



ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

ЦЕНТР ЦИФРОВОЙ ВСЕЛЕННОЙ

solo

ISSN 1819-2742



#11

НОЯБРЬ 2007

ВИДЕОКАМЕРЫ

ООО «Журнал Домашний Компьютер»



ВИДЕОКАМЕРЫ

РЕДАКЦИЯ

главный редактор

Роман Косячков * rk@homepc.ru

зам. главного редактора

Евгений Козловский * ekozi@homepc.ru
Сергей Костенко * kostenok@homepc.ru

редакторы

Сергей Вильянов * serge@homepc.ru
Бёрд Киви * kivi@homepc.ru
Антон Кузнецов * kans@homepc.ru
Дмитрий Лаптев * laptev@homepc.ru
Денис Степанцов * dh@homepc.ru
Ольга Шемякина * shemyakina@homepc.ru

призы

Наталья Петровичева * nata@homepc.ru

литературная редакция

Наталья Кудрявцева * knata@homepc.ru
Антон Кузнецов * kans@homepc.ru

дизайн и верстка

Марина Лаврушина * mlav@computerra.ru

рисунки

Алексей Бондарев * bond@computerra.ru

отдел рекламы

телефон (495) 232-22-61

руководитель

Ольга Филиппова * ofilippova@homepc.ru

менеджер

Елена Глебова * eglebova@homepc.ru

техническая поддержка

Вадим Губин * vga@computerra.ru

распространение

ООО Журнал «Компьютерра»

Виктор Гуцал * vgutsal@computerra.ru

телефон (495) 232-21-65

подписные индексы

Подписку на «Домашний компьютер» можно оформить во всех почтовых отделениях. Объединенный каталог «Пресса России» (том 1), каталог агентства Роспечать «Газеты и Журналы»: «Домашний компьютер» — 34288 «Домашний компьютер» с CD — 39906 «Домашний компьютер» с DVD — 18130

Каталог российской прессы «Почта России»: «Домашний компьютер» — 12341 «Домашний компьютер» с CD — 12339 «Домашний компьютер» с DVD — 12333

адрес редакции

115419, Москва

2-й Рошинский проезд, д. 8.

телефон (495) 232-22-61, 232-22-63

факс (495) 956-19-38

сайт www.homepc.ru

Учредитель Д. Е. Менделюк

Журналы издает ООО «Журнал Домашний Компьютер»

«Домашний компьютер»

Зарегистрирован Министерством печати и информации РФ

Свидетельство о регистрации:

№ 014 538 от 30.12.98

«Домашний компьютер»

с приложением на оптическом диске

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору

за соблюдением законодательства в сфере массовых

коммуникаций и охране культурного наследия

Свидетельство о регистрации:

ПН № ФС77-23877 от 05.04.06

Отпечатано в типографии Scanweb, Финляндия

Адрес типографии: P.O. Box 45100, Kouvola, Finland,

Korjalankatu, 27

Тираж 80 000 экз.

Цена свободная

© ООО «Журнал Домашний Компьютер»

РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

«Домашний компьютер» рассматривает все предложения о публикациях как от частных лиц, так и от организаций. Расчеты в обе стороны производятся за фактически напечатанные материалы. Есть следующие формы публикации: 1. Публикации на правах рекламы. Вы оплачиваете место по рекламным расценкам, и мы печатаем вашу материал с обязательной пометкой «На правах рекламы». Можно согласовать срок выхода в свет, размещение и другие условия, а также заказать нам разработку рекламных публикаций.

2. Публикации журналистов. «Домашний компьютер» не предоставляет журналистам никаких требований относительно образования, членства 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 публикации.

3. Публикации экспертов. В качестве экспертов могут выступать организации и частные лица. Условия те же, что и для публикаций журналистов. Однако «Домашний компьютер» не оплачивает такие публикации, вместо этого предоставляет автору право использовать последние 600 знаков для продвижения своих марок, товаров, услуг и т.п. в рамках общей темы.

4. Публикации писем. Если письмо пришло на адрес «Домашнего компьютера» (dk@computerra.ru) или на служебный адрес одного из редакторов и не содержит пометки «неофициально», оно может быть напечатано в журнале целиком или частично без выплаты гонорара автору.

Каждый опубликованный в «Домашнем компьютере» материал сопровождается фамилией автора (фамилией соавтора). Редакция прямо не выражает в журнале свою точку зрения на те или иные предметы, а лишь предоставляет авторам возможность выразить свою.

За содержание рекламы ответственность несут рекламодатели.

При цитировании или ином использовании материалов, опубликованных в «Домашнем компьютере», ссылка на журнал обязательна. Полная или частичная переписка нами бы то ни было способом материалов настоящего издания допускается только с письменного разрешения правообладателя.

СЕМЬ ТЫСЯЧ ЗНАКОВ2
OLPC.

HIGHLIGHTS6

TESTLAB24

Железо для сетей. Сетевое оборудование для дома.

Бои среднего значения. Видеокарты среднего ценового диапазона.

БРЕНД НОМЕРА44

Интеллектуалы.

СКОБЯНЫЕ ИЗДЕЛИЯ46

Экономика печати.

Минимизация расходов на печать на примере струйных принтеров Hewlett-Packard.

Выбирай себе, дружок...

Цифровая фотокамера Canon PowerShot G9, GPS-трекер SONY GPS-CS1KA, беспроводные наушники Cosonic WH-880, мультимедийные колонки Microlab Solo 6, струйный принтер Epson Stylus C110.



ЖЕЛЕЗНОЕ ПИСЬМО60

Назло рекордам!

МЯГКАЯ РУХЛЯДЬ66

Программная МОБИЛизация.

Программы для PocketPC.

Друзья.

Программы для Symbian.

Есть ли жизнь на «пальме»?

Программы для Palm.

ИГРОВЕДНИК78

Спорная территория.

Защита компьютерных игр.

Красный рассвет.

Обзор игры World in Conflict.

Вскоре на мониторе.

КИВИНО ГНЕЗДО88

Ключи, замки, отмычки.

Компьютерные средства защиты автомобилей с точки зрения стойкости.



NET-ПРОСВЕТ92

Нация в пижамах.

Интернет как глобальная биржа труда.

КУНСТКАМЕРА98

Диски. Детям.

КОЗЛОНКА106

Kit.

FEEDBACK110

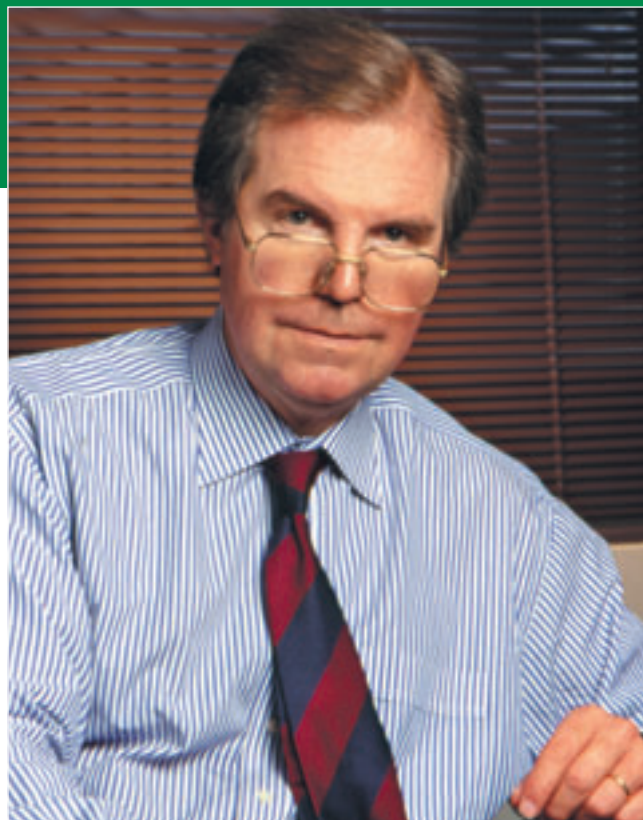
СОВЕТНИК115

Видеокамеры.

НА CD И DVD СЕГОДНЯШНЕГО НОМЕРА

Тематическое EXE-приложение «Программы для мобильных устройств», видеоприложение о смартфонах и коммуникаторах, Panda Antivirus + Firewall 2008, а также (только на DVD) дистрибутив Mandriva Linux 2008 Free, обновления продуктов Microsoft, подборка программного обеспечения и многое другое.



Роман Косячков
rk@homepc.ru

OLPC

Э

то как красть в церкви: сразу видно, где
вы это взяли.

Николас Негропонте

В обывательском сознании каждый сицилиец — мафиози, колумбиец — наркобарон, испанец — тореадор, еврей — банкир, мексиканец — антониобандерас, а грек — судовладелец. Николас Димитрис Негропонте¹ (Nicholas Negroponte), на первый взгляд, — исключение из этого правила: основатель медиалаборатории Массачусетского технологического института (Massachusetts Institute of Technology), известный ученый, автор популярных книг по информатике и умелый преподаватель вроде бы этому расхожему клише не соответствует. Но — только на первый взгляд. Ведь его отец, Димитрий Джон — самый настоящий магнат, владелец целой флотилии коммерческих судов, в середине прошлого века перебравшийся на ПМЖ из Греции в США. Впрочем, принадлежность к одной из богатейших семей Америки сыграла свою положительную роль: отличное образование и отсутствие забот о хлебе насущном позволили Николасу сосредоточиться на научной и общественной деятельности, а его старшему брату — Джону Димитрию — на дипломатической карьере, которая увенчалась должностью заместителя Кондоли-

зы Райс (Condoleezza Rice), госсекретаря США. Возможно, именно дипломатическая служба старшего брата, объездившего весь развивающийся мир и много рассказывавшего о реальном положении дел с образованием в этих странах, и подтолкнула Николаса Негропонте к поискам решения проблемы так называемого «цифрового неравенства». Это когда лишь «золотой миллиард» из числа жителей Земного шара имеет реальный доступ ко всему информационному богатству, накопленному человечеством.

А началось все в некоей камбоджийской деревне, где Николас обнаружил, что дети с большим удовольствием играют и занимаются с невесть как попавшим в это захолустье ноутбуком. Детей — много, ноутбук — один. До знаменитой формулы — One Laptop per Child (сокращенно — OLPC)² — как говорится, всего шаг. И Негропонте его сделал. В январе 2005 года он занялся популяризацией своей идеи, а уже в феврале 2006 года под эгидой ООН была организована некоммерческая ассоциация OLPC. Ее глав-

¹ Вообще-то фамилия звучит как «негропанти», однако в нашей прессе почему-то повсеместно утвердилось «негропонте».

² По-русски, наверное, так: «Каждому ребенку — по ноутбуку».

Взять
сразу всё
с собой!

Портативный накопитель

WD
Passport®

Ёмкий Легкий Удобный

WD Passport®

Огромный архив личных фотографий и любимых музыкальных сборников теперь можно легко и быстро скопировать на портативный накопитель WD и продемонстрировать на компьютере или ноутбуке, в гостях или на работе.

Надежные и емкие диски WD Passport® позволят сохранить фото, музыку и видео в оригинальном качестве.

- Емкость: 80, 120, 160 или 250 ГБ
- Вес: менее 110 граммов
- Прочный защитный корпус
- Питание через USB кабель

Спрашивайте в розничных сетях:

БЕЛЫЙ ВЕТЕР
ЦИФРОВОЙ

www.digital.ru

М.видео

www.m-video.ru

МИР

www.mirinfo.ru

СТАРТ

www.startmaster.ru

ЗЕЛДОРАДО

www.zeldorado.ru

ЭТО

www.e-t-o.ru



ная задача — создать так называемый «стодолларовый» ноутбук, а также организовать его производство и поставку в развивающиеся страны в беспрецедентных (речь идет о десятках миллионов устройств) масштабах.

Не все на этом пути проходит гладко. Негропonte столкнулся как с широкой поддержкой идеи OLPC, так и с жесточайшей ее критикой. В частности, такие киты индустрии, как Intel и Microsoft, неоднократно заявляли, что невозможно создать хоть сколько-нибудь функциональное устройство с себестоимостью 100 долларов, и что в результате всей этой компании дети развивающихся стран получат лишь бесполезные игрушки. Как показало время, правы оказались и сторонники программы OLPC, и ее противники. Первые правы в том, что дешевый и весьма функциональный ноутбук все-таки можно создать. Вторые — что его себестоимость значительно превысила знаковые \$100.

Но вернемся чутьку назад. Николас изначально сформулировал пять принципов, которым должно удовлетворять компьютерное устройство для программы OLPC. Во-первых, такой ноутбук предназначен исключительно для детей и учителей и должен являться их собственностью. Этот принцип считается основным, дабы исключить использование устройств не по назначению или же их появление в продаже на «черном» рынке. Высказывание Негропonte по этому поводу я даже вынес в эпиграф. Во-вторых, возраст пользователей, на который рассчитано программное обеспечение ноутбука — от 6 до 12 лет. В-третьих, устройство должно быть доступно как по цене³, так и по схеме распространения: желательно создать все условия, чтобы ребенок мог стать обладателем ноутбука по месту своего жительства. Предполагается, что закупать ноуты будут правительственные и общественные организации стран третьего мира, а детям они достанутся бесплатно. Ну и благотворительность не исключается. В-четвертых, каждый новоиспеченный владелец ноута должен получить доступ к Интернету, в том числе — через систему бюджетных спутниковых терминалов, разворачиваемых там, где иначе привязку к Сети организовать невозможно. И, наконец, в-пятых — программное обеспечение ноутбука должно быть либо свободным, либо распространяемым на принципах Open Source. Что, в общем-то, для конечного пользователя почти одно и то же.

На сегодняшний день проект OLPC в части разработки и организации производства близок к завершению и вот-вот

начнутся массовые поставки устройств в развивающиеся страны. Что же получилось в итоге?

В итоге получился веселенький зеленый* ноутбук размером 242x228x32 мм и весом, в зависимости от типа батареи, 1450 или 1580 грамм.

«Сердцем» ноутбука служит x86-совместимый процессор AMD Geode LX-700 с тактовой частотой 433 МГц, главное достоинство которого — низкое энергопотребление, в среднем — 0,8 Вт. Объем оперативной памяти — всего 256 Мбайт, ее тип — DDR-333. Следовательно, частота системной шины — 166 МГц. Вместо винчестера, дорогого и неэкономичного в части расхода энергии, в устройстве установлен модуль флэш-памяти типа NAND объемом 1 Гбайт. Экран ноутбука — жидкокристаллический, цветной, с диагональю 7,5 дюймов (это где-то 152x114 мм) и с немалым для таких размеров разрешением 1200x900 точек. Клавиатура — 80 прорезиненных мембранных клавиш с ходом около 1 мм. Также устройство оборудовано тачпадом, двойным геймпадом, совместимой с AC'97 звуковой подсистемой, встроенной видеокamerой с разрешением 640x480 точек при поддержке 30 кадров в секунду, а также модулем беспроводной связи Wi-Fi (802.11 b/g). На корпусе, кстати, ударопрочном и частично пыле- влагозащищенном, имеется выход на наушники, вход для микрофона, слот для карт памяти типа SD и три разъема USB 2.0. Батарея может быть одного из двух типов: никель-металлогидридная емкостью 16,5 Втч или литиевая на 22 Втч.

Как видим, аппаратные возможности ноутбука вполне соответствуют требованиям специальной сборки ОС Linux, которая будет на него установлена. Помимо стандартных офисных приложений, браузера, клиента электронной почты, программ для работы с изображениями и видео, детский ноутбук будет снабжен и большим пакетом игр, во многие из которых можно играть вдвоем. Собственно, именно поэтому ноутбук OLPC и оборудован двумя геймпадами.

Текущая себестоимость устройства оказалась порядка 188 долларов США. К этой сумме еще нужно приплюсовать расходы на упаковку и логистику, то есть доставку ноутбука потребителям в страны Азии, Африки и Латинской Америки. На круг получается более 200 долларов, то есть вдвое дороже, чем предполагалось



изначально. Ситуация сложилась для проекта почти патавая. Те страны, что ранее горели энтузиазмом по поводу OLPC, ныне ведут себя сдержанно — удорожание дает о себе знать. Но Негропonte, похоже, и тут нашел выход.

С 12 ноября сего года стартует программа под названием Give 1 Get 1, первоначально — только в Северной Америке. Справедливо полагая, что устройство может заинтересовать и счастливых членов «золотого миллиарда», Негропonte предлагает жителям развитых стран приобрести за \$399 два ноутбука OLPC, один из которых они заберут себе, а второй — отправится в развивающиеся страны. Сработает ли эта стратегия — узнаем в ближайшие месяцы.

Россия, как страна с переходной экономикой, под программу OLPC не подпадает. Да и наших детей ноутбук с такими спецификациями вряд ли заинтересует. Не вдохновил он и российские государственные органы управления, подвизающиеся на ниве образования. Оно, наверное, — и к лучшему. Однако для нас проект OLPC очень важен тем, что он вызвал к жизни множество альтернативных частных инициатив по выпуску ультрабюджетных ноутбуков. И чуть ли не первой на этом рынке обозначилась компания ASUS. Ее семейство весьма симпатичных 920-граммовых ноутбуков Eee PC, только-только поступившее в продажу на Тайване, основано на процессорах Intel Celeron с тактовой частотой 900 МГц, может быть оснащено 1 Гбайтом оперативной памяти и 8-гигабайтным SSD на основе флэш-памяти. Семидюймовый экран, модуль Wi-Fi, встроенная камера, три порта USB... Ничего не напоминает? Но вся фишка в том, что ASUS Eee PC, в отличие от OLPC, способен работать как под Linux, так и под управлением обыкновенной Windows XP. А стоит он, в зависимости от конфигурации, — от \$245 до \$425. Заманчивое предложение!

По слухам, компания ASUS уже получила заказ на миллион таких ноутбуков для реализации программы «Компьютер — в каждый дом» в некоей большой стране. Отгадайте с трех раз, что это за страна? Я — смог. И... спасибо Николасу Негропonte! 🙏

³ Идеально — укладываться в эти самые 100 долларов.

⁴ Здесь и далее речь идет о базовом ноутбуке серии XO; позднее появятся и более дорогие, и более дешевые варианты устройства. Цвет ноутбука, разумеется, тоже может быть другим.

htc touch
dual

ВНИМАНИЕ! КОНКУРС!

Компания HTC объявляет конкурс

«Найди 10 отличий!»

Найди 10 отличий между HTC Touch и HTC Touch Dual, пришли ответ и выиграй приз от компании HTC — HTC Touch Dual!

Ощутите красоту технологии HTC Touch Dual!

Совершенно новые ощущения!

Революционная сенсорная технология полностью и навсегда изменит ваши ощущения от использования телефона. В HTC Touch Dual удивительным образом соединились технология чувствительного экрана, интуитивный интерфейс и великолепный дизайн.



Победителем и обладателем приза становится автор наиболее полного и интересного письма. В конкурсе могут участвовать все желающие, приславшие ответы в срок. Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала. Присылайте свои ответы электронным письмом по адресу: htc@home.ru (в теме письма укажите «Конкурс HTC»). Письмо должно быть отправлено не позднее 15 декабря 2007 г. Итоги конкурса будут подведены в январском номере журнала за 2008 г.

Дополнительную информацию о продуктах компании HTC вы можете получить на сайте www.europe.htc.com.

Приглашаем всех читателей попытать счастья в конкурсе «Найди 10 отличий!» от компании HTC.

 htc
smart mobility

реклама

редактор
Денис Степанцов
dh@homepc.ru



Barebone — это серьезно

Родоначальник целого класса компьютерной техники — компактных barebone-систем — компания Shuttle начала официальные поставки в Россию новых моделей на основе наборов системной логики последнего поколения Intel

G33, P35 и X38 Express. В середине 2007 года ассортимент продукции Shuttle был разделен на три серии: D'VO, XPC Glamor и XPC Prima.

Компьютеры серии D'VO с пересекающимися золотыми полосками на черном корпусе

предназначены для создания домашнего кинотеатра. Модель SG33G5M Deluxe построена на чипсете Intel G33 Express и оснащена цифровым интерфейсом HDMI для максимально точной передачи

видео и
звук а.

Системы серии XPC Glamor с серебристой панелью управления на черном корпусе ориентированы на тех, кому нужен современный ПК в компактном корпусе. В системных блоках XPC Glamor SG33G5 PRO и XPC Glamor SG33G6 Deluxe на базе Intel G33 Express с интегрированным видео Intel GMA 3100 могут устанавливаться современные

двухъядерные процессоры, включая перспективные модификации с 45-нм техпроцессом. Предусмотрены порт HDMI и два видеовыхода, благодаря чему к ПК можно подключать два дисплея.

