в вертушках со встроенными декодерами) пользователю предлагается ответить на вопрос: большие у вас передние колонки или маленькие? — в зависимости от этого происходит (или не происходит) выделение низкочастотной составляющей фонограммы для передачи в систему сабвуфера. Но когда дело доходит до воспроизведения 5.1- или 6.1-фонограмм DVD-фильма, — кроме этого общенизкочастотного усиления, сабвуфер служит еще и для воспроизведения отдельно записанной звукорежиссером на .1-й канал специальных низкочастотных эффектов: ну, взрывы там, шаги динозавров, что-нибудь еще в том же роде. И именно поэтому, даже если у вас — как, например, у меня — стоят отличные колонки, легко безо всяких сабвуферов воспроизводящие самые низкие частоты фонограмм, — сабвуфером (может быть, в таком случае — простеньким) все равно следует обзавестись, чтобы не пропустить таких вот специально эффектных эффектов. Хорошие сабвуферы обычно «смотрят в пол», чтобы физически сотрясать его для лучшего впечатления. (Кстати о вопросах усилителя: он еще спрашивает о наличии или отсутствии в вашей системе сабвуфера, и, в случае отсутствия, LFE-звук симметрично подается на фронты, вне зависимости от того, большие они или маленькие.)

Для идеального воспроизведения многоканальной фонограммы фильма хорошо бы динамики разместить идеально, то есть по кругу. Идеальная схема их расположения есть на сайте Dolby, исходя из нее звукорежиссеры и создают многоканальные фонограммы (или, во всяком случае, должны создавать). Но, кроме рекомендаций Dolby, существуют и другие, — например, автор «Звездных войн» Лукас создал некий стандарт идеального кинотеатра (отдельный подраздел задает параметры для кинотеатра домашнего) — THX. По нему, например, при демонстрации шестиканальных фильмов окружающие (surround) колонки должны быть многокомпонентными и двунаправленными: один динамик (или группа их) должен смотреть на экран, другой — на заднюю стену. Однако я не видел ни одного кинотеатра, в котором была бы достаточно точно воспроизведена эта идеальная схема: дома и тут больше возможностей, — хоть и они ограничены удобством перемещения по помещению: ну, чтоб не спотыкаться о штативы. Впрочем, и в неидеальном (но все-таки разум-

но-компромиссном) случае большинство фонограмм слушаются очень и очень хорошо.

Что касается сабвуфера, — он может стоять где угодно, ибо, как известно, человеческим слухом низкочастотный звук не позиционируется.

Компоненты

Эту главу мне как-то даже... неудобно писать, — имея в виду высокий уровень hi-tech информированности читателей «Компьютерры». Однако то один достаточно крутой «хайтекщик», то другой, то третий (мне не хочется даже публично называть их уважаемые имена), потихоньку начинающие обзаводиться домашними кинотеатрами, стали задавать мне столь наивные вопросы, что я все-таки решился на небольшой опус в стиле «ликбез».

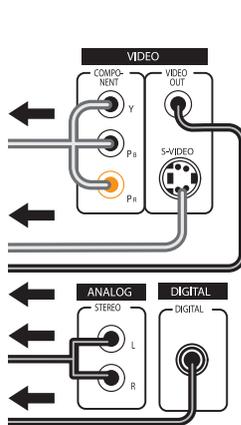
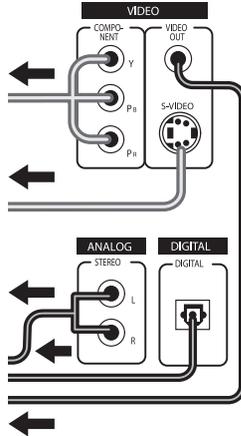
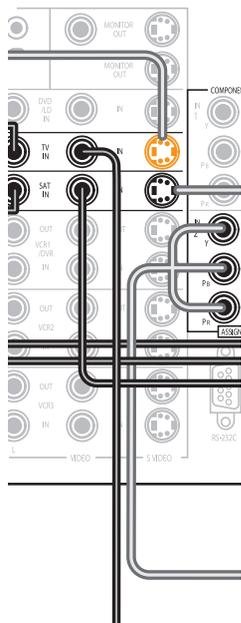
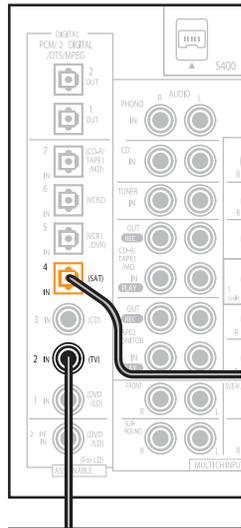
Вертушка

Начнем с вертушки. В холодном высшем смысле — ее дело маленькое: прочитать контент DVD Video-диска согласно спецификации, послать видео на один выход, сжатое (или — в случае LPCM — несжатое) цифровое аудио — на другой, да еще отдельно вывести прямо на два RCA-аудиогнезда («тюльпаны») упомянутый выше обязательный сведенный в стерео звук.

Таким образом, вертушка (минимально) состоит из так называемого лодера (загрузчика или собственно вертушки), которые делает всего несколько фирм с достойной репутацией, а уж дальше они по OEM-каналам растекаются в самые разные устройства, — то есть нарваться здесь трудно, — и одной-двух микросхем, которые и занимаются интерпретацией цифрового содержимого диска.

У лодеров разных фирм сложилась разная репутация, в основном касающаяся легкости чтения плохо отштампованных (некачественная пиратка) или исцарапанных дисков, — и некоторые производители, играющие на отечественном рынке и понимающие его потребителя, большое внимание уделяют именно этой способности. Например, практически любая вертушка от bbk сможет прочесть диск, от которого откажутся, скажем, Sony, Pioneer или Panasonic: неоднократно проверено на личном опыте. Те же bbk без запинки читают записанные на компьютере двухслойные диски.

Но есть и другая — может быть, даже более важная — составляющая «всечитаемости» или, если угодно, неразборчивости: проверка микросхемами брэндов соответствия содержимого диска DVD-протоколу. За это отвечает одна из микросхем, находящихся в вертушке. И если пираты не озаботились точным копированием оригинала, их диск сможет не прочтаться на фирменной вертушке, а на китайской — пойдет как миленький. В этой же микросхеме защита и региональная защита (которая, впрочем, легко снимается отечественными торговцами или, в крайнем случае, — в российских сервис-центрах), и защита от копирования фирмы Macrovi-



sion, и еще несколько разных защит. Доходит до смешного: например, о Pioneer'е широко известно, что у некоторых его DVD-проигрывателей высшей ценовой категории бывают проблемы с некоторыми вполне легальными, фирменными дисками. Так, мой DV-757Ai категорически отказывается читать дорожный диск «Spellbound», выпущенный престижной американской фирмой The Criterion Collection, причем господа из представительства Pioneer проблему признают, но не решают. Так что если ваша видеотека состоит по преимуществу из пиратки, — возможно, имеет смысл приглядеться к недорогим китайцам. Что касается меня, — я держу для всяких подобных случаев добавочный bbk.

Впрочем, эксперт в области DVD Сергей Блохин считает, что не потому брэндые не читают некоторые, даже лицензионные диски, что выполняют слишком много «проверок на соответствие», а, напротив, потому, что брезгают вносить в свои прошивки некоторые из многочисленных DVD-спецификаций, — в то время как всеядные китайцы заносят эти спецификации полностью. Впрочем, темна вода в облаках, да и в разных конкретных случаях причина может оказаться разной, — главное: знать, как все это проявляется в жизни.

Звук же — сколько мне удалось заметить — при нынешних существенных буферах памяти снимается в цифровом формате совершенно одинаково с самых разных вертушек, а наличие или отсутствие добавочного коаксиального оптического канала (или наоборот) составляет только проблему приобретения лишнего шнура, поскольку на небольших, метровых расстояниях разницы между этими каналами, по-моему, услышать не удалось никому.

В отдельную микросхему помещают видео-ЦАП (цифро-аналоговый преобразователь), — и тут уже разница между вертушками становится более заметной.

Дело в том, что видеoinформацию можно снимать с DVD-диска либо прямо в цифровом виде, то есть просто передавать на цифровой дисплей (обычно все же через особые экранные редукторы, следящие за пересчетом реального разрешения видеосигнала в разрешение дисплея) информацию о каждом пикселе экрана, — и в этом случае потерь качества (кроме, опять же, как в том самом редукторе) нет вообще, — либо — в виде аналогового, для чего и служит упомянутый видео-ЦАП.

Сразу выскажемся по первому, цифровому, способу передачи, чтобы потом подробнее заняться способом аналоговым.

Хотя, как уже сказано, цифровой способ — способ самый прямой и, следовательно, вроде бы должный давать наилучшую из возможных картинку, — не деле все обстоит не так просто. Цифровой видеосигнал принимают только цифровые же устройства отображения видеoinформации: LCD- и плазменные панели и проекторы, — а у них так много своих принципиальных дефектов, что, выиграв на прямой цифровой передаче картинку, мы вдвое и втрое проиграем на ее конечном отображении. Нынешние мыслимые по цене цифровые устройства видеootображения всегда (во всяком случае, пока) имеют физическое разрешение, заметно меньшее разрешения глаза (и никогда не совпадающее с телевизионными стандартами!), — так что мы не замечаем пикселизации, зубчатых диагоналей, замыленностей от интерполяции, — либо когда садимся от экрана достаточно далеко, либо когда отказываемся все это замечать. Кроме того, мне не известно ни одно цифровое отображающее устройство, способное передать черный цвет достаточно темно, сравнимо, например, с черным электронно-лучевой трубки; не известно и ни одно, поддерживающее достаточную цветовую глубину: хотя бы 16 с хвостиком миллионов цветов, — так что либо приходится мириться с границами на градиентно меняющихся цветах (дневном небе, например), либо — с обманками, когда вместо невозможного для отображения цвета быстро чередуют два соседних.

Впрочем, о родовых недостатках цифровых дисплеев и проекторов мы поговорим отдельно, когда до них дойдет очередь, — пока же заметим, что, если по тем или иным причинам вы выбрали для отображения картинку устройство цифровое, — лучше всего выбрать и вертушку, имеющую, кроме прочих, и цифровой (например, HDMI) видеовыход. Такие вертушки бывают подороже и обычно — пофирменнее.





Если же вы все-таки предпочли телевизор, — качество видео-ЦАПА (например, его разрядность) вертушки определенное значение иметь может. Равно как и разнообразие видеовыходов на задней панели.

Цифровое, побитное снятие видеoinформации с DVD-дисков — это все-таки недавнее ухищрение. Исторически же сложилось так, что на DVD записывают компонентный или цветоразностный видеосигнал, занимающий меньше места, нежели чистый RGB с синхроимпульсами, в большинстве случаев обозначаемый как YUV, где $Y = 0,299R + 0,587G + 0,114B$; $U=R-Y$, а $V=B-Y$. Таким образом, информацию о яркости передает составляющая Y, а из всех трех компонентов сигнала легко можно извлечь информацию о цвете. Столь странные коэффициенты были выведены практически, исходя из особенностей зрительного восприятия. В связи с этим аналоговый сигнал с вертушки лучше всего подавать именно в компонентном виде, — но тут снова возникают препятствия: во-первых, такой выход имеют далеко не все вертушки, а преимущественно те, что подороже и покачественнее; во-вторых, из-за коммерческих соображений вот уже не первый десяток лет в Европе царствует комплексный телевизионный разъем SCART, где есть RGB, но нет компонентного. Вроде бы RGB лучше, ан нет: он ведь все равно должен получиться из компонентного. Компонентные разъемы — неперемный атрибут всех мало-мальски приличных телевизоров в Штатах и Японии, — в Европе же, в том числе и у нас в России, телевизоров с компонентным входом было почти не найти, и только в самое последнее время таковые стали появляться на прилавках и в интернет-магазинах.

Если же ваш телевизор имеет только SCART-вход, для получения RGB-сигнала, который, собственно, и подается на кинескоп, приходится

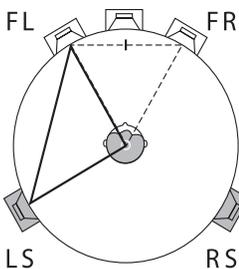
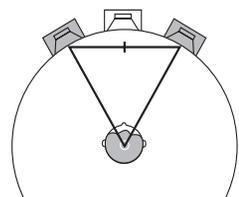
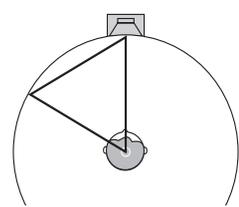
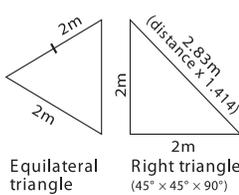
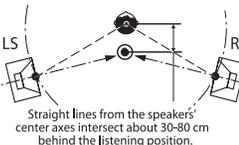
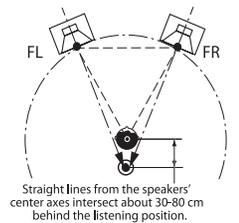
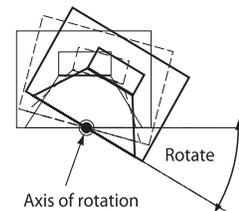
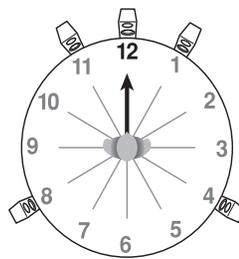


выбирать: или преобразовывать в RGB записанный на диске компонентный сигнал микросхемой вертушки и подавать на телевизор, или ограничиться преобразованием компонентного сигнала в вертушке в сигнал S-Video (два канала: цветностный и яркостный), с тем, чтобы уже телевизор преобразовал его опять же в RGB (в SCART'e сигнал S-Video присутствует в явном виде, и переходники недороги и легкодоступны на рынке). На беглый взгляд, первый вариант предпочтительнее, — однако практика показывает обратное: дело в том, что в телевизорах преобразователи обычно куда более высококачественные, чем даже в дорогих вертушках, и передача видео на приличный телевизор по S-Video-интерфейсу дает заметно лучший результат на экране, чем передача RGB-сигнала, полученного на выходе микросхемы вертушки. Конечно, бывают и обратные результаты, но мне с ними сталкиваться не приходилось.

На иллюзии, что лучше подавать на телевизор RGB-сигнал, нежели сигнал S-Video, я как-то даже потерял полтора доллара, приобретая крутейший кабель SCART-SCART, лишенный всех проводов, кроме RGB: в результате картинка с S-Video осталась более четкой, чем с RGB-SCART.

Вообще же, форматы аналогового видеосигнала по убыванию качества идут в следующем порядке: компонентный, S-Video и, наконец, композитный.

Еще вертушку можно выбирать по ее добавочным возможностям. Например, bkk и LG, как правило, снабжают свои проигрыватели микрофонными входами для караоке, одним или даже двумя, — так что если вас такое развлечение развлекает, имеет смысл выбрать вертушку с караоке. Вертушки покруче поддерживают либо один из двух Высоких Звуковых



Форматов: Super Audio CD (практически все — от отцов формата, Sony и Philips) и DVD Audio, либо — оба сразу. Разбирать их по косточкам здесь не место, тем более что я уже писал о них в «Компьютере» более чем подробно (www.computerra.ru/hitech/tech/30726 и далее по ссылке), — однако могу заверить, что такое добавочное вложение денег сможет доставить вам много удовольствия. Тут же замечу, что звук с Super Audio CD и 96- и 192-килогерцевых дисков DVD Audio (опять же — по преимуществу из-за копирайтных ограничений) вертушки из себя в цифровом виде обычно не выпускают, — только в раскодированном аналоговом. Так что, если вы не хотите терять качество на передаче аналогового звука по проводам, имеет смысл озаботиться, чтобы и в вертушке, и в усилителе были порты iLink (он же — IEEE1394, он же — FireWire), — только так можно будет передать Высокий Звук на усилитель в цифровом виде (там с обеих сторон стоят шифрующие-дешифрующие микросхемы). Услышите ли вы разницу между аналоговой и цифровой передачей Высокого Звука, вопрос сложный, — но теоретически она быть должна.

Еще из добавок бывает у вертушек способность воспроизводить MP3-звук (практически у всех, но почему-то только если он записан не на DVD, а на CD), смотреть JPG-картинки, читать разных форматов карты памяти, — а в последнее время все чаще встречается и встроенный DivX-декодер. Впрочем, на фоне сказанного выше о качестве DVD-видео, DivX-видео не хочется и упоминать.

Последнее: некоторые вертушки имеют 5.1 или даже 7.1 аналоговых звуковых выходов, — но все же раскодирование звука предпочтительнее переложить на усилитель, который специально заточен под эту работу, так что, находясь в одной ценовой категории, безусловно, справится с ней лучше.

Отдельно, полагаю, стоит сказать о вертушках, встроенных в портативные DVD-плееры. Точнее даже не о вертушках, а об этих устройствах целиком. Начнем с того, что мне неизвестны портативные DVD-плееры, не способные работать в системах домашнего кинотеатра в качестве как раз вертушек: они обычно имеют видеовыход (правда, зачастую — только композитный, а S-Video порой — как опцию) и звуковой цифровой, коаксиальный или оптический. И кроме того — стереовыход под наушники обязательного для DVD сведенного аудиоканала. На некоторых, покруче и побольше размером, бывают и многоканальные аналоговые аудиовыходы, — к примеру, под многоканальные наушники. Кстати сюда же: кроме многоканальных, сравнительно недорогих (десятки долларов) моделей, имеющих внутри несколько динамиков, на рынке представлены и наушники подороже (от трех до восьми сотен долларов), с виртуальным позиционированием звука, порой столь изысканные, что включают в себя даже

гироскопы, меняющие звуковую картину при повороте головы. Мне известны такие наушники только от Sony: в многоканальном аналоговом звуковом выходе они не нужны, ибо получают звук по цифре и уже сами его декодируют и раскидывают; идея, конечно, отличная, но... увы, недостаточно портативная.

Главным недостатком использования портативных DVD-плееров в качестве вертушек комплекса домашнего кинотеатра, пожалуй, можно считать отсутствие на них внешних дисплеев (а вот пультами дистанционного управления они, сколько мне известно, снабжены всегда), — однако этот недостаток вполне компенсируется возможностью носить-возить такой плеер с собой и использовать сам по себе.

Что же касается дисплеев портативных проигрывателей, — их качество очень различается в зависимости от цены, но есть одна закономерность: чем (при одном и том же количестве работающих пикселей) меньше диагональ дисплея, тем картинка на нем привлекательнее.

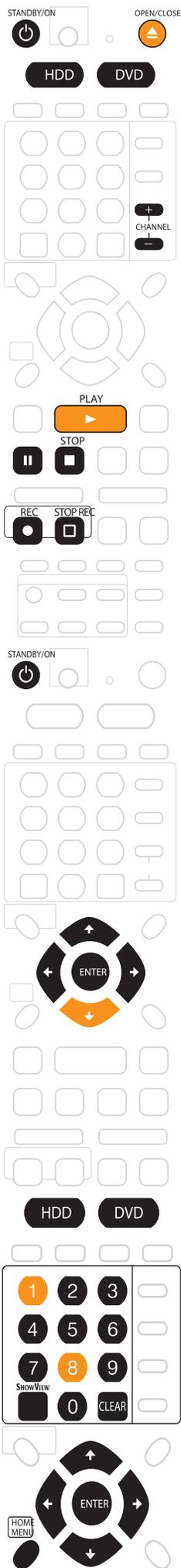
Усилитель и акустика

Многоканальные усилители для домашнего кинотеатра принято называть ресиверами, поскольку в них по традиции вмонтирован радиоприемник. Впрочем, не во все, а только в сравнительно недорогие модели, — на высоком конце линейки конструкторы предпочитают есть суп отдельно, а мух отдельно.

Если оставить в стороне радиоприемник, который к домашнему кинотеатру в любом случае отношения не имеет, многоканальный усилитель выполняет три функции: собственно многоканального усиления звука, его декодирования и, наконец, коммутации нескольких воспроизводящих устройств с акустикой и отображающим устройством. Например, к моему усилителю подключен один телевизор (еще несколько видеовыходов — свободны), один восьмикомпонентный комплект акустики, два DVD-плеера, два цифровых рекордера, один аналоговый видеоманитон (через радиоинтерфейс, из другой комнаты), один радиоприемник и один пишущий мини-дискмен. Проигрыватель виниловых дисков я отключил, потому что для него не хватает места на стойке, а звук виниловых пластинок после знакомства с Высоким Цифровым Звуком я выносить перестал.

Вообще говоря, декодеры звука — не обязательный компонент многоканального усилителя, и, когда несколько лет назад я покупал первый домашний кинотеатр, в моем усилителе таких декодеров не было, — так что приходилось обращать внимание, чтобы вертушка имела весь 5.1 комплект аудиовыходов. Но в последнее время многоканальных усилителей без декодеров (микросхемы которых, надо полагать, сильно подешевели) я ни на прилавках, ни в прайс-листах не встречал.

Приобретая усилитель, обратите внимание на две вещи: мощность каждого канала (нужно,



чтобы она была как минимум вдвое меньше, чем у соответствующих колонок; причем рассчитывать надо не на «крейсерскую», а на пиковую мощность, которую усилитель способен выдавать кратковременно: в противном случае на пике колонки будут отвратительно хрипеть; какой — в абсолютных цифрах — должна быть эта мощность, я советовать не стану, поскольку у каждого свое помещение и свои требования к звуку; мой дорогой усилитель выдает на каждый из семи каналов [канал LFE усиливается усилителем сабвуфера] по 170 Вт, — и в моей небольшой комнате это примерно четырехкратный запас) и способ коммутации.

Беда в том, что многие ресиверы (если не большинство) слегка шумят, и, хотя точно определить источник шума довольно трудно (производители хранят секреты схемотехники почище государственных тайн), можно предположить, что виноваты в нем коммутаторы. Когда в этой роли используются не электромеханические (герконы, герметичные контакты), а электронные устройства вроде тиристоров или полевых транзисторов, их тепловые флуктуации могут как раз и быть источником паразитного шума. Но в том ли причина, в другом ли, — перед покупкой усилителя имеет смысл поставить проигрываемый диск на паузу, вывести ручкой усиление на максимум и подойти к одной из колонок (есть, конечно, и другие способы). Если вы не услышите никакого шума — ключи, скорее всего, электромеханические; если услышите — вероятно, электронные, и тут уж вам придется выбирать: искать ли другой ресивер или смириться с шумом. Сказать по чести, во время воспроизведения звука такой шум обычно слышен не особенно, так что непереносимое стремление избежать его можно считать педантизмом, граничащим с невротически состоянием. Но у меня, например, этот педантизм, увы, присутствует, — поэтому я, перепробовав пяток усилителей от Sony, остановился — таки на усилителе от Pioneer.

Купить непременно 7.1-канальный усилитель или ограничиться 5.1, это вы тоже решите сами, памятуя о том, что я написал выше о многоканальном кинозвуче. На всякие возможности обработки звука можно обращать внимание, а можно и не обращать. Я предпочитаю ими не пользоваться, а слушать фонограммы ровно так, как их записал звукоорежиссер.