Компьютеры серии XPC Prima адресованы самым требовательным пользователям. Модель XPC Prima SP35P2 Pro совместима с многоядерными 45-нм процессорами Intel Core 2 и отличается повышенной надежностью благодаря дорогостоящим твердотельным конденсаторам на материнской плате, эффективной системе охлаждения Shuttle OASIS и встроенному блоку питания 80 Plus. Машина оснащена сканером отпечатков пальцев и системой USB Speed-Link для скоростной передачи данных между двумя компьютерами. — О. Н.

Турбоэкстрим

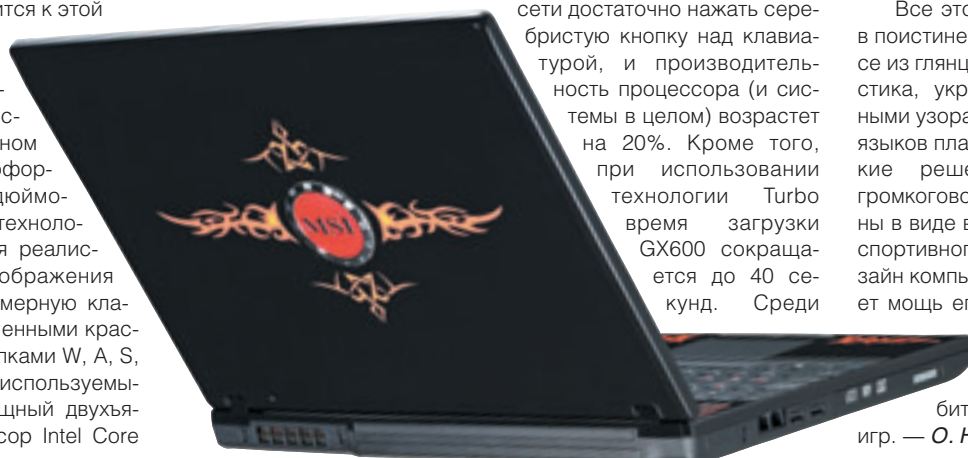
Компания MSI не перестает радовать поклонников эксклюзивных компьютеров: новая модель игрового ноутбука GX600 Extreme Edition в полной мере относится к этой категории. Судите сами: инженеры MSI умудрились разместить в компактном корпусе широкоформатный 15,4-дюймовый дисплей с технологией повышения реалистичности изображения VIVID; полноразмерную клавиатуру с выделенными красным цветом кнопками W, A, S, D, чаще всего используемыми в играх; мощный двухъядерный процессор Intel Core

2 Duo; набор системной логики Intel PM965 Express, а также высокопроизводительный графический ускоритель NVIDIA GeForce 8600M GT с

512 Мбайтами видеопамати. Фишка новинки — фирменная технология Turbo Drive Engine, позволяющая существенно повысить общую производительность системы. Как утверждает производитель, при работе ноутбука от сети достаточно нажать серебристую кнопку над клавиатурой, и производительность процессора (и системы в целом) возрастет на 20%. Кроме того, при использовании технологии Turbo время загрузки GX600 сокращается до 40 секунд. Среди

прочих достоинств GX600 Extreme Edition — полноценный цифровой клавиатурный блок, 1,3-мегапиксельная камера, а также возможность подключения аудио/видеотехники через цифровой интерфейс HDMI.

Все это богатство скрыто в поистине роскошном корпусе из глянцевого черного пластика, украшенного красочными узорами в виде длинных языков пламени. Металлические решетки встроенных громкоговорителей выполнены в виде воздухозаборников спортивного автомобиля. Дизайн компьютера подчеркивает мощь его «начинки» и делает его еще более привлекательным для любителей современных игр. — О. Н.





FORMOZA
если вы думаете о будущем
www.formoza.ru

С НОВЫМ ...!



КОМПЬЮТЕР FORMOZA D3800+

- Двухъядерный процессор AMD Athlon™ 64 X2 3800+
- Socket AM2: AMD690G • 1GB
- 160GB • DVD-RW • FDD 3"

Монитор TFT 17"



15550 руб.*

КОМПЬЮТЕР FORMOZA D5000+

- Двухъядерный процессор AMD Athlon™ 64 X2 5000+
- Socket AM2: nForce 430 • 1GB
- 250GB • DVD-RW • FDD 3" • CardReader
- ATI Radeon™ X2600 PRO 256 MB PCI-E

Монитор TFT 19"



20550 руб.*



КОМПЬЮТЕР FORMOZA D6000+

- Двухъядерный процессор AMD Athlon™ 64 X2 6000+
- Socket AM2: AMD 580x ATX • 2GB
- 320GB • DVD-RW • FDD 3" • CardReader
- ATI Radeon™ X2600 XT 256 MB PCI-E

Монитор TFT 20"



27550 руб.*

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

Приглашаем Вас за покупкой в наши магазины: Москва: м. Авиамоторная: (495) 234-21-64; м. Китай-город: 728-40-04; м. Беляево: 330-13-01; м. Ленинский просп.: (499) 135-42-29; м. Домодедовская: 393-49-87; м. Академическая: 124-22-78; м. Партизанская: 229-40-33; м. Рязанский просп.: 642-73-68; м. Текстильщики: 173-07-21; м. Шаболовка: 952-32-47; м. Щелковская: 164-96-92; Агры: (85551) 2-32-59; Азнакаево: (85592) 7-20-10; Альметьевск: (88553) 30-05-00; 25-38-29; Ангарск: (3951) 68-08-08; (902) 561-41-77; (950) 127-19-85, 105-21-21; Арзамас: (83147) 3-11-17; 4-40-55; Архангельск: (8182) 65-79-95; Бавль: (85569) 5-18-08; Белово: (38452) 2-33-22; Белогорск: (41641) 2-23-99; Белоозерский: (244) 7-55-08; Березники: (34242) 6-24-37; Бийск: (3854) 32-24-98; Благовещенск: (4162) 44-95-01; Бор: (8312) 413-21-11; Боровичи: (81664) 4-43-50; 4-22-26; Брянск: (4832) 66-18-38; 51-25-59; 66-18-38; 66-52-97; 61-03-09; Бугульма: (85594) 3-00-76; 3-69-47; 5-24-31; Бузулук: (35342) 2-18-40; Великие Луки: (81153) 3-72-45; Викулово, Тюменской обл.: (34557) 2-54-90; Волгоград: (8442) 66-06-50; 26-51-50; 94-00-74; 73-50-42; 63-19-77; 26-76-34; Воскресенск: (496) 2-04-97; Воткинск: (34145) 4-74-04; Гагарин: (48135) 3-63-63; Глазов: (34141) 5-52-92; Гурьевск: (38463) 5-21-77; Давлатово, ул. Энгельса, д. 9; Джалиль: (8273) 3-13-33; Димитровград: (84235) 3-92-16; 7-71-22; Дятьково: (233) 3-47-43; Екатеринбург: (343) 339-31-02, 371-74-11; Железногорск: (47148) 4-71-31; Завитинск: ул. Кулибышева, 33; Заинск: (85558) 3-79-32; Иваново: (4932) 41-29-29; 41-04-01; 47-18-27; 33-36-51; Ижевск: (3412) 50-50-50; 43-20-26; 50-27-10; 43-31-55; 51-34-65; 58-26-11; 43-71-16; 40-33-03; 43-62-08; 91-22-62; 43-49-12; 36-09-19; 50-54-07; Иркутск: (3952) 44-88-44; 24-15-72; Ишим: (34551) 7-55-77; 7-45-54; 7-14-88, 2-27-76; Йошкар-Ола: (8362) 64-00-52; 64-18-64; 64-00-56; 64-00-54; Казань: (843) 272-03-41; Каргаполье: (35256) 2-23-32; Кемерово: (3842) 36-31-67; Кинешма: (231) 5-81-66; Киреевск: (4872) 7-00-00; Клинцы: (236) 4-44-83; Коломна: (4966) 10-00-11; 14-39-60; 15-15-99; 15-12-16; 15-16-64; Конаково: (48242) 4-41-58; Копейск: (35139) 7-45-52; 7-68-20; 3-52-58; Котельничково: (84476) 3-39-89; Красноярск: (3912) 91-11-88; Курган: (3522) 60-06-00; Курск: (4712) 58-80-00; 37-03-33; Лениногорск: (85595) 4-07-00; 9-22-77; Ливны: (48677) 7-27-32; Луговичи: (49663) 1-29-66; Маритурек: (8834) 9-70-68; Махачкала: (8722) 67-57-37; 67-22-88; 78-02-05; Мирный: (81834) 7-12-54; Набережные Челны: (8552) 38-30-30; Нефтекамск: (34713) 55-22-6; 9-51-51; (8555) 47-55-44; Нижнекамск: (8555) 34-55-46; 47-55-44; Нижний Ломов, Пензенской области: (84154) 49-2-16; Нижний Новгород: (8312) 46-20-94, 13-24-44; 33-49-13, 13-38-65; 98-18-19; 40-56-10; 22-22-18; Новокузнецк: (3843) 45-02-82; Новосколкинск: (81144) 2-19-39; Новоуральск: (34370) 9-48-70; Нягань: (34672) 6-55-77; Обнинск: (48439) 6-30-87; Омск: (3812) 58-07-75; 41-42-00; 57-24-47; 52-37-25; 54-94-97; 71-77-11; Оренбург: (3532) 75-68-58; Пенза: (8412) 54-40-42; 56-62-88; Пермь: (342) 244-19-45; 228-02-30; Петрозаводск: (8142) 76-50-39; Печоры: (81148) 2-44-59; (81832) 5-01-33; Плесецк: (81832) 7-00-00; Псков: (8112) 16-50-78; 79-30-20; 66-99-43; 66-50-78; Ржев, Тверская обл.: (48232) 1-31-20; Рузавка: (431440) 88-34-51 4-00-46; Рязань: (4912) 90-15-01, 24-10-30; 24-95-99; Рыльск: (47152) 2-36-83; Саранск: (8342) 48-19-07; 47-04-20; Саранул: (34147) 3-40-50; Саратов: (8452) 65-12-61; 23-22-69; 59-19-90; Свободный: (41643) 4-19-89; Северобайкальск: (30130) 2-70-00; Северодвинск: (81842) 3-55-87; (8184) 55-13-80; Смоленск: (4812) 27-27-57; 65-03-59; 65-86-68; Сочи: (8622) 62-03-06; 68-02-99; Стерлитамак: (3473) 25-46-55; 26-99-37, 26-89-38; Суровикино: (84473) 2-17-48; Тверь: (4822) 44-96-19; 31-14-23; 32-85-80; 34-12-75; 55-76-11, 55-76-19; 57-70-21; Тула: (4872) 70-00-00; Тюмень: (3452) 42-04-04; Улан-Удэ: (3012) 44-28-78; 21-20-13; 21-79-99; Усолье-Сибирское: (39543) 3-51-37; Уфа: (347) 244-08-10, 244-10-09; Фролово: (84465) 6-29-96; Чайковский: (34241) 3-74-14; 2-24-75; Чебоксары: (8352) 66-45-51; 62-88-44; 39-53-60; 62-66-99; 54-00-44; Челябинск: (351) 266-09-11; 775-16-24, 775-16-23; Череповец: (8202) 31-44-42; 57-18-20; Чистополь: (84342) 5-33-68; Шуги: (251) 3-23-54; Элиста: (84722) 3-53-40; Южноуральск: (35134) 4-00-16; Ярославль: (4852) 58-08-08; 73-12-53; 58-11-19

*Цена за комплект с TFT-монитором. Цены действительны при оплате за наличный расчет. Внешний вид компьютера может отличаться от изображенного в рекламе.

Товар сертифицирован



Театральный комбайн

Китайская компания BKK Electronics, известная в России, прежде всего, своими DVD-проигрывателями, расширяет модельный ряд бытовой аудио- и видеотехники линейкой DVD-ресиверов. Новые аппараты стильной серии In'Ergo, объединяют в себе мультимедийный DVD-проигрыватель, тюнер с возможностью приема радиопередач в диапазонах AM и FM, а так-

же многоканальный (5.1) усилитель мощности. Для создания полноценного домашнего кинотеатра достаточно подключить к этому устройству телевизор, видеопроектор или плоскую панель и акустические системы. Производитель рекомендует использовать акустику BKK серий Phoenix или Musician — в этих линейках можно подобрать модели, подходящие для по-

мещения, где вы планируете устроить кинотеатр.

Первая модель новой линейки DK2100SI поддерживает большинство распространенных видео- и аудиоформатов, включая MPEG-4, HDCD, MP3, WMA и OGG, а также цифровые изображения в JPEG. Для передачи видеосигнала новинка оснащена композитным, S-Video, RGB/SCART и компонентным видеовыходами. Кроме того, благодаря порту USB 2.0 к устройству можно подключать флэш-на-

копители и воспроизводить с них видео, аудиофайлы, а также цифровые фотографии. Среди прочих особенностей новинки — функция Q-Play, позволяющая пропускать «неперематываемые» рекламные блоки на дисках с фильмами. DVD-ресивер снабжен системой KARAOKЕ+ и двумя микрофонными входами — в комплект поставки входит микрофон и караоке-диск. Экранное меню модели DK2100SI полностью русифицировано. — *О. Н.*

Профессионально недорого

Тем, кто созрел для замены своей старой «семнашки» на современный широкоформатный монитор с большой диагональю, стоит обратить внимание на две новинки компании NEC Display Solutions — 19-дюймовый ЖК-монитор AccuSync LCD19WMGX и 22-дюймовый AccuSync LCD22WMGX. В них сочетаются доступные цены бюджетных моделей и характеристики дисплеев более высокого класса. Как утверждают в NEC, в обоих мониторах реализованы технологии, ранее использовавшиеся лишь в профессиональных моделях серии GX2Pro.

Обе новинки выпускаются в черных корпусах с глянцевой передней панелью и рассчитаны на использование как дома, так и в офисе. Рабочее разрешение младшей модели — 1440x900, старшей — 1680x 1050, контрастность — 1000:1, заявленное время отклика матрицы — 5 мс. Максимальная яркость модели LCD19WMGX — 400 кд/м²,

LCD22WMGX — 300 кд/м². По информации компании-разработчика, фирменное покрытие экрана OptiClear гарантирует максимально яркие и чистые цвета. 19-дюймовая модель оснащена цифровым видеоинтерфейсом DVI-D (с поддерж-

кой HDCP) и аналоговым видеовыходом D-Sub. 22-дюймовая модель дополнительно снабжена встроенной акустической системой, цифровым интерфейсом HDMI, а также компонентным видеовыходом, что позволяет использовать ее

в качестве устройства отображения для просмотра видеопрограмм с высококачественных бытовых проигрывателей (монитор поддерживает разрешения 576p, 720p, 1080i и 1080p). Владельцы спутниковых антенн или поклонники интернет-телевидения также могут использовать LCD22WMGX в качестве телеэкрана. — *О. Н.*



принтер+копир+сканер
SCX-4500



принтер ML-1630



ML-1630



SCX-4500

Представьте... блестящая внешность,
безупречная репутация

Великолепная, восхищающая своим дизайном, способная стать украшением дома или офиса. Еще недавно Вы не могли даже предположить, что такое можно сказать об оргтехнике. Однако привычные представления изменит появление лазерного принтера ML-1630 и многофункционального устройства SCX-4500 от Samsung. Работа с этой техникой превратится в настоящее удовольствие. Новые принтер Samsung ML-1630 и МФУ SCX-4500. Предмет гордости.



Путешествуем и храним

Компания Rover Computers, один из старейших российских производителей компьютерной техники, предлагает отечественному потребителю устройства, использующие наиболее передовые технологии. Среди последних новинок компании — коммуникатор RoverPC G6, готовый к работе в сетях третьего поколения, GPS-коммуникатор RoverPC Q6 со встроенным навигационным модулем, а также внешний накопитель RoverMate Doublemax с RAID-контроллером.

В Россию наконец-то приходят сотовые сети третьего поколения (3G), обеспечивающие не только голосовую связь, но и высокоскоростную передачу данных, что позволяет получать полноценный мобильный доступ в Интернет и к самому разнообразному мультимедийному контенту, включая потоковое видео. Однако для работы в 3G требуются устройства, поддерживающие такие сети. Новый коммуникатор RoverPC G6 — один из первых аппаратов этого класса на российском рынке. Он способен работать в сетях стандарта WCDMA (UMTS) и, кроме того, совместим с обычными сотовыми сетями GSM (900/1800/1900) и поддерживает протокол передачи данных EDGE (класс 10). Купив эту модель, вы сможете пользоваться ею

как обычным коммуникатором, а когда в вашем регионе появится сеть 3G — оценить все преимущества высокоскоростного доступа. RoverPC G6 построен на основе мощного процессора Marvell PXA 270 с тактовой частотой 520 МГц и оснащен сенсорным 2,7-дюймовым дисплеем, отображающим 262 000 цветовых оттенков. В наличии 64 Мбайта оперативной и 256 Мбайт флэш-памяти, которую можно расширить при помощи сменных карт miniSD. В коммуникатор встроены 2-мегапиксельная камера, беспроводные адаптеры Bluetooth 1.2 A2DP и Wi-Fi (802.11b/g), а также инфракрасный порт. Рекомендованная цена устройства 16 990 рублей.

GPS-коммуникатор RoverPC Q6 — не просто еще один ап-



парат со встроенным навигационным модулем. Это первая модель Rover Computers, выпущенная в рамках соглашения с ЗАО «Центр Навигационных Технологий», согласно которому все покупатели GPS-навигаторов RoverPC получают в подарок последнюю версию навигационной системы «Навител Навигатор» с обзорной картой всей России и детальной картой одного города. В активе «Навител» — детализированные карты более 60 российских городов с точностью до дома, корпуса и строения. Коммуникатор RoverPC Q6 выполнен в формате слайдер, оснащен 2,8-дюймовым сенсорным дисплеем и процессором Samsung S3C2442 с тактовой частотой 400 МГц, несет на борту 64 Мбайта ОЗУ и 128 Мбайта ПЗУ с возможностью расширения картами microSD, адаптеры

Bluetooth 2.0 EDR и Wi-Fi (802.11b/g), а также 2-мегапиксельную камеру. Рекомендованная цена устройства — 15 500 рублей.

Внешний накопитель RoverMate Doublemax адресован тем, кому требуется максимальная скорость работы с дисками, а также кому необходима повышенная надежность хранения данных. Устройство со встроенным RAID-контроллером (с возможностью создания массивов уровня 0 или 1) рассчитано на установку двух 3,5-дюймовых жестких дисков с интерфейсом SATA общим объемом до 2 Тбайт. Главная особенность новинки — способность системы автоматически перестраивать конфигурацию при добавлении дисков, без необходимости вмешательства пользователя. Doublemax подключается к ПК по USB 2.0 (скорость передачи данных до 420 Мбит/с) или eSATA (до 3 Гбит/с). Устройство выполнено в прочном эргономичном корпусе с ручкой для транспортировки. — О. Н.





Реклама. Товар сертифицирован

Epson. Всегда зачёт!

Быстро напечатать, отсканировать или скопировать? В этом тебе поможет многофункциональное устройство Epson. Сдал зачет – отдыхай! А после вечеринки не забудь распечатать друзьям фотки. Качественная печать от Epson. И совсем недорого. Подробности на сайте www.epson.ru

EPSON®



Струйные братья

Японская компания Brother обновила линейку цветных струйных multifunction устройств для дома и малого офиса Ink Jet MFC — изменился как дизайн МФУ, так и характеристики. В состав семейства вошли семь моделей: DCP-135C, DCP-150C, DCP-350C, MFC-235C, MFC-260C, MFC-465CN, MFC-885CW. Модели с индексом DCP совмещают в себе принтер, копир и сканер, а с индексом MFC кроме этого могут служить и факсимильными аппаратами. Ряд устройств оснащен автоподатчиком документов, а у МФУ с литерой N имеется

встроенный сетевой интерфейс. Все новинки снабжены USB-хостом для печати



непосредственно с внешних флэш-накопителей, а также для сканирования в файл на эти накопители.

Даже самая доступная модель DCP-135C — это полноценное multifunction-

устройство для дома и домашнего офиса, способное заменить цветной струйный принтер, планшетный сканер и копирующий аппарат. В модели MFC-465CN дополнительно установлены модуль факс-модема, автоподатчик документов (до 10 листов), сетевой интерфейс. Цветной 2-дюймовый жидкокристаллический дисплей позволяет просматривать фотографии перед отправкой на печать. Флагманская модель MFC-885CW отличается большим 4,2-дюймовым дисплеем, факс-модемом, автоматическим податчиком документов и беспроводным сетевым интерфейсом. Встроенный многоформатный картридер позволяет печатать напрямую с карт памяти практически всех распространенных форматов. Поддерживается также прямая печать с фотокамер по протоколу PictBridge. — О. Н.