Имеет смысл поговорить и о настройке ресивера под ваше конкретное помещение. Практически все многоканальные усилители позволяют усилить-ослабить тот или иной звуковой канал, установить временную задержку и провести некоторый эквалайзинг. Делается это, во-первых, для компенсации неидеального расположения динамиков, а во-вторых — для выравнивания звука, идущего из динамиков разных производителей или даже разных моделей одного производителя.

Когда я сталкивался с необходимостью такой настройки, я довольно скоро заходил в тупик, через четверть часа совершенно переставая разбирать акустические тонкости. Поэтому в старые времена — совсем не за бесплатно — можно было вызвать специального настройщика с дорогой аппаратурой. Сегодняшние же ресиверы (и даже бюджетные, и даже иногда — входящие в комплект «домашний кинотеатр в одной коробке») довольно часто оснащаются настроечным программно-аппаратным комплектом: вы вставляете в соответствующее гнездо штекер прилагаемого микрофона, сам микрофон устанавливаете на место «главного слушателя» и запускаете процесс. Усилитель начинает стучать, визжать, плевать из разных колонок в разной последовательности, — и минут через десять-пятнадцать сообщает, что настройка завершена. И впрямь: результаты такой автоматической настройки практически всегда превосходят попытки непрофессионала выставить все задержки и коррекции вручную.

По поводу же акустики давать какие-то советы — дело пустое. Колонки надо слушать. Ибо нет ни хороших колонок, ни плохих: есть только кажущиеся вам хорошими или кажущиеся вам плохими. Что касается соотношения их мощности и мощности усилителя, — я уже об этом сказал. Остается добавить, что желательно, чтобы все колонки были не просто от одного производителя, но и одной серии. Сейчас почти все выпускают акустику комплектом 5.1 (реже — 7.1), и, пожалуй, вернее всего таких комплектов и придерживаться. Правая и левая передние колонки обычно берут на себя главную звуковую работу, поэтому к их подбору и качеству стоит отнестись с особым вниманием и потратить на них по возможности больше денег.



[БЛИЖНИЙ КРУГ]

Задне-боковые (в случае шестиканального звука) колонки в идеале должны быть двунаправленными и многодиффузорными. Самые задние (6-я и 7-я) имеют право быть заметно меньшими и менее мощными в силу их вспомогательной функциональности (хотя та же Dolby рекомендует все динамики делать одинаковыми; однако если их подтягивать к лучшим, передним, — все это может стать в копеечку и занять слишком много места). Сабвуфер обязан быть активным, — в пассивном сабвуфере смысла мало. И вот как раз в «коробочных» кинотеатрах пассивные сабвуферы встречаются чаще всего, в рознице я в последнее время их не встречал.

На самом деле, при установке домашнего кинотеатра практически в любом помещении всегда можно ухитриться и проложить провода к задним колонкам так, чтобы они не мешали жить. Но если эта задача пока-



жется вам трудной, приглядитесь к беспроводным задним колонкам: то количество и качество звука, которое на них поступает, обычно хорошо передается и по беспроводному интерфейсу.

Некоторые любители готовы много денег заплатить за провода. У продавцов даже ходит максима, будто за провода надо отдавать примерно десятую часть суммы, потраченной на аппаратуру. В каких-то совсем уж особых случаях, возможно, это и так, — в общем же — явное преувеличение. Конечно, соединять колонки с усилителем телефонной лапшой не стоит, однако акустические провода из недорогих, два-три доллара за метр, вполне способны справиться со всеми колонками, кроме двух передних: правой и левой. Эти же две, может быть, потребуют кабеля подороже, ибо через них вы станете слушать не только фильмовые фонограммы, но и чистый звук, возможно — Высоких Форматов.

Столь же качественные провода понадобятся и для соединения аналоговых выходов вертушки с аналоговыми входами усилителя, — в случае, если вы не захотите предусмотрительно вложить эти деньги в усилитель и вертушку с интерфейсом iLink.

Дисплей

Мы уже достаточно подробно коснулись родовых изъянов современных цифровых устройств отображения видеоинформации. Коротко повторим: недостаточность разрешения для того, чтобы дискретность стала незаметной глазу (есть, правда, мониторы и с достаточным разрешением, но применяются они в специальных, чаще всего медицинских, целях и стоят мало кому подъемных денег); недостижимость подлинно черного цвета (у разных устройств — в разной степени); недостижимость 24-битной цветовой глубины, которая покрывает весь спектр различимых глазом оттенков (тоже: у разных устройств — в разной степени).

Начнем рассмотрение вариантов с наименее, на мой взгляд, пригодного для домашнего кинотеатра дисплея: жидкокристаллического.

Хотя существует несколько разных технологий жидкокристаллических дисплеев, в LCD-телевизорах обычно применяют самую недорогую, так называемую TN+Film, которая страдает как недостаточной глубиной цвета, так и нестабильностью его отображения при изменении угла взгляда. Но даже эта недорогая влетает в копеечку, когда предстает в каком-нибудь, например, 37-дюймовом телевизоре от L ewewe ценою выше десяти тысяч долларов. Впрочем, и наиболее прогрессивная на сегодня технология IPS все рав-

но не дотягивает до идеала. Другими словами, мы имеем в плюсе сомнительные преимущества тонины и модности, а в минусе — недостатки «цифры» и слишком большие расходы.

У плазменных панелей недостатков в отображении картинки еще больше, чем у LCD: прибавляется негасимое свечение предподжига люминесцентных колбочек, постоянное «дыхание» и, наконец, выгорание цвета центральных колбочек по отношению к незасвечиваемым подолгу областям (а таких у вас, если вы берете «плазму» для домашнего кинотеатра, очень скоро станет ровно четыре: по две полосы сверху и снизу при просмотре фильмов в пропорции 2,35:1, — наиболее частой современной, и по две полосы справа и слева, — при просмотре киноклассики в формате 4:3), — но у них хотя бы есть преимущество размера. Впрочем, недавно на нашем рынке появился ЭЛТ-телевизор от той же L ewewe с диагональю 41 дюйм (104 сантиметра), — то есть практически равному низшему плазменному сорокадвухдюймовому стандарту. Конечно, «плазмы» бывают и пятидесятидюймовые, и еще большего размера, — но в первой части статьи мы уже обращали внимание на то, что, увеличивая размер экрана, мы одновременно должны от него отдаляться, чтобы не замечать артефактов низкого разрешения картинки телевизионного стандарта, — так что большие плазменные дисплеи и впрямь могут оказаться кстати только в редких случаях сочетания планировки интерьера и количества зрителей.

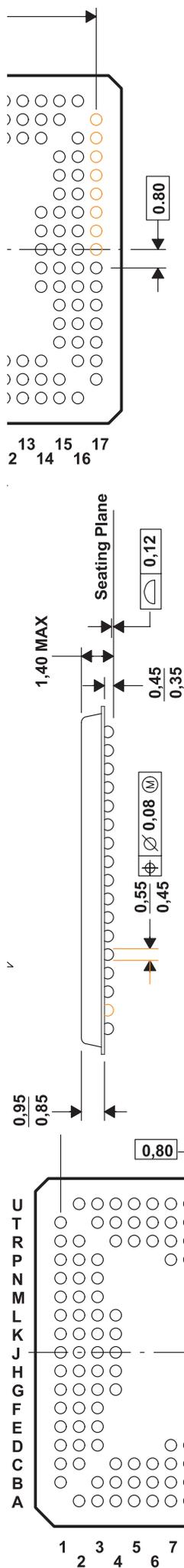
Плазменные панели покруче (например, от не раз уже упомянутого Pioneer'a) обычно комплектуются специальным блоком управления, сравнимым по объему и сложности с приличным многоканальным усилителем, — однако боюсь, что на сегодняшний день никакому блоку родовых недостатков «плазмы» до конца не устранить.

Подробности о «плазме» можно прочесть в моих «Огородах»: «Амбивалентность, или Голубой огонек» (www.computerra.ru/offline/2004/558/35778) и «Два постскриптума» (www.computerra.ru/think/ogorod/36182).

Далее остановим взгляд на проекторах. Их продавцы уверяют нас, что только проектор может создать дома эффект настоящего кинотеатра. Это и так, и не так. Так — потому что и впрямь, при подходящем размере помещения, возникает иллюзия кинозала. Не так — потому что картинка на экран выводится все равно не киношная, а телевизионная.

У проекторов — кроме размера экрана — есть безусловное достоинство... дешевизны. Да-да: тот самый, упомянутый выше, метровый телевизор от L ewewe стоит на price.ru пять с половиной тысяч долларов, а проектор начального уровня (впрочем, вполне пристойный) можно приобрести по цене, начиная чуть ли не с тысячи долларов. То есть, грубо говоря, у проекторов — самая низкая цена дюйма диагонали экрана.

Следующее замечание можно отнести ко многим предметам хайтека, но, возможно, в



случае проекторов оно справедливо и очевидно более, чем в других: модели начального уровня способны выдать очень приличную картинку, а ее незначительное улучшение находится с ценой аппарата в экспоненциальной зависимости.

Проекторы разделяются по принципам устройства на микрозеркальные (DLP) и жидкокристаллические (LCD). Первые бывают одно- и трехматричные. В одноматричных цвет получается быстрой синхронной сменой светофильтров на вращающемся колесе, что вызывает у многих людей утомляемость и для многих же делает заметным так называемый радужный эффект (подробности см. в «Огороде» «Фонарики» [www.computerra.ru/think/ogorod/35656 и далее по ссылкам]), трехматричные — сравнительно дороги. Вторые (все — трехматричные) делятся на те, что работают на просвет (большинство), и те, что на отражение (стали появляться совсем недавно; один из них, от Canon, описан в «Огороде» «Дом на песке» [www.computerra.ru/think/ogorod/38087]).

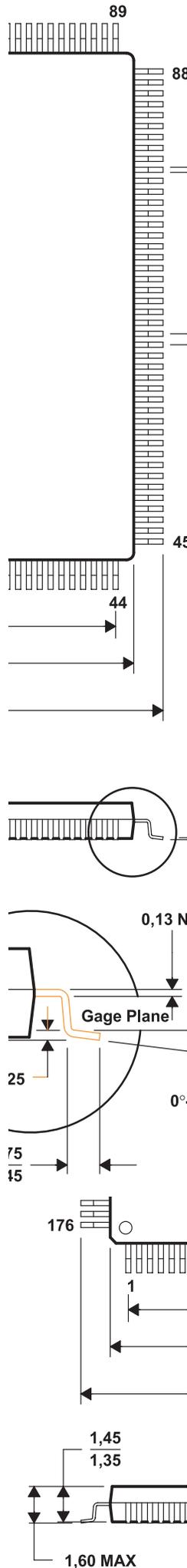
Традиционно считается, что микрозеркальные проекторы дают больший контраст и лучший черный цвет, — однако на сегодня при сравнении с жидкокристаллическими проекторами, ни то ни другое в глаза не бросается. Преимущество же компактности DLP-проекторов в контексте домашнего кинотеатра и вовсе не слишком ценно.

И те и другие проекторы настоящего черного не дают все равно, по контрастности с ЭЛТ-телевизорами сравниться не могут, кроме того — требуют затемнения и шумят, — так что с этим приходится мириться или выносить их в другую комнату, за звуконепроницаемое окошко.

Однако повторюсь: если хочется создать иллюзию «настоящего» кинотеатра, другого решения проблемы пока не существует.

Впрочем, не могу не остановиться на такой сходящей с прилавков диковинке (прежде, в доцифровую эру, весьма распространенной в видеосалонах и санаториях), как аналоговые (или ЭЛТ) проекторы. По сравнению с простыми цифровыми проекторами они очень дороги (относительно новая модель от BARCO, Cine 8, стоит под тридцать тысяч зеленых), требуют сложной начальной настройки, а после — периодической подстройки сведения лучей, — однако (ибо представляют собой три электронно-лучевые трубки) обладают практически всеми достоинствами ЭЛТ-телевизоров: высочайшей контрастностью, отличным черным, отсутствием пикселизации, — плюс большой экран. В общем, такой проектор можно назвать идеальным решением для снобов и эстетов. Я бы, будь побогаче и имей квартиру побольше, — остановился именно на нем.

И наконец, что называется, выбор автора — телевизор на электронно-лучевой трубке. Конечно, простеньким стодолларовым вариантом для домашнего кинотеатра не обойдешься — совсем уж затеряется картинка, — но сегодня и



вполне достойные варианты: плоские, стогерцовые, широкоформатные (16:9), что для домашнего кинотеатра, на мой вкус, обязательно, — стоят от тысячи с небольшим долларов за приемлемую диагональ в 28 дюймов до... до тех самых пяти с половиной — за диагональ метровую.

Но гоняться за дюймами имеет смысл только после внимательного изучения планировки вашего кинотеатра: например, сидеть к моему тридцатидвухдюймовому Grundig'у ближе, чем в двух с половиной метрах, уже — в смысле качества картинки — некомфортно, — а у меня больше двух с половиной метров свободного пространства и нет.

Билингвальный модуль

На вопрос, чем иностранные фирменные DVD-диски лучше соответствующих отечественных (и действительно — лучше ли), я постараюсь ответить в следующей, последней главке темы: как минимум мотивом может быть то, что далеко не все фирменные диски существуют в российской реинкарнации. Здесь же со стыдом признаюсь, что, увы, хорошо понимать со слуха американскую, английскую, французскую, немецкую, японскую и итальянскую речь так за свою некороткую жизнь и не выучился, и поскольку предполагаю, что я не один такой... неполиглот, — считаю своим долгом дополнить описание обязательных компонентов домашнего кинотеатра устройством, которое преодолевает языковые барьеры.

Нельзя сказать, что MP3-проигрыватель справлялся бы с задачей хуже, чем мини-дискмен, — однако так исторически сложилось, что именно на мини-дисках продаются в Москве переводы практически всех заинтересовавших меня зарубежных фильмов. В общем, этот исторический расклад более или менее понятен: мини-диски и мини-дискмены появились раньше, чем MP3-плееры и домашние кинотеатры. На стандартный мини-диск умещается 140–160 минут монозаписи (а стерео для дикторского перевода и не требуется!), а стоит он — сущие копейки. Сами мини-дискмены тоже не особенно дороги: простенький карманный вариант, без возможности записи, можно купить долларов за сто.

Первое время для прослушивания синхронных переводов фильмов я пользовался дискменом карманным, — однако невозможность управлять им дистанционно, по воздуху, с какого-то момента начала меня раздражать, — и я раскололся на мини-дисктовую деку.

Ее звуковой выход удобнее всего подключить к встроенным динамикам телевизора, — таким образом появляется еще один, добавочный к 5.1, звуковой канал: русский. Поскольку при просмотре DVD-фильмов звук обычно идет не с телевизора, появляется возможность отдельно регулировать громкость основной фонограммы и перевода. Как вариант, перевод можно вывести и, скажем, на беспроводные наушники, но тогда смотреть фильм с переводом приходится в одиночку.

В одном флаконе

Вся предыдущая глава писалась в расчете на то, что вы станете подбирать себе домашний кинотеатр по отдельности, компонентно. Хотя где прямо, а где между строк упоминалось или подразумевалось, что имеет смысл акустику, например, покупать комплектом, а вертушку и усилитель — от одного производителя. В связи с чем возникает вопрос: а не проще ли тогда приобрести весь домашний кинотеатр, что называется, в сборе, «в одной коробке», — тем более что их на рынке появляется все больше и больше, в довольно широком ценовом разбросе.

На этот вопрос я отвечаю прямо: и да, и нет. Да — если вы не замечали за собой вечной страсти к улучшению и расширению, к, так сказать, апгрейду. Тогда с умом выбранный комплект может удовлетворить вас на многие годы. Нет — если сия страсть вам присуща, поскольку в большинстве «коробочных» версий домашних кинотеатров отсутствует эта возможность: там все скручено намертво, вертушка соединена с усилителем или усилитель вмонтирован в сабвуфер, колонки имеют нестандартные входы и пр.

Еще (во всяком случае, среди читателей «Компьютерры») я замечал тенденцию заставить работать буквально всем, в том числе и телевизором, и домашним кинотеатром, — персональный компьютер. С одной стороны, ничего невозможного в этом нет: нынешние процессоры достаточно мощ-





ны, операционные системы — надежны, софтовые проигрыватели многочисленны и весьма функциональны, DVD-приводы универсальны, последние материнские платы уже снабжены восьмиканальным звуком с оптическим звуковым выходом, — чего ж еще?!

А вот чего: помните ли анекдот про Ванечку, пропустившего школу?

— Где ты вчера был?

— Да мы с отцом корову на случку водили...

— А что, отец сам не мог?

— Отец-то, конечно, мог, — да бык — лучше.

Все-таки «бык» — и впрямь лучше. У него и вентиляторы не шумят, и усилитель помощнее и почище, и монитор с диагональю вдвое, а то и втрое против вашего компьютерного монитора, и управлять просмотром со специально спроектированного под это пульта удобнее, чем с клавиатуры или мышкой. И потом: неужели компьютеру больше нечем заняться, чем показывать вам кино?

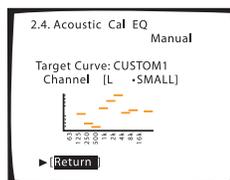
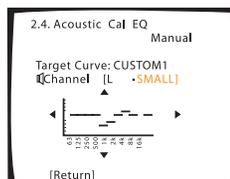
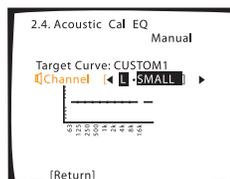
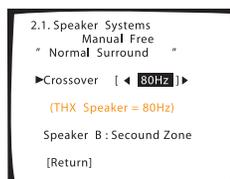
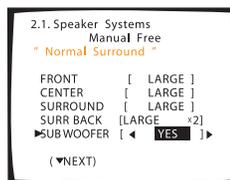
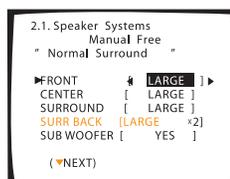
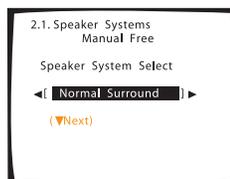
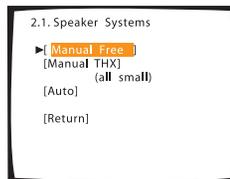
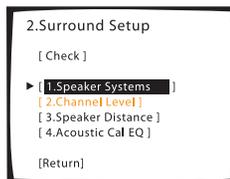
Однако если очень хочется сначала попробовать — что оно такое, домашний кинотеатр, — а уже потом на него потратиться, — компьютер, пожалуй, идеальный демонстрационный станок.

Ради чего?

Количество оцифрованных и записанных на DVD фильмов растет лавинообразно: если пять-шесть лет назад их были единицы, причем качество картинки и звука — по сегодняшним стандартным запросам — порою далеко отставало от DVD-идеала, — сегодня их уже десятки (если не сотни) тысяч, — и те, что выпущены уважающими себя компаниями, порою вызывают восхищение своим техническим воплощением. Могут адресовать вас к одной из самых известных мировых баз данных (www.imdb.com).

Сразу оговорюсь, чтобы больше к этому не возвращаться, что нынешние российские пираты, осознавшие равнодушие (скорее даже — непонимание) подавляющего большинства покупателей (на которых они и работают) к качеству, исхлтурились окончательно: перестали доплачивать производителям те три-пять центов, которые стоит второй слой диска, перестали смущаться пережимом (причем в автоматическом режиме и с помощью далеко не изысканных программных средств), — больше того, рынок заполонила DVD-халтура типа «два в одном», «четыре в одном» и даже — сам видел на Горбушке — «десять в одном»!

Зато, с другой стороны, более или менее достойные российские производители «лицензии» (возможно, под давлением тех же пиратов) снизили цены на свою продукцию вдвое-втрое, и сегодня ценовой разрыв между пиратским и отечественным лицензионным диском уже таков, что многие готовы доплатить за гарантированное качество. К тому же и фирменные заграничные диски стали в массе своей подешевле, а система скидок, которую предлагает нам, например, Amazon, опускает цену на многие вполне приличные и актуальные диски ниже десяти долларов. Хотя за коллекционные экземпляры или высокохудожественную репродукцию, интересующую эстетов, продавцы до сих пор просят и по 40, и по 50, и даже по 60 долларов. Из последних примеров: один из немногих очень долго не цифровавшихся фильмов Феллини «Казанова Феллини», так до сих пор и не выпущенный в Штатах (безусловном центре DVD-производства), недавно вышел в Европе в очень приличном качестве, в эксклюзивной картонной коробочке и стоит у



нас на DVD100 (www.dvd100.ru) (а они особые денег за посредничество не накручивают) — 55 долларов (63 с переводом на мини-диск).

Итак: чего мы вправе ожидать от приличного диска? Какие его параметры что определяют?

Наверное, самое главное, это все же качество оцифровки. И тут мы ничего не можем поделать (хотя порой один и тот же фильм, особенно из советских, выпускается двумя разными фирмами, с разным качеством оцифровки): что дают, то и берите. Но мы можем знать, что, например, фирма RUSCICO имеет доступ к фильмотеке «Мосфильма», работает с западными партнерами (такие, скажем, картины, как «Зеркало» и «Иваново детство» Тарковского, сделанные RUSCICO, продаются на мировом рынке под британским лейблом Artificial Eye; на многие другие советские шедевры RUSCICO имеет ограниченную лицензию: с правом продажи только за бугром), — и качество предварительной обработки и оцифровки у нее выше всяких похвал. Зато, когда та же RUSCICO берется выпускать (по лицензии!) фильмы из мировой классики (например, три картины Бюньозеля), она часто удовлетворяется Betacam'овскими оригиналами, и никакие красочные буклеты, оригинальные коробки, большие деньги и максимальный битрейт спасти картинку уже не могут. Впрочем, это относится не ко всем русиковским изданиям зарубежной классики: «Репетиция оркестра» и «Джинджер и Фред» Феллини сделаны вполне достойно. Из западных фирм (если речь идет о киноклассике) мы безусловно можем доверять уже упомянутой The Criterion Collection, а фильмы современные, выпускаемые обычно в рамках производящих фильмы-оригиналы компаний, делаются тоже очень и очень хорошо.

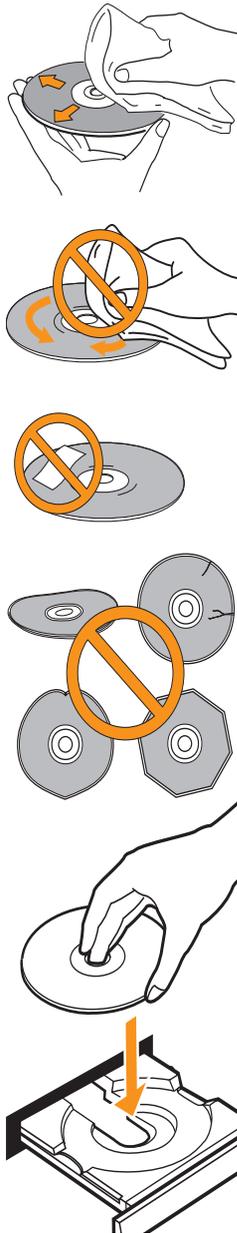
Когда же эти фильмы попадают на прилавки уже в лицензионно русифицированном варианте (как правило, не намного позже оригиналов, а то и двумя-тремя днями раньше), — можно получить вполне качественный клон, а можно и нарваться, скажем, на вымаранную оригинальную звуковую дорожку или на честную оцифровку — но не полученную со студии-производителя, а проведенную где-то в Москве с прокатной копии (недавний пример — «Малышка на миллион» Клинта Иствуда). Еще один любимый трюк отечественных лицензионщиков (прежде он встречался сплошь и рядом, — сегодня, слава богу, — только изредка): взять широкоэкранный вариант (особенно яркий эффект получается, когда оригинал — 2,35:1) и просто-напросто обрезать его по краям до 4:3, — в результате чего теряется едва ли не половина площади кадра. Сами можете представить, что остается от композиционных замыслов режиссера и оператора. Последняя блестящая победа над авторами была достигнута господами из CP Digital, выпустившими (чуть даже раньше американцев) фильм «Венецианский купец» с Аль Пачино и Джереми Айронсом.

В России есть несколько фирм, выпускающих (и в больших количествах) мировую кино-

классику под предлогом, что «права на фильм перешли в общественное пользование», — но если диски от «DVD-магии» могут быть сделаны хорошо, а могут — отвратительно, и никогда не знаешь, на какой вариант нарвешься, — фильмы, помеченные маркой «Film Prestige», в подавляющем большинстве случаев сделаны очень прилично. Я из доброй полутора сотни картин, выпущенных этой фирмой, только однажды нарвался на VHS'ный оригинал: в фильме об автогонках «Grand Prix», — но выяснилось, что эта картинка просто до сих пор не оцифрована ни в Штатах, ни в Европе.

Я уже как-то приводил в «Компьютерре» эффектный пример зависимости качества DVD-картинки в первую очередь от качества оригинала и только во вторую — от прочих параметров: недавно перевыпущенный диск с фильмом «Jesus Christ Superstar». На восьмилетней давности диске фильм был записан на одном слое и в «обрезном» формате, на новом — на двух слоях и в формате анаморфном (разъяснение этих двух форматов — несколькими абзацами ниже). Видео/аудиопоток вырос более чем вдвое. Но поскольку перед новым релизом фильма не перецифровали, — качество на слух и взгляд не улучшилось ни на ноготок...

Следующий важный параметр — это все-таки величина потока (а главное — его видеосоставляющая, ибо она занимает в общем 90–95 процентов). Как я говорил в начале статьи, если использовать максимально допустимый DVD-стандартом суммарный поток около 10 Мбит/с, на один слой диска уместится не больше часа видео. Правда, когда применяются мощные профессиональные кодеры, этот час можно увеличить на четверть, а то и на половину, используя переменное сжатие. Собственно, практически все DVD-фильмы цифруются с переменным сжатием, которое способны реализовать и многие, даже не особо



крутые, компьютерные программы DVD-авторинга, — но когда аппаратур и алгоритмы посредственные, поток меняется в пределах ±1,5–2 Мбит/с. В профессиональном же случае он может прыгать от 1,5 до 10, — и всегда оправданно.

Поскольку редкий фильм (кое-что — из старых, да кое-какие концерты, некогда записанные на магнитную видеоленту) укладывается в этот час с небольшим, — на сегодняшний день мы почти не встретим (разве что у пиратов) однослойных дисков. Более того: все чаще выпускаются двухслойные (каждый диск — двухслойный) версии фильмов: например, каждая из картин трилогии «Властелин колец» в коллекционном издании.

Прежде встречались и двухсторонние диски; у меня, например, на таком записан первый американский релиз «Унесенных ветром», — но, поскольку для смены стороны все равно приходится выдвигать лоток проигрывателя, нынешние производители предпочитают класть в коробку два диска.

Однослойные диски помечаются как «Single Layer», двухслойные — как «Dual Layer». Впрочем, в последнее время производители (даже наши) все чаще прибегают к такой кодировке: однослойный диск — DVD5; односторонний двухслойный — DVD9; двухсторонний однослойный — DVD10; двухсторонний, однослойный с одной стороны и двухслойный с другой — DVD14, и наконец, двухсторонний двухслойный — DVD18. Понятно, что цифры — это округленная емкость диска в гигабайтах.

Здесь же следует еще раз напомнить про формат Super Bit, при котором битрейт фильма не понижается за счет бонусов и добавок, в большинстве случаев — не особо интересных.

Следующий параметр касается способа записи на диск широкоэкранного кино: «обрезной» или анаморфный. (Независимо от того, каковы пропорции исходного материала: 1,78:1, то есть полностью заполняющий экран 16:9, или 2,35:1, — оставляющий сверху-снизу черные полоски.) В первом, «обрезном» случае широкоэкранную картинку вписывают в формат 4:3, и, если ваше отображающее устройство это позволяет, ее можно растянуть по горизонтали и вертикали для заполнения экрана. Во втором — картинку записывают сжатой, чтобы отображающее устройство растянуло ее только по ширине. Понятно, что в первом случае записывается почти на треть видеoinформации меньше, чем во втором, — так что качество анаморфа заведомо лучше качества «обрезного» формата, — если, конечно, они не записывались с одного и того же скудного оригинала.

Последнее, за чем стоит следить, выбирая диск, — аудиодорожки, на нем умещенные. Тут бывают варианты — обычно при выпуске так называемых специальных или коллекционных релизов: звук в DTS, без сомнения, предпочтительнее, а вариант 6.1 против 5.1, как я уже писал выше, — на любителя. ■

реклама

Говорит и показывает...

Beholder

Beholder TV 403 FM

Beholder TV 401

- Технологии Philips — лучшее декодирование сигнала SECAM.
- Программно обеспеченное, реализующее все возможности чипсета SAA713x.
- Запись аудио и видео во всех доступных форматах.
- Захват отдельных кадров и серии кадров.
- Работа с телевизионной программой.
- Планировка заданий.
- Гибкие настройки интерфейса пользователя.
- Многоязычный интерфейс программы — русский, английский.
- Прием телевизионных программ со стереозвук в формате NICAM.
- Прием радиостанций УКВ/ФМ диапазона.
- Индивидуальные настройки параметров TV и радио программ.
- Передача звука по шине PCI в режиме записи.
- Пульт дистанционного управления.
- Входы и выходы для подключения дополнительных аудио и видео устройств.
- Просмотр телевизионных программ на экране компьютера.
- Индивидуальные настройки параметров TV программ.
- Окноный и полноэкранный режимы работы.
- Пульт дистанционного управления.
- Входы и выходы для подключения дополнительных аудио и видео устройств.

www.beholder.ru



Мобильный комбайн Photo Jukebox от Gateway, сочетающий возможности цифрового аудиоплеера и фотоальбома, понемногу эволюционирует. Новая модель GCM-6 (\$250) отличается от оригинальной возросшим в полтора раза объемом жесткого диска (теперь — 6 Гбайт). Говорят также об увеличении максимального времени непрерывного воспроизведения без подзарядки батарей: у предыдущей модели строго указывалось 8 часов, у новой в спецификации — расплывчатые 8–10, причем батарея осталась той же. В остальном ничего не изменилось (помимо подновленного цветового оформления корпуса): 1,6-дюймовый ЖК-экран с разрешением 128x128 точек, 16-минутная защита от скачков, поддержка MP3, WMA и JPEG.



Новые портативные проекторы выводит на российский рынок Panasonic. Они примечательны технологией Daylight View, позволяющей проектору лучше работать в освещенных помещениях. На верхней панели находится сенсор внешней освещенности, измеряющий интенсивность света (а также ее изменения) и компенсирует изображение в соответствии с полученными данными. Технология также позволяет изменять баланс белого в зависимости от того, используются лампы накаливания или флуоресцентные. В результате при сильном внешнем свете изображение может восприниматься, будто созданное более ярким аппаратом (по словам производителя, 2000 лм выглядят как 3000 лм при определенных условиях). Среди новинок наиболее интересен PT-L712NTE, который имеет встроенный адаптер 802.11b/g и позволяет без проводов передавать с компьютера озвученные и анимированные презентации и видео. Кроме того, к нему можно подключить до шестнадцати компьютеров (источники переключаются пультом ДУ) или, наоборот, отображать передаваемое одним компьютером на

восьми проекторах. Эта модель с разрешением 1024x768 обеспечивает яркость 2000 лм. Две другие попроще: они с Daylight View, но без Wi-Fi. Отличаются также яркостью (у PT-LB20VE — 1600 лм) и разрешением (800x600 у PT-LB20SE).

Мультимедийный DLP-проектор X3 от InFocus вряд ли можно назвать идеальным инструментом для беглых деловых презентаций, поскольку его вес превышает 3 кг, но он прекрасно подойдет для просмотра видео или школьных демонстраций. Яркость невысока — 1600 лм, зато высокая контрастность всегда была главным козырем технологии DLP по сравнению с ЖК, и новое устройство не исключение: контраст у нее 2000:1. Родное разрешение X3 — 1024x768. Устройство имеет полный набор видеовходов (кстати, аналоговое видео может быть в формате SECAM), а также один встроенный динамик мощностью 2,5 Вт.

Новость от Epson: компания разработала новые чернила UltraChrome K3 и выпустила скопом много принтеров на их основе. UltraChrome K3 обеспечивает широкий цветовой охват, а также позволяет делать качественные черно-бе-



лые отпечатки, в результате чего производитель рекомендует использовать чернила при подготовке работ для галерейных показов (похоже, получилось действительно что-то серьезное). В восьмицветной системе задействован более густой по сравнению с предыдущими поколениями UltraChrome-краситель, цвета такие: голубой, пурпуровый, желтый, светло-голубой и светло-пурпурный, а также три чер-

ных цвета разной интенсивности. Первым из принтеров, использующих эту технологию, стал Epson Stylus Photo R2400 с головками Advanced Micro Piezo (размер капли — от 3,5 пл), позволяющий печатать с оптимизированным разрешением 5760x1440 dpi. Он поддерживает бумагу форматом вплоть до Super B (32,5x47,5 см), печатает фотографию формата 27,5x35 см за 1 минуту 47 секунд. Практически одновременно вышел пресс-релиз, представляющий три другие модели, работающие с этой технологией: Epson Stylus Pro 4800, 7800 и 9800. Принтеры отличаются максимальной шириной отпечатков — соответственно 42,5, 60 и 110 см.

Компания iRU решила поэкспериментировать и выпустила ноутбук с нестандартным размером ЖК-матрицы — 13 дюймов (она широкоформатная, соотношение сторон 15:9, разрешение 1280x768). Разумеется, ожидать от крохотули чудес производительности не приходится: интегрированное в i855GMТ графическое ядро использует системную память, а объем последней не может превышать 1 Гбайт. Максимальная вместительность жесткого диска — 137 Гбайт, есть встроенный оптический дисковод, зато флоппи-дисковод (неужели кто-то еще помнит, что это такое?) предлагается во внешнем исполнении, как опция. Опытный глаз уже увидел в названии чипсета намек на Centrino — так и есть, компьютер оснащен адаптером Wi-Fi. Процессоры — Pentium M (1700 или 2100 МГц) или Celeron M (1400 или 1500 МГц).

ATI с небольшим опозданием от соперника выпустила новую карту Radeon X800 XL с поддержкой 512 Мбайт видеопамати GDDR-3 с 256-битным интерфейсом (Nvidia показывала 512-Мбайт версию GeForce 6800 Ultra еще на последней CeBIT). И надо полагать, дело здесь вовсе не в технических трудностях, поскольку профессиональные видеокарты с поддержкой таких объемов существуют довольно давно, а всего лишь в невостребованности, которая теперь целенаправленно изживается. Прекрасный рекламный ход ATI — заявление о том, что ее новый акселератор используют известные производители 3D-игр (можно подумать, у тех нет возможности работать на профессиональных картах). Чип, предназначенный для шины PCIe x16, имеет 16 пиксельных конвейеров. Карты стоят порядка \$450, они доступны от партнеров ATI, в числе которых Info-Tek с GeCube Radeon X800XL, Sapphire с картой X800XL 512, Connect3d и др.



всю начинку содержат в корпусе ЖК-монитора (толщиной всего два дюйма), который держится не на громоздкой, но, видимо, очень прочной подставке. Компьютеры предлагаются в 20-дюймовом (разрешение экрана 1680x1050) и 17-дюймовом (1440x900) вариантах. Все модели оснащены видеокартой ATI Radeon 9600 со 128 Мбайт памяти, а также Wi-Fi-адаптером AirPort Extreme в дополнение к модулю Bluetooth и адаптеру Gigabit Ethernet. 20-дюймовая модель (\$1800) оснащена 250-Гбайт жестким диском; как и старшая 17-дюймовая модель (\$1500), она построена на 2,0-ГГц процессоре PowerPC G5 и имеет DVD-привод 8x SuperDrive (DL поддерживается). Младшая 17-дюймовочка (\$1300) может похвастать 1,8-ГГц процессором и комбо-приводом. Емкость жесткого диска обеих младших iMac — 160 Гбайт. Разумеется, везде есть встроенные колонки и микрофон, а также предустановленная новейшая Mac OS X 10.4 «Tiger».

Electrovaya представила новый планшетный компьютер SC 2200 1.1 WXA Tablet PC на основе технологии Centrino (1,1-ГГц процессор Pentium M, интегрированный чипсет 855 GME, адаптер Wi-Fi). Базовая конфигурация предполагает 256 Мбайт памяти и 40-Гбайт жесткий диск. Планшет имеет 12,1-дюймовый ЖК-экран производства Toshiba, яркость которого автоматически регулируется с помощью сенсора внешней освещенности. Также достойны внимания дактилоскопический сенсор и приличное время автономной работы — до девяти часов.

Андрей Сокольников
[asokolnikoff@computerra.ru]



Многочисленное пополнение влилось в линейку цифровых компактных камер EasyShare фирмы Kodak. Самая мощная из новинок — 6,1-мегапиксельная модель Z760, информация о которой без шума появилась на сайте производителя. Она оснащена объективом Schneider-Kreuznach Variogon с 3-кратным зумом, 2,2-дюймовым ЖК-экраном и оптическим видоискателем. Светочувствительность — ISO 100–200 либо 100–800 при ручной настройке (правда, установка ISO 800 доступна лишь для 1,7-Мп режима). Три остальные камеры относятся к серии C, которая предполагает их использование в специальных комплектах с Printer Dock Series 3. Эти комплекты представляют собой решение, упрощающее и удешевляющее цикл от съемки до печати. Камера C360 (\$280) имеет 5-Мп сенсор, 2-дюймовый

экран и объектив с 3-кратным приближением. C330 (\$180) с тем же объективом ограничивается 4-Мп сенсором. Объектив 4-мегапиксельной модели C310 (\$140) — простой, с фиксированным фокусом. Комплекты с Printer Dock Series 3 добавляют \$100 к цене камеры.

Занятную систему охлаждения предлагает в своих картах PC6800 компания Albatron. В дополнение к фирменной системе Wise Fan III (работают два вентилятора из трех, третий — запасной, который включается, когда скорость вращения одного из главных падает ниже 1800 об./мин. или температура GPU поднимается выше 56 градусов) добавлен кулер на основе тепловых трубок. Причем последний находится со стороны процессора, а вентиляторы Wise Fan — с обратной стороны карты. Модель PC6800, предназначенная для шины PCIe, базируется на GeForce 6800 и имеет 128 Мбайт оперативной памяти.

Поскольку фирма AOpen сама выпускает barebone-системы, она не понаслышке знает, как трудно впихнуть кучу мощных комплектующих в миниатюрный корпус. Желая облегчить себе и другим жизнь, AOpen надумала сделать низкопрофильную видеокарту Aeolus PCX6600-DV128LP на базе графического процессора GeForce 6600, со встроенным кодировщиком HDTV, которая ничуть не уступает своим полноразмерным аналогам.

Вслед за Power Mac G5 фирма Apple сделала закономерный шаг и выпустила усовершенствованную версию iMac G5. Следуя традиции, компьютеры-конфетки



Посланцы I

Как вы думаете, какая часть расходов фирмы на телефонию приходится на передачу факсов? Однажды мы заинтересовались этим и с удивлением обнаружили, что более трети. Появилось естественное желание уменьшить эту статью расходов, но не в ущерб бизнесу. Наиболее очевидными выходами виделись: переход на VoIP и использование служб передачи факсов (типа www.faxserv.com). Но при этом следовало помнить, чем удобен факс: можно отправить документ, которого нет в компьютере (например, с подписями и печатями), для отправки требуется 10–20 секунд (набрал номер и нажал «Старт»), результат передачи можно выяснить, задержавшись у аппарата на одну-три минуты.

Карточный VoIP не подходил уже по той причине, что требует набирать длинный номер и вводить PIN-код — то есть быстро отправить факс нельзя¹. Прямое подключение к оператору VoIP позволяет набирать номер проще (около трех лет назад появилась возможность подключить любую АТС напрямую к оператору VoIP через Интернет, используя, например,

1 Заметим, что при наличии офисной АТС можно один раз запрограммировать PIN-код в памяти, и в дальнейшем он будет мгновенно набираться автоматически. — прим. ред.

Cisco ATA-186, см. www.tario.net. С одной стороны этот адаптер подключается к Интернету, с другой — эмулирует 1–4 аналоговые городские линии). Но даже в этом случае приемлемая связь обеспечивается не со всеми регионами. То есть VoIP не всегда эффективен, если высоки требования к качеству связи и нет желания стоять рядом с факсом, дожидаясь передачи (оставить факс в очереди не всегда удобно, так как гарантии передачи

нет, а факс может находиться в другой комнате — сигнал ошибки не услышишь).

Использование www.faxserv.com и аналогов нас не устроило из-за отсутствия гарантии передачи факса. Документ может либо сильно задержаться, либо вовсе не будет доставлен, о чем порой узнаешь с опозданием на час-другой.

В итоге очевидные решения проблемы не подходили. Тщательнее проанализировав трафик, мы

выяснили, что более 80% его приходится на два отдела, которые еще и сидят неподалеку. У большинства партнеров этих двух отделов есть электронная почта. Следующим возможным решением было отправлять документы в электронном виде, оставалось решить вопрос: использовать для передачи обычный компьютер или специальное оборудование. Так как в день отправлялось несколько десятков многостраничных документов, то использование компьютера потребовало бы выделить отдельного сотрудника под эту задачу, и вся экономия пошла бы на зарплату. Однако уже в 2000 году (когда встал этот вопрос) на рынке было аппаратное решение — Hewlett-Packard Digital Sender 8100C (ныне снят с производства) и 9100C, правда, смущала их стоимость — \$1600 и \$3000 соответственно. Дело усугублялось отсутствием аппаратов на складах в Москве и недостаточная квалификация сотрудников отдела поддержки HP, которые зачастую не могли ответить на наши технические вопросы. Сейчас рынок предлагает десяток подобных аппаратов разной степени удобства и функциональности, но описание изделий на сайтах компаний и подготовка отделов поддержки по-прежнему оставляет желать лучшего.

Словом, после многих месяцев раздумий и обсуждений с партнерами их готовности принимать факсы по электронной почте было решено приобрести HP DS 8100C. О чем мы сейчас ни капли не жалеем, так как аппарат окупился за несколько месяцев, а спустя четыре года абсолютные расходы на факс снизились втрое, относительные — с 30–40% телефонных счетов до 5–7%. Сейчас мы используем уже два HP 8100C, четыре HP 9100C, один Xerox M20i и один Panasonic DX-600. И это не ценой давления на руководство — полгода назад, когда два отдела разъехались по офису на значительное расстояние и один из отделов остался без eFax, я узнал, что eFax им «жизненно необходим». Стоит ли говорить, каких усилий потребовало в 2000 году приобщение сотрудников и партнеров к новому способу обмена документами. Одним из политических ходов бы-

ло — не говорить о новомодности игрушки и наречь его eFax'ом (объяснив всем, что это обычный факс, только отправляет письма по электронной почте; это название также было вписано нами в «умолчальном» заголовке письма на первом 8100С). Название прижилось, и даже в ИТ-отделе мы их называем eФаксами. Однако производители пока к единому названию не пришли — встречается Digital Sender, Internet-Fax, Send to e-mail и просто e-mail.

Hewlett-Packard Digital Sender 8100C, 9100C, 9200C

Пока непревзойденным по удобству решением остается HP Digital Sender, но у него есть большой недостаток — дороговизна (DS 8100C стоил \$1600, прежде чем год назад исчез со складов, DS 9100C стоит около \$3000 и доживает последние дни, а 9200C пока продается в Москве за \$3600, хотя в США предлагается за \$3200). DS 9100C снабжен ЖК-экраном, на

подсказка из подходящих имен), аналогично можно указать несколько получателей, отредактировать тему и текст письма, изменить формат вложенный TIFF/PDF, переключить с черно-белого на цветной и обратно. Разрешение фиксированное — 200 dpi, цветные документы отправляются либо в PDF (JPEG), либо в MTIFF (многостраничный, компрессия JPEG внутри TIFF), правда в цветном режиме компрессия чрезвычайно сильная.

HP DS 9200C нам видеть еще не приходилось, заявлена функциональность 9100C и добавлена передача документов в форматах TXT/HTML/XML/RTF/TIFF/MTIFF/JPEG (встроена система распознавания символов ReadIris OCR), производительность на грани фантастики — 47 ч/б страниц в



Hewlett-Packard Digital Sender 9200C

минуту! Нам казалось, что 9100C со своими 15 страницами в минуту очень шустр, разница по сравнению с 8100C — 4 страницы в минуту — заметна на глаз, пользователи в восторге.

Удобным в DS 8100C и 9100C является многозадачность, письма сразу после сканирования становятся в очередь на отправку, и аппарат готов к созданию следующего письма. Причем все настройки полей «От», «Кому», «Тема», «Сообщение», «Формат» после нажатия кнопки «Старт» остаются без изменений, их можно изменить, прежде чем отправить новое письмо, а можно нажать «Отмена», «E-mail» и заполнить заново.

Скорость работы аппаратов с письмами привела сотрудников к мысли, что оцифровывать с их помощью документы в архив значительно проще, нежели сканировать за собственным компьютером. Так как сей трюк обходится лишь в 5–10% дополнительного интернет-трафика, мы закрыли на это глаза — время сотрудников дороже.

Samsung SCX-6320F

Несмотря на то что Samsung произвела на свет (судя по корпусу и материнской плате) Xerox M20i, WC Pro 165, WC Pro 175, WC Pro 65, с собственной моделью SCX-6320F (около \$1000 без сетевой карты) фирма попала впросак. Специалисты российской службы поддержки не знают, что SCX-6320F должен уметь работать с e-mail, хотя на сайте это заявлено, продавцы в декабре 2004 года тоже заявляли поддержку этой функции в своих прайс-листах. Прайс-листы дилеров Samsung оперативно исправила, после нашей неудачной покупки SCX-6320F (сетевой карты в комплекте не оказалось) — это опция, которую докупить, как нам ответили, невозможно, но SCX-6320F с опцией и без нее коробками и маркировкой не отличаются, а с опцией в Россию не поставляются. Не

Сканирование по сети

Возможность сканировать документы, минуя почтовый сервер, отличаются Canon FAX-L2000IP (FTP), Konica Minolta 7222 (FTP), 9100C (HP-Link), 9200C (HP-Link, FTP, сетевая папка).