Двойное прикосновение

Компания HTC объявила о начале поставок в Европу нового коммуникатора Touch Dual, чья главная особенность — сенсорная технология управления. Предыдущую модель семейства Touch часто называют конкурентом Apple iPhone: фирменный интерфейс TouchFLO позволяет управлять устройством простыми прикосновениями пальцев к экрану. Как и в iPhone, благодаря большому экрану иконкам, экранной клавиатуре и прочим элементам, для управления не требуется стилус. Для переключения между тремя основными окнами (контак-

ты, приложения и медиафайлы) достаточно просто провести пальцем по дисплею слева направо или справа налево. В Touch Dual также используется ин-



терфейс TouchFLO, но конструкция аппарата несколько изменена. Прежде всего, новая модель выполнена в форм-факторе слайдер: выдвижная буквенно-цифровая клавиатура с 20 или 16 клавишами (в зависимости от модификации) упрощает набор коротких сообще-

ний или электронных писем. Корпус коммуникатора стал более узким и миниатюрным, а на смену 2,8-дюймовому дисплею пришел 2,6-дюймовый. Тактовая частота встроенного процессора выросла с 201 до 400 МГц, объем ПЗУ увеличился с 128 до 256 Мбайт, ОЗУ — с 64 до 128 Мбайт, при этом память можно расширять с помощью карт памяти microSD. Для беспроводной связи с другими устройствами используется интерфейс Bluetooth 2.0, а вот модуль Wi-Fi в новинке отсутствует. Как и предшественник, Touch Dual оснащен двухмегапиксельной камерой и работает под управлением операционной системы Windows Mobile 6 Professional. — О. Н.



МЫ ИХ СДЕЛАЛИ!

*Только настоящие фанаты своего дела
могут делать российские компьютеры
мирового уровня!*



Всё, как я хочу!

Домашний компьютер экстремальной серии DEPO Ego 8731 на базе четырехъядерного процессора Intel® Core™ 2 Quad и видеокарты NVIDIA GeForce 8800GTS с поддержкой DirectX 10 обеспечивает революционный уровень реалистичности изображения в самых современных играх и безупречную работу с мультимедийными приложениями и графическими программами.



- Процессор Intel® Core™ 2 Quad Q6600
- Оперативная память DDR-II 2048 Мб
- Жесткий диск 500 Гб
- Видеокарта NVIDIA GeForce 8800GTS 320 Мб
- Встроенный Wi-Fi модуль
- Беспроводная клавиатура и мышь
- Лицензионная ОС Vista Home Premium

от 34 990 руб.

Компания DEPO Computers, тел. (495) 969-22-22, www.depo.ru



Оранжевые чернила и походный проектор

Компания Epson представила на российском рынке два чрезвычайно инновационных устройства — струйный фотопритер Stylus Photo R1900 и мобильный проектор центр Epson EMP-DM1.

Фотопритер Stylus Photo R1900 формата A3+ построен с использованием целого ряда новейших разработок,

среди которых специальный алгоритм смешения цветов и новые чернила Epson UltraChrome Hi-Gloss2, обеспечивающие высокое качество печати на бумаге с глянцевым или матовым покрытием. Помимо картриджей с голубыми, пурпурными и желтыми чернилами, в новинке применяются матовый черный, «фо-

точерный», красный и оранжевый (!) картриджи, а также картридж с бесцветным глянцевым полимером. Новые оранжевые чернила заменили синие, использовавшиеся в первом поколении UltraChrome Hi-Gloss. Заявленное разрешение печати — до 5760x1440 dpi.

Epson EMP-DM1 — еще более оригинальное устрой-

ство: в одном компактном корпусе с ручкой для переноски объединены трехматричный ЖК-видеопроектор, DVD-проигрыватель и стереофоническая акустическая система. Кроме того, это HD-совместимое устройство, которое через интерфейс USB можно быстро подключить к компьютеру, игровой приставке или видеокамере. Предусмотрены компонентный и композитный видеointерфейсы. Поддерживаются са-



мые разные форматы, среди которых DivX, MP3, WMA и JPEG. Весит новинка всего 3,8 кг, что позволяет брать ее собой за город на выходные или даже в путешествие. Ориентировочная цена Epson EMP-DM1 — 19 500 рублей, что совсем немного для такого необычного комбайна. — *О. Н.*

Кожа розового крокодила

Кому, как не женщинам, знать, что стильный дизайн ничуть не менее важен, чем прочие характеристики — даже для самых высокотехнологичных устройств. Это понимают и в компании Prestigio, выпустившей, наверное, самый необычный флэш-драйв за всю историю этих накопителей. Новый эксклюзивный продукт Prestigio Leather Data Flash Limited Edition (ограниченная серия) облачен в оригинальный розовый чехол из натуральной кожи с выделкой, имитирующий кожу крокодила. Если не расстегивать кнопку чехла, вряд ли вообще кто-то догадается, что внут-

ри — компьютерный накопитель, тем более что чехол снабжен изящным кольцом, благодаря чему его можно носить как кулон. Новинка поставляется в шикарной розовой коробке. Помимо самого накопителя, в комплект поставки входит практичный карабинчик, с помощью которого можно пристегнуть флэш-драйв, например, к сумочке. С техническими характеристиками у Prestigio Leather Data Flash LE также



все в порядке: он подключается к компьютеру через скоростной интерфейс USB 2.0, так что прекрасной владелице не придется долго ждать, пока же на него запишутся необходимые ей данные. Заявленная производителем скорость считывания данных — 14 Мбайт/с, записи — 7,5 Мбайт/с, а вес — всего 30 г. Любители эффектных аксессуаров смогут выбрать модификацию емкостью 1, 2 или 4 Гбайта. Ориентировочная розничная цена столь оригинального накопителя вовсе не так высока, как можно было бы подумать: гигабайтная модель стоит от 1000 рублей. — *О. Н.*

**ЛУЧШЕЕ СРЕДСТВО
ОТ НЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
СБОРКИ.**



**Используйте
компьютеры Oldi
и забудьте о проблемах!**



HOME

Компьютеры Oldi линии Home — идеальный вариант, сочетающий в себе все необходимое для работы и развлечений.



MULTIMEDIA

Компьютеры Oldi линии Multimedia — оптимальное решение для тех, кто использует мультимедийные возможности на полную мощность.



OFFICE

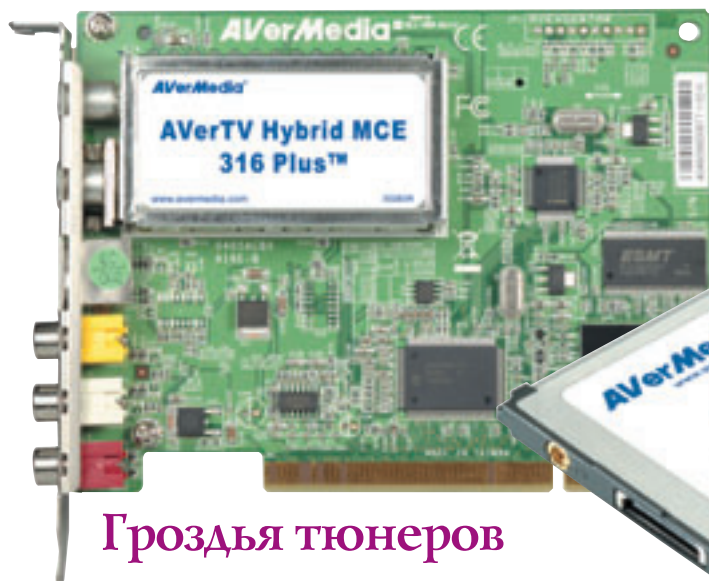
Компьютеры Oldi линии Office — простое и экономичное решение, необходимое для эффективной работы любого офиса.

ул. Малышева 20
Тел. (495) 105-0700

ул. Трифоновская 45
Тел. (495) 967-1433

ул. Донская 32
Тел. (495) 967-1555

Единая справочная: (495) 221 11 11 www.aldi.ru



Гроздь тюнеров

Компания AVerMedia Technology, прекрасно известная на российском рынке как производитель компьютерных ТВ-тюнеров, представила новые аналоговые и цифроаналоговые телеприемники для ПК, а также решения для домашнего центра развлечений, полностью совместимые с операционной системой

Windows Vista. Среди новинок — серия тюнеров для компьютеров, работающих под управлением Vista Media Center Edition (MCE): PCI-модели AVerTV Hybrid MCE 316 Plus с аналоговым и цифровым (DVB-T) тюнерами, FM-радиоприемником и аппаратным кодировщиком MPEG-2, а также Studio 307, 507 и 509

с FM-радио и возможностью записи видео в MPEG-4. Специально для мультимедийных ноутбуков предназначены AVerTV Hybrid Express, Hybrid Express Slim с интерфейсом



ExpressCard и Hybrid Volar HX с интерфейсом USB, оснащенные аналоговым и цифровым ТВ-тюнерами и FM-приемниками. В качестве программного обеспече-

ния всех новинок используется приложение AVerMedia AVerTV 6, причем в Россию поставляется версия, доработанная с учетом специфики отечественного телевидения.

Кроме того, были представлены новые модели автономных тюнеров AVerTV DVI Box 1080i и BoxW9 Plus, позволяющие смотреть ТВ на экране монитора, ЖК-или плазменной панели с разрешением до 1920x1200 пикселей, без использования компьютера. Обе модели оснащены комбинированным и композитным видеовходами, входом S-Video, аналоговым видеointерфейсом VGA, а AVerTV DVI Box 1080i — дополнительно цифровым интерфейсом DVI. — *О. Н.*

Сеть из розетки

Бурное развитие технологий «умного дома» возродило интерес к возникшей еще в 30-е годы XX века идее использовать для передачи информации обычные электропровода. Сегодня передача данных по электросетям (PowerLine Communications, PLC) приобретает все большую популярность благодаря появлению эффективных способов защиты от помех и усложнению системы модуляции сигнала, что обеспечивает высокую скорость обмена данными. К достоинствам технологии PLC относятся простота объединения устройств в единую сеть, легкость расширения и возможность централизованного управления.

Для построения домашних сетей может использоваться самая молодая из семейства PLC технология Home Plug, где

кабелем служит существующая электропроводка. Компания «ВОКС Телеком» предлагает российским потребителям адаптеры QLAN немецкой марки LTC-media, основанные на технологии Home Plug, с помощью которых максимально упрощается создание домашней мультимедийной сети с возможностью скоростной передачи голоса, данных и видео, подключения к Интернету и с поддержкой управления из одного центра. Для создания сети достаточно установить адаптеры в обычные электрические розетки, и вы сможете связать друг с другом, к примеру, все ваши персональные компьюте-

ры, DVD- и MP3-проигрыватели, принтеры, телевизоры и плоские панели.

В продажу поступили две модели: LTC QLAN 85, обеспечивающая скорость передачи данных до 85 Мбит/с, и

QLAN 200AV с максимальной скоростью обмена данными до 200 Мбит/с. Адаптеры LTC-media, выпускающиеся в Германии, полностью совместимы с российской электропроводкой. — *О. Н.*





HD-ДИСПЛЕИ 1080P СВЕРХБОЛЬШОГО РАЗМЕРА ДЛЯ ИГРОВОЙ ВСЕЛЕННОЙ

Есть модели с диагональю 24 и 27,5 дюйма.



Многофункциональные дисплеи сверхбольшого размера для игровой Вселенной

Представляем широкоэкранные дисплеи ViewSonic VX2435wm (MVA) и VX2835wm. Быстродействующие ЖК-дисплеи с превосходными цветами, контрастностью, углами обзора, разрешением 1920x1200 (1080p), с аналоговым, цифровым и компонентным видеовходами. Подсоедините непосредственно к дисплею игровую консоль, ТВ-адаптер или DVD-плеер. Погрузитесь в мир видео и игр с высочайшей четкостью изображения!

За более подробной информацией о мониторах ViewSonic с большим экраном обращайтесь на ViewSonic.ru

Где купить: Москва (495): Erimex 232 0686, Lanck 730 2829, Marvel 745 8008, Merlion 981 8484, OLDI 221 1111, TechnoTrade 970 1383.
Санкт-Петербург (812): Erimex 324 4131, Lanck 333 0111, Marvel 326 3232.

ViewSonic®
 See the difference™



Мир высокого разрешения

Компания Sony продолжает пропагандировать свою концепцию Full HD World («Мир полного высокого разрешения»), в рамках которой разрабатывает технику высокого разрешения для записи и просмотра видео, а также для фотосъемки. Среди последних новинок Sony, представленных в рамках этой концепции на российском рынке, — 70-дюймовый ЖК-телевизор BRAVIA 70X3500, видеопроектор VPL-VW60, зеркальный цифровой фотоаппарат DSLR-A700, а также компактные фотоаппараты Cyber-shot T200 и T70.

Флагманская модель жидкокристаллического телевизора BRAVIA серии X3500 с диагональю экрана 70 дюймов (178 см) работает с полным разрешением 1080p Full HD. В аппарате реализована фирменная технология светодиодной подсветки Sony Triluminos, дающая максимально реалистичную цветопередачу с насыщенными цветами. За обработку изображения отвечает 10-битный процессор BRAVIA ENGINE PRO; технология

Motionflow + 100 Hz сглаживает изображение движущихся объектов, а встроенная акустическая система Sony S-Force Front Surround обеспечивают окружающий объемный звук.

Видеопроектор VPL-VW60 построен на базе технологии SXRD (Silicon X-Tal Reflective Display) и оснащен тремя ЖК-матрицами с разре-

шением 1920x1080, обеспечивающими полное разрешение 1080p Full HD и предельно резкое изображение, свободное от эффекта «межпиксельной сетки». Для обработки сигнала служит процессор BRAVIA ENGINE. Лампа ультравысокого давления мощностью 200 Вт способна выдавать яркость до 1000 люмен, чего достаточно для получения изображения размером до 300 дюймов по диагонали. Среди прочих функций новинки — система автоматической регулировки диафрагмы Advanced Iris 2, реагирующая на измене-



У нового полупрофессионального зеркального фотоаппарата DSLR-A700 — 12,24-мегапиксельная КМОП-матрица CMOS-Exmor и быстродействующий процессор для обработки изображения BIONZ. К достоинствам камеры относятся: прочный магниевый корпус, высокоточная система автофокуса по 11 точкам, возможность серийной съемки со скоростью 5 кадров в секунду, светлый видоискатель, а также 3-дюймовый ЖК-дисплей. Для просмотра фотографий с полным разрешением Full HD на экране телевизора предусмотрен режим PhotoTV HD.

Компактные 8,1-мегапиксельные фотоаппараты Cyber-shot T200 и T70 оснащены сенсорными 3,5- и 3-дюймовым ЖК-дисплеями для просмотра снимков и управления камерами. Процессор BIONZ обеспечивает высокую скорость и качество обработки изображения, а технология Double Anti-blur, сочетающая систему стабилизации изображения Super SteadyShot с максимальной чувствительностью ISO 3200, уменьшает вероятность получить испорченный снимок при съемке с рук и без вспышки при слабом освещении. Забавная особенность обеих камер — функция Smile Shutter, автоматически реагирующая на улыбку и делающая снимок. Новинки поддерживают режим PhotoTV HD, позволяющий просматривать фотографии в полном разрешении Full HD на экране телевизора. — О. Н.



уровня освещенности, что позволяет добиваться высочайшей контрастности — до 35000:1.





MSI

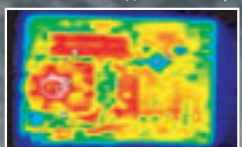
MICRO-STAR INTERNATIONAL

innovation with style



Купи MSI P35 и Выиграй MSI NB G-Series !!

С системой охлаждения Circu-Pipe



без системы охлаждения Circu-Pipe



Благодаря уникальному дизайну системы охлаждения «Circu-Pipe» эффективность отвода тепла увеличена более чем на 20%.

Купите материнскую плату MSI P35 и получите шанс выиграть ноутбук MSI GX600

Полную информацию можно получить на web-сайте MSI

P35 Platinum



- Поддержка процессоров семейства Intel Core 2, а также новых многоядерных процессоров изготовленных по технологии 45nm, работающих на частоте системной шины 1333/1066/800
- Поддержка двуканальной архитектуры памяти DDR2 1066/800/667, до 8 Гб
- Оригинальная система охлаждения "Circu-Pipe"

P35 Neo2-FR



- Поддержка процессоров семейства Intel Core 2, а также новых многоядерных процессоров изготовленных по технологии 45nm, работающих на частоте системной шины 1333/1066/800
- Поддержка двуканальной архитектуры памяти DDR2 1066/800/667, до 8 Гб
- Два слота PCI Express x16 с поддержкой CrossFire



GX600 Extreme Edition

- Эксклюзивная технология MSI Turbo Drive Engine (TDE)
- Поддержка E-SATA
- Высококачественный металлический корпус и 3D звук
- Эксклюзивный, стильный дизайн и разноцветные W, A, S, D кнопки
- HDMI выход



www.microstar.ru



Белые ходят E1—E3

Наконец-то японская компания Olympus представила профессиональную зеркальную фотокамеру E3 — долгожданного преемника модели E1, выпускавшейся еще с 2003 года. Напомним, E1 была первой зеркалкой, разработанной с нуля специально

для цифры, в то время как модели конкурентов представляли собой модификации пленочных камер. Пока гранды фототехники частично переходят на «полнокадровые» матрицы, Olympus по-прежнему сохраняет верность принятому в E1 формату 4/3 — ины-

ми словами, физические размеры матрицы в E3 примерно вдвое меньше, чем у кадра 35-мм пленки. При этом число эффективных пикселей в новинке удвоилось и достигло 10,1 млн.

По утверждению производителя в E3 реализована самая быстрая в мире система TTL-автофокуса по 11 точкам — при использовании новых объективов с ультразвуковым приводом ZUIKO DIGITAL SWD. Поддерживается визирование не только через видоискатель,

но и с помощью 2,5-дюймового ЖК-дисплея. Предусмотрены фирменная система защиты от пыли Supersonic Wave Filter и система стабилизации со сдвигом матрицы Supersonic Wave Drive. Обработкой изображения занимается процессор TruePic III. Минимально возможная выдержка — 1/8000 с, скорость серийной съемки — до 5 кадров в секунду, диапазон светочувствительности — 100–3200 единиц ISO. Благодаря корпусу из магниевого сплава камера весит всего 800 г. Ориентировочная цена Olympus E-3 без объектива — \$2200. Одновременно с камерой были представлены вариообъективы: ZUIKO DIGITAL ED 12-60 мм 1:2,8–4,0 SWD; ZUIKO DIGITAL ED 50–200 мм 1:2,8–3,5 SWD; ZUIKO DIGITAL ED 14–35 мм 1:2.0 SWD, а также длиннофокусный объектив ZUIKO DIGITAL ED 70–300 мм 1:4,0–5,6. — *О. Н.*



Морозильник

Известный производитель высококачественных компьютерных аксессуаров и комплектующих, южнокорейская компания Zalman, представила на российском рынке свою новую разработку — систему жидкостного охлаждения Reserator XT. Традиционно для Zalman новинка радует великолепным дизайном и высоким качеством исполнения. Система охлаждения может включаться и выключаться при запуске и выключении компьютера, работать как в полностью автоматическом режиме, так и в ручном. Благодаря встроенной системе мониторинга состояния устройство способно поднять тревогу в случае обнаружения

протечки охлаждающей жидкости. На лицевой панели установлены круглые информационные дисплеи, на которые выводится информация о температуре охла-

дающей жидкости, скорости ее циркуляции и внешней температуре, при этом в случае понижения уровня хладагента появляется соответствующий значок. В отличие от предыдущих моделей, новая — это гибрид: она способна осуществлять не

только пассивное, но и активное охлаждение.

Конструкция девайса весьма продумана как с точки зрения функциональности, так и удобства установки и последующего обслуживания. В комплекте поставляется все необходимое для установки системы охлаждения, включая водоблок для процессора ZM-WB5 с основанием из чистой меди (совместимый с процессорами под сокет Intel 775 и AMD 754/939/ 940/AM2), антикоррозийная охлаждающая жидкость ZM-G300, арматура и тепловые трубки. Отдельно можно приобрести водоблок для видеокарты и микросхемы северного моста набора системной логики. — *О. Н.*



Защити свою игровую систему надежно!



Реклама

- система охлаждения процессора GeminII спасет процессор (Intel/AMD) от перегрева в самый ответственный момент



- блок питания Real Power Pro мощностью 1000 Вт справится с максимальными нагрузками, обеспечив стабильную работу на самых высоких разрешениях



- корпус Stacker 832 надежно защитит компоненты игровой системы от механических и температурных повреждений



ЗАЩИТА Для Игр!

Настоящая игровая система без надлежащего охлаждения расплавится в считанные часы, оставив после себя бесформенную массу из пластика и металла на полу, клубы едкого дыма в комнате, а если не повезет, то и черные несмываемые пятна на обоях.

Cooler Master — закаленный временем боец с температурами, знает, как не допустить печальных последствий поломки игровой системы от температурных излишков, предлагая три важных предмета, которые спасут систему от напастей: систему охлаждения процессора, блок питания и корпус.



МОСКВА: ПИРИТ — 785-55-54, Арбайт компьютерз — 725-80-08, Зеон — 955-51-99, ИП Котов — 784-72-34, доб. Д-13, НИКС — 974-33-33, ОЛАНД — 788-19-18, Санрайз — 542-80-70, Сеть компьютерных магазинов Неоторг — 223-23-23, СтартМастер — 785-85-55, ЩЕДРИН — 784-72-34, FORMOZA — 234-21-64, GSM Computers — 540-91-88, MERLION — 981-84-84, NT Computer — 970-19-30; ВОРОНЕЖ: РЕТ — 77-93-39; ИРКУТСК: Комтек — 25-83-38; НИЖНИЙ НОВГОРОД: SUNRISE — 19-44-62; САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: Компьютер-Центр КЕЙ — 074, Компьютерный Мир — 333-00-33; УФА: Сеть магазинов КламаС — 91-21-12

Объединенная розничная сеть POLARIS и Техмаркет Компьютерс: (495) 755-55-57

Товар сертифицирован

Его величество Бамбук Первый

Если вы любите рисовать — не обязательно отвыкать от кисти или карандаша, пересаживаясь за компьютер. Клавиатура и мышь — далеко не единственные и не самые лучшие устройства для общения человека с компьютером. Если вы когда-нибудь пытались рисовать мышью, то вряд ли высоко оценили свои достижения, при этом ощущение такое, будто рисуешь карандашом, зажатым в кулаке.

После появления компьютеров как никогда остро встал вопрос: а как же можно использовать умную машину для таких привычных видов творчества, как рисование? Но человек не был бы человеком, если бы не нашел выхода из этой ситуации. Вместо обычного карандаша или кисти придумали электронное перо, заменившее и карандаш, и кисть, и даже мелки. Решение — простое, как все гениальное: главное, чтобы можно было рисовать, привычно держа в руке инструмент, а за все остальное отвечает компьютер, способный придать вашему рисунку любой вид — от тонких карандашных штрихов до плавных мазков кисти.

Если для рисования традиционным способом используется альбом или холст, то для электронного пера требуется планшет — площадка, на которой можно творить бесконечно, ведь рисунок отображается на мониторе компьютера и затем хранится в его памяти. Как обычный карандаш не может ничего нарисовать без бумаги, так и электронное перо бесполезно без планшета, поэтому планшетом обычно называют комплект из двух этих устройств.

Первые планшеты, чрезвычайно дорогие, были по карману лишь профессиональным художникам или дизайнерам больших компаний. Конечно, и сегодня есть очень дорогие модели, адресованные профессионалам, но появились и «домашние» планшеты, вполне доступные любителям порисовать на досуге.

Одна из таких моделей — совсем недавно появившийся на прилавках магазинов планшет Bamboo One компании Wacom, специализирующейся на таких устройствах. Планшеты Wacom отличаются от моделей других производителей фирменной технологией, при которой перо не требует электропитания. Это значит, что ваши движения не ограничены проводом, а в перо не нужно прятать батарейки, делающие его толстым, тяжелым и неудобным.

Хотя Bamboo One невелик (195x197x11 мм) и стоит недорого, это полноценный планшет, способный помочь сделать первые шаги в рисовании на компьютере. Эргономичное перо различает 512 уровней нажатия, так что вы можете в полной мере использовать свои обычные художественные навыки. В комплект входит простая и удобная в использовании программа ArtRage 2.0.

Две кнопки на пере вы вольны запрограммировать по своему усмотрению — например, использовать их как кнопки мыши. Да она, кстати, с планшетом вам больше и не понадобится. Перо полностью заменяет «грызуна», который, как известно, является одной из причин возникновения туннельного синдрома запястья. И только с помощью пера можно писать от руки в документах, письмах и презентациях, с куда большей точностью и удобством редактировать фотографии.





редактор
Дмитрий Лаптев
laptev@homepc.ru

Григорий Маркаров
grigprim@yandex.ru

Железо для сетей



НЕМНОГО ТЕОРИИ

А теория гласит, что два компьютера — это уже сеть. Рано или поздно, вне зависимости от количества компьютеров, все ПК-хозяйство захочется объединить в одну проводную (или, по современной моде, беспроводную) сеть для обмена информацией и использования общих периферийных устройств, вроде принтера или сканера. И в первую очередь, для общего доступа в Интернет, поскольку печатаем и сканируем мы относительно редко, а без возможности тут же, включив компьютер, соединиться с глобальной сетью очень многими ком-

пьютер воспринимается уже как полноценный.

О том, как и какими средствами это сделать, и пойдет сегодня речь. Связь между компьютерами осуществляется по-

разному. Если их — всего два, можно соединить кроссоверным кабелем, напрямую. Вариант — самый простой, однако далеко не лучший. Недостаток его в том, что главный компьютер (имеющий выход в Интернет) должен быть включен в тот мо-

мент, когда второму ПК тоже нужен выход в Сеть. Это неудобство будет устранено, если для связи компьютеров между собой и Интернетом использовать маршрутизаторы, коммутаторы или точки доступа.

Сетевой коммутатор или свитч (switch — переключатель) предназначен для соединения нескольких узлов (то есть, собственно, компьютеров) сети в пределах одного сегмента. В отличие от морально устаревшего концентратора, который распространяет трафик от каждого подключенного устройства к каждому (и компьютер-адресат сам распознает «свои» пакеты), коммутатор передает данные только непосредственно получателю, что повышает производительность и безопасность сети. Коммутаторы могут быть как полностью автоматическими, так и управляемыми.

Маршрутизатор или роутер (router — сетевое устройство) принимает решения о пересылке пакетов между различными сегментами сети на основании информации о ее топологии и определенных, заданных вами, правил.

Для больших сетей/семей может быть интересно разделение сети на несколько сегментов: скажем, три ПК у вас отданы детям, которые в основном играют или учатся, а два — у взрослых, ра-

Канули в Лету времена, когда даже наличие одного компьютера дома считалось чем-то очень значительным. Компьютеризация всей страны и снижение цен сделали свое светлое дело — теперь многие члены семьи желают иметь собственный компьютер или ноутбук: кому-то он нужен для игр, кому-то — для работы, интернет-серфинга, общения и иных развлечений...

ботающих с важными документами, — тогда первые три ПК стоит объединить в один сегмент сети, а вторые — в другой. И в этом как раз поможет маршрутизатор, который предотвратит случайную порчу документов и файлов (например, по вине вирусов) на «родительских» компьютерах.

Также маршрутизатор необходим, если вы подключаетесь к провайдеру через ADSL или локальную внутридомовую сеть, словом, получаете свой глобальный (и постоянный) IP-адрес. В таком случае этот адрес можно назначить маршрутизатору, и он обеспечит автономный доступ всех компьютеров вашей домашней сети к Интернету (сам или совместно с ADSL-модемом в зависимости от типа внешнего канала связи).

Беспроводная точка доступа (Wireless Access Point), или беспроводной коммутатор, — наиболее важный элемент беспроводных сетей. Выполняет те же функции, что и простой коммутатор, но компьютеры к нему обращаются по радиоканалу. Можно задаться вопросом, почему до сих пор существуют и пользуются активным спросом обычные (проводные) коммутаторы? Ответ очень прост: во-первых, беспроводной вариант ощутимо дороже, и, во-вторых, он пока не может обеспечить скоростей, доступных проводным коммутаторам. С другой стороны, у беспроводных решений есть свои преимущества. Ноутбуки, КПК, смартфоны, имеющие беспроводные модули, могут легко подключаться к организованной беспроводной сети практически из любого места в квартире, а в некоторых случаях — и в доме.

ВСЕ ВАРИАНТЫ

Прежде чем приступить к описанию конкретных моделей, посвятив несколько слов типичным домашним конфигурациям сетей.

Итак, вариант первый — вы хотите соединить три-четыре компьютера, чтобы играть по локальной сети. Для этого покупайте коммутатор, присоединяйте к нему все свои компьютеры обычным кабелем (патч-кордом), назначайте компьютерам последовательные локальные адреса (192.168.0.1, 192.168.0.2 и далее в том же духе) и приступайте к игре.

Вариант второй — вы подключаетесь к Интернету выделенным кабелем от провайдера и при этом хотите, чтобы Интернет был доступен на всех ПК. В этом случае приобретайте маршрутизатор: помимо того что подключенные компьютеры получают выход в Сеть, они окажутся связанными между собой. Естественно, и игры по локальной сети и обмен файлами будут доступны.

Вариант третий — вы подключаетесь к Интернету через ADSL-соединение и планируете «раздать Интернет» домашним компьютерам. Тогда вам нужен ADSL-роутер (например, ZyXEL P-660HTW EE), который помимо прочего выполняет функции брандмауэра, то есть защитит вас от атак вирусов из Интернета, и также, разумеется, позволит связать компьютеры в локальной сети. У роутера имеется 4 порта для подключения компьютеров. Если этого будет недостаточно, то для увеличения числа подключаемых ПК можно добавить простой коммутатор, позволяющий дополнительно подключить еще 8 компьютеров. Как вариант подойдет и уже упоминавшаяся комбинация из маршрутизатора и ADSL-модема.

Ко всем вариантам существуют беспроводные аналоги, но, как правило, дома делают смешанные сети. Часть сети делается проводным соединением, а часть — беспроводным, по мере необходимости. Скажем, настольные компьютеры логично объединить скоростным проводным способом, а для ноутбуков и КПК предусмотреть беспроводной доступ. В этом случае вдобавок к перечисленным устройствам вам нужна точка беспроводного доступа, которая подключается к проводной сети на правах дополнительного коммутатора.

НОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ. НЕМЕЦКОЕ КАЧЕСТВО.



LTC — это реализация технологии PowerLine

LTC — это «нет» прокладке кабеля в Вашем доме

LTC — это подключение к сети Интернет по электропроводке с высокой скоростью

Разверните домашнюю сеть с помощью оборудования LTC

Спросите у наших специалистов

ВОКС
телеком

info@voxtelecom.ru
тел: (495) 789 94 40
факс: (495) 789 94 41
www.voxtelecom.ru



ZyXEL ES-105S



ZyXEL ES-105A

СЕМЕЙСТВО ZYXEL

Продукция фирмы ZyXEL, зарекомендовавшая себя устойчивой и хорошей работой, на взгляд автора, давно занимающегося проблемой создания домашних сетей, — одна из лучших на сетевом рынке.

ZyXEL ES-105S

тип: **неуправляемый настольный коммутатор**

количество портов LAN: **5 (10/100 Мбит/с)**

габариты: **9x16x10 см**

цена: **\$17**

Начнем, пожалуй, с наиболее простого и дешевого устройства. Это — неуправляемый настольный коммутатор ZyXEL ES-105S. Помимо 5 портов LAN, имеется uplink-порт для связи с аналогичным коммутатором с целью последующего масштабирования (увеличения числа портов). Но если портов не хватает сразу, лучше обратить внимание на модели ZyXEL ES-108A и ZyXEL ES-116S с 8-ю и 16-ю портами соответственно.

Вы можете подумать, что 16 портов — это излишество. Однако, если ва-

ши компьютеры поддерживают связь со скоростью 100 Мбит/с, но используются для просмотра кино, сетевых игр и других ресурсоемких домашних приложений, то 100 Мбит/с может оказаться недостаточно, тогда просто используйте по два порта по 100 Мбит/с в каждом компьютере для удвоения скорости связи между ним. Впрочем, для ускорения придется докупить для каждого ПК дополнительную LAN-карту со скоростью 100 Мбит/с — поскольку далеко не все системные платы поддерживают два сетевых выхода, и не во всех случаях возможно объединение (как говорят, агрегирование пропускной способности каналов связи). Если вы собираете компьютер для активной работы в локальной сети, возможно, при выборе стоит учесть и марку чипсета материнской платы. И с этой точки зрения наиболее интересны чипсеты NVIDIA nForce 570 и 590, не только располагающие парой гигабитных сетевых адаптеров (что весьма распространено), но и позволяющие объединять их пропускную спо-

собность в единый канал и задавать приоритеты для разных пользовательских задач (так, например, для низкоскоростной, но важной для вас веб-конференции можно установить больший приоритет, чем для выгрузки файлов на FTP-сервер).

ZyXEL ES-105A/ES-108A

тип: **коммутатор с приоритетными портами**

количество портов LAN: **5/8 портов (10/100 Мбит/с), 2/3 приоритетных порта**

габариты: **22x17x7 см**

цена: **\$75**

Коммутаторы ES-105A и ES-108A в прочных металлических корпусах имеют компактную и бесшумную конструкцию и светодиодные индикаторы, помогающие при диагностике сети.

Данные модели обеспечивают соединение сетевых устройств на расстоянии до 200 метров со скоростью 100 Мбит/с. Уникальность ES-105A и ES-108A — в на-

личии приоритетных портов, которые будут обслуживаться в первую очередь во время пиковых нагрузок. К примеру, если вы смотрите фильм, то вам не помешает сетевая игра, затеянная кем-нибудь из ваших домочадцев — достаточно заранее произвести нужные настройки и выбрать для себя любимого приоритетный порт.

ES-105A ES-108A могут работать и без установки драйверов и имеют автоматическое определение типа кабеля.

ZyXEL P-330W EE

тип: **интернет-центр**

количество портов LAN: **4**

стандарт беспроводной связи: **802.11g**

габариты: **15,5 x 11,5 x 3 см**

цена: **\$84**

Модель P-330W разработана для связи между тремя сетями: собственной до-

ZyXEL P-330W EE



машней сетью, локальной сетью провайдера услуг, чей трафик обычно является безлимитным, и сетью Интернет, доступ к которой осуществляется посредством PPTP-подключения.

Для справки PPTP (Point-to-point tunneling protocol) — протокол типа точка-точка, позволяющий компьютеру устанавливать защищенное соединение с сервером за счет создания специального туннеля в стандартной, незащищенной, сети.

P-330W позволяет всем клиентам домашней сети, подключенным к LAN-портам, одновременно пользоваться как Интернетом, так и локальной сетью провайдера. Обычные маршрутизаторы не приспособлены для решения таких задач. Если вы клиент, скажем, такого провайдера, как Corbina Telecom, то рассматриваемый интернет-центр — просто находка для вас.

Для защиты домашней сети от постороннего вмешательства прибор применяет WPA-шифрование с выбором используемого алгоритма. Если же это WPA2-шифрование, то годится только AES-способ кодирования. В целях безопасности беспроводной связи также можно задать MAC-адреса устройств, которым разрешено подключаться к беспроводному интерфейсу интернет-центра.

Опрошенные нами пользователи весьма довольны работой P-330W, и единственный минус, который они видят, касается не совсем продуманного дизайна: сквозь белый пластмассовый корпус в темноте виден свет индикаторных диодов.

ZyXEL ZyWALL P1

тип: **межсетевой экран, коммутатор, маршрутизатор**

количество портов: **1 LAN (10/100 Мбит/с), 1 WAN (10/100 Мбит/с)**

габариты: **12,8 x 8,2 x 2 см**

цена: **\$200**

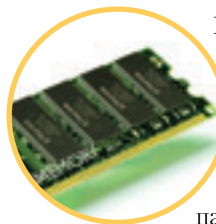
ZyWALL P1 — продвинутое сетевое устройство «три в одном», вещь одновременно функциональная и имиджевая. Компактный аппарат легко поместится в нагрудном кармане и при этом не уступит по возможностям и уровню защиты «тяжелым» аппаратным решениям. Особенно понравится ZyWALL P1 людям, которым по роду работы часто приходится ездить в командировки, и чтобы удаленно получить доступ к своей домашней сети или работать с конфиденциальной информацией, не беспокоясь о защите передаваемой информации, необходим доступ к Сети в самых разных местах в разных уголках мира. Есть возможность питания как от внешнего источника, так и от компьютера по USB-интерфейсу.

ZyXEL ZyWALL P1



№ 1 MEMORY

Начиная движение с Kingston, к финишу вы придете победителем!



Высококачественная, отвечающая промышленным стандартам память Kingston® ValueRAM® предоставит вам неоспоримые преимущества перед конкурентами. Модули памяти ValueRAM соответствуют всем техническим требованиям и идеальны для настольных компьютеров, ноутбуков и серверов. Их надежность, качество, пожизненная гарантия и выгодная цена выведут ваш бизнес вперед.

Дополнительную информацию вы можете получить, посетив www.kingston.ru или обратившись к одному из наших партнеров.



Kingston
TECHNOLOGY
Value RAM

Ак-Цент Микросистемс

(495) 232-0281 • sales@ak-cent.ru • www.ak-cent.ru

Alliance Marketing Group, LLC

(495) 796-9356 • info@alliancegroup.ru • www.alliancegroup.ru

Asbis Russia

(495) 933-1133 • memory@asbis.ru • www.asbis.ru

Eltex Computer Solutions (ITC Company)

(495) 786-6908 • (812) 324-6134 • www.eltex.ru • www.itcmemory.com

PatriArch Approved Memory

(495) 789-8089 • sales@memory.ru • www.memory.ru

Trinity Logic

(495) 540-8977 • sales@tl-c.ru • www.tl-c.ru



©2006 Kingston Technology Company, Inc. 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

Устройством поддерживается как PPTP, так и PPPoE (Point-to-point protocol over Ethernet) протокол, имеется выбор режима маршрутизатора или моста, что облегчают интеграцию ZyWALL 1 в локальные сети. Для подключения компьютеров локальной сети, а также одной или нескольких беспроводных точек доступа служит порт Fast Ethernet.

Аппаратная реализация функций защиты данных без снижения производительности ноутбука или персонального компьютера, защита от распространенных атак DoS, DDoS, а также возможность работы без изменения настроек на любом компьютере, к которому подключен ZyWALL P1, делают этот прибор привлекательным и для использования дома.

Имеется встроенная аппаратная защита от вирусов, предотвращения и защиты от атак (IDP) и функция фильтрации спама.

А теперь поговорим о новых беспроводных решениях ZyXEL.

ZyXEL P-2602HW EE

тип: **беспроводной интернет-центр**

количество портов LAN: **4**

стандарт беспроводной связи: **802.11g / 802.11b**

габариты: **17x7x24 (38 с антенной) см**

цена: **\$300**

Коротко функциональность устройства P-2602HW EE можно описать так:

интернет-центр для подключения по ADSL2+ с точкой доступа Wi-Fi 802.11g и адаптером IP-телефонии.

Это означает, что вы сможете организовать дома не только доступ в Интернет для всех своих компьютеров, но и следить, какой компьютер сколько «съел» трафика, и ограничить «аппетиты» какому-либо компьютеру.

Точка доступа позволит подключить ваш ноутбук с Wi-Fi-модулем без проводов, находясь в любой части квартиры, а IP-телефония — вести беседы в Интернете по телефону, не занимая при этом основную телефонную линию.

Важная особенность данной модели — возможность использования обычной городской телефонной линии, которая может полноценно работать наравне с IP-телефонией. Интернет-центр функциони-



ZyXEL P-2602HW EE

рует как мини-АТС со всеми привычными для нас возможностями. Дополнительно предусмотрена аппаратная коммутация IP-телефонии на обычную линию, так что даже при отсутствии питания вы не останетесь без связи, причем дополнительное переключения система производит сама.

Кроме того, возможно резервирование и интернет-канала, так что по данным параметрам устройство даже несколько превышает возможности своего класса.

Итак, рассмотрим модель: в передней части корпуса с обеих сторон расположены индикаторы, среди которых — питание, сетевая активность на интерфейсах, Wi-Fi, DSL, Интернет, а также индикаторы IP-телефонии, позволяющие узнать состояние телефонных портов. Сверху находится Wi-Fi-антенна с коэффициентом усиления 2 dB. На этой модели она не съемная, но поворотная, что позволяет наклонить ее в любом направлении.

Для доступа в Интернет поддерживается NAT (Network Address Translation) — преобразование сетевых адресов) технология, которая обеспечивает подключение нескольких узлов к Интернету с использованием одного общего IP-адреса. Управление полосой пропускания работает в интерфейсах LAN, WLAN, WAN. Поддерживается автоматическая классификация трафика. Настройка пользовательских правил включает направление, порт отправителя и получателя, адреса отправителя и получателя, приоритет (High, Med, Low), полосу в килобитах в секунду. Возможен мониторинг работы через веб-интерфейс.