Это заявлено производителями, на деле могу сказать только про HP 9100C — с ним идет утилита HP-Link, позволяющая сканировать прямо на компьютер, на который ее установишь, для каждого пользователя можно указать разные адреса компьютеров с установленной HP-Link. Установив утилиту на сервере, все документы можно сохранять только в одну папку, а установив ее на компьютерах пользователей, нужно быть уверенным, что утилита не запущена кем-то другим. Используя HP-Link, можно экономить на почтовом трафике и на дублировании почты в почтовых программах и

на сетевых дисках. Качество черно-белых копий нормальное, а вот цветное копирование с разрешением 200x200 dpi и сильной компрессией — профанация. Понятно, что по почте цветную картинку 300x300 с малой компрессией (мегабайта на три-четыре) не всякий захочет получить, но зачем при сканировании в сетевую папку урезать картинку до 200x200 с очень сильной компрессией — непонятно. Правда, в 9200C заявлена поддержка вплоть до 600 dpi при сканировании по сети или в сетевую папку (имеется ли под последним сетевая папка Windows и как решена авторизация пользователей — вопросы открытые). Так как никто не ограничивает адреса FTP-серверов или клиентов HP-Link локальными адресами, то можно организовать сканирование на удаленные компьютеры (сканер в Москве, а файл сохраняется в Гонконге — трафик меньше на 25% и гарантия доставки — извещение получателей можно настроить несложным макросом или использовать File Reminder с сайта www.freetiff.ru).

Hewlett-Packard Digital Sender 9100C



котором одновременно видно отправителя, тему письма и трех получателей. Процесс отправки предельно прост — нажал «E-mail», нажал «Tab» (оставляя имя отправителя по умолчанию), набрал имя получателя, нажал «Start». Вся процедура занимает втрое меньше времени, чем отправка факса. При желании можно легко выбрать нужного отправителя (при наборе адреса появляется





	Panasonic DX-600	Samsung SCX-6320F	Xerox WorkCentre M20i	Canon FAX-L2000IP	Konica Minolta 7222
Средняя цена	880\$	1200\$	1200\$	2600\$	3200\$
Интерфейс RJ-45	10Base-T/100Base-TX Ethernet	10Base-T/100Base-TX Ethernet	10Base-T/100Base-TX Ethernet	10Base-T/100Base-TX Ethernet	10Base-T/100Base-TX Ethernet
Интерфейс RJ-11	PSTN G3	PSTN G3, Super G3	PSTN G3, Super G3	PSTN G3	PSTN G3, Super G3
Другие интерфейсы	USB, IEEE 1284	USB, IEEE 1284	USB, IEEE 1284	USB, IEEE 1284	—
Форматы черно-белых вложений e-mail	TIFF-MH, MMR (400 dpi), PDF MH	TIFF, PDF	TIFF, PDF	TIFF-MH, TIFF-MR, TIFF-MMR, PDF-MH	TIFF, PDF
Формат цветных вложений e-mail	нет	JPEG (только 200dpi)	JPEG (только 200dpi)	—	—
Разрешение вложений e-mail, dpi	100/200/400	100/200/300/400	100/200/300/400	100/200/400	—
Прием e-mail по POP3 и печать вложений	TIFF-MH	нет	нет	TIFF-MH, возможен ручной прием	нет
Запрос уведомления о прочтении	нет	нет	нет	—	нет
Адрес SMTP	IP-адрес / доменное имя	IP-адрес / доменное имя	IP-адрес / доменное имя	—	—
SMTP авторизация (пароль для отправки почты)	есть, не обязателен	есть, не обязателен	есть, не обязателен	—	—
Скорость сканирования e-fax, стр./мин	—	—	—	—	—
Размер дисплея	2 строки по 20 символов	2 строки по 20 символов	2 строки по 20 символов	2 строки по 20 символов	ЖК дисплей (touch screen)
Постоянное отображение всех полей заголовка письма	нет	нет	нет	нет	нет
Возможность изменить заполненные поля в любой момент	нет	нет	нет	нет	нет
Русское меню	есть	есть	есть	—	—
Поддержка русского языка в e-mail	KOI-8, только при печати полученной почты	—	нет	—	—
Удаленное управление e-mail	нет	http	http	—	—
Параллельная отправка нескольких e-mail	нет	нет	нет	—	нет
Отправка e-mail одним нажатием	28 адресов	нет	нет	—	нет
Режим гостя (отправка e-mail без авторизации)	есть	есть	есть	есть	есть
Требование авторизации для отправки e-mail	есть	есть	есть	есть	есть
Клавиатура для набора адреса	32 кнопки	53 кнопки	53 кнопки	цифровые	ЖК дисплей (touch screen)
Автоподатчик, листов	30	50	50	70	50
Сканирование через USB:	600x600, цвет./ч-б	600x600, цвет./ч-б	600x600, цвет./ч-б	600x600, цвет./ч-б	нет
Сканирование по сети на компьютер:	нет	нет	нет	600x600	нет
Сканирование на FTP:	нет	нет	нет	TIFF-MH, TIFF-MR, TIFF-MMR, PDF-MH	TIFF, PDF
Сканирование в сетевую папку Windows (без установленного клиента):	нет	нет	нет	нет	нет
Встроенный факс	33600 ITU-T Group 3, ECM	33600 ITU-T Group 3, Super G3, ECM	33600 ITU-T G3, Super G3, ECM	33600 ITU-T Group 3, ECM	33600 ITU-T Group 3, ECM
Алгоритмы сжатия факсов	MH, MR, MMR	MH, MR, MMR, JBIG, JPEG	MH, MR, MMR, JBIG, JPEG	MH, MR, MMR, JBIG	MH, MR, MMR, JBIG
Отправка цветных факсов	нет	да	да	нет	—
Отправка факсов одним нажатием	28 адресов	нет	нет	72 адреса	40 адресов
Телефонная трубка	50\$, UE-403176	нет	нет	30\$, 0754A007AA	нет
Встроенный принтер, dpi	600x600	600x600	600x600	1200x600	600x600
Встроенный копир, dpi	406x391	600x600	600x600	600x600	600x600
Размеры устройства, мм	370x474x250	540x441x488	540x441x488	499x499x459	595x655x815
Мощность ожидания/работа	8-25 Вт / 490 Вт	115 Вт / 430 Вт	115 Вт / 430 Вт	15 Вт / 440-980 Вт	1500 Вт
Вес	9 кг	26,4 кг	26,4 кг	24 кг	92 кг

Основные технические характеристики eФаксов

* — Заявлено производителем.

думайте, что это мы так опростоволосились — перед покупкой мы уточнили поддержку передачи по e-mail и у продавца, и в сервисной службе Samsung, договорившись о возможном возврате, поскольку и те и другие очень неуверенно утверждали о наличии e-mail (это на заметку продавцам и производителям). ИТ-компания номер один быстро исправить ситуацию не смогла — прошло три месяца, на сайте до сих пор написано «отправка отсканированного доку-



Samsung SCX-6320F

мента по электронной почте или по факсу» (проверено 27 марта), а ни опции, ни экземпляры SCX-6230F с сетевой картой на рынке не обнаружены. Так как внешний и внутренний вид аппарата очень напоминает Xerox M20i, думаю, все сказанное ниже о M20i можно отнести и к SCX-6230F.

Xerox WorkCentre M20i, WC Pro 165, WC Pro 175, WC Pro 65

Все перечисленные модели построены на базе M20i (около \$1200), только дооснащаются всякими сортерами и т. п. После неудачной попытки купить SCX-

Hewlett-Packard Digital Sender 9100C	Hewlett-Packard Digital Sender 9200C
3000\$	3600\$
10Base-T/100Base-TX Ethernet	10Base-T/100Base-TX Ethernet
нет	нет
нет	нет
TIFF, MTIFF, PDF	TIFF, MTIFF, PDF, JPEG
MTIFF, PDF	MTIFF, PDF
150/200/300	75/150/200/300
нет	нет
нет	нет
IP-адрес	IP-адрес
нет	нет
ч/б: 15, цв.: 4	ч/б: 47, цв.: 30
240x64 пикселей	640x240 пикселей, 4 оттенка серого
«От», «Кому» (3 строки), «Тема»	«От», «Кому», «Тема», «Текст»
да	да
нет	нет
нет	нет
http	http
есть	есть
нет	нет
есть	есть
есть	есть
53 кнопки	ЖК дисплей (touch screen)
50	50
нет	нет
TIFF, PDF	TIFF, MTIFF, PDF, JPEG75/150/200/300/400/600 dpi
нет	TIFF, MTIFF, PDF, JPEG, TXT, HTML, XML, RTF*
нет	TIFF, MTIFF, PDF, JPEG75/150/200/300/400/600 dpi
нет	нет
304x279x406	453x572x340
33 Вт/70 Вт	11-40 Вт/80-100 Вт
16 кг	23 кг

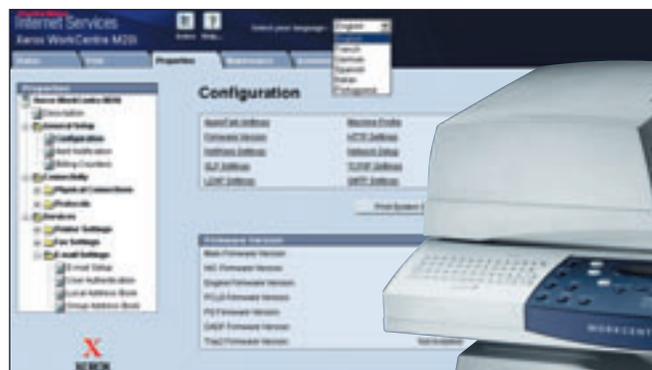
6230F мы приобрели Xerox M20i — сетевой принтер, копир, факс, цветной сканер (по USB), e-mail и все лишь за \$1200. Сначала мы были рады такой удачной покупке. Возможности факса, принтера и копира обычны и особых нареканий не вызывают, чего не скажешь о передаче e-mail.

Избалованным HP DS 8100C, нам непривычно было видеть на экране двухстрочный символьный ЖК-дисплей. Обновив прошивку до v1.22, начали тестирование. Переключение между режимами копир/факс/e-mail осуществляется кнопками с синей подсветкой текущего режима — удобно. В режиме

Все решения, кроме Hewlett-Packard, имеют встроенный копир (правда, черно-белый), но у HP 8100C, 9100C и 9200C есть возможность использования HP JetSend. Если у вас имеется сетевой принтер, можно использовать его в качестве печатающего устройства, то есть получается цветной копир да еще с автоподатчиком. Опять же не знаю, хорошо ли сканирует 9200C, но 8100C и 9100C отправляют на JetSend цветные картинки в очень низком качестве (200 dpi и сильное сжатие). Как и с сетевым сканированием, JetSend можно настроить не только на локальные адреса, но и на внешние и печатать документы прямо в

e-mail на экране горит поле «From:», если хотите оставить адрес отправителя по умолчанию, не пытайтесь нажать «Enter» — проигнорируют, нужно нажать любую букву, появится адрес по умолчанию, изменить его не получится, но можно нажать «Enter» — удобно

только в вашей памяти — на экране или на индикаторах состояние не отображается — место для этого не предусмотрено). Правда, создать письмо можно оперативнее — кнопку «Отправить» можно нажать уже после указания получателя, но что мешало перенести все допол-



превыше всего. Если не включили опцию «Добавить отправителя в получателя», вас попросят подтвердить это. На предложение ввести адрес получателя можно набрать один или несколько символов и нажать «Enter» (M20i предложит первый похожий адрес); подтвердить предложенный адрес; подтвердить, что достаточно одного получателя; подтвердить, что не забыли указанных получателей и не хотите посмотреть их список; отредактировать тему письма; после «Enter» подтвердить формат письма и прочитать «нажмите «Старт» для отправки», после этого уже нельзя изменить параметры сообщения, можно только нажать «Старт» или «Отмена» (разрешение и цветность позволено менять лишь до указания отправителя, однако из-за глюка в прошивке аппарат не реагирует на изменение разрешения — использует умолчальные настройки; выбранные настройки для письма сохраняются

Цветной лазерный копир за \$5000

офисе партнера за тридевять земель; правда, нельзя на документе автоматом прописать заголовки отправителя и время сканирования. Счастливые обладатели HP Digital Sender и цветных сетевых лазерных принтеров HP LaserJet 4550/4600 могут расстроиться, если их экземпляр сетевой карты принтера не будет работать в паре с eФаксом — наш новый HP LaserJet 4600 не работал с 9100C, поставили карту со сломанного HP LJ 4550, и все наладилось. А в HP по гарантии менять карту HP LJ 4600 отказались — мол это фишка такая, а не глюк; перепрошивка JetSend на LJ 4600 не помогала.

дополнив функцией передачи и приема по e-mail (в прайс-листах у моделей UF-490 и UF-590 заявлена поддержка e-mail, но без компьютера она не работает, документ можно отправить только после сканирования на компьютере). На фоне возможностей M20i цена выглядит сильно завышенной, \$500-600 смотрелись бы ло-



Xerox WorkCentre M20i

нительные вопросы в конце диалога? Ситуацию усугубляет еще и однозадачность аппарата — во время отправки нельзя ни сканировать, ни копировать, ни отправлять следующее письмо. Для отправки следующего письма придется подождать 1-4 минуты (зависит от количества страниц). Следует отметить и более мелкую, чем у HP DS, клавиатуру. Резюме: eFax в M20i можно рассматривать только как дополнительную, редко используемую функцию.

Panasonic DX-600

Panasonic сделала DX-600 (около \$880) на базе лазерного факса,

гибнее на фоне \$370 за Canon L295 (удобный и хороший лазерный факс/принтер, только без e-mail). Особенно учитывая, что в комплекте с DX-600 не идет телефонная трубка, за которую придется выложить еще \$50, а без нее работать с факсами очень неудобно (удивляют цены на трубки — за Siemens 2015 с питанием от телефонной линии мы отдаем по \$25).

Так как: а) цены на 9200C сильно не устраивают, б) 9100C, похоже, скоро сойдет с рынка, в) M20i крайне неудобен, а нам как раз потребовался лазерный факс, мы приобрели DX-600. Удобная и уникальная особенность DX-600 —

**Надежность аппаратов и стоимость эксплуатации**

Точная статистика набралась только по HP 8100С — оба приобретенных нами аппарата проработали чуть больше трех лет (с лихвой себя окупив), ремонту не поддаются, так как фабрика давно перестала их выпускать. Узкие места — лампа, винчестер и автоподатчик. После трех лет эксплуатации на первом 8100С стал тормозить винчестер, предвещая скорую смерть, замена в сервисном центре HP обещала обойтись в \$600–700 с учетом работ! Нашли форумы по этой проблеме, заменили штатный Quantum Fireball CR 4 Гбайт на лежавший под рукой Seagate 20 Гбайт, скопировали данные Norton Ghost'ом сектор в сектор, сунули обратно — работает (за все про все меньше \$100). Позже у второго 8100С стала отказывать лампа — прогревалась минутами, и аппарат зависал на подаче бумаги с надписью «warming up». Вылечить его так и не удалось, в HP предложили с доплатой обменять аппарат на новый HP 9100С. Доплата составляла около \$2800, то есть, учитывая рыночную стоимость 9100С (\$2800), старый 8100С брали как бы бесплатно. Отдельно выкупить его в HP

не соглашались, остался он у нас и влачит свои последние дни в бухгалтерии. С автоподатчиком проще — достаточно протереть пленку, и листы залипать перестают, делать это нужно раз в год или чаще.

По HP 9100С статистика говорит, что японская сборка не дает больших надежд на высокое качество. Из четырех 9100С два аппарата отправлялись в HP по два-три раза. Как позже выяснилось, аппараты ремонту не подлежат — их пересобирают из двух неработающих. У первого дважды меняли автоподатчик (верхняя часть — аппарат застревал на надписи «rgeraping», и помогала только перезагрузка). Второй возили в ремонт трижды — в третий раз его заменили целиком. На данный момент у нас работают четыре HP 9100С — проблем больше не наблюдается.

Так как Xerox M20i и Panafax DX-600 находятся у нас лишь несколько месяцев — статистики нет. Разве что полгода «работает» Xerox M15i (конструктивно тот же M20i, только без eФакса), так его шесть раз возили в ремонт с плавающей проблемой — при копировании лист застревал напротив печки справа, открытия и закрытия крышки было достаточно, чтобы продолжить копирование. Но это больше похоже на неисправность конкретного экземпляра.



Canon FAX-L2000IP

возможность приема eФаксов (с обычного адреса электронной почты по протоколу POP3, режим SSL недоступен) и их моментальная печать, правда работает только при получении писем от таких же DX-600. Письма от DS 8100С, 9100С, M20i и вложения, полученные на VentaFax, аппарат не распечатывает, так как использует редкий формат TIFF-MH и понимает только его. После покупки и установки выяснилось, что финские партнеры используют DX-600 или совместимый — письма от них без проблем распечатываются на нашем DX-600.

Однако нас больше интересовало удобство отправки писем, а оно не многим лучше M20i и сильно проигрывает DS 8100С. Те же две строки для ввода адресов, как в M20i, правда есть возможность запрограммировать до двадцати получателей под кнопки быстрого набора. Аппарат тоже однозадачен — пока не уйдет письмо, новое не отправите, но письма уходят ощутимо быстрее, чем на M20i. Работавшие с DS 8100С пользователи неохотно используют DX-600, но если нужно отправить один-два факса, то проще воспользоваться DX-600, чем идти к ближайшему

9100С (оставшиеся два 8100С доживают последние дни и отданы в бухгалтерию — там небольшой трафик eФаксов).

Konica Minolta 7222, 7228, 7235

Эти модели умеют отправлять e-mail и сканировать на FTP, вместо клавиатуры — сенсорный ЖК-экран, по цене сравнимы с HP DS 9200С (\$3200, \$4400, \$5300 соответственно), являются одновременно еще копиром и сетевым принтером. Судя по фотографиям, удобство использования — на уровне Xerox M20i. Протестировать аппараты возможности не было.

Подключение eФакса к SMTP-серверу

Когда в 2000 году мы решили, покупать ли HP DS 8100С или нет, одним из вопросов был способ подключения к почтовому серверу. Из инструкции следовало, что пароль для отправки писем задать нельзя, а наш хостинг-провайдер требовал авторизации. Первым способом выхода из этой ситуации было использование внутреннего почтового сервера, но так как он не имел реального IP-адреса, а

подключался к Интернету через NAT, серверы некоторых получателей отказывались принимать письма. Вторым выходом стало использование для отправки почтового сервера канального оператора (в таких случаях серверы обычно не требуют авторизации), в качестве отправителя указывался чужой для этого сервера почтовый адрес (что на удивление и на наше счастье до сих пор игнорируют канальные операторы в нескольких офисах). У Panasonic DX-600 и Xerox M20i можно задать пароль для отправки почты, по поводу HP 9200С — не выясняли.

Удобство администрирования

С выяснением этого вопроса по технике HP было проще (относительно, конечно, — пришлось перекопать десятка два Support Manual'ов), в общих чертах ответы нашли: буквенная клавиатура есть, окошко заполнения шапки письма не очень большое, но основное видно, можно делать бэкапы и восстанавливать состояния. Найти ответы по Xerox M20i и Panafax DX-600 не удалось — никакой информации на сайтах нет, а техподдержка не в курсе. Выяснили только на опыте, что в Xerox M20i все настройки можно сделать через встроенный сайт (логин и пароль по умолчанию — admin, 1111 — это знает только техподдержка Xerox, в документации ни слова — коммерческая тайна, правда техподдержка разглашает ее, даже не спрашивая серийный номер M20i). Можно установить умолчальные настройки e-mail (отправителя, те-

Panasonic DX-600

му, разрешение 100/200/300/400 dpi, формат вложений, управление копии отправителю, но настройки цветности по умолчанию указать нельзя), также можно заполнить адресную книгу (имя и e-mail), завести новых пользователей и отредактировать старых (имя, адрес, логин и пароль), есть возможность настроить параметры SMTP (IP или буквенный адрес SMTP-сервера, при необходимости можно указать логин и пароль для авторизации перед отправкой почты, чего нет у HP), настроить отправку уведомлений по почте о некоторых проблемах аппарата и многое другое. В HP 9100C управление через встроенный сайт более урезанное — адресную книгу придется править с помощью специальной утилиты (там же можно добавлять и удалять пользователей, указывать для каждого адреса HP-Link). Для HP 8100C такой утилиты в комплекте нет, править адресную книгу и список пользователей можно локально на самом аппарате, доступ — по паролю (правда, нам это быстро надоело, и мы делали бэкап, распаковывали архив, правили текстовый файл, запаковывали обратно в tar.gz и заливали бэкап обратно).

Администрирование Panafax DX-600 на грани фантастики — редактирование адресной книги доступно только через POP3: отправляете команды на исполнение, пароль указываете в теме письма, не вздумайте писать адреса строчными буквами, а не прописными — аппарат не поймет и проигнорирует сообщение полным молчанием. Лишь если имя адресата длиннее 15 символов, вас удостоит вниманием «Warning:Field limit exceeded<1002;...», если ошибок не будет — придет письмо «Status OK». Если письмо не пришло — не переживайте, возможно, DX-600 еще не проверил почту. Так как пароль идет открытым текстом да еще в теме письма, то перехватить — не большая проблема (темы письма нередко сохраняются в логах почтовых серверов, а если нет — можно сканер трафика поставить). И если кто-то захочет поработать администратором DX-600



Konica Minolta 7222

без вашего ведома — вы даже не догадаетесь, поскольку результат обработки команд получает только отправитель.

Кстати, ни один аппарат не поддерживает SSL (ни для SMTP, ни для POP3), то есть пароли авторизации на почтовом сервере для отправки писем идут по сетям провайдеров и по вашей локальной сети в открытом виде.

Общим недостатком всех eФаксов является отсутствие возможности требовать уведомления о прочтении письма, у HP 9100C есть возможность устанавливать опцию Delivery Notification, но это извещение получающего сервера о до-

ставке письма, а не о его прочтении, да и реагируют на эту опцию далеко не все почтовые серверы.

Форматы вложений

При покупке первого eФакса нас мучил вопрос формата вложений и содержимого отправляемых писем. Одно можно сказать про все eФаксы: текст в отправляемых письмах английский, в Panafax DX-600 и Xerox M20i русифицировано только меню (в Canon FAX-L2000IP и Minolta 7222 — не знаю). Вся линейка Digital Sender позволяет указывать не только тему письма, но и писать текст самого письма (пока, правда, никто этим не пользовался), а на HP 9100C можно править текст подписей в письме (по умолчанию написано «Please open the attached document. This document was sent to you using an HP Digital Sender», кодировка iso-8859-1). Образцы eФакс-писем от DS 8100C, DS 9100C, Xerox M20i, Panasonic DX-600 во всех форматах можно посмотреть на www.efaxmgr.ru/efaxes. Если у вас есть образцы писем других eФакс-машин или опыт их использования, будем рады (пришлите на support@efaxmgr.ru).

Просмотр и работа с вложениями

Все eФаксы обзора позволяют отправлять вложения в формате PDF — удобно, если нужна гарантия, что его откроют, увидят все страницы послания, смогут без проблем распечатать. Но в этом формате есть и минус — отредактировать полученный файл у сред-

нестатистического получателя не получится.