ZyXEL P-660HTW EE

тип: **точка доступа, маршрутизатор**

количество портов LAN: **4 (10/100 Мбит/с)**

особенности: **ADSL 1 порт RJ-11 или RJ-45**

габариты: **18 x 12,8 x 3,6 см**

цена: **\$150**

Сама компания называет это устройство «интернет-центром». Это ADSL-маршрутизатор с беспроводным контроллером, системой защиты и средствами упрощенной администрации. Такое устройство вы покупаете для дома, чтобы обеспечить ряд простых и

Небольшой сетевой словарь

UpLink — порт для соединения нескольких коммутаторов или маршрутизаторов между собой.

Ethernet-сеть — основной стандарт, используемый в настоящее время для проводных сетей.

Топология сети — структура сетевых связей между компьютерами внутри сети.

Fast Ethernet — стандарт связи между компьютерами со скоростью передачи данных 100 Мбит/с, так же именуют и порт компьютера, способный работать с такой скоростью.

Gigabit Ethernet — стандарт связи со скоростью передачи данных 1000 Мбит/с.

WEP, WPA, WPA-PSK — способы шифрования данных при работе в беспроводных сетях. Предназначены для защиты передачи данных от постороннего доступа (перехвата).

dBm (дБм) — единица мощности передатчика беспроводной связи; в отрицательных значениях dBm определяется чувствительностью приемника беспроводной связи.

Трафик — поток данных по каналу связи.

Веб-интерфейс — управление настройками прибора (коммутатора или маршрутизатора) с подключенного к нему компьютера при помощи браузера.

Оптоволокно — специальный кабель для передачи данных при помощи луча света, отличается огромной пропускной способностью и гораздо большим расстоянием, на которое можно передать данные, чем в Ethernet-сети, построенной с помощью медного кабеля.

DDoS-атака (Distributed Denial Of Service Attack) — удаленная атака компьютера бесконечным количеством запросов с целью парализации работы атакуемого веб-узла.

Firewall — сетевой экран, программа или аппаратная схема для защиты компьютеров от атак хакеров из Интернета.

Расширяя возможности

Итак, мы создали домашнюю беспроводную сеть. Все отлично, все наши компьютеры друг друга видят и имеют доступ в Интернет. Однако действует такая сеть в пределах одной квартиры в городе или одного коттеджа в поселке. А ведь бывает необходимо увеличить дальность связи, чтобы, к примеру, посидеть с ноутбуком на берегу озера. В этом случае у штатной антенны Wi-Fi-устройства может не хватить дальности действия. Вот тут-то и пригодится настольная антенна ZyAIR EXT-105 компании ZyXEL. Используется она как замена штатной съемной антенны точки доступа или адаптера беспроводной связи для увеличения зоны покрытия или для повышения уровня принимаемого и передаваемого сигнала. Антенна имеет подставку с магнитом и работает в диапазоне температур $-10\sim 55^{\circ}\text{C}$.

Возникает закономерный вопрос: а если есть два или более устройств Wi-Fi, нужно ли на всех менять антенну? Так вот, для начала поменяйте антенну у самого главного устройства — точки доступа. В большинстве случаев этого будет вполне достаточно — радиус действия значительно увеличится. Ну а если все-таки хочется выжать совершенный максимум из беспроводной технологии, то, конечно, замените антенны у всех Wi-Fi-устройств.

необходимых функций: ADSL-маршрутизатор, точку доступа Wi-Fi и устройство для подключения к «Стрим-ТВ» одновременно. Обеспечивается некоторая защита, необходимая для неопытного пользователя.

Как известно, наиболее распространенный стандарт, предоставляемый про-

вайдером Интернета по телефонным проводам, — обычный ADSL. Однако, в связи с тем, что этот стандарт весьма ограничен по скорости, большинство про-

вайдеров в самое ближайшее время перейдет к предоставлению услуг в соответствии со стандартом ADSL2, и уж владелец данного устройства подойдет к этому во всеоружии.

Настройка канала ADSL не является простой задачей. К тому же, многие параметры меняются от провайдера к провайдеру. Перед началом настройки необходимые данные следует получить у того провайдера, к которому происходит подключение. Ком-



ZyXEL P-660HTW EE

Сколько стоит Интернет?

При расчете цены подключения домашней сети к Интернету, помимо стоимости «железа», необходимо учесть и услуги интернет-провайдеров. В городах-миллионниках к Интернету можно подключиться быстро и недорого, а на удалении от них — с большими проблемами и за нерелевантные деньги. Не имея возможности охватить весь спектр цен и услуг, мы расскажем о наиболее, возможно, выгодном сегодня способе подключения к Сети — на примере московского ADSL-провайдера «Стрим» (он же «Комстар-Директ», а раньше — «МТУ-Интел»). На данный момент эти расценки можно считать базовыми.

Тарифы «Стрима» жестко делятся на частные и корпоративные. После череды изменений названий тарифы, наконец, приобрели приятную стройность и даже аскезу: безлимитные планы носят названия от «Стрим 1» до «Стрим 6». У тарифов с 1 до 3 исходящая скорость (от абонента, upload) — 512 Кбит/с, у трех старших братьев (с 4 по 6) — 768 Кбит/с. Входящая скорость (download) — 1024, 2048, 3072, 4096, 5120, 6144 Кбит/с для тарифов с 1 до 6 соответственно. Абонентская плата (без ТВ-услуг) — от 167 до 1054 рублей в месяц. «Лимитный» тариф предлагается только один — «Время», его абонентская плата — 265 рублей, и в нее включен 1 Гбайт трафика. Он нужен тем, кто скачивает совсем немного информации, но хочет иметь максимальную скорость и не платить лишних денег. Каждый мегабайт сверх лимита будет стоить 80 копеек, а гигабайт, соответственно, — 819 рублей, что дорого. Проще сразу отдать 1054 за «Стрим 6» и спать спокойно.

Не всегда имеет смысл подключаться к «высокоскоростным» планам: они могут просто не работать — есть вероятность, что телефонная линия окажется некачественной или капризной к оборудованию. Однако займемся арифметикой. Скорость 6144 Кбит/с означает 768 Кбайт/с, 45 Мбайт/мин или 63 Гбайта в сутки. Таким образом, в месяц энтузиаст может выкачать больше 1,7 терабайта — это за 1054 рубля! (Для сравнения еще раз пересчитайте это по 816 рублей за гигабайт.) И готовьте ваши винчестеры! Для младшего тарифного плана цифра, соответственно, в 8 раз меньше — около 300 Гбайт в месяц за 167 рублей.

Итак, гигабайт трафика обходится домашним пользователям «Стрима» в 55–60 копеек. Вспомою 60-долларовый (очень выгодный, революционный по тем временам) «анлим» на модеме со скоростью 14 400 — и плачу!

Корпоративные тарифы «Стрима» — не в пример более жесткие; кажется, бизнес компенсирует дешевизну частных планов. Верхняя граница скорости безлимитных планов здесь — 2048/768, и стоит это \$400.

Кроме Интернета, «Стрим» предлагает еще и услуги интерактивного телевидения. Для его использования необходимо приобрести специальную приставку, которая подключается к модему. По сути, это — компьютер, который получает цифровой сигнал от провайдера, расшифровывает его и гонит картинку на телевизор. При включении ТВ (на средней советской телефонной линии) скорость Интернета обычно падает — видеосигнал съедает заметную часть пропускной способности канала. При этом видеотрафик не тарифицируется как Интернет — за подписку на телевидение вы платите отдельно: частные пользователи — от 79 до 248 рублей в месяц в зависимости от количества (59–98) каналов. Сам трафик не стоит провайдеру практически ничего; данные передаются напрямую от него к пользователю, минуя и международные линии, и местных партнеров. — *Дмитрий Смирнов*

ТАБЛИЦА 1. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТДЕЛЬНЫХ КОММУТАТОРОВ

| Тест/Устройство | ZyXEL ES-105S eee 108S | D-Link DES-1008D/E+ | 3Com OfficeConnect 3C16791 | 3Com OfficeConnect 3CR16708-91 |
|-----------------------------------|------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Количество портов | 5 или 8 | 8 | 8 | 8 |
| Поддержка 10/100 Мбит/с | да | да | да | да |
| Поддержка 1000 Мбит/с | нет | нет | нет | да (только для UpLink) |
| Наличие специального порта UpLink | да | нет | нет | да |
| Размер таблицы адресов | 6000 | 1000 | 2000 | 8000 адресов |
| Потребление энергии | 5 Вт | 8 Вт | 4 Вт | 15 Вт |
| Автоопределение порта | да | да | да | да |

пания ZyXEL решила облегчить жизнь подключающимся и создала программу NetFriend, упрощающую предварительную настройку ADSL-оборудования. Достаточно лишь выбрать провайдера, ввести логин и пароль, а все остальное сделает сама программа, если, конечно, ваш провайдер есть в списке.

Модем позиционируется как решение для работы на плохих линиях или больших расстояниях до коммутационного оборудования, то есть когда максимальные скорости недостижимы из-за состояния проводки.

Для более продвинутых пользователей сообщаем, что прибор имеет фиксированную всенаправленную антенну с коэффициентом усиления 5 дБи; поддержку открытого беспроводного канала, а также шифрования WEP, WPA и WPA2.

На основе данного устройства можно создать оптимально настроенную домашнюю сеть, хорошо защищенную как от атак извне (из Интернета), так и от несанкционированных попыток подключиться к вашему радиоканалу неизвестных пользователей.

СЕМЕЙСТВО D-LINK

D-Link — фирма, славящаяся недорогими решениями для домашних сетей и малых офисов.

Основанная в 1986 году в Парке Шинчу (Тайвань), компания является всемирно известным разработчиком и производителем сетевого и телекоммуникационного оборудования и предлагает широкий набор решений для домаш-

D-Link DI-707P



D-Link DES-1008D/E+

них пользователей, корпоративного сегмента и провайдеров интернет-услуг.

D-Link DI-707P

модель: **DI-707P**

тип: **маршрутизатор, коммутатор, принт-сервер**

количество портов LAN: **7**

другие порты: **10BASE-T WAN для кабельного/DSL-модема, параллельный порт принтера DB-25**

цена: **\$50**

Этот прибор позволяет пользователям локальной проводной сети разделять доступ в Интернет через DSL- или кабельный модем, а также обеспечивает доступ к принтеру. Наиболее часто встречающаяся ситуация, когда дома есть несколько компьютеров, но только один прин-

тер. С другой стороны, бывает необходимо разрешить доступ к принтеру одним пользователям и запретить другим. Все это, а также собственную функцию объединения 7 компьютеров в сети и обеспечивает DI-707P. Жаль лишь, что в качестве порта для принтера имеется только LPT, более современный USB был бы кстати.

D-Link DMC-810SC

тип: **медиаконвертер**

количество портов LAN: **1**

1 (10/100/1000 Мбит/сек)

порт для оптоволоконка: **1**

цена: **\$160**

Медиаконвертер преобразует 1000 BASE-T Gigabit Ethernet в соединение по оптоволоконному кабелю 1000 BASE-LX 1310 нм длиной до 15 км. Высокоскоростную связь между компьютерами, расположенными на расстоянии нескольких километров, удобнее всего осуществлять по оптоволокону. Разумеется, это дорого, однако иногда такое решение вполне оправдано. По оптоволокну можно пересылать огромные массивы данных, в частности, данный медиаконвертер позволяет передавать через поток в 1000 Мбит/с. Иными словами с каждой стороны могут работать до нескольких компьютеров,



D-Link DI-524



D-Link DMC-810SC

требующих больших массивов передаваемых данных — это и игровые компьютеры, и компьютеры, работающие с базами данных, либо иные, требующие высоких ресурсов связи. Обычно оптоволоконным кабелем подсоединяют к провайдеру группы домов, например, микрорайон или коттеджный поселок

D-Link DES-1008D/E+

тип: **коммутатор**

количество портов LAN: **8 (10/100 Мбит/с)**

габариты: **19,7x11,5x2,8 см**

цена: **\$18**

DES-1008D/E+ относится к числу простых коммутаторов, предназначенных для связи нескольких компьютеров.

Модель DES-1008D/E+, как и большинство его собратьев от других производителей, позволяет соединить между собой 8 компьютеров на скорости 10 или 100 Мбит/с. Отметим лишь потребление энергии — всего 8 Вт, что является показателем экономичности.

D-Link DI-524

тип: **маршрутизатор, коммутатор, точка доступа**

количество портов LAN: **4**

порт: **WAN для DSL/кабельного модема**

размеры: **15x3x11 см**

цена: **\$46**

DI-524 — недорогое решение для беспроводных сетей со скоростью передачи данных до 54 Мбит/с. Конечно, такая скорость будет обеспечена только в пределах одной комнаты — наличие стен резко уменьшает скорость соединения, и чем толще стена и дальше расположен один прибор от другого, тем скорость оказывается меньше.

СЕМЕЙСТВО 3COM

Корпорация 3Com — один из ведущих поставщиков передовых, практичных и высокоэффективных продуктов для сетей передачи голоса и данных.

3Com OfficeConnect 3C16791

тип: **коммутатор**

количество портов LAN: **8 (10/100 Мбит/с)**

цена: **\$50**

Обычный коммутатор. Почему тогда он стоит \$50, а не \$20? Потому что фирма 3Com традиционно специализируется на дорогом промышленном оборудовании. И хотя данный образец — простейший, применив его, можно построить не только домашнюю, но и офисную сеть. Стоит ли переплачивать «за марку» — решать вам. Однако не нужно забывать, что этот коммутатор потребляет меньше всех энергии — всего 4 Вт.

ASUS
Rock Solid • Heart Touching

Всемирная гарантия 2 года
www.asus.ru

ASUS F3Jr — универсальный двигатель

Ноутбуки F3Jr сочетают в себе превосходную функциональность за разумные деньги. В их основе самая современная мобильная платформа Intel® Centrino® Duo и процессоры нового поколения Intel® Core™ 2 Duo под кодовыми названиями Merom. F3Jr могут похвастаться великолепной производительностью, долгим временем автономной работы, низкими показателями уровня шума и нагрева ноутбука. Производительное дискретное графическое ядро справится с любой современной игрой, а большой объем встроенной видеопамати плюс возможность выделять видео-память динамически, по мере необходимости, из оперативной по высокопроизводительной шине PCI-Express, практически исключает потери в скорости.

ПИРИТ — официальный дистрибутор ASUS

Компьютерный салон ПИРИТ: **(495) 785-5554**

ПИРИТ Санкт-Петербург (оптовые продажи): **(812) 635-7278**

www.pirit.ru

Ноутбуки ASUS можно приобрести у авторизованных дилеров

МОСКВА: ПИРИТ — 785-5554, АБ-Групп — 647-0933, Аваком-М — 784-6736, Архис — 980-5407, АРТРОН Компьютерс — 789-8580, ИОН цифровой центр — 544-4333, КИТ Компания — 777-6655, Неоторг — 223-2323, Ресект — 207-1555, Русский стиль — 797-5775, СТАРТ МАСТЕР — 967-1515, FosterGroup — 401-4747, OnlineTrade — 757-4748, Polaris — 755-5557, Tenfold — 590-6985, ITK Computers — 642-4729, USN Computer — 775-8202. **БАЙНАУЛ:** НЭТА — 35-3784. **ВЛАДИВОСТОК:** Владивосток ДНС — 26-9089. **ЕКАТЕРИНБУРГ:** Белый Ветер Екатеринбург — 291-1000, НЭТА — 355-5070. **ИРКУТСК:** Комплекс — 25-3338. **КАЗАНЬ:** ROMO — 8-800-2005-800. **КАЛИНИНГРАД:** Новая система — 35-1692. **КЕМЕРОВО:** НЭТА — 36-1010. **КРАСНОДАР:** Владокс — 210-1001. **ИМАНОГО** — 255-1552. **КРАСНОЯРСК:** АБЕРС — 56-05-61, НЭТА — 37-1010. **МУРМАНСК:** КТС КомпьютерМаг — 47-8131. **НИЖНИЙ НОВГОРОД:** Алтис — 16-6000, SUNRISE — 416-6022. **НОВОКУЗНЕЦК:** НЭТА — 79-7408. **ВАРОН** — 70-38-38. **НОВОСИБИРСК:** Готти — 362-0044, ЗЕТ — 346-48-42, НПК «Контакт» — 332-2253, НЭТА — 218-2218. **Салон НОУТЕВМ** — 217-3952, ТехноСити — 212-5333, Эф-Стайл Сибирь — 266-9058. **НОВЫЙ УРЕНГОЙ:** Ресепс Таим — 3-3132. **ОМСК:** Рити — 25-5448. **ПЕРМЬ:** НЭТА — 212-0190. **ПЕТРОЗАВОДСК:** Ф1 — 72-2001. **РОСТОВ-НА-ДОНУ:** ИМАНОГО — 240-4032. **Центр Дон** — 299-9902. **САКТ-ПЕТЕРБУРГ:** Компьютерный мир — 333-0033, Компьютерный центр KEY — 074, 320-4340, Лента — 350-6131, NB.COM — 329-7000, STR — 542-5570. **САМАРА:** Теес — 241-4280. **Компания Палма** — 270-1702. **СОЧИ:** ИМАНОГО — 64-2664. **СУРГУТ:** Компьютерный супермаркет «ПЕРВЫЙ» — 24-7000. **ТОМСК:** Салон НОУТЕВМ — 56-3080. **ТОМЕНЬ:** Компания Мастер — 41-9913, Consistent Software — 25-2397. **ХАБАРОВСК:** Хабаровск ДНС — 32-7448. **УФА:** Сеть магазинов Klinec — 291-2112, Форте БД — 280-0000.



3Com 3CRUSB20075

Кстати, с данным устройством можно использовать медиаконвертер D-Link DMC-810SC, который способен пропустить весь поток на порту UpLink через оптоволокно и соединить, таким образом, две разнесенные в пространстве группы компьютеров, нуждающихся в скоростном соединении.

3Com 3CRUSB20075тип: **адаптер беспроводной связи**

количество портов LAN:

1 (10/100/1000 Мбит/с)габариты: **3x2x8 см**цена: **\$60**

Коммутатор не зря имеет в названии слово «офис». Эта рабочая лошадка может вытянуть как домашнюю, так и офисную сеть, а малое потребление энергии имеет такое важное следствие, как отсутствие нагрева во время активной работы, что положительно сказывается на надежности.

3Com OfficeConnect 3CR16708-91

3Com OfficeConnect 3CR16708-91тип: **коммутатор**количество портов LAN: **8 (10/100 Мбит/сек)**особенности: **скоростной порт UpLink****10/100/1000 Мбит/сек**габариты: **23x5,8x18,5 см**цена: **\$400**

Зачем, спрашивается, иметь 8 портов со скоростью 100 Мбит/с, и один — более быстрый — 1000 Мбит/с? Ответ очень прост — коммутатор используется при очень плотном трафике. Такое оборудование годится, например, когда нуж-

но связать две группы компьютеров с очень плотным трафиком (для сложных современных игр — до 8 компьютеров в одной квартире/даче/коттедже, и до 8 — в другом).

Дело в том, что если каждый из 8 портов плотно занят на все свои 100 Мбит/с, то для связи с другой группой компьютеров, чтобы передать без потерь и вовремя (что важно для игр) всю информацию, нужна скорость в 8 раз выше. Вот в этом случае мы и имеем преимущество такого UpLink, который в 10 раз выше по скорости, чем остальные «рядовые» порты.

3CRUSB20075 — адаптер беспроводной связи со скоростью передачи данных до 108 Мбит/с. Устройство использует широко распро-

страненные порты USB, так что может быть подключено практически к любому компьютеру (за исключением очень старых; правда, и их можно оснастить картами расширения для USB-порта). Работает на расстоянии до 100 метров в помещении или до 400 метров — на открытой местности. В комплект поставки входит USB-подставка с удлинительным кабелем.

ИТОГИ

В нашей рубрике стало правилом использовать таблицы при подведении итогов. В данном случае их будет две, и они вам пригодятся при выборе сетевого оборудования. 🏠

ТАБЛИЦА 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ ТОЧЕК ДОСТУПА

Тестирование производилось путем подключения соответствующей точки доступа к стационарному компьютеру, а в качестве удаленного приемника использовался ноутбук Asus A7M TL56. Расстояния при использовании в квартирах определяются толщиной стен и наличием в них железной арматуры.

| Тест/Устройство | ZyXEL P-660HTW EE | D-Link DI-524 | ASUSTeK WL-300g | TRENDnet TEW-230APB |
|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---|-------------------------------------|
| Скорость передачи данных | 54 Мбит/с | 54 Мбит/с | 54 Мбит/с | 11 Мбит/с |
| Зона покрытия внутри помещения | до 100 м | до 100 м | 11 Мбит/с: 40 м; 54 Мбит/с: 25 м | 40–100 м |
| Зона покрытия вне помещения | до 300 м | до 400 м | 11 Мбит/с: 310 м в зоне видимости; 54 Мбит/с: 60 м в зоне видимости | 100–300 м |
| Выходная мощность | 18 дБм | 15 дБм ± 2 дБм | 12–15 дБм | 13 дБм |
| Безопасность | 64/128/256-бит WEP, WPA, WPA-PSK | WEP-код с 64/128-бит, WPA | WEP-код с 64/128-битным ключом | WEP-код с 64/128-битным ключом; WPA |



Выбор без сомнений Свобода без границ

Не тяни. Включи.



БЕЗЛИМИТНЫЙ
ИНТЕРНЕТ



★ Условия акции по телефону 105 55 45
и на сайте www.stream.ru

Выберите себе удобный тариф:

| Тарифные планы | Скорость (Кбит/с) | Интернет (руб.) | Оплаченный трафик (Мб) |
|-----------------------------------|-------------------|------------------|------------------------|
| БЕЗЛИМИТНЫЕ | | | |
| СТРИМ 1 | 1024/512 | 167 * | неограничен |
| СТРИМ 2 | 2048/512 | 397 | неограничен |
| СТРИМ 3 | 3072/512 | 527 | неограничен |
| СТРИМ 4 | 4096/768 | 657 | неограничен |
| СТРИМ 5 | 5120/768 | 837 | неограничен |
| СТРИМ 6 | 6144/768 | 1057 | неограничен |
| ЛИМИТНЫЕ | | | |
| ВРЕМЯ | 6144/768 | 265+0,8 | 1000 |
| Дополнительно: ТВ - пакеты | | | |
| СТРИМ ТВ | | | |
| Пакеты | Кол-во ТВ-каналов | Стоимость (руб.) | |
| БРОНЗОВЫЙ | 59 каналов | 79 | |
| СЕРЕБРЯНЫЙ | 91 канал | 129 | |
| ЗОЛОТОЙ | 98 каналов | 249 | |

Тарифы указаны с учетом всех налогов. Плата за подключение не взимается.

Услуги предоставляются только на территории г. Москвы

Позвоните и закажите подключение прямо сейчас!

☎ 105 55 45

www.stream.ru



Бои среднего значения

Константин Иванов
irkutsk2@mail.ru

Мы соглашаемся с тем, что, к сожалению, не у каждого игромана есть лишние 300–500 условных единиц, чтобы приобрести мощную видеокарту класса GeForce 8800 GTX или Radeon HD 2900 XT и жить спокойно. Волей неволей приходится обращаться к среднему сектору видеокарт ценой 100–200 дешевоющих долларов.

Да, эти карты послабее будут, но даже у них есть свои преимущества. Во-первых, это соблюдение баланса цена/качество, тогда как самые мощные карты обычно переоценены. Во-вторых, низкие требования к блоку питания и другим компонентам (не потребуется самый мощный процессор и много памяти, поскольку в играх ограничивающим фактором почти всюду будет видеокарта). В-третьих, середнячки не требуют мощных систем охлаждения, нередко можно встретить экземпляры с пассивным бесшумным охлаждением. Кроме того, сейчас мы наблюдаем затишье на игровом рынке, и пока нет реальных стимулов брать топовую видеокарту (равно как и центральный процессор), вполне можно взять компоненты подешевле, чтобы потом, с приходом игр нового поколения, использующих возможности DirectX 10, провести полноценный апгрейд в соответствии с фактическими потребностями таких игр.

Прошедшие весна и лето стали временем ожидания видеокарт новой линей-

ки AMD. Весной мы писали буквально следующее: «Возможно, AMD выиграет, если сразу будет продавать Radeon HD 2600 XT дешевле, чем NVIDIA продает GeForce 8600 GT». Нас как будто услышали, AMD выпустила свои новые продукты по ценам чуть ниже, чем у конкурента (таблица 2). Стали ли они единоличными лидерами? Пришло время разобраться.

КРИТЕРИИ

Между прочим, выбор видеокарты — это не всегда вопрос производительности. Для некоторых пользователей это стремление получить поддержку DirectX 10 и шейдеров 4-й версии. Пусть свежие середнячки NVIDIA и AMD не способны работать с играми будущего, вроде Crysis, с максимальным качеством графики и на высоком разрешении, но возможность оценить сам игровой процесс у пользователей появится.

Давайте вспомним и о том, что новейшие акселераторы обладают технологиями PureVideo HD (NVIDIA) и Avivo HD (AMD), которые обеспечивают аппаратное ускорение декодирования форматов видео с дисков Blu-ray и HD DVD, включая H.264, VC-1 и MPEG-2. С такой видеокартой даже обладатели медленных процессоров могут не беспокоиться о плавности

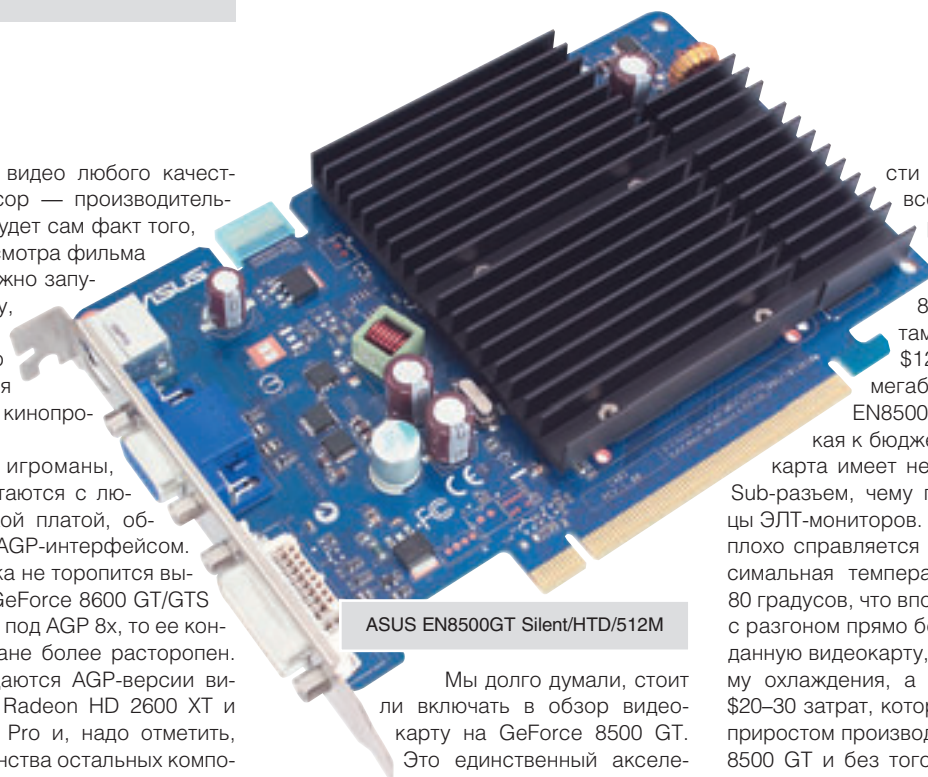
воспроизведения видео любого качества. Если процессор — производительный, то приятен будет сам факт того, что во время просмотра фильма в формате HD можно запускать, к примеру, антивирусную программу, и это никак не отразится на комфортности кинопросмотра.

Но есть игроки, которые не расстанутся с любимой материнской платой, обладающей лишь AGP-интерфейсом. И если NVIDIA пока не торопится выпускать карты с GeForce 8600 GT/GTS на борту в версии под AGP 8x, то ее конкурент в этом плане более расторопен. Уже сейчас продаются AGP-версии видеокарт на базе Radeon HD 2600 XT и Radeon HD 2600 Pro и, надо отметить, при условии равенства остальных компонентов, проигрыш аналогичным картам с PCI Express минимален или не отмечается вовсе.

Вообще AMD смело экспериментирует. Воплощение 120 вычислительных блоков, использование DDR4-памяти в продуктах среднего диапазона — это, как минимум, интересно. Давайте скорее перейдем к обзору видеокарт.

ASUS EN8500GT Silent/HTD/512M

| | |
|--|---|
| производитель: | ASUS |
| сайт: | www.asus.com |
| поддержка API: | DirectX 10 |
| разрядность шины памяти: | 128 бит |
| разъемы, выходы: | DVI, TV-out |
| объем памяти: | 512 Мбайт DDR2 |
| частота чипа: | 450 МГц |
| частота памяти: | 800 МГц |
| число универсальных шейдерных процессоров: | 16 |
| шумность кулера: | 0 дБА |
| цена: | \$100 |



ASUS EN8500GT Silent/HTD/512M

Мы долго думали, стоит ли включать в обзор видеокарту на GeForce 8500 GT. Это единственный акселератор в нашем тестировании с памятью стандарта DDR2, что очень негативно влияет на производительность. В то же время, по версии NVIDIA, GeForce 8500 GT — самый что ни на есть середнячок, ведь он имеет 128-битную шину памяти и 16 универсальных шейдерных блоков.

Так как вариант неоднозначный, мы посчитали, что будет лучше включить данную карту в обзор, но чтобы не было так скучно, выбрали реализацию от ASUS. Во-первых, карта данного вендора обладает абсолютно бесшумным пассивным охлаждением, а во-вторых, на ней установлено целых 512 Мбайт памяти. Мы, конечно, понимаем, что большой объем памяти в сочетании со слабой вычислительной мощностью графического процессора и малым количеством шейдерных блоков особой производительности не прибавляет, но все же небольшая интрига есть.

сти не прибавляет, но все же небольшая интрига есть.

Для справки: вариант GeForce 8500 GT с 256 Мбайтами всего лишь на \$8-\$12 дешевле, чем 512-мегабайтная версия. ASUS EN8500GT, как всякая близкая к бюджетному классу видеокарта имеет не только DVI, но и D-Sub-разъем, чему порадуются владельцы ЭЛТ-мониторов. Пассивный кулер неплохо справляется с охлаждением, максимальная температура не превышает 80 градусов, что вполне допустимо. А вот с разгоном прямо беда. Чтобы разогнать данную видеокарту, нужно менять систему охлаждения, а это дополнительные \$20–30 затрат, которые вряд ли окупятся приростом производительности. GeForce 8500 GT и без того дорогой (для своих возможностей) акселератор.

Sapphire Radeon HD 2600 Pro

| | |
|--|---|
| производитель: | Sapphire |
| сайт: | www.sapphiretech.com |
| поддержка API: | DirectX 10 |
| разрядность шины памяти: | 128 бит |
| разъемы, выходы: | DVI, D-SUB, TV-out |
| объем памяти: | 256 Мбайт DDR3 |
| частота чипа: | 685 МГц |
| частота памяти: | 1380 МГц |
| число универсальных шейдерных процессоров: | 24 |
| шумность кулера: | 32 дБА |
| цена: | \$108 |

Компания Sapphire является самым крупным и наиболее активным поставщиком видеокарт на процессорах от компании AMD. И надо сказать, видеокарты от Sapphire давно заслужили звание самых надежных по качеству сборки.

ТАБЛИЦА 1. ЭТАЛОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДЕОКАРТ AMD И NVIDIA

| | Частота, МГц | | Число шейдерных процессоров, шт. | Число текстурных блоков | Объем памяти, Мбайт | Шина канала памяти, бит |
|--------------------|--------------|-----------|----------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| | Процессора | памяти | | | | |
| GeForce 8500 GT | 450 | 800 | 16 | 8 | 256/512 DDR2 | 128 |
| GeForce 8600 GTS | 675 | 2000 | 32 | 16 | 256 DDR3 | 128 |
| GeForce 8600 GT | 540 | 1400 | 32 | 16 | 256 DDR3 | 128 |
| GeForce 7900 GS | 450 | 1320 | 20+7 | 20 | 256 DDR3 | 256 |
| Radeon X1950 Pro | 580 | 1400 | 36+8 | 12 | 256 DDR3 | 256 |
| Radeon HD 2600 Pro | 600 | 800–1380 | 24 (120) | 8 | 256/512 DDR2/DDR3 | 128 |
| Radeon HD 2600 XT | 800 | 1380–2200 | 24 (120) | 8 | 256/512 DDR3/DDR4 | 128 |
| Radeon X1650 XT | 600 | 1380 | 24+8 | 8 | 256 DDR3 | 128 |

Про DirectX 10

Памятуя о том, что у нас рассматриваются видеокарты, поддерживающие DirectX 10, нам хотелось узнать, как они себя чувствуют в DirectX 10-играх. Испытания проводились при использовании бенчмарка Call Of Juarez DX10 на установленной ОС Windows Vista Home Premium. Разрешение экрана мы ограничили соотношением 1024x768 пикселей, сглаживание отключили, а качество текстур установили как низкое. Для теста мы разогнали каждую видеокарту, чтобы выжать из акселераторов все по максимуму.

CALL OF JUAREZ DX10 BENCHMARK

| Видеокарты | Разогнанные частоты, МГц | | fps |
|--|--------------------------|--------|------|
| | ядра | памяти | |
| ASUS EN8500GT Silent/HTD/512M | 500 | 850 | 9,3 |
| Sapphire Radeon HD 2600 Pro 256 Мбайт DDR3 | 735 | 1520 | 23,6 |
| Sapphire Radeon HD 2600 XT 256 Мб DDR3 | 847 | 1510 | 24,6 |
| Gigabyte GV-NX86T256D 256 Мбайт DDR3 | 570 | 1490 | 26,4 |
| Sapphire Radeon HD 2600 XT 256 Мб DDR4 | 910 | 2290 | 24,9 |
| Foxconn GeForce 8600 GTS 256 Мбайт DDR3 | 725 | 2230 | 33,3 |

Что тут скажешь — результаты невыдающиеся. По большому счету, нынешние середнячки если и будут пригодны для DirectX10-игр, то при худших условиях, чем были заданы в этом тесте.

Поэтому у нас в обзоре участвуют сразу несколько «сапфировских» карт.

Что касается Radeon HD 2600 Pro, то у Sapphire есть три варианта этой карты, и все они разнятся по количеству и типу памяти: 256 Мбайт DDR2, либо 512 Мбайт DDR2, либо 256 Мбайт DDR3. Мы остановились на последнем варианте, как наиболее интересном.

Давать описания коробкам (как сейчас стало модным) мы, пожалуй, не будем,

так как после установки акселератора в компьютер о коробке пользователь забывает раз и навсегда. Да и ее содержимое, помимо самой карты, примерно одинаково у всех. В случае с видеокартами рассматриваемого ценового диапазона пользователь обнаруживает переходники DVI-D-Sub и DVI-HDMI, мостик для соединения двух карт в режиме CrossFire, разветвитель S-Video — компонентный интерфейс, CD с драйверами и руководство.

Видеокарта от Sapphire повторяет референсный (рекомендованный разработчиком графического процессора) дизайн от AMD, имеет два DVI-выхода с поддержкой высоких разрешений и ТВ-выход. Система охлаждения также стандартная, состоит из алюминиевого радиатора, вентилятора и пластикового кожуха. Вместе с этим уровень шума мы бы оценили как невысокий, а эффективность охлаждения — вполне приемлемая, так как даже под большими нагрузками чип видеокарты не прогревается выше 63 градусов.

Основание системы охлаждения не соприкасается с чипами памяти, что ограничивает разгон. Однако нам удалось заставить работать ядро и память на частотах 735 и 1520 МГц соответственно, что очень неплохо.

Sapphire Radeon HD 2600 XT

производитель: **Sapphire**

сайт: **www.sapphiretech.com**

поддержка API: **DirectX 10**

разрядность шины памяти: **128 бит**

разъемы, выходы: **2xDVI, TV-out**

объем памяти: **256 Мбайт DDR3**

частота чипа: **800 МГц**

частота памяти: **1380 МГц**

число универсальных шейдеров: **24**

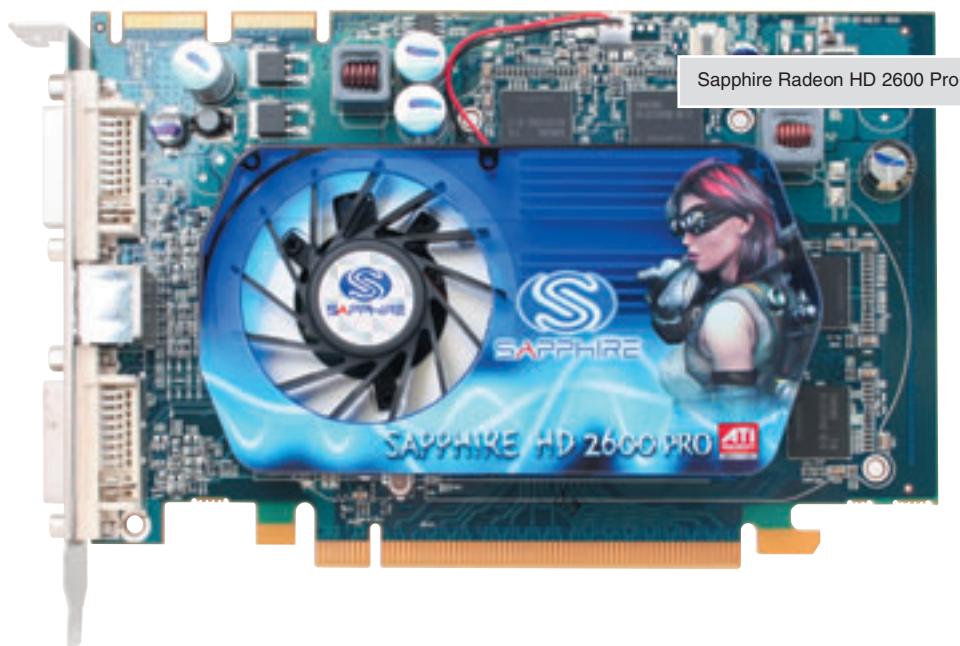
шумность кулера: **32 дБА**

цена: **\$113**

Снова имеем дело с акселератором от Sapphire. Комплектация Radeon HD 2600 XT — это комплектация Radeon HD 2600 Pro плюс два CD с программами: 3DMark 2006 и PowerDVD 6. Никаких игр и подарков, с другой стороны, наличие таких дополнений не лучшим способом сказывается на цене конечного продукта. В рассматриваемом случае комплектация достается пользователю почти бесплатно, так как коробочная версия Sapphire Radeon HD 2600 XT всего лишь на 6-7 долларов дороже OEM-версии.

Кулеры обеих видеокарт похожи, однако в случае Radeon HD 2600 XT радиатор контактирует с чипами памяти через толстые термопрокладки. Видеопроцессор на этот раз имеет частоту 800, а не 600 МГц, соответственно, и прогревается до 75 градусов.

В принципе, для такой видеокарты будет не лишним установка системы охлаждения от Zalman или Arctic Cooling, которая не дает подняться температуре выше 50-55 градусов, что способствует хорошему разгону. Со штатной системой охлаждения мы разогнали карту только до 847/1510 МГц (частота ядра/памяти), что является не лучшим результатом.



MSI Radeon X1650 XTпроизводитель: **MSI**сайт: **www.msi.com.tw**поддержка API: **DirectX 9**разрядность шины памяти: **128 бит**разъемы, выходы: **2xDVI, TV-out**объем памяти: **256 Мбайт DDR3**частота чипа: **600 МГц**частота памяти: **1380 МГц**число пиксельных шейдеров: **24**число вершинных шейдеров: **8**шумность кулера: **27 дБА**цена: **\$120**

Мы включили в обзор некоторые видеокарты прошлого поколения, так как, во-первых, они все еще встречаются в продаже, причем и по ценам, и по результатам тестов могут составить конкуренцию новичкам-середнячкам. Radeon X1650 XT — один из таких продуктов.

Число пиксельных и шейдерных вершинных конвейеров равно 24 и 8 соответственно. В сумме это больше, чем у Radeon HD 2600

XT, однако у последнего — новая архитектура и 120 универсальных вычислительных блоков. Будет интересно посмотреть, кто кого победит.

На тест мы выбрали карту от MSI, так как она практически ничем не отличается от референсного дизайна, по образцу и подобию которого выполнено большинство карт



MSI Radeon X1650 XT

Radeon X1650 XT. Мы уже привыкли к тому, что поставка от MSI должна быть богатой, но на этот раз в комплектации только вы-

шеупомянутый джентльменский набор, за исключением переходника DVI-HDMI.

Перед нами еще один наглядный пример того, как сильная конкуренция привела к тому, что вендоры стараются выпустить видеокарту по максимально низкой цене, даже если это коробочная поставка.

Цвет текстолита — красный, традиционный для продукции MSI. Система охлаждения представляет собой большой по размеру радиатор (покрывающий не только чип и память, но и элементы питания) и небольшой, но довольно тихий, вентилятор.

Под нагрузкой температура чипа не превышает 67 градусов — хороший результат для маломощного решения.

Разгон оказался вполне удачным, карта стабильно работала при 710/1530 МГц (частота ядра/памяти).

Недорогое решение для вашего компьютера!