Интересной возможностью обладают HP 9200C и Xerox M20i — отправлять цветные вложения в формате JPEG. В этом случае увидеть содержимое можно прямо в почтовой программе, но если страниц много, то сохранять такие файлы менее удобно, да и печатать сложнее.

Наши партнеры предпочитают получать вложения в формате TIFF, но в этом есть одна сложность — далеко не все программы позволяют работать с многостраничными TIFF-файлами, и еще меньше программ можно назвать удобными для работы с многостраничными файлами. Своим партнерам рекомендуем использовать Kodak Imaging из комплекта Windows NT/2000 — программа корректнее других работает с разными вариантами TIFF-файлов (в том числе с файлами с несимметричным разрешением 100x200 dpi и файлами в формате MTIFF). В комплекте с Panafax DX-600 идет довольно удачная программа Document Viewer v3.02.

К сожалению, даже среди такой оравы eФаксов не могу посоветовать ни один из них — HP 9100C дорог, HP 9200C очень дорог, Panasonic DX-600 дорог и неудобен, Xerox M20i очень неудобен, а на фоне Xerox M15i еще и дорог (более \$600 за функцию eФакса). Вот такой грустный конец вышел, но будем надеяться, что производители захотят с большей оперативностью очищать наши карманы и решать все нынешние проблемы с eФаксами. ■

Будущее eФаксов

О том, что хотелось бы увидеть в новых моделях eФаксов. Обязательна параллельность процессов — отправка сообщений не должна мешать созданию новых, иначе отправка по обычному факсу удобнее (время дороже телефонных счетов). Процесс отправки должен быть максимально упрощен — чем меньше вопросов, тем лучше, но без ущерба функциональности (достаточно спросить «Кому», а остальное — «От кого», «Тема», формат и пр. — только по желанию и должно меняться в любой момент, а не в строго определенном порядке; нужны умолчанные настройки, желательно запоминать настройки для разных отправителей, а для разных получателей помнить предпочтительный формат вложений (TIFF/PDF, dpi, ч/б или в цвете). У дорогих моделей (от

\$1200) обязательно наличие большого ЖК-экрана, на котором видна вся шапка электронного письма и состояние режимов (разрешение, формат вложений, цветность, подтверждение прочтения, отправка копии самому себе, а лучше — на FTP или в папке). Крайне удобна функция сканирования в сетевые папки или на FTP. Прием и моментальная распечатка тоже удобны, но нужна большая совместимость между производителями и возможность сохранять в сети копии распечатанных сообщений. Для массового спроса цена аппаратов с большим ЖК-дисплеем должна укладываться в \$1500, лучше — в \$800. Также нужны более дешевые (до \$400) и компактные модели с автоподатчиком (размером со струйный факс).





ТВ-тюнер AVerTV Cardbus Plus

Нет в мире баланса: обладатели мощных полнофункциональных десктопов мечтают о тишине и миниатюрности. Покупатели ноутбуков стремятся к обратному — купить навороченную, разностороннюю машину, закрыв глаза на ее размеры и массу. Таким образом, постепенно ноутбуки и десктопы все больше и больше становятся функционально похожими друг на друга.

Между тем остаются устройства, которые до сих пор не находили широкого применения в ноутбуках. Например, ТВ-тюнеры. В мультимедийных десктопах они обосновались еще несколько лет назад, а вот владельцы ноутбуков до недавнего времени могли довольствоваться лишь внешними моделями с интерфейсом HiSpeed USB. Такие тюнеры функционально сравнимы с традиционными, но обладают рядом недостатков:

- пропускная способность шины ограничена, из-за чего видеопоток в тюнере приходится сжимать, а на ноутбуке разжимать. Попусту тратится драгоценная энергия, критичная для ноутбука, и процессорное время;
- использование loss-сжатия типа MPEG ухудшает качество изображения, иногда вызывает его задержку относительно эфира, затрудняет переключение каналов, повышает системные требования к компьютеру;
- подключение по шине USB иногда требует дополнительного питания от адаптера;
- обилие мостов и преобразователей форматов (пример популярной цепочки: внешний источник → АЦП → MPEG-кодер → USB-контроллер → софтверный MPEG-декодер → видеокарта) негативно сказывается на общей стабильности работы и цене устройства;
- наконец, устройство по определению внешнее, так что кроме ноутбука придется брать с собой блок ТВ-тюнера и шнурок для его подключения.

Разумеется, многочисленных пользователей портативных компьютеров такое положение дел не

устраивало, а значит, рано или поздно на рынке должны были появиться альтернативные устройства.

Должны были — и появились. Новый тип тюнеров использует стандартный для ноутбуков интерфейс PCMCIA — этакий аналог PCI на мобильном поприще. Таким образом, PCMCIA-тюнеры фенотипически гораздо ближе к традиционным десктопным PCI-платам, чем к HiSpeed USB. Теоретически они должны быть лишены всех недостатков последних. Сегодня, кстати, теорию удастся проверить на практике, ибо ко мне на тестирование попал PCMCIA-тюнер AVerTV CardBus Plus.

Тюнер поставляется в броской рельефной коробке, в комплекте к нему идут:

- антенна для приема радио;
- переходник для подключения TV-антенны;
- переходник для подключения внешних видеисточников;
- пульт ДУ с батарейками;
- диск с драйверами;
- инструкция по установке на русском языке.

Все провода и переходники, которые могут потребоваться для работы с тюнером, аккуратно упакованы в полиэтиленовый пакетик, который удобно брать с собой в дорогу. Заметьте, что в комплекте нет аудиокабеля для подключения к Line-In ноутбука. Стало быть, звук от тюнера может передаваться только по PCMCIA-шине.

Конструкция тюнера напоминает любую PCMCIA-карту, предназначенную для передачи или приема информации от внешнего мира. Вычислительная часть спрятана в плоском прямоугольном металлическом корпусе. С одного его конца расположены контакты для соединения со слотом PCMCIA, а с другого — наружного — в пластиковом утолщении — гнезда для коннекторов и переходников, а также ВЧ-блок. Тюнер оборудован тремя входами: для идущей в комплекте FM-антенны, для ТВ-антенны и для подключения внешних устройств через «тюльпаны» и S-Video. Конечно, полноразмерные гнезда не уместились бы на небольшой

торцевой панели, поэтому используются нестандартные миниатюрные входы. Для FM-антенны предусмотрен 3,5-мм джек (прилагающаяся антенна, естественно, оканчивается именно им), для ТВ-антенны уготовлен крошечный разъем, стандартную антенну к которому можно подключить через переходник. Для подключения внешней техники используется многотырьковый продолговатый разъем, к которому прилагается специальный переходник на три «тюльпана» и S-Video.

За прием телесигнала отвечает ВЧ-блок ALPS, который должен обеспечивать качество картинки на уровне современных блоков полноразмерных тюнеров. Так это или нет, нам еще предстоит выяснить. АЦП, в отличие от ВЧ-блока, традиционен — старый знакомый 9-разрядный Philips SAA1734HL с поддержкой стереозвуча в формате NICAM.

Пульт ДУ в руке лежит удобно, но изюминки лишен (см. фото). На мой взгляд, с ноутбуком органичнее смотрелся бы нестандартный миниатюрный пульт, вроде



того, что поставлялся с тюнерами Genius и Rover — плоская водостойкая черная пластинка с кнопками. Отдельного выносного ИК-приемника для пульта не предусмотрено (он встроен в корпус тюнера).

Хотя по сравнению с десктопными моделями тюнер выглядит крошечным, в масштабах ноутбука он все же не такой уж и маленький. Для тех, кому уже приходилось держать в руках PCMCIA-карты, поясню: длина внешней части тюнера составляет половину длины внутренней (см. фотографии), так что из моего 12-дюймового ноутбука AVerTV Cardbus Plus ощутимо выпирает.

Кстати, о ноутбуке. Тестирование тюнеру пришлось проходить в боевых условиях. Дело в том, что конфигурация моего ноутбука в точности совпала с минимальными системными требованиями, указанными производителями. В HP Omnibook 510 живут:

- процессор PIII-M 1 ГГц;
- 256 Мбайт памяти,
- 40-гигабайтный жесткий диск Seagate;
- Intel Extreme Graphics 48 Мбайт;
- экран 1024x768;
- ОС Windows XP SP1.



Так в системе отображается тюнер

Установить PCMCIA-тюнер еще проще, чем PCI-. Как и всякая портативная карта, он просто вдвигается в слот PCMCIA и после инсталляции необходимого софта начинает работать.

Как всегда, первым делом проверим качество приема. Тюнер тестировался в тех же условиях, что и недавний Behold TV409FM. С момента расставания с Behold'ом прошло совсем немного времени, так что мне было легко, по свежей памяти, сравнить качество PCMCIA-модели с одним из лучших представителей PCI-семейства. Тюнер без труда поймал все каналы, на что ушло не более пары минут. Качество изображения достойное, но — все познается в сравнении — до качества полноформатного собрата чуть недотягивает. Немного более шумное изображение, заметны мелкие цветковые помехи, легкое эхо. Но — совсем немного. Современный чипсет позволяет выжать максимум из принятого сигнала, так что в общем и в целом картинка оставляет благоприятное впечатление.

К приему радио претензий вообще не возникло, что, впрочем, неудивительно при использовании ноутбучной стереосистемы.

Программа для работы с тюнером очень похожа на «смотрелки» от других моделей AVer. Нельзя

сказать, что функциональность ПО поражает воображение, но необходимый минимум для использования всех возможностей тюнера оно предоставляет.

На рассказ обо всех особенностях ПО журнальной колонки явно не хватит, так что я остановлюсь лишь на нескольких моментах, привлечших особенное внимание.

В свете мобильности тюнера полезной представляется функция создания групп каналов — если вы периодически курсируете с ноутбуком, к примеру, между домом и дачей, то можете создать одну группу каналов для дачной воздушной антенны, а вторую — для кабельной домашней и при необходимости их переключать.

Для постобработки картинка на выбор предоставляется несколько вариантов Deinterlace, которые обеспечивают загрузку ЦП моего ноутбука (а он, если помните, соответствует минимальным требованиям производителя) на уровне 40–70%. По-видимому, указанные системные требования завышены, и на самом деле тюнер можно с успехом использовать и на более слабых машинах, если не загружать их при этом другими задачами. Ресурсов вполне хватает и для модного нынче режима Timeshift, правда не в самом лучшем качестве.

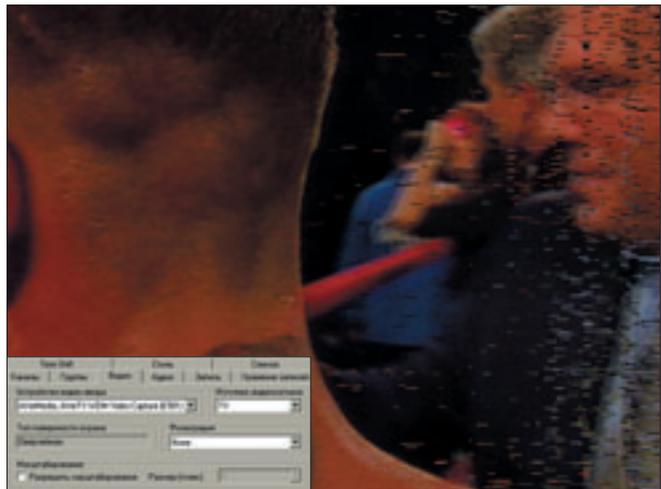
Тем более ресурсов должно быть достаточно для обыкновенного захвата. Несмотря на это, правильно оцифровать тестовую

кассету мне так и не удалось. Захват в MPEG1/2 происходил без проблем, но с пропуском кадров в максимальном разрешении¹. А вот при использовании внешних кодеков, установленных в системе, проблемы — таки возникли. И в родном ПО, и в сторонней iuVCR захват небольшого кусочка видео проходил на ура, но продолжительный процесс тюнер прерывал то в одном, то в другом месте. Уважительных причин для остановки мне найти не удалось: тюнер тестировался в специальной свежееус-

может быть, на вашей машине ситуация окажется лучше.

Из чисто ноутбучных функций внимание привлекла опция «горячего» включения и выключения тюнера. Но и здесь получилась незадача. Отключение тюнера происходит без сучка без задоринки, но при горячем подключении изображение приобретает неожиданные свойства. По словам технической службы представи-

Искажения при «горячем» подключении



тельства AVerMedia, это связано с невозможностью перераспределить ресурсы PCMCIA-шины ноутбука после его загрузки и проявляется в редких случаях на некоторых моделях ноутбуков. Так или иначе, этот глюк не столь серьезен, чтобы заострять на нем внимание.

В целом софт на современном уровне, и при работе с ним совершенно забываешь, что тюнер мобильный. AVerTV Cardbus Plus представляется идеальным решением для владельцев ноутбуков, так как он действительно лишен недостатков USB-тюнеров, упомянутых в начале статьи, да и стоит всего лишь около \$100. Замеченные недостатки довольно специфичны и, скорее всего, большинство пользователей не побеспокоят. От себя хочу пожелать разработчикам сменить дизайн пульта ДУ — миниатюрный пульт был бы для такого устройства гораздо уместнее.

Филипп Казаков
[kazakov@computerra.ru]



¹ При гигагерцовом процессоре так и должно быть. Для захвата на лету в MPEG2 нужен процессор порядка 2 ГГц в интеловском эквиваленте.



В ОЖИДАНИИ

Г О Д О

Евгений Козловский
[ekozi@compterra.ru]

Так называлась (впрочем, называется и сейчас, — только несколько вышла из моды) знаменитая пьеса Сэмюэла Бекетта, символизировавшая для отечественных идеологов (в поры моей юности) как насквозь прогнившую западную культуру вообще, так и театр абсурда в частности. Впрочем, весьма тогда прогрессивная «Иностранная литература» все-таки ее опубликовала. Возможно, для примера: как не должно быть!

Суть пьесы — по давним моим воспоминаниям — такова: два человека сидят у дороги и ждут некоего Годо. Кто такой Годо, так до конца пьесы и не разъясняется: то ли какой-то их знакомый, то ли, напротив, — незнакомый, а то ли — сам Господь Бог. God. В ожидании они разговаривают то о том, то об этом, но каждые минут пятнадцать-двадцать между ними происходит такой вот диалог:

— Ну что, пошли отсюда?
— Пошли!

И неперенная после него ремарка: «Сидят».

Я взял нынешнему «Огороду» такое название и затеял такое вступление, ибо сам себя время от времени ощущаю одним из персонажей этой пьесы театра абсурда: вроде бы уже понятно, что если Годо и придет, то, во всяком случае, — не в ближайшее время, так что давно уже пора идти самому. Однако... сию. Жду.

Вы, наверное, догадались, что под Годо я имею в виду нечто совсем свежее, новенькое, интересное, — из области hi-tech. Не лишний гигагерц процессора. Не лишний гигабайт флэшки. Не три лишних мегапиксела матрицы. Не новый дизайн хорошо известного устройства. Не удер-

жусь, приведу документальную выдержку из одного, пришедшего мне по мэйлу, пресс-релиза (наименования пропускаю, поскольку, увы, не в них суть: название продукта мало какой фирмы не могло бы стоять на месте трюечной):

«В продаже появилась новинка экономической серии — ...-818. Процессор — как и ...-817. Дизайн сходен с дизайном ...-814, но элементы корпуса пурпурного оттенка, а верхняя крышка имеет специальное лаковое покрытие».

Вот стало быть. Вообразите себе «Огород», где я за тайну открываю, что процессор в А стоит такой же, как в Б, дизайн такой же, как у С, но элементы корпуса — пурпурного оттенка, а верхняя крышка... — и далее по тексту. Я даже готов уже восхищаться, вслед Голубицкому, изумительным дизайном какого-нибудь очередного устройства, — но не специальным же лаковым покрытием! Которое вдобавок, знаю по опыту, через пару недель начнет незелегантно облезать...

И вот очередной пресс-релиз: фирма Casio сообщает о выпуске двух новых проекторов, один из которых, XJ-360, — совсем малютка. Ну, надо иметь в виду, что к Casio я вообще питаю давнюю слабость: ношу часы этой марки, смотрю карман-

ный телевизор этой же марки, изредка музицирую на синтезаторе этой марки, наконец, — пользуюсь ноутбуком тоже от Casio, — жаль, давно снятым с производства. А жена и сын пользуются фотоаппаратами от Casio же. Если сюда добавить, что первый сделанный для широкой публики цифровой фотоаппарат QV-10 произвела тоже фирма Casio, — моя слабость к ней покажется вам понятной и, возможно, простительной.

И я попросил дать мне тот проектор, который поменьше, — на тестирование. Откликнулись сразу, привезли домой, — правда, забыли вложить в сумочку пульт, — так что первые сутки толком погонять его не получилось; в отличие от целого ряда проекторов, которые проходили через мои руки последнюю пару лет: Epson, Canon, InFocus, — этот никаких настроек прямо с корпуса не позволяет: разве что выбрать вход да сбросить всё в заводское первоначальное. Но назавтра подвезли и пульт.

Игрушка (хотя, в общем, пальцы не особенно бодро перебирают клавиши, когда называют игрушкой вещь за две тысячи долларов) внешне выглядит очень соблазнительной. Она и впрямь невелика: в плане — практически половинка листа А4, в толщину — две с половиной сигаретные пачки. Красивая никелированная полоска посередине — с кнопками и лампочками. Остроумно придуманная крышка на объективе: откидывается на шарнире, так что не потеряешь. Уло-

жена в стильную черную сумочку, в соседнем отделении которой достаточно места не только для соединительных проводов, но даже для скромных размеров, вроде моей FIVA, ноутбука или не менее скромных же размеров карманного DVD-плеера. Всё вместе — заметно компактнее средней ноутбучной сумки.

Что же касается технических особенностей... Ну, довольно высокая яркость: 2200 ANSI люменов. Ну, едва ли не рекордная для цифровых проекторов контрастность: 2000:1, — правда, не написано, по какой методике она измерена, а тут, как известно, свобода маневра для пиарщиков — необъятная. Впрочем, ни того ни другого — из-за отсутствия необходимых инструментов — измерить я не смог, — однако, по общему ощущению, любой из прошедших через мои руки проекторов и яркость, и контрастность обеспечивал... как бы это сказать... достаточную. Могу только засвидетельствовать, что при небольшом отдалении от экрана, когда его диагональ составляла где-то с метр, картинка внятно различалась даже при ярком солнечном свете из окна.

Проектор построен на DLP-принципе, разумеется — одноматричный (трехматричных дешевле 7 тысяч долларов я ни в одном прайс-листе пока не встречал); колесо светофильтров никаких чудес по сравнению с виденным мною не продемонстрировало, скорее даже наоборот: поводя растопыркой пальцев перед глазами, глядящими на экран, радужные контуры видишь мгновенно и устойчиво. Впрочем, многие уверяют, что способность видеть такую радуку есть далеко не у всех людей, — ну, видно, мне сильно не повезло. Или повезло — напротив.

Поскольку все без исключения DLP-чипы делает Texas Instruments (как большинство LCD-чипов — Epson), — у самой Casio поле деятельности было неширокое. В том, что касается дизайна и миниатюрности, — она явно преуспела. В том же, что

касается (возможного ли в принципе?) подавления радужного эффекта, — кажется, не слишком. В интерполяции...

В общем, производители проекторов интерполировать вниз научились довольно прилично, и Casio — не исключение, то есть картинку с компьютера в разрешении 800x600 (при физическом разрешении матрицы XGA: 1024x768) проектор передает практически идеально; столь же безупречна и видеокартинка с DVD: что в PAL-, что в NTSC-стандартах. Едва же попробуешь подать максимальное заявленное в документации разрешение 1600x1200, — тут просто святых выноси: буквы дышат, гуляют, часть линий утолщается, часть — съедается. С другой стороны, такая задача, как мне кажется, тоже невыполнима в принципе, — однако возможность всё же подать картинку 1600x1200 на матрицу 1024x768 скорее похвальна, чем наоборот: ну вдруг у вас просто нет другого выхода: презентация, с которой вы должны выступить, изготовлена именно в этих 1600x1200. Главное сознавать, что это — «пожарный выход», и не предъявлять необоснованных претензий к его комфортабельности.

В общем, если б мне приходилось частенько разъезжать по стране с разного рода выступлениями, сопровождающимися демонстрацией того или иного рода (хоть бы даже, скажем, моих фотографий; или — фрагментов из фильмов), и передо мной стала бы задача выбрать проектор, — очень может быть, что я остановился бы как раз на XJ-360. А что: радужный эффект для презентаций не особо важен, глаза за час-полтора лекции утомиться не успевают, — а LCD-проекторов таких размеров не существует просто по их трехматричному принципу. К тому же у Casio, на первый взгляд, совершенно роскошный объектив (не заметил ни одного оптического артефакта, хоть и приглядывался), сравнительно (для проектора) большой зум (двукратный) и, наконец, удивительно маленькое (80 сантиметров) минимальное расстояние до экрана, что иной раз (ну, хотя бы в случае испытаний в условиях моей крохотной квартирки) просто выручает.

Что же касается остального: коррекции трапеций, возможности обратной и потолочной проекции, переключения с режима 4:3 на 16:9, возможности давать картинку меньшего, чем XGA, разрешения, — не растянутой, зума, стоп-кадра, всех трех вариантов видеовхода плюс компьютерного RGB, режима пониженной яркости и,

соответственно, шума, — все это вроде как уже стандарт, ко-

торому XJ-360 более чем соответствует. Как и 2000-часовой срок действия лампы. Сверх стандарта у XJ-360 есть еще цифровая указка с тремя разными формами курсора и возможность подключаться к документ-камере от Casio же, — чтобы оперативно посылать на экран свежие фотографии, вырезки из газет и всё такое прочее (остальные подробности, если кому интересно, — поглядите по адресу www.casio.ru/projectors/rus/dataprojectors). Сама документ-камера (в руках я ее не держал, но внимательно рассмотрел в Сокольниках на фотовыставке) представляет собою штатив с планшетом, сверху которого закреплен цифровой фотоаппарат. Ничего, как вы понимаете, принципиально нового, — однако пригодиться при случае может. Тем более что фотоаппарат — съемный.

Впрочем, я заметил в прилагаемой книжце одну забавную детальку, которой и спешу поделиться напоследок (цитирую «Руководство пользователя»):

«Если проектор случайно подвергнется сильному удару, проецируемое изображение моментально исчезнет с экрана. Через некоторое время изображение появится вновь, но оно может иметь неестественные цвета или сопровождаться тем или иным сообщением об ошибке. Если в результате удара проецируемое изображение имеет неестественные цвета, выберите повторно текущий источник входного сигнала...»

Под сильным ударом, надо полагать, имеется в виду падение проектора со стола. После которого, оказывается, проектор не на помойку нести надо и не в ремонтную мастерскую, а всего лишь... повторно выбрать текущий источник сигнала.

Я XJ-360 на пол — в тестовых целях — ронять не стал (хоть, признаюсь, искушение было заметно), — но скажу по секрету, что как-то уронил другой, тоже DLP, проектор. И действительно: для восстановления естественных цветов достаточно было лишь повторно выбрать текущий источник сигналов.

Это всё, конечно, просто уму непостижимо: несмотря на наличие внутри лампы в стеклянной колбе и прецизионного объектива, едва ли не миллиона движущихся микроскопических зеркалец, отъюстированного, бешено вращающегося колеса — устройства эти на редкость выносливы и ударопрочны.

То есть прогресс, разумеется, идет. Только как-то... незэффектно.

— Пошли?
— Пошли.
(Сидят.)





О Шлимазлах¹ и Розеттском Камне²

Вай-вай-вай, таки пообломали крылья моему Измирскому Ангелу! Вот всегда так: только раскатаешь губу на розовое мироустройство, как тут же ловишь ушат холодной воды. Окрыленный бесплатным анлим-дайлапом, подаренным мне удивительным geek'ом из Измира, я перенесся в столицу виндсёрфинга Чешме, где имел несчастье поселиться в гостинице «Шератон». С первого взгляда на помпезно-понтовый фасад, на гомерически безвкусные статуи из папье-маше и претенциозно-жлобскую лепнину в холле, выполненные в лучших традициях пиндосского представления о красоте, слушая обзорную лекцию-похвальбу руководства гостиницы о заоблачной стоимости президентского номера (бабки — единственно доступный пониманию критерий прекрасного), я уже знал наперед — добра не жди!

Глядел как в воду. Поскольку «Шератон» — не какой-то там турецкий каравансарай, а самый что ни на есть форпост заморской цивилизации, то все в нем повзрослому: бутылочка кока-колы 0,33 литра — \$5,74, бутылочка пива 0,33 литра — \$7,40, бутылочка винца 0,375 литра — \$23,7 (!!!). Сказать, что подобные цены оскорбительны, значит ничего не сказать. Хотя, to whom how: «Не покупай, Вася, ты этот фуфел! В бутике за углом точно такой же галстук, но на порядок дороже». Нет бы насторожиться, нет бы — сосредоточиться! Эх, наивняк!

Как и полагается форпосту цивилизации, отношение в чешмийском «Шератоне» к Интернету тож на высоте. В каждом гостиничном номере есть отдельная розетка с надписью «Internet». Читаю инструкцию: для соединения наберите 8042, используйте логин — guest и пароль — welcome. Единоразовая стоимость соединения \$2,60. Согласитесь, на фоне рюмки пивка за 220 рублей смотрится явно подозрительно. Вот и я о том же. Побежал уточнять на рецепцию. Слава богу — охолонили: «Стоимость соединения — 3 доллара в час и номер набирать нужно другой — 8044». Переспросил для верности пару-тройку раз: «А в инструкции, мол, сказано, \$2,60 и плата одноразовая...» «Нет, 3 доллара в час».

Как ни анахронично звучала чудовищная цифра, кою не встречал со времен CompuServe образца 1994 года, все же

действовала успокаивающе, поскольку не выделялась из общей картины обдиравки. «Почему же ты, — возмутится читатель, — старперистый голубятник, не воспользовался даренным дайлапом Измирского Ангела?!» Как же, как же — воспользовался. В предыдущем отеле — «Пырыл». Однако стоимость даже местных звонков в турецких гостиницах такова, что любой неограниченный дайлап тут же превращается в фарс. В «Пырыле» за два часа пребывания в Сети с меня содрали 26 долларов за звонки на номер провайдера TNet. Так что от дайлапа Измирского Ангела никакого практического толка не было — одни лишь теплые воспоминания.

Короче говоря, с учетом повременных расценок на Интернет в «Шератоне» я был вынужден использовать противную тактику hit and run: соединился по быстренькому, почтёнку скачал и тут же разъединился. Впрочем, даже в таком режиме умудрился нашмонькать полных четыре часа. Вот наступает час X (check-out), сдаю ключи на рецепцию, мусолоу в ладошке заготовленные 12 долларов — дурилка наивная картонная. А мне — хрясь! — в ноздрю распечаточку: да на 48 баксов! Смотрю — глазам не верю: длинный столбец цифр, и все — по \$2,60. «Вы же сказали, что стоимость соединения 3 доллара в час?!» «Кто сказал?!» «Да Вы и сказали — два дня назад!!!» «Ну что вы! 3 доллара в час — это стоимость соединения в интернет-кафе, а в гостиничных номерах —

Щипач «Француз», голимый урка,
Учил смышленного мальца
В толпе насунуть гаманца³,
Помыть с верхов⁴, раскоцать дурку⁵,
Мог в нюх втереть⁶, чтоб не нудил,
И по б... его водил.

Александр Пушкин.
«Жека Онегин»

Сергей Голубицкий
sgolub@computerra.ru

\$2,60 за каждое подключение». Смотрю на непробиваемо-невозмутимо-нагло-вежливо-хамскую харю рецепциониста и недоумеваю: «То ли он издевается, то ли здесь так принято». Без особой надежды на успех предпринимаю вялую попытку достучаться до здравого смысла:

— Послушайте, любезный. Я к вам специально приходил, чтобы уточнить стоимость подключения. Вы мне сказали, что оплата взимается за время. Именно по этой причине я постоянно и разрывал соединение. Если бы я знал, что оплата берется не за время, а за число подключений, я бы соединился один раз и уже больше не разъединялся.

— И-и-и-и! — рецепционист «Шератона» задвигал сарделькой пальца перед моим лицом, ни дать ни взять Ривке из «Полночного экспресса» Алана Паркера. — Ничего бы у вас не получилось: система автоматически разъединяется каждый час!

Вот, значит, какой смысл вкладывают шератоновцы в «единоразовую оплату». И все равно ведь не срывается:

— Ну и что с того, что автоматически разъединяется? Я пробыл в сети за два дня четыре часа. Четыре соединения-разъединения — это 14 лир. 14, но никак не 48!

Я глядел на индифферентное хрюкало рецепциониста, и тут меня осенило: ведь это же отработанный трюк! Клиентов сознательно вводят в заблуждение относительно повременной оплаты, чтобы принудить как можно чаще соединяться и разъединяться. Классический вариант старухи, которая, может, и гривенник, зато десять старух — уже рупь!

Справедливости ради отмечу, что подобное разводилово не является фирмен-

1 (современный американский, заимствовано из идиша) — лох, тормоз.

2 Черная базальтовая плита с одним и тем же текстом на египетском иероглифическом, египетском демотическом (разговорном) и древнегреческом языках, обнаруженная в 1799 г. офицером наполеоновских войск Бушаром при сооружении форта Сен-Жюльен на берегу Розеттского рукава Нила; находится в Британском музее (Лондон). Текст на камне, высеченный в 196 г. до н. э., представляет собой благодарственную надпись египетских жрецов Птолемею V Епифану. В 1822 г. иероглифический текст Розеттского камня был дешифрован Ж. Ф. Шампольоном, что положило начало изучению египетской иероглифической письменности.

3 (русская блатная феня, заимствовано из идиша) — кошелек.

4 (русская блатная феня) — обчистить наружные карманы.

5 (русская блатная феня) — незаметно раскрыть сумочку для совершения кражи.

6 (русская блатная феня) — врезать по носу.

ным шератоновским или, скажем, турецким мансом. Оно повсеместно и универсально — и в туристическом бизнесе, и в страховом, и в ресторанном. Пару недель назад наш издатель Дмитрий Мендрелик испытал на себе прелести хуцпы⁷ в российском исполнении, когда в аэропорте Домодедово за четыре дня парковки с него слупили ... 8720 рублей!!! А все потому, что на стоянке было написано «Более 2-ух часов». С явным расчетом на то, что несчастный шлимазл решит — стоянка долгосрочная.

Возмущенный Дмитрий Евгеньевич в передовице «Бизнес-журнала» сравнил домодедовский дешевый зехер⁸ с парижской площадью Пигаль, где в ресторанчиках туристов-шлёмилей⁹ бреют на штуку баксов за бутылку шампанского. Турция — Россия — Франция... А все вместе — безнравственная модель вышибания бабла,

программа реализует алгоритмы, полностью противоречащие моему опыту успешного изучения иностранных языков. Причем реализует блестяще. Поясню, о чем речь.

Создатель незаслуженно одарил меня бесценным сокровищем — визуальной памятью: читаю страничку, закрываю глаза и вижу текст перед глазами. В этой визуальной памяти — весь секрет семи языков, на которых читаю, пишу и разговариваю: выписывал слова в тетрадку, перечитывал два-три раза, и все запомнилось само по себе, без малейших усилий. Никаких личных заслуг, никакой гипертрофированной усидчивости. По той же причине никогда не возникало потребности использовать какой-то особенный метод изучения иностранных языков кроме академического. Того самого, где учебники с текстами для чтения, порционной грам-

матика, вымеренным словарем, письменными и устными упражнениями, лингафонным кабинетом. У занудного традиционализма есть безусловный плюс: не бывает прорех в основах знаний, все разложено по полочкам, и повсюду царит строгая иерархия и порядок. Единственное, чего не хватает при академическом подходе, так это реального общения и животворящего сока языка, только и способных создать неповторимый лингвистический аромат. В условиях советской несвободы приходилось компенсировать эти минусы работой переводчиком, просмотром недублированных фильмов и перепиской с закордонными друзьями.

Остается добавить, что в настоящее время созданы курсы Rosetta Stone для следующих языков: арабский, китайский, датский, голландский, английский (британский и американский), французский, немецкий, греческий, иврит, хинди, индонезийский, итальянский, японский, корейский, латынь, пушту, польский, португальский (бразильский вариант), русский, испанский (Испания и латиноамериканский вариант), суахили, шведский, тайский, турецкий, вьетнамский и уэльский. Удачи, и не будьте шлимазлами! 



заложенная в парадигму современного капитализма, по природе своей — ростовщического и бесконечно далекого от ценностей христианской цивилизации. Мы живем в **чужом** мире, подчиненном **чужим** законам, по которым разводка лоха — высшее достоинство и добродетель.

Тепло прощаясь со служащими чешмийского «Шератона», я искренне пообещал поделиться с читателями пышным букетом отрицательных впечатлений от их заведения, что и честно выполняю. При всем при этом: курорты на Эгейском море — изумительны. Еда волшебна. Климат сказочный. Аура античной истории безмерна. Приличных и достойнейших отелей — пруд пруди. Так что у «Шератона» с его широко растопыренными пальцами нет ни малейшего шанса испортить общее положительное впечатление. Правду, однако, знать надо.

Софтверный шматок «Голубятни» сегодня посвящен удивительной программе для изучения иностранных языков — **Rosetta Stone**. Много разного повидал я на этом поприще, но Розеттский Камень вне конкуренции. Почему? Потому что эта

матикой, вымеренным словарем, письменными и устными упражнениями, лингафонным кабинетом. У занудного традиционализма есть безусловный плюс: не бывает прорех в основах знаний, все разложено по полочкам, и повсюду царит строгая иерархия и порядок. Единственное, чего не хватает при академическом подходе, так это реального общения и животворящего сока языка, только и способных создать неповторимый лингвистический аромат. В условиях советской несвободы приходилось компенсировать эти минусы работой переводчиком, просмотром недублированных фильмов и перепиской с закордонными друзьями.

Сегодня с коммуникативным аспектом изучения иностранных языков проблем нет: хош — восемьсот каналов спутникового телевидения, хош — Интернет с чатами и форумами, не говоря уж о свободном перемещении по глобусу. Зато появи-

⁷ (современный американский, заимствовано из идиша) — самый распространенный вариант перевода — «наглость» — явно не дает полноты впечатлений. Более или менее ощутить «хуцпа» можно по любимой байке американских адвокатов: парень убил своих родителей, а затем на суде со слезами на глазах обратился к присяжным с просьбой о помиловании на том основании, что он — круглый сирота.
⁸ (русская блатная феня, заимствовано из идиша) — грубая уловка, примитивная хитрость.
⁹ (современный американский, заимствовано из идиша) — лох, простак. Если шлимазл оказывается в дураках по невезучести, то шлёмиль — по простодушию.



Как бедному



Сергей Вильянов [serge@computerra.ru]

сомбреро

Давно замечено: если компания начинает демонстративно заниматься благотворительностью, являющейся, как известно, продолжением бизнеса, этому существует не больше трех главных объяснений.

платное снабжение расходными материалами, однако рассказывать прессе о своей щедрости не спешат, считая помощь сырым и убогим сомнительным PR-поводом. Поэтому для прощальных подарков обыч-

растет, хотя конкуренты совершают одну ошибку за другой, кредиторы негодуют; наконец, скоро должны появиться новые неплохие продукты, а продвигать их банально не на что — рекламный бюджет, и без того скромный, пришлось урезать в восемь с половиной раз, дабы обеспечить зарплатой уборщиц в офисе. На ежегодном совещании, главный вопрос которого: «Почему мы такие, какие мы есть, и как с этим бороться?», встает главный маркетолог и печально рассказывает о громадном потенциале компании, который отчетливо виден всем присутствующим, но который почему-то упорно не замечают клиентские массы. Последние — разумеется, стараниями отдела маркетинга — вроде бы настроены лояльно, однако, как доходит до дела, выбирают продукцию конкурентов. «Рынок думает, что мы еще не выросли из коротких штанишек, — говорит маркетолог. — Поэтому сейчас мы просто обязаны продемонстрировать рынку взрослую щедрость и понимание социальных проблем, иначе в высшую лигу по гольфу нас никогда не примут. Так и будем играть в лапту с юниорами!» В итоге принимается решение разработать какую-нибудь грандиозную и недорогую идею, чтобы никто ничего не понял, но проникся масштабностью замысла.



В первом случае массовая раздача слонов может быть своего рода финальным аккордом долгой карьеры председателя совета директоров или президента компании, который за годы безупречного труда привел свою подопечную к процветанию, а теперь решил остаться в памяти людской еще и в роли Гаруна аль-Рашида¹. При этом важно заметить, что благотворительность для крупных западных компаний — занятие вполне естественное и, в силу некоторых ограничений, накладываемых протестантской моралью, лишней огласке не подлежащее. Это заметно даже в России: посетители интернатов и детских исправительных учреждений, расположенных в Москве и вокруг нее, отмечают изобилие «брендовой» техники, полученной в подарок от локальных представительств известных фирм. Последние также берут на себя техническое обслуживание и бес-

но выбирают что-то действительно значительное, вроде здания университетской библиотеки или солидной стипендии для нескольких сотен самых талантливых студентов. Все всё понимают и вместе с уходящим на покой боссом ненадолго задумяваются о душе.

Во втором случае благотворительностью вынуждены заниматься фирмы, попавшие в неприятную ситуацию. Скажем, отравили выбросами со своего завода население близлежащего города — и сразу же построили трехэтажную столовую в каком-нибудь африканском селении. Затраты минимальные, зато пресса дезориентирована: все всё снова понимают, но тон публикаций меняется с уничтожающего на нейтрально-укоризненный.

Наконец, третий случай — благотворительность от отчаяния. Фирма никак не может выйти из пике: при сведении дебета с кредитом в спецклинику попал уже двенадцатый финдиректор, рыночная доля не

Теперь, вооружившись этой классификацией, давайте разберемся в социальной инициативе компании AMD, получившей название «50x15». Давным-давно в городке Пьедрас-Неграс (Piedras Negras), что на северо-востоке Мексики (и прямо на границе с США), рос очень бедный мальчик

¹ Харун ар-Рашид (Гарун аль-Рашид) (763 или 766–809), халиф из династии Аббасидов. Образ Харуна ар-Рашида идеализирован в сказках «Тысяча и одна ночь».

Гектор. Он каждый день пешком пересекал американскую границу, чтобы посетить занятия в школе техасского города

Игл Пасс (Eagle Pass), и, наверное, поначалу мечтал поскорее вырасти и

начать работать на металлургическом комбинате в Пьедрас-

Неграс. Однако вскоре Гектор понял, что, если действительно хорошо учиться, можно достичь куда большего, нежели старый мастер Мануэль Гуанос, который, выходя на пенсию, получил от сослуживцев в подарок роскошную соломенную шляпу

аж за восемь американских долларов и почти новые сандалии в придачу. Наш герой оказался очень талантливым и упорным, и поэтому сейчас все его знают как бывшего президента Motorola's Semiconductor, а с апреля 2002 года — президента и исполнительного директора корпорации AMD. Официальная легенда гласит, что, добившись многого, Гектор Руис (Hector de J. Ruiz) решил поделиться своим успехом со всем миром. По его мнению, главный залог успеха — это качественное образование, и только высокие технологии могут изменить складываю-

щееся веками положение, когда в развивающихся странах доступ к знаниям имеют лишь потомки представителей властной и деловой элит. Для того чтобы изменить положение дел, AMD под руководством Гектора Руиза предложила миру программу «50x15», которая, будучи реализованной, обеспечит доступ в Интернет 50 процентам населения планеты к 2015 году. Сейчас, по данным AMD, доступ в WWW имеется только у 13,9 процента землян, так что задача выглядит не менее претенциозной, чем в свое время обещание предоставить к двухтысячному году отдельную квартиру каждой советской семье.

В AMD, конечно, понимают: все, у кого с деньгами относительный порядок, уже давно в Сети, так что программа ориентирована на относительно небогатые семьи с годовым доходом от 5 до 10 тысяч долларов. Эта группа населения, в основном проживающего в развивающихся странах — Мексике, Индии, Бразилии, Китае и России, не может позволить себе полноценный компьютер, поэтому, считают в AMD, для них надо придумать нечто простое и дешевое. Разумеется, не наживы ради, а чтобы, не пугая бедняков значительной суммой первоначальных вложе-

ний, приобщить их к таинству Интернета и помочь стать богаче. Гораздо богаче.

Так появился главный двигатель программы — Personal Internet Communicator. Он представляет собой небольшой корпус округлой формы, лишенный вентиляторов, внутри которого на специальной материнской плате установлен процессор AMD Geode GX500 с тактовой частотой 366 МГц и энергопотреблением около 1 Вт. Объем оперативной памяти составляет 128 Мбайт без возможности расширения, а пользовательские данные хранятся на 10-гигабайтном жестком диске производства Seagate. Факс-модем V.92, звук AC'97, четыре порта USB (все — версии 1.1), выход на монитор — в общем, более аскетичного решения и придумать нельзя. На PIC'e можно запустить предустановленную Windows CE 5.0, погулять по Интернету, принять или отправить почту, поработать в простеньких редакторах текста и электронных таблиц, послушать музыку, посмотреть картинки, но установка не одобренных производителем сторонних приложений не предусмотрена. Кроме того, на уровне ОС заблокирована возможность скачивания исполняемых файлов — только ограниченный набор графических и мультимедийных форматов. Также на

реклама

КРАСНОЯРСК • НОВОСИБИРСК • ЕКАТЕРИНБУРГ • САМАРА • ОМСК • НИЖНИЙ НОВГОРОД • САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • РОСТОВ-НА-ДОНУ • ПЕРМЬ • АЛМА-АТА

ОТКРЫТАЯ ФОТОГРАФИЯ

фестивали фотографии в городах России и Казахстана

Генеральный партнер

EPSON

Официальный перевозчик

Сибирь

NATIONAL GEOGRAPHIC РОССИЯ

ИНТЕРНЬОС

МОТО

Nikon

Digital Camera

DigitalPhoto

фото.сайт

РАДИО РОССИЯ

КОМПЬЮТЕРРА

Организаторы

КультСовет

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ФОТОГРАФИИ

Выставки

«Своими глазами. 100 лучших фотографий из архива National Geographic», «Тридцатое царство» Александра Сорина и Александра Кузнецова

Творческие встречи с фотографами

Солмаз Гусейнова (Санкт-Петербург)
Александр Кузнецов (Красноярск)

Кинофестиваль фильмов о фотографии

«Ансель Адамс» (США), «Евгений Халдей. Фотограф при Сталине» (Бельгия), «Жан Анри Ларгиг. Век в позитиве» (США), «Контрольные отпечатки: Анри Картье-Брессон, Уильям Кляйн, Сара Мун» (Франция)

Презентации профессионального фотооборудования и технологий цифровой печати

Алма-Ата

27 – 29 мая

ГАЛЕРЕЯ
«УЛАР»

ул. Курмангазы, 29
Дом ученых
тел 72-47-83

www.openphoto.ru

фото © А.Сорин, 2005



PIС нельзя установить игру или мультимедийную энциклопедию, и могут возникнуть проблемы с периферийными устройствами: в системе уже прописаны несколько драйверов, однако стандартное системное ПО, идущее в комплекте с мышкой или USB-акустикой, по понятным причинам не установится. Таким образом, PIС — это даже не слабенький компьютер, а интернет-приставка с чуть расширенными возможностями, которые, впрочем, не позволяют ей заменить PC.

Себестоимость PIС'ов, которые собирают в Мексике на заводах Solectron Corp., — около \$160, а провайдерам, через которых и планируется распространять устройства, их продают за \$185 (по данным The Washington Post). Далее AMD умывает руки, оставляя розничную цену на совести партнера. По идее, она не должна превышать \$200, но в каждой стране будут действовать свои условия. К примеру, для России рекомендуемая цена PIС'a составляет \$249. Вообще, в AMD стремятся к тому, чтобы PIС продавался именно интернет-провайдерами, и только в комплекте с пакетом услуг, — подобная схема используется, например, в западной модели рас-



бильных телефонов. В некоторых случаях PIС может обойтись очень дешево или даже достаться бесплатно, но тогда его владельцу придется подписать обязательство пользоваться услугами провайдера в течение трех-пяти лет. В AMD подчеркивают, что программа «50x15» — это, в первую очередь, благое дело и только потом бизнес-проект. Бедные дети получают возможность делать уроки на компьютере, а их родители — по ночам смотреть кино и интересные картинки; местные провайдеры приобретают новых надежных клиентов; местные компьютерщики собирают

PIС'и по заказу AMD — и, если все будет хорошо, к 2015-му по миру разойдется около 810 млн. интернет-приставок (81 млн. в год!). Для сравнения, в 2004 году, по подсчетам IDC, было продано 177 млн. компьютеров — и это с учетом потребностей прожорливого корпоративного сектора. Что же, инициатива AMD действительно может стать не только добрым делом, но и неплохим бизнесом, когда бы не ряд нюансов.

Во-первых, за 250 долларов пользователям предлагают не готовое решение, а коробочку с разъемами, которую надо снабдить монитором, клавиатурой, мыш-

кой и CD-приводом, что добавляет к начальной цене 150–200 пунктов — и автоматически заставляет PIС конкурировать с low-end-компьютерами, лишенными «приставочных» ограничений².

Во-вторых, небогатая семья вряд ли заключит многолетний контракт с фиксированной абонентской платой: как показывает опыт развивающихся стран, наибольшей популярностью там пользуются prepaid-тарифы. Вы можете представить себе российскую семью из четырех человек с суммарным доходом 12 тысяч рублей, глава которой согласится выплачивать за какой-то «волд вайд веб» по тысяче рублей в месяц?³ При этом мы попадаем в замкнутый круг: «подсадить» человека на абонентскую плату можно, лишь подарив само устройство (иначе он просто купит дешевый компьютер), а при выплатах порядка 600–700 рублей в месяц придется около года оказывать услуги бесплатно, что провайдерам в развивающихся

² К слову, за 250 долларов легко собирается системный блок на базе процессора Celeron D 2600 МГц, с 512 мегабайтами ОЗУ, 40-гигабайтным жестким диском, 16-скоростным приводом DVD-ROM и практически неограниченными возможностями для модернизации.