DIGITIZER

Pinnacle DIGITIZER позволяет просто, доступно и быстро перенести Ваши домашние видеоархивы на DVD диски, для комфортного просмотра с семьей и друзьями.



TV-HUNTER

Внешний ТВ тюнер для приема аналогового ТВ



Полную информацию Вы можете узнать на www.pinnaclesys.ru

ООО "Мультимедиа Клуб"
Тел./Факс: (495) 788-9111, Москва, м. Сокол, Ленинградский пр-т, д.80
www.mrcsl.ru, www.mrcslub.ru (доставка по России)



Gigabyte GV-NX86T256D

производитель: **Gigabyte**сайт: **www.gigabyte.com.tw**поддержка API: **Direct X 10**разрядность шины памяти: **128 бит**разъемы, выходы: **DVI-I, D-SUB, TV-out**объем памяти: **256 Мбайт DDR3**частота чипа: **540 МГц**частота памяти: **1400 МГц**число универсальных шейдеров: **32**шумность кулера: **0 дБА**цена: **\$136**

Так вышло, что самый доступный по цене «настоящий» середнячок от NVIDIA (GeForce 8600 GT) пропустил перед собой три видеокарты от AMD. Вы можете вспомнить GeForce 8500 GT, однако эту карту ни по функциональным особенностям, ни по результатам тестов никак нельзя причислить к средней прослойке. Очевидно, что AMD активно использует демпинг, о чем мы еще поговорим, а пока вернемся к представителю противоположного лагеря.

Устанавливать пассивное охлаждение на видеокарты среднего уровня становится очень модно. Компания Gigabyte активно продвига-



Gigabyte GV-NX86T256D

Кулеры для разгона

Cool Viva Pro SE

Тому, кто считает себя серьезным игроманом и покупает видеокарты среднего и топового уровня, специалисты советуют покупать системы охлаждения сторонних компаний. Референсные кулеры, идущие в составе видеокарты, зачастую — шумные и малоэффективные для разгона. Кроме того, приобретая отдельный кулер, можно использовать его в будущем с новыми видеокартами, так как системы крепления варьируются в широких пределах в зависимости от необходимых отверстий на текстолите акселератора.

Ранее считалось, что лучшие кулеры для акселератора предлагает компания Zalman. В 2007 году ситуация изменилась — компания Cooler Master выпустила модель CoolViva Pro SE, пришедшую на смену CoolViva Pro и поставившую новые рекорды в охлаждении видеокарт.

Конструкция CoolViva Pro SE проста: пластиковый кожух с вентилятором, под ним радиатор с алюминиевыми ребрами и медным, тщательно отполированным основанием для процессора акселератора. По сравнению с предыдущей моделью крыльчатки кулера стали на 1 мм длиннее, а скорость вращения — постоянной: 1800 об./мин вместо прежних 700–1800. Уровень шума у модели SE не увеличился, а даже слегка уменьшился — с 20 до 19 дБА. Напомним, что штатная система охлаждения у современных видеокарт шумит в пределах 22–35 дБА.

Как и большинство мощных кулеров для видеокарт CoolViva Pro SE при установке на видеокарту будет перекрывать соседний PCI-E слот, что некритично. К тому же, это не мешает реализации режимов SLI или CrossFire, так как обычно на материнских платах с двумя графическими портами оставляют достаточное расстояние между портами для видеокарт.

В комплектации помимо всех необходимых креплений для карт AMD и NVIDIA есть 6 алюминиевых радиаторов для микросхем памяти (сама система охлаждения не покрывает все модули памяти при установке) и две толстые термопрокладки на BGA-память.

Мы протестировали CoolViva Pro SE двухчасовой игрой в F.E.A.R. Видеокарты были разогнаны со штатных частот до максимально возможных.

МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВИДЕОЯДРА

| Видеокарты/ Кулеры | CoolViva Pro SE (1800 об./мин) | CoolViva Pro (1800 об./мин) | Zalman VF900-Cu (1900 об./мин) | Штатное охлаждение (2500 об./мин) |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Radeon HD 2900 XT (930/1900 МГц) | 63 | 69 | 72 | 95 |
| GeForce 8800 GTX (640/2050 МГц) | 58 | 61 | 64 | 83 |

В итоге констатируем появление на рынке абсолютного чемпиона по охлаждению видеокарт. Учитывая, что графическое ядро акселераторов не рекомендуется разогревать выше 90 градусов, у CoolViva Pro SE — большой запас прочности на будущее. Единственно, что может смутить покупателя, это цена — \$37, но, как говорится, хорошие вещи не могут стоить дешево.

еще на GeForce 6600 GT. Напомним, что в основе Silent-Pipe II лежат тепловые трубки с капиллярными элементами из спеченного порошка, медного основания для охлаждения чипа и алюминиевого блока для рассеивания тепла.

Обратите внимание, что карта имеет D-SUB-разъем для монитора с аналоговым подключением, что встречается уже нечасто. Интересно и то, что в комплектации обнаружилась игра Supreme Commander, что тоже редкость для недорогих карт.

ет безвентиляторные системы собственного производства SilentPipe. Для видеокарты GeForce 8600 GT установлен радиатор второго поколения Silent-Pipe II, который, впрочем, мы видели

Разгон получился невысоким: 570 и 1490 МГц по чипу и памяти. Превышение этих частот вело к появлению артефактов в изображении.

Sapphire Radeon HD 2600 XT 256 Mb GDDR4

производитель: **Sapphire**

сайт: **www.sapphiretech.com**

поддержка API: **DirectX 10**

разрядность шины памяти: **128 бит**

разъемы, выходы: **2xDVI, TV-out**

объем памяти: **256 Мбайт DDR4**

частота чипа: **800 МГц**

частота памяти: **2200 МГц**

число универсальных шейдеров: **24**

шумность кулера: **38 дБА**

цена: **\$140**

Около \$30 стоит возможность получить на видеокарте Radeon HD 2600 XT память стандарта DDR4 вместо DDR3. Цвет текстолита карты вместо фирмен-

2600 XT с DDR3-памятью. Кроме того, конструкция сделана таким образом, что горячий воздух выдувается за пределы корпуса, что полезно для остальных компонентов. Основание кулера медное, а не алюминиевое, что также способствует повышению эффективности теплоотвода.

Вместе с тем, разработчики явно перестраховались и установили высокую частоту вращения по умолчанию, так что рекомендуем использовать утилиты, например, RivaTuner для замедления вентилятора и утихомиривания кулера.

Рассматриваемая видеокарта



ного от Sapphire синего цвета стал красным, очевидно, чтобы подчеркнуть, что перед нами непростой акселератор.

Кулер на этот раз выглядит более массивно, чем в случае Radeon HD

карта неплохо разогналась по чипу: с 800 до 910 МГц, однако практически не улучшила показатели памяти: 2290 против 2200 МГц.

Sapphire Radeon HD 2600 XT 256 Mb GDDR4

ASUS EN7900GS TOP/2DHT

производитель: **ASUS**

сайт: **www.asus.com**

поддержка API: **DirectX 9**

разрядность шины памяти: **256 бит**

разъемы, выходы: **2xDVI, TV-out**

объем памяти: **256 Мбайт DDR4**

частота чипа: **450 МГц**

частота памяти: **1320 МГц**

число пиксельных шейдеров: **20**

число вершинных шейдеров: **7**

шумность кулера: **28 дБА**

цена: **\$156**

Представитель 7-й линейки GeForce от NVIDIA еще в момент своего появления на рынке не относился к картам топ-уровня, и все потому, что имел урезанную архитектуру старших моделей. Сейчас же, когда цена GeForce 7900 GS скатилась до \$150, это и вовсе середнячки, имеющие полное право попасть в сегодняшний обзор.

GeForce 7900 GS — это облегченный вариант GeForce 7900 GT. Обе карты имеют одинаковые частоты ядра / памяти и равный объем памяти. Изменения кроются в конвейерах. У GS-варианта их меньше: 20 против 24 пиксельных и 7 против 8-ми вершинных конвейеров.

Вариант от ASUS поставляется с игрой Ghost Recon Advanced Warfighter, в остальном все обыкновенно. Система охлаждения и сам видеоадаптер полностью соответствует референсному дизайну. Единственным отличием является



Владей эфиром!

Behold TV SOLO



Автономный ТВ/FM-тюнер в стильном корпусе

- Обновляемая микропрограмма
- Поддержка широкоформатных мониторов
- Картинка на десктопе
- Разрешение 1680 x 1200

Behold TV M6 Extra



Аппаратное кодирование в формате MPEG-2 и AC3

- ARPC – включение компьютера с пульта ДУ и по расписанию
- Объемное изображение
- Запись без рекламы
- Вещание в сеть с собственным логотипом

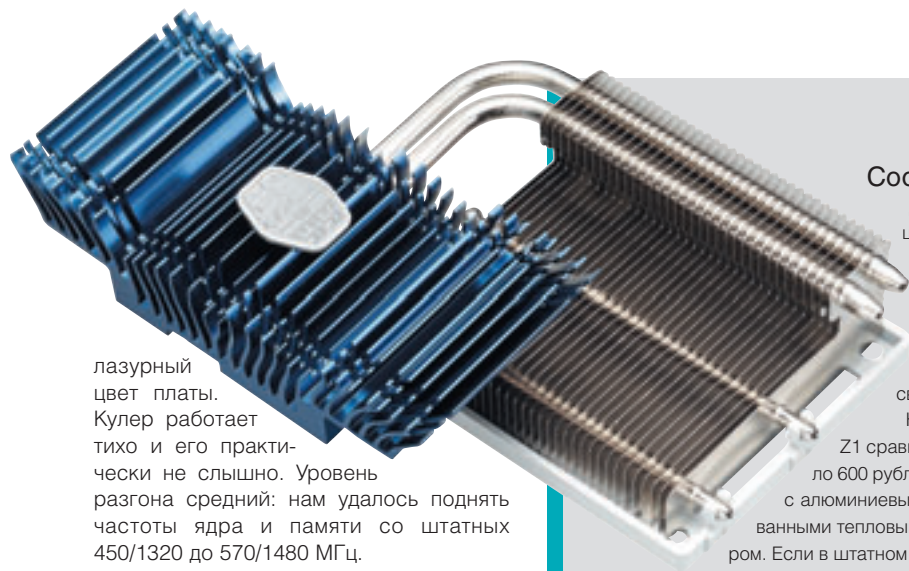
Behold TV 609 RDS



Поддержка RDS (радиотекст)

www.beholder.ru

реклама



лазурный цвет платы. Кулер работает тихо и его практически не слышно. Уровень разгона средний: нам удалось поднять частоты ядра и памяти со штатных 450/1320 до 570/1480 МГц.

GIGABYTE GV-RX195P256D-RH

производитель: **Gigabyte**

сайт: **www.gigabyte.com.tw**

поддержка API: **DirectX 9**

разрядность шины памяти: **256 бит**

разъемы, выходы: **2xDVI, TV-out**

объем памяти: **256 Мбайт DDR3**

частота чипа: **580 МГц**

частота памяти: **1400 МГц**

число пиксельных шейдеров: **36**

число вершинных шейдеров: **8**

шумность кулера: **30 дБА**

цена: **\$180**

Radeon X1950 Pro — это уже представитель старой линейки от AMD (ATI). Данная видеокарта была создана, чтобы конкурировать с GeForce 7900 GS, но в нашем обзоре ей придется сразиться и с GeForce 8600 GTS.

Итак, за \$180 предлагается вполне интересный вариант с 36 пиксельными и 8 вершинными шейдерами, частотами ядра и памяти 580 и 1400 МГц соответственно, 256 Мбайтами оперативной памяти. Кстати, на рынке присутствует и 512-мегабайтный вариант, но стоит он на 35–40 долларов дороже, что автоматически выводит карту из стана середнячков.

Покупка карты от Gigabyte интересна не тем, что в поставке можно найти DVD с игрой Civilization IV



Gigabyte GV-NX86T256D

и кабель с разветвлением всех каналов HDTV-out, но в первую очередь тем, что штатный кулер заменен на специализированный — Zalman VF700-AICu.

Этот кулер с медно-алюминиевым радиатором и тихим вентилятором отлично справляется с охлаждением графического ядра (не давая чипу разогреться выше 55 градусов) и при этом является тихим решением. Благодаря данной системе охлаждения мы без труда разогнали чип и память до 690 и 1620 МГц соответственно.

Еще одна фирменная фишка от Gigabyte — применение твердотельных конденсаторов. От стандартных «мягко-

Кулеры для тишины

CoolViva Z1

Для любителей тишины существуют абсолютно бесшумные системы охлаждения в виде пассивных радиаторов для видеокарт. Некоторые акселераторы, например, компаний Gigabyte и Sapphire, оснащены штатными пассивными системами охлаждения, но это скорее исключение, чем правило. Если вы собираете очень тихий компьютер, то для этой цели у Cooler Master есть свое решение.

Набор пассивного охлаждения для видеокарты CoolViva Z1 сравнительно недавно появился на рынке всего за \$24 (около 600 рублей). Устройство представляет собой медное основание с алюминиевым радиатором, соединенное двумя медными никелированными тепловыми трубками с дополнительным алюминиевым радиатором. Если в штатном охлаждении радиатор просто отводит тепло от основания процессора, то в случае с CoolViva Z1 происходит теплообмен между радиаторами, причем многочисленные ребра радиатора во много раз увеличивают площадь рассеивания.

Изюминка CoolViva Z1 в том, что устройство имеет съемную пластиковую рамку, на которую можно установить 80-мм вентилятор, тем самым повысив эффективность охлаждения.

А теперь результаты тестов, но на этот раз на меньших частотах, поскольку такие системы ориентированы не на разгонщиков, а на любителей тишины, которые иной раз согласны пойти и на некоторое снижение частот, лишь бы компьютер не досаждал своим шумом.

МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВИДЕОЯДРА

| Видеокарты/Кулеры | CoolViva Z1 | CoolViva Z1 (+ вентилятор 2000 об/мин) | Штатный вентилятор (2500 об/мин) |
|-------------------------------------|-------------|---|-------------------------------------|
| Radeon HD 2600 XT (850/1800 МГц) | 73 | 63 | 79 |
| GeForce 8600 GTX (640/1600 МГц) | 68 | 56 | 70 |
| GeForce 8800 GTX (615/1950 МГц) | 88 | 73 | 83 |

CoolViva Z1 — весьма качественная система пассивного охлаждения. Возможность установки дополнительного вентилятора позволяет использовать устройство даже с видеокартой топового уровня. При этом систему можно считать крайне тихой, даже в случае дополнения ее низкооборотным вентилятором для активного охлаждения.

тельных» аналогов (содержащих жидкий электролит) они отличаются повышенным сроком службы и стабильностью.

FOXCONN GEFORCE 8600 GTS

производитель: **Foxconn**

сайт: **www.foxconn.com**

разрядность шины памяти: **128 бит**

разъемы, выходы: **2xDVI, TV-out**

объем памяти: **256 Мбайт DDR3**

частота чипа: **675 МГц**

частота памяти: **2000 МГц**

число универсальных шейдеров: **32**

шумность кулера: **35 дБА**

цена: **\$195**

Стоимость видеокарт GeForce 8600 GTS долгое время находилась за пределами \$200 и их можно было отнести к представителям среднего эшелона с не-



Foxconn GeForce 8600 GTS

кой натяжкой. Сейчас цена упала до \$185 и даже ниже, вместе с этим все же это не просто середнячки. Пусть шина памяти — 128 бит, а общее число шейдерных блоков 32, зато частота ядра 675 МГц, а частота памяти — все 2000 МГц. У Radeon HD 2600 XT 256 с памятью DDR4 эти параметры еще выше, но не будем забывать, у GeForce 8600 GTS шейдерные блоки работают на удвоенной частоте ядра, что в данном случае составляет 1450 МГц.

В самой карте от Foxconn нет ничего необычного. Перед нами копия эталонного дизайна референс-карты. Система охлаждения тоже стандартна: медное основание для контакта с чипом, две медные тепловые трубки, закрытый плоский алюминиевый радиатор и небольшая, смещенная вправо относительно центра, турбина с прямыми лопастями.

В 2D-режиме (то есть если не запущены игры) турбина вращается медленно, но при нагреве чипа обороты вентилятора увеличиваются и возникает сильный шум, поэтому мы бы порекомендовали сменить штатное охлаждение на специализированное.

Разгон принес нам следующие результаты: 725 МГц — частота чипа, и 2230 МГц — частота памяти.

ТЕСТИРОВАНИЕ

Учитывая, что мы рассматриваем видеокарты среднего ценового диапазона, мы приготовили среднюю игровую систему:

- материнская плата: ASUS P5N-E SLI (nForce650i SLI);
- процессор: Intel Core 2 Duo E4400 2,0 ГГц@2,7 ГГц;
- память: 2x1 Гбайт DDR2-800 Samsung;
- софт: Windows XP (SP2), DirectX 9.0c (Jun06_redist), Catalyst 7.6, ForceWare 93.71 (для GeForce 7900 GS) и ForceWare 158.19 (для остальных GeForce).

Условия для тестирования были выбраны исходя из средних требований к комфорту в играх. По нашему мнению, это максимальные настройки качества графики, разрешение экрана 1280x1024 пикселей, 8-кратная анизотропия и 2-кратное сглаживание. Результаты тестирования приведены в таблице 2.

ВЫВОДЫ

Итак, какие же выводы мы сделаем? Мы видим, что середнячки нас не очень-то и радуют. По большому счету, только половина карт справилась с нашими испытаниями, да и то результаты впечатляющими назвать нельзя. Серьезным игрокам, желающим играть хотя бы со средним комфортом, мы все же советуем копить сбережения для покупки карт топ-класса, тем более что впереди игры нового поколения вроде Crysis.

Ну а если средств пока нет, давайте посмотрим, с чем можно пережить период накопления.

Похоже AMD в среднем секторе акселераторов удалось навести много шороху. Radeon HD 2600 Pro стоит дешевле GeForce 8500 GT, при этом это более удачная по всем параметрам видеокарта. Radeon HD 2600 XT с 256 Мбайт памяти DDR3 стоит де-



Новая линейка решений 2008: Выберите свой.

| | Panda Antivirus | Panda Antivirus + Firewall | Panda Internet Security |
|---|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| Антивирус | ✓ | ✓ | ✓ |
| Эвристическая защита от новых угроз | ✓ | ✓ | ✓ |
| Защита от рекламы/шпионских программ | ✓ | ✓ | ✓ |
| АнтиФишинг: защита от онлайн мошенничества | ✓ | ✓ | ✓ |
| АнтиРутит | ✓ | ✓ | ✓ |
| Блокирование вредоносных веб-страниц | ✓ | ✓ | ✓ |
| Автоматические обновления | ✓ | ✓ | ✓ |
| Лицензия на 3 ПК | ✓ | ✓ | ✓ |
| Технология TruePrevent®: Поведенческий анализ | - | ✓ | ✓ |
| Персональный брандмауэр | - | ✓ | ✓ |
| Защита личных данных | - | ✓ | ✓ |
| АнтиСпам | - | ✓ | ✓ |
| Родительский Контроль | - | ✓ | ✓ |
| Резервное Копирование | - | ✓ | ✓ |
| Оптимизация ресурсов | - | ✓ | ✓ |
| Глубокое онлайн-сканирование | ✓ | ✓ | ✓ |

Спрашивайте
в магазинах

Сделайте свою жизнь проще с новыми антивирусными решениями 2008 от Panda Security: от наиболее эффективной защиты к глобальной безопасности.

Выберите свое решение и наслаждайтесь его легкостью и простотой использования.

PANDA
SECURITY

На шаг вперед

Не все одинаковы

Стоит помнить, что производители не всегда соблюдают эталонные характеристики видеокарт, иногда на рынок выпускаются довольно оригинальные образцы. Вот, например, фирма HIS производит видеокарты Radeon HD 2600 XT серии IceQ Turbo с концепцией «дизайна Hi-Fi» (переименованной сейчас в HD-дизайн) и специальной системой охлаждения.

Для этой серии отбираются видеокарты, способные выдержать разгон. Частота чипа составляет 830 МГц, в то время как частота работы видеопамати равняется 1920 МГц (для карт с 256 Мбайт, память адаптеров, оснащенных 512 Мбайт, работает на частоте 1860 МГц). Инженеры компании уверяют, что такой подход позволил им достичь более чем 10% преимущества в производительности над стандартными 2600 XT.

Концепция Hi-Fi представляет собой факт наличия позолоченных разъемов для подключений различных модулей и устройств. Особое внимание уделяется системе охлаждения, именуемой HIS IceQ, которая может похвастаться не только достойными показателями эффективности, но и эффективностью. Элементы IceQ светятся при освещении ультрафиолетовой лампой, что особенно понравится любителям моддинга.