ся странах вряд ли понравится. Не забудьте еще об издержках на выбивание долгов за абонентку: бедняки часто сидят без гроша, и, чтобы получить с них плату в срок, потребуется целый штат сотрудников, владеющих даром убеждать.

В-третьих, совершенно не учитывается факт, что далеко не во всех развивающихся странах домохозяйства обеспечены стационарными телефонными линиями, без которых чудо приобщения к Сети может просто не состояться.

И, наконец, в-четвертых: в спину PIC'ам дышат игровые консоли, уже нынешнее поколение которых умеет выводить на экран телевизора картинки, показывать видео и даже выходить в Интернет. Консоль стоит не больше 200 долларов, и на ней, кроме всего прочего, можно великолепно играть — угадайте-ка, за что проголосуют глава небогатого семейства и его многочисленные отпрыски? Не забывайте и о том, что в развивающихся странах игры для обычных компьютеров, благодаря пиратам, доступны даже самым бедным гражданам. Вряд ли ребенок согласится получить к празднику «недокомпьютер», на котором даже CounterStrike не запустишь, когда за ту же сумму родители могут приобрести ему пусть и не самую быст-

рую, но вполне достаточную для игр двух-трехлетней давности систему.

В итоге программа «50x15», о социальной значимости которой не устают говорить представители AMD, оставляет двоякое впечатление. С одной стороны, идея действительно благая и красивая. Ведь как было бы здорово с помощью простого решения устранить барьер между талантливой молодежью развивающихся стран и образованием мирового уровня! С другой — налицо непонимание авторами идеи некоторых особенностей быта небогатой семьи, живущей в условиях неразвитого капитализма или чрезмерно развитого социализма: поневоле возникают ассоциации с известной французской королевой, которая посоветовала своим подданным в отсутствие хлеба перебиваться пирожными. Может, Гектор Руис за тридцать лет, что он является гражданином США, успел подзабыть нравы родного Пьедрас-Неграс (которые, впрочем, могут значительно отличаться от собственно мексиканских, благодаря близости границы со Штатами)? Не берусь судить о других странах, но в России у PIC'а и про-

3 Примерно за эту сумму «недорогие» провайдеры в регионах предлагают неограниченный доступ в Сеть с 19 до 8 часов и круглосуточно по выходным.

4 Существуют версии PIC с поддержкой LAN и ADSL.

граммы «50x15» есть шанс только в том случае, если AMD сумеет договориться с Министерством образования и «персональные интернет-коммуникаторы» начнут массово поставлять в школы отдаленных регионов, где на них будут пытаться учить детей информатике⁴. Иначе — никак.

Время покажет, к какому подвиду благотворительных инициатив следует отнести программу «50x15». Первый вроде бы отпадает, потому что г-ну Руису в этом году исполнится всего 60, и на пенсию ему очевидно рано. О неприятных историях, связанных с AMD, мы не слышали, поэтому второй подвид тоже не рассматриваем. Остается третий, но основные бизнесы AMD прибыльны, и, если б не бремя старых долгов, ничто не омрачало бы торжеств по поводу достижения пятимиллиардного объема продаж в 2004 году, что на целых 42% больше, чем в 2003-м.

«Компьютерра» будет следить за развитием событий вокруг инициативы AMD. Романтики в IT-отрасли с каждым годом все меньше, и кому, как не мальчику из бедной мексиканской семьи, родившемуся на месте одного из старейших поселений индейцев Майя, спустить на воду корабль под алыми парусами. 

реклама

Русский день*

* — С 9 по 12 июня 2005 года на курорте «Рэдиссон-Лазурная», который находится на живописном берегу Черного моря в городе Сочи, пройдет организованная Международным компьютерным клубом (МКК) 16-ая международная компьютерная конференция «Русский День-МКФ».



www.mkf.ru

101813, г. Москва, Лубянский проезд, 4
Телефоны: (095) 924-2167, 925-4667, 921-0902
Факс: (095) 925-0995



Кибердевушка

ИЗ «ГОРЯЧЕГО СНА»

Виктор Пейков
[peicov@mail.ru]

Торопливо простившись, моя виртуальная знакомая телепортировалась из приватной «комнаты» чата и растворилась в тумане битов и байтов. Она исчезла внезапно и, как оказалась, навсегда. Причиной бегства «нежной», возможно, была наметившаяся между нами близость. Похоже, она однажды уже обожглась на киберромане и совсем не хотела повторения горького опыта. Но мне в то время еще не дано было постичь всю мудрость слов моей первой онлайнной подруги о том, что «нужно знать предел, за которым эти игры перестают быть безобидными».

Как-то во время посещения очередной «киберкомнаты» я познакомился с настоящим экспертом по «горячему» чату. Девушка с красноречивым именем «hot_dream_girl», найдя в моем лице благодарного слушателя, полночи излагала мне свои идеи в области онлайн-новых отношений и давала советы.

«Вот только что кто-то опять прислал мне свой «Привет». Я допускаю, что у каждого в чате есть право отправить другому совершенно бессмысленное послание вроде «hi». В этом нет ничего плохого, если человек приветствует соседа или знакомого. Но говорить такое совершенно незнакомой девушке в чате — это совсем другое. Он должен понимать, что все остальные мужчины в «комнате» делают то же самое, потому что их цель та же — привлечь к себе внимание какой-нибудь особы женского пола. Зачем мне отвечать на его неотличимое от десятков других «hi»?

Хорошо, допустим, ему повезло, и он получил-таки от меня в ответ такое же безликое «hi». Теперь он знает, что я обратила на него внимание. Логично было бы попытаться как-то оправдать оказанную честь. Пусть скажет что-нибудь о себе, даст мне причину заинтересоваться им, выбрать его из двух десятков других, помогающих меня ему подобных. Понимаю, что я размечталась. Обычно мужчина ведет себя в чате так, словно он тут единственный, с кем можно поговорить. Поэтому, как правило, в качестве следующего послания я получаю что-нибудь вроде: «Как дела?»

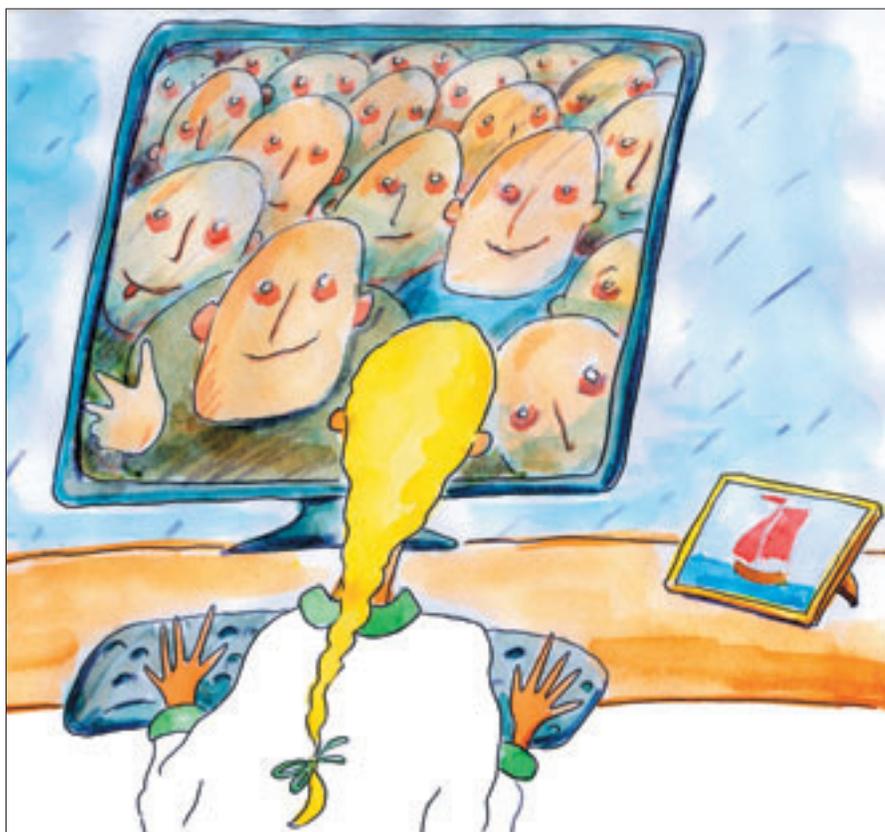
Что он хочет этим сказать? Это еще одно «hi»? Но у меня нет времени разбираться. Ведь у меня на очереди еще девятнадцать таких же «приветов». Что я должна ему ответить? «Прекрасно»? Но я не хочу делать это двадцать раз подряд. Если бы ты знал, Voland, как скучно наблюдать на мониторе двадцать ников, «шепчущих» тебе банальности, и как тяжело раз за разом набирать на клавиатуре одно и то же. Даже если это короткое «Fine»! Попробуй как-нибудь. Зайди в чат под именем, например, «Лолаб9» и попытайся ответить на все приватные послания. Может быть, ему действительно интересно знать, как у меня дела? Нет, конечно. Ведь он же

не знает меня, и его не могут волновать мои проблемы.

Я прекрасно понимаю, что ему нужен от меня только виртуальный секс, но для того, чтобы принять решение зайти с ним так далеко, мне потребуется какое-то время. Ведь я еще ничего о нем не знаю. У меня не было даже времени прочитать то, что написано в его «профиле», а он уже норовит повалить меня в «киберкровать».

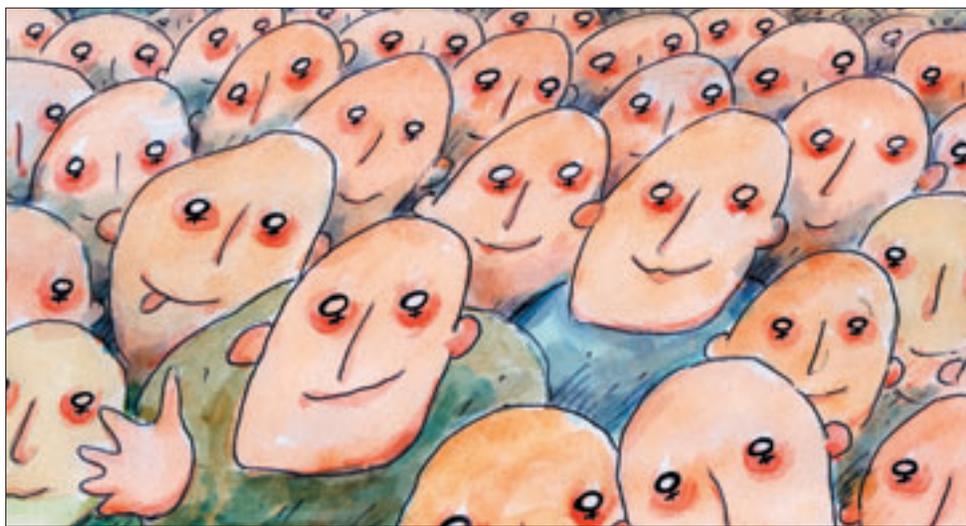
Он тоже, скорее всего, еще не читал мой «профиль», но это не дает ему оснований предположить, что я прихожу в возбуждение от одного вида мужского ника в списке посетителей «комнаты» и готова удалиться в приват с первым же клюнувшим на меня незнакомцем. Конечно, я знаю, что найти в чате девчонку, желающую вступить в интимную беседу, непросто. Но ведь это не моя проблема. Я пришла в чат развлечься, а не работать в качестве бесплатной онлайн-шлюхи. Знаешь, Voland, мне очень хочется создать свою страничку в Интернете, чтобы поместить на ней все эти мои идеи. Поможешь мне?

Почему вообще я должна для него что-то делать?! Почему бы ему самому не развлечь меня? В конце концов, это ведь он вызвал меня на разговор, это ведь он клеит меня, а не наоборот. Поэтому моим ответом на его псевдвопрос «Как дела?» будет — не отвечать вообще. Проигнорировать вопрос легче, чем отвечать что-нибудь банальное.



Ну вот, еще один с «приветом»! Ты что-то хотел спросить? Хорошо. Но давай поговорим об этом после. Знаешь, что он мне только что предложил? «Как насчет того, чтобы поболтать со мной?» Нет, дорогой, если хочешь завладеть моим вниманием, скажи что-нибудь имеющее смысл. Не просто выдай готовую, стандартную фразу, а напиши хоть несколько предложений о том, что у тебя на уме. Если окажется, что тебе сказать нечего, значит, киберсекс не для тебя. Сходи возьми напрокат порнофильм или позвони в службу секса по телефону. Но только оставь меня в покое. Дай мне возможность поговорить с парнем, которому есть что сказать!

Что-нибудь поинтереснее, чем «*Слушай, твой день рождения совпадает с моим!*» Как тебе это нравится, Voland? Что тут удивительного, что наши дни рождения совпадают? В году всего триста шестьдесят пять дней, а членов одной только American Online больше двадцати миллионов. Тем не менее, вышеуказанное заявление — вершина интеллекта по сравнению с другим вопросом: «*Ты занимаешься киберсексом?*» Обычно после этого мне требу-



ется некоторое время, чтобы овладеть собой. Что ты хочешь этим сказать, Voland? О'кей, тебе, как иностранцу, я отвечу на этот вопрос. Но учти — я делаю это впервые. Я люблю разыгрывать эротические истории онлайн. Многие называют это занятие словом «cyber». По моему мнению, кибер — это ролевая игра или интерактивная художественная литература. Тебе интересно! Спасибо, мне начинает нравиться с тобой общаться. Похоже, у тебя есть что сказать девушке не только в чате.

Следующий разящий наповал своей непосредственностью вопрос: «*Как тебя по-настоящему зовут?*» Мое настоящее имя Сюзанна, но еще немного нажима в этом направлении, и наш разговор будет окончен. Я полагаю, ты не прочь узнать и пароль входа в мой почтовый ящик? Ты прав, Voland, «святая простота» в чистом виде. Как, ты говоришь, это звучит в русском варианте? Совершенно правильно. Дурак действительно зачастую опаснее врага.

Следующий вопрос не менее оригинален. Абсолютный незнакомец, после вышеприведенного диалога, вдруг спрашивает: «*У тебя есть твоя фотография?*» Неужели ты думаешь, что я готова запросто рассылать свои фото кому попало?! Представь, Voland, я прихожу проводить занятие по истории с новой группой студентов и замечаю, что они во время урока оживленно перешептываются. А позже узнаю, что один из них познакомился в Интернете с девушкой с моим фото в «профиле» и занимался с ней киберсексом. Я считаю, что девушки, рассылающие свои фото всем и каждому, нуждаются в помощи психиатра. А что касается вас, мужчины, прости, Voland, то позвольте вас разочаровать. Меня не интересует, что вам девушки говорят в чате, но я точно знаю, что те фото,

которые вы иногда от них все-таки получаете, особенно в соблазнительных позах, не являются подлинными. Будьте реалистами.

Следующий номер «обязательной программы» вопрос: «*Как ты выглядишь?*» Этот вопрос так банален, что я заранее отвечаю на него в первой же строке своего «профиля». Поэтому я буквально прихожу в неистовство, когда мне его все-таки задают. Ведь это означает, что парень так ленив и нетерпелив, что не захотел прочитать мой «профиль». Когда я создам свою страничку в Интернете, я не буду вступать ни в какие разговоры с парнями, не прочитавшими ее. Там, кстати, будет и описание моей внешности. Что там будет написано? Ха-ха, лентяй, ты тоже не открывал мой «профиль».

Ну а дальше идет уже вполне закономерный вопрос: «*Во что ты сейчас одета?*» Одежда — вообще отдельная тема! Кому интересно, во что я одета, когда я в чате? Может быть, для тебя это открытие, но я не сажусь за компьютер, одетая как на дискотеку. Ты наивен, если думаешь, что девушка, перед тем как начать болтать в чате наряжается и делает макияж. Я догадываюсь, что ты мысленно молишь меня, чтобы я наплела хотя бы про кружевные трусики-бикини и обтягивающий белый топик, надетый на голое тело.

Но неужели у тебя нет воображения? Ведь киберсекс — это фантазия, а не заменитель реальной интимной близости! Просвети ваших ребят в России.

Вообще, когда меня спрашивают, во что я одета, я не особенно раздражаюсь. Хотя отсутствие воображения — большой минус для киберпартнера, так как в этом случае он не осознает огромного потенциала секса онлайн. Итак, я охотно отвечаю: «На мне туфли с каблуками «стилетто», черные

чулки с резинками, черные трусики и черный лифчик. Короче, вся та «сбруя», которую девушка надевает, перед тем как пойти в бакалейный магазин или залезть в чат. Мне пора идти. Спасибо за интересный разговор. Пока».

Некоторые выбирают противоположный подход: «*Хочешь увидеть мое фото?*» Спасибо, не хочу. Меня совсем не волнует, похож мой киберсексуальный партнер на Тома Круза или нет. Более того, я предпочитаю об этом не знать вообще. Фотографии чрезвычайно контрпродуктивны! Вместо того персонажа, который я создам в своем воображении, мне придется принимать во внимание присланное партнером фото, которое может мне не понравиться. Кто-то назвал это уродливым побочным эффектом киберсекса, когда после потрясающего сеанса виртуальной любви вдруг видишь фотографию партнера. Обычно это заканчивается полной потерей интереса к нему. Какой смысл заниматься кибером с тем, кто выглядит намного хуже твоего последнего любовника? Обычно я стараюсь вообще не иметь никакого образа в голове. Физический облик мало что значит в Сети.

Еще один часто задаваемый вопрос: «*Откуда ты?*» Мой дорогой, вся информация обо мне, которой я хотела бы поделиться, приведена в моем «профиле»! Если я не упомянула чего-то, значит, не нашла нужным. Некоторые ведут себя так, словно я просто не имею права без уважительной причины не отвечать на их вопросы. «*Только скажи, в каком ты городе. Я ведь не смогу найти тебя, зная только это. Ты что, страдаешь паранойей?*» Настойчивый мой, информация, которой ты так добиваешься, не имеет никакого значения в чате. Она важна только в том случае, если ты



попытаешься встретиться со мной в реальной жизни. Ты что, именно этого и хочешь?

Вообще, я думаю, некоторые задаваемые мне вопросы на самом деле и вопросами-то не являются. Мне кажется, человек задает их только потому, что ему больше нечего сказать, и он хочет, чтобы я взяла на себя тяжкое бремя поддержания нашего «содержательного» разговора.

Этим объясняются такие вопросы, как: «Ты действительно преподаешь историю?» Нет, я валькирия, занятая поисками погибших героев. И благодаря «оживленности» нашего чата у меня появилось сильное желание исследовать тебя на предмет трупного окоченения.

«Поскольку ты занимаешься историей, почему бы тебе не сказать, где ты работаешь? У меня есть друг (брат, сват, ротвейлер), который изучает историю». Как раз поэтому я и не скажу тебе, где работаю! История — достаточно узкая область, а я хочу остаться анонимной. Кстати, как успехи в учебе у твоего пса?

«Привет, я из (название города). Тебе нравится телефонный секс?» Нет, черт побери! Эту нелепую забаву нужно запретить телефонам. По крайней мере, до достижения ими совершеннолетия. Моему телефону еще нет восемнадцати.

«Позвони мне, и давай поболтаем по телефону!» У тебя нет шансов, дорогой. Девушка ненормальна, если позволяет незнакомому человеку узнать номер своего телефона. Кроме того, у тебя, наверное, противный голос.

Еще одна группа вопросов исходит от типов, которых я называю ПЭ — Преждевременный Эякулятор. Такие выдают себя непомерным стремлением заняться киберсексом ПРЯМО СЕЙЧАС и не способны продержаться в «горячем» чате сколько-нибудь долго. ПЭшке не терпится уединиться со мной, потому что ему не просто нужен киберсекс. Уже одно то, что он находится в отдельной, пусть и виртуальной комнате наедине с девушкой, разогревает его лучше всяких горячих слов. У ПЭшки, как правило, отсутствует какая-либо информация в «профиле». У него просто не хватает терпения ее туда внести. Он изнывает от вожделения и, едва появившись в «комнате», сходу изрекает что-нибудь романтическое вроде: «Эй, малышка, давай перепихнемся!» или «Эй, здесь есть возбужденные девочки в соблазнительных трусиках?!» Но хватает его обычно не более чем на пятнадцать-двадцать «подач».

ПЭ: «Я предпочитаю нажимать клавишу «Enter» во время чата. Это намного быстрее, поэтому давай пойдём в отдельную комнату». А я не люблю быть ограничена рамками узкого окна для печатания сообщений, которое предоставляет отдельная комната. В общей комнате ты мог бы исписывать целые абзацы, объясняясь в своей любви ко мне. Ведь у тебя же есть терпение написать больше одного предложения, не так ли, милый?! Кроме того, комбинация клавиш «Ctrl+Enter+пробел» избавит тебя от необходимости пользоваться мышью. Я понимаю, что это несколько затруднительно, так как одна рука у тебя уже давно занята.

«Поговори со мной, пожалуйста!» Такое жалобное сообщение обычно приходит от разочарованного ПЭшки, когда он, наконец, осознает, что в качестве киберсексуального партнера так меня и не заинтересовал. Вас, мужчин, всегда расстраивают обломы, не так ли, Voland? Да, ты прав, надо вести себя достойно.

Специально для таких «скоростных» экземпляров я даже придумала отпугивающий «профиль»: «Если ты — мужчина, который хочет немедленно заняться со мной киберсексом, я сразу же отвечу на твое послание и гарантирую тебе месяцы самого горячего флирта онлайн. А после того, как ты признаешься мне в вечной любви и пришлешь дюжину дорогих подарков, я потребую, чтобы ты прилетел в далекий город для встречи со мной в реале, но сама так и не появлюсь в условленном месте, сменю ник в чате и никогда больше не отвечу ни на одно твое послание. Таким обра-



зом, я разрешаю тебе потратить мое время с учетом того, что я затем потрачу значительную часть твоих сбережений. И не говори потом, что я тебя не предупреждала!»

Обычно я предлагаю каждому парню, который хочет заняться со мной киберсексом, выделить из общего «стада», внятно и подробно ответив на стандартный первый вопрос: «Ты можешь рассказать мне о своих эротических фантазиях?»

В девяноста девяти случаях из ста этот вопрос порождает встречный: «Почему ты хочешь услышать мои фантазии?» Киберсекс — занятие, отнимающее много времени. Вместо того чтобы попусту отвлекаться на каждого желающего поразвлечься, я лучше, для начала, послушаю его фантазии. Согласись, Voland, уже по тому, как мужчина будет о них рассказывать, можно определить, заслуживает он внимания или нет. В конце концов, у каждого свой стиль киберсекса. Может быть, его стиль мне не подойдет.

Хочешь верь, хочешь нет, Voland, но некоторые мужчины, вместо того чтобы поделиться со мной своими фантазиями, пытаются принизить саму идею киберсекса. Они просто не понимают, что такое фантазия, и говорят что-нибудь вроде: «Я могу осуществить твои фантазии». Ха-ха, Voland, ты, я вижу, понял. По моему, это элементарная неграмотность и незнание значения слова. Ему следует узнать разницу между понятиями «желание» и «фантазия». Тем, кому лень сходить в библиотеку, я цитирую статью из Вебстера: «Фантазия — процесс создания нереальных или невероятных умственных образов, вызванный психологической потребностью».

В продолжение темы невежества упомяну следующий, достаточно частый случай: «Магу я услышать твои фантазии?» Ребята, плохо учившиеся в школе, запомните — орфографические ошибки в чате убивают не только вожделение, но и вообще желание общаться. Писать о возвышенном и утонченном искусстве секса с ошибками — такой же нонсенс, как пить «мартини» из горлышка. Ты смеешься, Voland. Знаешь, для меня орфографические ошибки в чате — признак слабоумия. Может, кого-то это и заводит, но только не сексуальные натуры. Правописание в чате — все равно что свежее дыхание в реале. Вот только простых решений вроде «Orbit» у этой проблемы нет. Конечно, я не настаиваю на выверенных, идеально сформулированных предложениях. В чате это просто невозможно, так как затруднит его главную функцию — общение.

Довольно часто в ответ на вопрос о фантазиях я получаю от «претендента» следующее: «Расскажи мне свои вначале». Все-таки нет предела человеческой глупости! Зато есть предел даже моему беспредельному терпению! Хочешь узнать мои фантазии.

Хорошо!!! Слушай и запоминай!!! Моя фантазия, помнишь, Voland, «нереальный или невероятный умственный образ, вызванный психологической потребностью», заключается в следующем. Ты находишься в джунглях Борнео. Нет, лучше Новой Гвинеи. Ты сидишь связанный в большом железном котле, подвешенном над костром. Тебя собираются съесть людоеды! Ты уехал из дома без своей American Express!

«Почему ты не хочешь заняться со мной виртуальным сексом?» Ты действительно хочешь знать почему?! Хорошо. Я играю в такие игры только с мужчинами, которые меня интересуют. «Какие мужчины интересуют тебя?» Творческие, глупец! Способные описывать свои действия с возбуждающими деталями и учитывать особенности женской психологии. Когда он рассказывает о том, что в своем воображении делает с моим телом, а я в ответ описываю ему свои ощущения, я полностью сосредотачиваюсь на нашей совместной фантазии. И она становится моей реальностью. Но если все, о чем ты собираешься поговорить, ограничивается примитивным описанием полового акта, пожалуйста, займись другой девушкой. Если, конечно, найдешь желающую.

Разумеется, Voland, я не ожидаю от своего киберлюбовника эротического романа-экспромта. Мне достаточно того, чтобы он был хотя бы слегка оригинален, поделился своими «творческими замыслами» и занялся со мной их «осуществлением». Это будет означать, что мы вместе делаем что-то для того, чтобы определить, кто мы есть, где мы находимся и что с нами происходит. В мире детей это происходит само собой и называется «игра».

Неужели я прошу слишком много? Скажи, Voland, ведь, правда же, я не злоупотребляю. Ты прав, мужчина должен оставаться джентльменом. Действительно, в мире фантазий это куда проще, чем в реале. Это хорошая мысль. Я использую ее при создании своего сайта. Ты ведь подаришь мне ее, Voland?

«Расскажи мне о самой необыкновенной ночи любви, которая у тебя была». У обратившегося с такой просьбой в «профиле» обычно пустота. Такая же пустота, наверное, у него и в душе. Почему человек, который не хочет сообщить о себе самое элементарное, просит меня поделиться с ним самым сокровенным? Мне снова хочется плакать. Прости меня. Я тебя еще не утомила? Спасибо. Ты такой хороший собеседник.

«У меня нет ничего в 'профиле' потому что там обычно пишут ложь». Это не так. Говоря такое, человек с головой выдает себя, свое собственное намерение солгать. «Мне не нужен 'профиль'. Только спроси меня, и я скажу тебе все, что тебя интересует». Ну уж нет. Ты упускаешь из виду, что я еще не приняла решение, стоит ли мне вообще иметь с тобой дело. К чему тратить время, задавая вопросы, чтобы в итоге узнать, что ты — не то, что мне нужно?

«Какая твоя самая развратная фантазия?» Все, что я могу сказать, это то, что я стремлюсь нарушить любые табу, какие только могу придумать. Если я что-то пропустила, скажи мне об этом.

«Тебя когда-нибудь (какое-нибудь унижительное сексуальное действие)?» Но ведь это же киберсекс! Фантазия! «Что-то невозможное или очень маловероятное». Тебе не должно быть дела до того, по какой причине я, чтобы возбудиться, выбираю сюжеты, которые в реальной жизни меня бы страшно напугали. Это мир моего воображения, и он не имеет ничего общего с реальными событиями моей жизни. Даже если бы со мной когда-то и произошло что-нибудь похожее, что может быть бестактнее, чем расспрашивать меня о деталях подобного, скорее всего удиви-

чайно неприятного опыта? Задавший такой вопрос заслуживает, чтобы его занесли в список «игнорируемых» в чате.

А напоследок я бы хотела поболтать немного о природе киберсекса. Неоспоримым достоинством «кибера» является то, что он дает возможность анонимно и безопасно выразить и обыграть фантазии, полностью оторванные от действительности. В киберсексе я могу делать развратные, отвратительные и унижительные вещи, которые я никогда бы не смогла, да и не захотела делать в реале. Так давай наслаждаться этой свободой! Именно поэтому я так склонна к «киберу». Ведь он разительно отличается от реальной жизни! В реале прогулки под луной и ужин при свечах, конечно, прекрасны, но в киберпространстве они были бы скучны! Ведь я совсем не знаю тебя с романтической стороны, и у меня нет никакого желания притворяться, что знаю. Киберпространство — это место, где можно предаться запретным удовольствиям.

Эй, Voland, мы так долго беседуем. Уже заканчивается ночь. Хотелось бы поболтать еще как-нибудь. Какую фантазию ты бы мог мне предложить? У тебя ничего не родилось оригинального за время общения со мной? Придумай что-нибудь на досуге, и в следующий раз мы с тобой будем заниматься не только теорией. 

▼ реклама

TERRALAB

Что внутри у твоего цифровика?

<http://www.terralab.ru/>



цифрография
сети
платформа
звук
накопители
mobilis



И не жужжим!

Алексей Климов
[klimover@orel.ru]

Чего не любят жесткие диски? Согласно распространенному мнению — жары и вибрации. При этом редко кто задается вопросом, чего не любим в жестких дисках мы, пользователи? По мне, так почти того же — шума и дыма. Новый диск воздействует на меня через слух, обоняние и... какое-то шестое чувство, отвечающее за стрём, по поводу его возможной поломки.

К счастью, пахнуть новизной и пугать неизвестностью диск перестает после прохождения рекомендованного производителем «предпускового» теста. В частности, Maxtor советует предварять ввод его продукции в эксплуатацию прогоном утилиты PowerMax (www.maxtor.com).

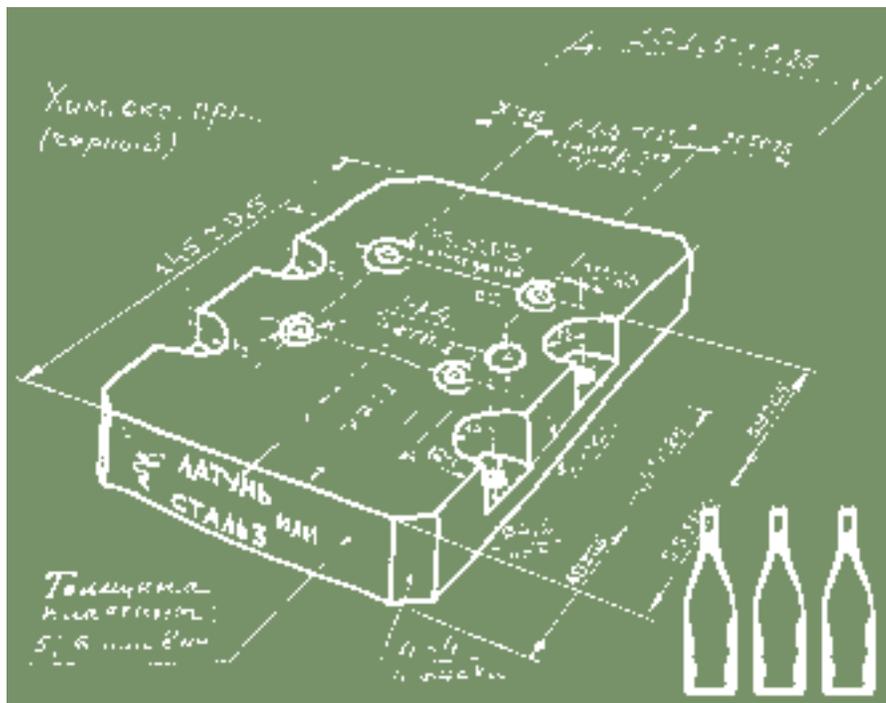
Однако раздражающий шум остается. Хорошо если покупается основной жесткий диск, запрягаемый в глухой угол системного блока, — к новому звуковому фону на рабочем месте привыкаешь по-новому. Другое дело — диск сменный, особенно сменный оперативно — через Mobile Rack. Новые нотки в давно привычном скрипе снастей расшатанные нервы воспринимают как угрозу тихому благополучию операционной системы. А чего боишься — то и случается (испанская поговорка). Потому выхода два: не бояться или глушить!

В связи со спецификой журнала остановимся на втором решении и его частном случае для диска форм-фактором «17-миллиметровой толщины» (внутри один «блин»/одна головка). Есть легенда, что именно такой конструктив наделен родовыми признаками осинового листа — дрожит.

Возражение о «финишной балансировке, когда на верхний торец шпинделя (на пластину, прижимающую к валу привода пакет дисков) клеятся грузики разной массы»¹ только подтверждает догадку об источнике дрожи. Дело в том, что неуравновешенность дисков тройка: статическая (устраняющаяся установкой грузика-противовеса в любом удобном месте); моментная (из-за перекоса оси вращения) и, в общем случае, динамическая, уравновесить которую можно только путем раскрутки диска до крейсерской скорости при постоянном мониторинге реакции в опорах. Что вряд ли возможно при серийном производстве (подробнее см. Методические указания по балансировке жестких роторов к ГОСТ 22061-76. Машины и технологическое оборудование. Система классов точности балансировки. Основные положения. А также www.cta.ru/archive/4-2001/contents_machinery.htm).

При этом часть «тонких» дисков выпускается в исполнении «7200 оборотов», что есть преступление при таком тщедушном алюминиевом корпусе как с точки зрения тепловода (площади рассеивания), так и с виброзащитных позиций. Отношение дисбаланса вращающейся массы к массе неподвижной стремится к нулю уже не столь стремительно, как в полноразмерных моделях.

Напрашивается грубое и потому, скорее всего, лучшее решение, не требующее разборки, — вернуть диску недоданную производителем толщину посред-



ством пластины из чего-нибудь тяжелого, но немагнитного (медь, латунь, свинец и т. п.).

Идея отлить свинцовый кастет в картонную коробочку по форме корпуса подкупает своей простотой, но отталкивает неизящностью. Остается «фрезеровка на вынос» в ближайшей мастерской. О состоянии последней следует подготовить отдельную статью. Здесь же коротко отмечу разницу в расценках «по-капиталистически», через кассу (400 рублей за килограммовый кусок латунной заготов-

ки!), и «по старинке», через токаря и вахтерья (3х0,5 литра за все).

Приведенная на фотографиях деталь изготовлена исключительно с целью применения в упомянутом Mobile Rack и соединяется с ним четырьмя винтами через отверстия, предусмотренные для крепления 2,5-дюймовых дисков. Дополнительная «виброзащита цапон-лаком» прихватывает винты крепления диска к пластине.

Места касания диска и пластины перед сборкой промазаны теплопроводной пастой. Эффект от килограммового радиатора отправляет на отдых штатный вентилятор Mobile Rack'a и дает фору любому «Залману», даже если они сами будут дуть в обрешетку.

Что касается акустического эффекта применения хитро выточенного балласта — мнения слушателей расходятся, а

вот мнения электронщиков совпадают. Уменьшение вибрации в контактах Mobile Rack'a благотворно сказывается на пользовательском ощущении стабильности этой хлипкой пластиковой конструкции.

Спектрограммы «до» и «после», выполненные любительским микрофоном в программе GoldWave (www.goldwave.com), пятая версия этого shareware-чуда позволяет мониторить микрофонный вход без записи в файл не столь внушительно, как субъективное ощущение, но в целом его подтверждают. **■**

¹ Отмечено Сергеем Леоновым.

Недавно зашел я в магазин, памяти прикупить компьютеру. Исключительно из любознательности: хотел определить опытным путем, как влияет изменение объема оперативной памяти, отводимого под хэш-таблицы, на производительность современных шахматных программ (звучит, словно тема диссертации). Известные мне разработчики говорят неопределенно. Мол, каши маслом не испортишь, чем больше, тем лучше. Народную мудрость о каше я опроверг еще в детстве, когда в блюдечко с манкой бухнул полпачки сливочного масла, размешал и съел. Хотел перед пионерским походом силой запастиись. Да уж... Последствия усугубились тем, что в тот год по югу страны гуляла холера, и напуганные доктора... Впрочем, не стоит о грустном.

С тех пор на веру я не принимал ни народные мудрости, ни заверения партии и правительства, ни даже заключения специалистов. Им поверишь, а потом окажешься весь в этом самом... Своим умом жить пытаюсь. Результаты тоже непредсказуемые, но, по крайней мере, себя-то и наказывать можно, без сладкого оставить. А как накажешь народ за лукавую мудрость?

В магазине я выбрал модуль памяти ценою подешевле, хотя разница между фирмой и нонеймом была смешная. Но то ли я посмеяться хотел, то ли амфибиогеенная асфиксия не вовремя приключилась (некоторые рядом с компьютером кактус ставят, а у меня жаба бронзовая, на цепочке, с колокольчиками. Жена подарила. Чтобы больше писал и меньше развлекался. Чуть что — она мне воздух и перекрывает, жаба то есть, а не жена). Вернее же всего, вслед за правительством решил сэкономить на науке. Дурные примеры — что чесотка.

Продавец, он же менеджер-консультант, поглядев на меня с иронией, предупредил:

— Память эта того... Неважная. Система станет нестабильной.

— Ничего, — ответил я, решив, что мне хотят навязать

покупку подороже. — Как-нибудь справлюсь. Не такой уж я бедный, чтобы покупать дорогие вещи.

Ответил и унес из магазина нонеймовское изделие.

Но продавец не обманул: система действительно стала подражать бывшим советским республикам. Утром стояла, а вечером, при самом невинном действии, вдруг вылетала. Иногда выдавала предупреждение: мол, хватайте чемоданы, шеф, сейчас упаду, а иногда молча хлопала дверью.

Неделю понаблюдав за безобразием, я вытащил модуль и вновь отправился в магазин. Теперь пришлось иметь дело со старшим менеджером, очень милой девушкой.

— Вас разве не предупреждали, что это плохая память? — спросила она меня.

— Предупреждали. Но мне интересно — а зачем вы ею торгуете? Все равно вернут, а репутации магазина какой-никакой, а ущерб.

— Ну... — не нашла аргументов девушка.

Доплатив смешную разницу, я на обратном пути пытался сочинить правдоподобное объяснение. Вероятно, не все возвращают. В партии есть и совсем плохие модули, один из них мне достался, и модули получше, которые держатся неделями или даже месяцами. Последние и остаются у покупателя. Все барыш. Особенно если партию брака купили за бесценок или вовсе на помойке подобрали.

Но я-то, я-то каков! Уж сколько раз зарекался покупать кота в мешке, а снова и снова тащу домой всякую дрянь.

Скупость? Неразборчивость? Скорее, жажда чуда.

Всяк знает, что с напер-

торов, — тогда, значит, не зря и жизнь прожита.

Еще чеховский Медведенко мечтал, что новый царь проникнется сочувствием к учительской братии и назначит-таки пристойное жалование. Век с лишним минуло, но надежда на чудо по-прежнему с нами. Жажда чуда неизбывна и неутолима. Она заставляет учителя ходить в школу, врача — в поликлинику, а пенсионера — к избирательной урне. Скачки темных лошадок — штука затягивающая, в ожидании чуда весь век можно на ипподроме провести. Страшно уйти, столько отдано букмекерам сил, средств, самой жизни. Ну не должно все уйти впустую! А голосок, что говорит «еще как может, ты только на себя посмотри», мы как-ни-

Дербби темных лошадок

сточником играть — дело позорное. А играют. Отнюдь не из дикой жадности, не из желаний заполучить кучу денег, деньги здесь — лишь осязаемое выражение чуда. Ну вдруг, вдруг именно я, скромный парень из толпы, которых вокруг миллионы, возьму да и сподоблюсь, ухвачу фортуна за хвост, или за что там ее хватают? То же и на бегах. Ставить на фаворита скучно, выигрыш крохотный. А если именно я угадаю в темной, неприметной лошадке будущего Барса, родоначальника новой орловской породы, — каково? Или на выборах — разгляжу в совершенно неведомом мне человеке великого вождя российского народа, светоча всего человечества, корифея передовой науки и лучшего друга отечественных литера-

будь задавим. Водочкой, или бодрими песнями, или смехом без причины, благо его на телевидении преизрядно.

Наверное, и у меня в закоулках сознания мерцала надежда, что нонеймовская память не просто память, а нечто необыкновенное, философский камень в скромном, неприметном обличии.

Ладно. Сейчас промахнулся — в следующий раз повезет. Пока же работаю с памятью скучной, предсказуемой, фирменной.

Для интересующихся сообщая предварительные результаты: двести мегабайт отводится под хэш-таблицы или четыреста — значимой разницы в производительности выявить не удастся.

Василий Щепетнев
[vasiliysk@yahoo.com]



На апрель-июнь традиционно приходится изобилие дней рождения и юбилеев, так что сегодня — только о приятном.

О любви

На письма отвечал Сергей Вильянов [serge@compterra.ru]

вол сугубо фаллический, то есть мужской. А в совокупности они и дают жизнь всему сущему в компьютерном мире. Причем нематериальному сущему — так как определяют только информацию. Будущий Искусственный Интеллект (если удастся его создать) тоже будет состоять из 0 и 1. Круг замкнется. Мы пришли в этот мир; придумали философию про мужское и женское начало, что нас породило; создали инструменты, элементами которых являются символы, поразительно напоминающие эти самые начала; из элементов построили вселенную и наделили сознанием... Что это — попытка подражания Богу или необходимый этап эволюции Вселенной, рождающей новую Жизнь?

P.S. Честное слово, вчера не пил. И ничего не курил. Просто задумался...

Алексей П.

Здравствуй, вечно мелькающая перед глазами «Компьютерра»!

Не подумай, пожалуйста, что я хочу обидеть Тебя. Просто в доме нашем Ты не то чтобы гость, а постоянный житель. Вернее, это касается территории, принадлежащей нам с отцом. Зайдя в комнату, куда ни помотришь — везде Ты! Одно время номера журнала даже водились вместо рыбок в аквариуме. Естественно, главным читателем и добытчиком «Компьютерры» у нас является папа. Глядя на него, и мне стало любопытно, что же такого в этом журнале. Сначала привлекли красочные картинки, с тогда еще непонятной мне техникой. Затем попыталась

вникнуть в текст. Почти ничего не поняла и остановила свои интересы на рубриках, которые менее изобиловали компьютерными терминами. Сейчас понимаю чуточку больше, потому как, увидев загадочное слово, иду к умным людям за разъяснением. Честно признаться, компьютеры, как говорят англичане, It's not my cup of tea, поэтому до сих пор мое внимание привлекают рубрики на научно-популярные темы, где я нахожу для себя очень много полезного и интересного.

Помнится, когда я училась в школе, благодаря Тебе мне однажды удалось даже сдать зачет по истории на «отлично». Мне нужно было рассказать о современном Китае, а под руки попала Ты, где как раз была статья по этому поводу. А вот на днях защитила курсовую работу, надо отметить, опять-таки не без твоей помощи... За что Тебе огромное СПАСИБО!

Итак, Ты, почти незаметно, стала частью моей жизни. Уже чего-то не хватает, и чувствуешь, что что-то не так, если долгое время не попадает на глаза свежий номер «Компьютерры». А если на улице или в транспорте вижу в руках у человека Тебя, то невольно проникаюсь к нему симпатией, начинаю улыбаться и заговорщицки поглядывать. Внутри появляется ощущение чего-то вроде того, что мы с ним «одной крови». Вот думаю, что одним из негласных требований к спутнику жизни будет как раз то, чтоб и у него в доме непременно водилась Ты...

Pti4ka

ОТ РЕДАКЦИИ: Милая Птичка, ты, несмотря на свой нежный возраст, зришь прямо в точку. Ведь мужчины, постоянно читающие «Компьютерру», отличаются эрудированностью, чувством юмора и напором в амурных делах. Надеюсь, что и детей своих ты будешь называть в честь редакторов своего любимого журнала. Не забудь, кстати, что имя Сергей среди них встречается в три раза чаще, чем все остальные.

К вопросу о наблюдательности. Подумать только: и один из больших материалов, и новости, и, мельком, в некоторых статьях, и даже в «Письмоносце» — везде этот любимый кем-то БГ... Меня всегда восхищало, как мастерски авторы «КТ» размещают скрытую рекламу. А тут так навязчиво, аж противно.

Зачем?

Vitaly_DM

ОТ РЕДАКЦИИ: Видите ли, таким образом мы вычисляем представителей племени критиков, в мыслительном плане имитирующих представителей отряда тараканов, а юркостью и блеском не покрытых волосатым покровом поверхностей напоминающих небольших рыбок из семейства карповых. Если признаки сходятся, то примите наши искренние поздравления — БГ про вас песню написал.

В прошлом номере прочел, что следующий выйдет только 10 мая, поэтому мимо книжного киоска двигался быстрее обычного, но нет, мой взор зацепился-таки за знакомое название. Купил. Читаю: 10 мая 2005 #17. Смотрю на часы: 05 мая 2005. Ладно, подумал, ну с кем не бывает, передумали люди. Сажусь в метро, открываю. На странице 4 в первой новости вижу «... 9 мая место финансового управляющего Microsoft занял ...» Еще раз смотрю на часы... Дома набрал в поисковике, он действительно собирается занять этот пост. Но формулировка... Да, мелочь, с вероятностью 99,9999% ничего непредвиденного не случится, и он этот пост займет, но сам факт написания в прошедшем времени только собирающихся случиться вещей, заставляет задуматься об объективности новостей... Что ж, хотелось бы, чтобы такой случай был если не последним, то одним из последних... Не хочется терять доверие к любимому журналу.

Bazis

ОТ РЕДАКЦИИ: Описанная вами ситуация произошла из-за непредвиденного сбоя в программном обеспечении редакционной машины времени. Причем тут Microsoft?..

Здравствуйте, господа журналисты.

Как-то задумался, почему для обозначения элементов двоичной логики выбрали именно такие символы — ноль и единицу? А потом дошло! Это же так просто: ноль (окружность) обозначает женское начало в цифровой вселенной, а единица — сим-

Компакт диск с демо-версией программы Lomond Home Photolab, набор фотобумаги и альбом для фотографий получает Pti4ka в качестве доли «Компьютерры» в ее приданом. До свадьбы не открывать! Приз предоставлен компанией LOMOND (www.lomond.ru).