шевле GeForce 8600 GT, но и уступает ей совсем немного. Sapphire Radeon X1950 Pro производительнее и дешевле, чем GeForce 8600 GTS, хотя справедливости ради надо сказать, что по соотношению цена/качество данная видеокарта проигрывает GeForce 7900 GS.

Теперь подробнее о каждом акселераторе.

GeForce 8500 GT — очень слабая видеокарта, непригодная для игр даже при наличии 512 Мбайт памяти. Ее покупка может быть оправдана разве что из-за аппаратной поддержки HD-видео, которая есть не во всех бюджетных акселераторах. С другой стороны, стоит ли за нее платить \$100, если...

...Если за \$108 можно приобрести Radeon HD 2600 Pro (256 Мбайт DDR3). Данное решение заметно лучше предшественника чувствует себя в играх, хотя, по большому счету, тоже не является выбором заядлого игрока. Надо учесть,

что и аппаратная поддержка HD-видео в данном случае также более качественная.

Добавим еще \$5 и получим Radeon HD 2600 XT (256 Мбайт DDR3). В целом достаточно неплохое среднее решение, если вы не поклонник таких игр, как Elder Scrolls IV: Oblivion и S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl.

Вариант Radeon HD 2600 XT с памятью DDR4, судя по результатам тестов, не оправдывает своей цены в \$140. Как оказалось, более быстрая память не решает проблемы с производительностью в тех случаях, когда у предыдущей карты не хватает мощности.

Золотая середина от NVIDIA — GeForce 8600 GT смотрится неплохо за свои \$136, вот только есть проблемы с игрой Elder Scrolls IV: Oblivion. Если дорог каждый доллар, а видеокарта покупается как временная, то Radeon HD 2600 XT (256 Мбайт DDR3) за \$113 более разумный выбор.

GeForce 7900 GS (\$156) справилась со всеми тестами и могла бы являться лучшей видеокартой в плане цена/производительность, если бы не застарелые болячки этого семейства видеокарт. Орехи в реализации спецэффектов и отсутствие возможности задействовать режим HDR (расчет изображения с повышенным динамическим диапазоном) в сочетании с полноэкранным сглаживанием не к лицу современной видеокарте. Кроме того, эта видеокарта не несет поддержку DirectX 10 и новых игр вы на ней не запустите.

Radeon X1950 Pro — очень хорошее решение для тех, кто берет карту на год-два. За \$180 данный акселератор представляет отменную производительность. Но опять же, поддержки DirectX 10 здесь нет, что надо учитывать.

GeForce 8600 GTS в большинстве тестов уступила Radeon X1950 Pro, при этом стоит дороже. Стоит ли переплачивать за поддержку DirectX 10 — решать вам. Если вы серьезно настроились на игры будущего, то и возможностей GeForce 8600 GTS вам не хватит, а скорее всего, придется присмотреться к гораздо более дорогим картам или подождать выхода более мощного поколения «среднячков».



ТАБЛИЦА 2. ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ (1280X1024, MAX QUALITY, 2X AA, 8X AF)

| Карты/тесты | Цена, \$ | 3DMark'06, mark (default) | Elder Scrolls IV: OblivionForest, fps | F.E.A.R., fps | PREY, fps | S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl, fps |
|--|----------|---------------------------|---------------------------------------|---------------|-----------|--|
| ASUS EN8500GT Silent/HTD/512M | 100 | 2389 | 12,3 | 16 | 22,1 | 14,1 |
| Sapphire Radeon HD 2600 Pro 256 Мбайт DDR3 | 108 | 3410 | 20,1 | 30 | 38,1 | 17 |
| Sapphire Radeon HD 2600 XT 256 Mb DDR3 | 113 | 4472 | 34,4 | 35 | 42,4 | 28,2 |
| MSI Radeon X1650 XT 256 Мбайт DDR3 | 120 | 3840 | 21,2 | 38 | 49,2 | 20,4 |
| Gigabyte GV-NX86T256D 256 Мбайт DDR3 | 136 | 4900 | 23,6 | 40 | 45,1 | 31,8 |
| Sapphire Radeon HD 2600 XT 256 Mb DDR4 | 140 | 5348 | 35,6 | 36 | 43,6 | 29,4 |
| ASUS GeForce 7900 GS 256 Мбайт DDR3 | 156 | 5787 | 30,2 | 46 | 62,6 | 37,9 |
| Gigabyte GV-RX195P256D-RH | 180 | 6687 | 35,5 | 52 | 60,8 | 38,8 |
| Foxconn GeForce 8600 GTS 256 Мбайт DDR3 | 195 | 5923 | 38,8 | 44 | 56,3 | 42,8 |



2-4 ноября
ИГРОМИР 2007
ВВЦ, пав.57, 2-ой эт.



FIFA
OFFICIAL
LICENSED
PRODUCT

www.electronicarts.ru

[illegible]



Интеллектуалы

Евгений Козловский
ekozi@homepc.ru

Рассказывать про Intel — занятие крайне сложное хотя бы потому, что про нее и так все знают: думаю, что у подавляющего большинства читателей этой колонки внутри их компьютеров стоят процессоры именно от Intel. Ну, может, внутри не всех, может, у кого-то — и AMD, или, как у меня в ноутбуке, — Transmeta, — но, согласитесь, это скорее исключение, нежели правило.

У меня лично с Intel связано одно почти археологическое воспоминание, которое и определило устойчиво положительное отношение к фирме и ее продукции. И я позволю себе начать именно с него. В далеком 1994 году в прессе и тогда еще почти не существовавшем Интернете прошла информация, что в процессорах Pentium обнаружена ошибка. Она, правда, закралась куда-то во встроенный математический со-

процессор и влияла только на выполнение очень особенных задач, с которыми крайне редко кто из владельцев процессора сталкивался, — однако факт оставался фактом. По моему обычному везению, процессор моего компьютера был как раз из этой партии. Не то чтобы ошибка в нем как-то мешала моей работе: не проявилась ни разу и не проявилась бы, думаю, просто никогда, — однако, как, знаете, в старом анекдоте: «Как-то, доктор, неаккуратенько...»

В ту пору я еще не был сравнительно известным компьютерным журналистом, не имел массы знакомств в отрасли, то есть был обычным рядовым пользователем, совершенно частным лицом. Однако, когда Intel признала ошибку во всеулышание (у меня такое чувство, что она чуть ли и не первой о ней заговорила) и пообещала всем владельцем «неправильного» «камня» совершенно легко и бесплатно поменять его на правильный, я залез в справочник, обнаружил телефонный номер представительства Intel в Москве — и позвонил. «Разумеется, — сказали мне. — Привозите!» И назвали адрес, как сейчас помню: где-то в районе Рябиновой улицы, неподалеку от Можайского шоссе. Представительство располагалось в каком-то небольшом

Intel — корпорация Intel, крупнейший в мире производитель микропроцессоров и другой полупроводниковой продукции. Создатель множества новых технологий, стандартов и протоколов. Основана в 1968 г., штаб-квартира находится в г. Санта-Клара (шт. Калифорния), <http://www.intel.com>, <http://www.intel.ru>.

(«ЛИНГВО», Computers En-Ru: Англо-русский толковый словарь терминов и сокращений по ВТ, Интернету и программированию.)

Intel — сокр. от intelligence — интеллект.

(«ЛИНГВО», Computers En-Ru: LingvoComputer En-Ru: Англо-русский словарь по вычислительной технике и программированию.)

домике и все состоялось, дай бог, чтобы из трех-четырех комнат и десятка сотрудников. Я вошел, девушка, приветливо улыбнувшись, взяла у меня процессор и выдала новенький, в коробочке. Никаких исследований, экспертиз, никаких анкет и заявлений с рекламациями. Просто и дружелюбно!

Я представил себе, что было бы, если б, скажем, великая и ужасная Microsoft вот так вот, запросто, стала бы обменивать свои операционные системы и программные пакеты при выявлении в них мелких багов: она разорилась бы на одной печати компакт-дисков или (по тем временам) — на дискетах. Microsoft'у, конечно, проще: выпустили патч — и все дела. Но, возможно, как раз по причине этой простоты Microsoft (и прочие софтовые фирмы) и позволяют себе допускать невообразимое число ошибок, многие из которых, впрочем, так и не исправляются — десятилетиями! А ведь устройство процессора со многими миллионами транзисторов внутри, полагаю, не принципиально проще какого-нибудь офисного пакета...

Я ничего не имею против процессоров AMD. Одно время у некоторых наших (возможно, и не наших тоже, но их я плохо знаю) интеллектуалов даже считалось хорошим тоном пользоваться именно AMD'шными «каменьями», — причем не из-за их сравнительно с Intel'овскими низкой цены, а по врожденной страсти к противоречию. Я к этому поветрию не присоединился: просто мой близкий приятель, программист, работавший на американцев, рассказал мне, что на тестирование программ на компьютерах под управлением Intel отпускаясь времени на порядок больше, чем под управлением другими процессорами. И я не думаю, что это было результатом какого-то там сговора — просто отражением реального состояния рынка. А позицию на рынке Intel завоевала, как мне представляется, совершенно честно. То есть я предпочитал в случае, если какая-нибудь программа вдруг заглохнет, не задавать себе вопрос: а не от того ли это случилось, что у меня внутри компьютера стоит процессор не от Intel? (Кстати, тут же, объективности ради, должен заметить, что за шесть лет пользования ноутбуком с процессором Crusoe у меня не засбоила ни одна программа! Не отказалась работать ни одна навесная железка! И отзывы о процессорах AMD я частенько слышал столь же отменные!).

На интеловском сайте, по адресу www.intel.com/cd/corporate/museum/em

ea/rus/366169.htm, помещена удивительно увлекательная (и при этом — краткая) история фирмы с примечательным названием: «Наша история инноваций». Она представляет из себя небольшой, на тридцать девять лет, которые существует Intel, календарик. Нажимая на каждый год, начиная с 1968-го, когда Боб Нойс и Гордон Мур (тот самый, автор знаменитого «Закона Мура»), покинув Fairchild Semiconductor, создали корпорацию Intel, а венчурный инвестор Артур Рок мало что вложил в это дело десять миллионов долларов — еще и нашел два с половиной, продавая конвертируемые облигации, и стал председателем совета директоров (в скором времени к этой троице присоединился и Энди Гроув), — и заканчивая текущим, 2007-м, ознаменовавшимся для Intel окончательной победой над 45-нанометровой производственной технологией, — мы видим небольшие, на два-три абзаца, иллюстрированные тексты, рассказывающие о событиях в жизни фирмы, которые частенько оборачивались событиями в жизни человечества в целом. Должен заметить, что читал этот мартиролог не отрываясь, словно новый детектив Акунина, — потому с чистой совестью советую это и вам. На оставшейся небольшой площади колонки я готов поделиться наиболее впечатлившими меня фактами из календарика.

Начнем с того, что, если создатели фирмы и имели в виду ее будущую интеллектуальность, они скромно (или оригинально) замаскировали эту идею: изначально (впрочем, и до сих пор) слово Intel обозначает производную от двух слов: «интегрированная» и «электроника» (integrate electronics) или «объединенная электроника». Как ни странно это звучит сегодня, отцы-основатели поначалу и не думали ни о каких процессорах, а работали над созданием микросхем памяти, заботясь о возможности ее широкого и, соответственно, сравнительно недорогого производства. Два года спустя Intel выпустил чип 1103 DRAM, создав таким образом стандарт на многие и многие годы. Первый же процессор по имени 4004 по-

явился у Intel только в 1971 году. Однако настоящим микропроцессором общего назначения принято считать появившийся у Intel только три года спустя 8080, — в нем было 4500 транзисторов, а использовался он, в числе прочего, в кассовых автоматах и светофорах. Через год этот процессор оказался внутри одного из первых персональных компьютеров Altair 8800, а в 1981-м корпорация IBM выбирает микропроцессор Intel 8088 как основу для компьютеров IBM PC. С которых, как вы помните, собственно, и началась эра персональных компьютеров. Через год выходит процессор 80286 или, как его принято называть — двести восемьдесят шестой, а в 1985-м — и сделавший в мире компьютеров переворот тридцатидвухразрядный Intel 386. На нем легко можно было выстраивать многозадачные системы, а скорость повысилась на порядок...

Впрочем, не буду заниматься тупым пересказом, надеясь, что заинтересовал вас настолько, что вы почитаете всю краткую историю Intel сами. От себя же добавлю, что Intel — это не только процессоры, что без участия этой фирмы у нас сегодня не было бы (или было бы по-другому и, очень возможно, — хуже) ни Ethernet'a, ни USB, ни интегрированных практически в каждый ноутбук — а стало быть, ставшими нормой жизни — Bluetooth и Wi-Fi.

Последние десять лет Intel устраивает так называемые IDF: раньше это расшифровывалось как Intel Developer Forum (Интеловский форум разработчиков), с нынешнего года — как Industry Developer Forum. Эта перерасшифровка, возможно, слишком уж амбициозна (Intel = Industry), но, по сути, кажется, верна. Эти форумы давно уже стали едва ли не самыми яркими событиями IT-жизни. Мне довелось побывать на одном из них, в Будапеште, в 2002-м году

(как раз основной упор был тогда на беспроводных интерфейсах!), и по жизни, кипевшей там, прямо-таки кожей ощущалось, что вокруг представителей Intel, как вокруг центров кристаллизации, зарождаются практически все те компьютерные удовольствия, которые поджидают нас буквально за углом... ☺



редактор
Денис Степанцов
dh@homepc.ru

Константин Гончаров
kg@computerra.ru

Экономика печати



Определить стоимость печати примерно так же сложно, как расход бензина в собственном авто, даже если машина снабжена бортовым компьютером. И в том, и в другом случае приходится иметь дело с огромным количеством параметров, и зачастую реальные показатели существенно отличаются от заявленных в инструкции или в рекламном буклете. Еще один показательный пример — время автономной работы любой портативной электроники, от плеера до ноутбука, точно рассчитать которое не представляется возможным — как правило, пользователь определяет его опытным путем.

Впрочем, в тонкостях затрат на обычный домашний фотопринтер мы все же попробуем разобраться. Несмотря на то что самый легкий способ — это обратиться в ближайший фотокиоск, где «маленькие — по три рубля» и «большие — по пять», многие из нас, пользователей персональных домашних ПК, все же предпочитают иметь личный «печатный станок». Ничего удивительного в этом нет: во-первых, результат вы получаете сразу, а не на следующий день, а во-вторых, если не понравится, можете тут же что-то изменить и напечатать снова. Для кого-то подобный процесс — творчество, для кого-то — развлечение, но в любом

случае стоимость и того, и другого лучше прикинуть заранее. Вообще струйная печать — самая распространенная «домашняя» технология — труднее всего поддается «финансовому анализу». Лазерный или термо-

сублимационный принтер в этом отношении — гораздо «прозрачнее», хотя без нюансов не обходится и здесь. В первом случае вы получите относительно дешевые отпечатки документов (с фото я бы не стал рисковать) при достижении определенного (большого!) показателя ежемесячной нагрузки. Проще говоря, чем больше печатаешь, тем дешевле получается, и наоборот — домашний лазерный принтер с нагрузкой 100 страниц в месяц будет окупаться годами. Термопринтер, пожалуй, — понятнее всего: вы покупаете набор для печати определенного количества фотографий, так что стоимость каждого отпечатка известна заранее, как в фотолаборатории. Но есть и ограничения: в данном случае вы сможете печатать только фотографии и только определенного формата (чаще всего — 10x15). Конечно, универсальным такое устройство не назовешь (более подробно о различных типах печати мы писали в «Советнике» прошлого номера).

В этой статье мы, оставив в стороне чисто технические особенности принтеров, выясним, из чего складывается так называемая «стоимость владения», и чем этот показатель отличается от цены отпечатка. Кстати, последнее легко посчитать для любой модели самостоятель-

но, поделив цену комплекта картриджей на заявленное официально количество страниц, которые с помощью этого комплекта можно напечатать. Но стоит помнить, что такой способ подсчета приемлем, если речь идет об офисном принтере (струйном или каком-либо другом), когда устройство используется постоянно и для какой-то одной задачи.

В домашних условиях — все сложнее. Принтер используется для печати простых текстовых документов, цветных презентаций, информации с веб-сайтов, фотографий. Когда заканчивается картридж, определить примерное соотношение затраченных средств и полученных отпечатков достаточно сложно. Немаловажно и то, что домашний принтер, в отличие от офисного, используется нерегулярно: на нем могут полдня печатать отпускные фотографии, а потом полгода — по одной странице текста в неделю. Стоимость владения домашним принтером зависит и от его долговечности. Например, моя знакомая приобрела за 3000 рублей неплохой струйный фотопринтер, отпечатала на нем 10 фотографий для проверки работоспособности, после чего принтер был забыт на пару месяцев. При попытке печати после перерыва выяснилось, что у принтера намертво засохли чернила в головке. Было решено не ремонтировать старый принтер, а купить новый — при нынешних ценах это действительно легче, если печатающая головка не встроена в картридж. История завершилась успешно, но вывод печален — каждая отпечатанная из любопытства фотография (не считая парочки текстовых документов) обошлась хозяйке принтера в 300 рублей. Дорогое удовольствие.

Впрочем, случай хоть и распространенный, но все же не показательный. Я привел его здесь, чтобы обратить внимание: расходы на печать зависят не только от того, сколько мы печатаем, но и от того, как мы печатаем. Для домашнего принтера характерно не только разнообразие документов, выводимых на печать, но и нерегулярное использование. Принтер выключают, включают, меняют тип бумаги, забывают про него на пару недель, а то и месяцев — потом вдруг вспоминают и начинают пользоваться ежедневно. Как показывают исследования компании HP (которая в свое время и придумала струйный метод печати), мы платим не только за каждую страницу текста или фотографию, но и за эти промежуточные этапы: подготовку к печати, прочистку головок и другие «технические задачи». Здесь опять будет уместна аналогия с автомобилем: расход топлива не зависит напрямую от объема двигателя. Современные многолитровые двигатели в некоторых режимах потребляют столько же топлива, сколько обычный полуторалитровый двигатель «девятки», и все благодаря современным технологиям. В результате, там, где раньше требовалось 15 литров, теперь вполне хватает семи, при той же мощности и ходовых качествах.

Тесты эффективности использования чернил были проведены независимыми экспертами: лабораторией SpencerLab Digital Color и ведущей автомобильной программы «Пятая передача» на британском ТВ Вики Батлер-Хендерсон. Сей факт особенно примечателен: испытание возможностей различных принтеров отдали на откуп человеку пусть и известному, но совсем не специалисту. И, в отличие от занудных методик SpencerLab, Вики оторвалась по полной программе, оценивая качество печати на глаз по методу «нравится — не нравится». Не удивляйтесь: результаты ее теста вполне могут оказаться ближе к реальности, чем строгая методика лабораторного исследования. Естественно, для четырех принтеров разных производителей был подготовлен одинаковый пакет документов и фотографий. Но — достаточно нестандартный: оказалось, что фотографии у британской ведущей составляют меньше деся-



БУДУЩЕЕ НАСТУПАЕТ

Уже никого не удивляет электронная почта в мобильнике, полноценный Web-браузер в коммуникаторе и Skype-клиент в смартфоне. Но для всего этого нужна надежная и быстрая передача данных.

Встреть свое цифровое завтра во всеоружии!

3G-КОММУНИКАТОР RoverPC G6

- Windows Mobile 6.0 Professional
- Процессор 520 MHz
- TFT экран 2,7"
- UMTS/EDGE/TriBand GSM (900/1800/1900)
- Wi-Fi, Bluetooth, IrDA
- 2-Мпикс камера, видеозвонок
- mini SD

Реклама. Товар сертифицирован

тел. +7(495)777-2838 www.roverpc.ru

той доли общего объема отпечатанных документов. А основная масса — это веб-страницы (сколько мы печатаем различных карт, рецептов и писем с сайтов?), презентации и прочие текстовые документы. После печати очередной порции каждый принтер в обязательном порядке включался и выключался: точно так же, как это происходит с любым другим домашним принтером, работающим совсем не круглосуточно.

Победитель этого теста нас в данном случае не интересует (хотя и несложно догадаться, если уж HP поместила информацию о нем у себя на сайте). Самое интересное в этом исследовании то, что принтер с «во-о-от таким» картриджем по факту печатает меньше или столько же документов, что и модель с заведомо меньшим ресурсом печати. Все дело как раз в непредвиденном расходе чернил на технические операции. Как и у автомобильного двигателя, у принтера есть показатель КПД, согласно которому не все чернила попадают непосредственно на бумагу. В некоторых случаях происходит то, что в телепередачах о бюджете называют «нецелевым расходом средств». Самый простой пример — прочистка печатающей головки (или, говоря языком неспециалиста, прокачивание через сопла головки большого количества краски). Драйвер любого принтера честно предупредит, что на эту операцию уйдет много чернил, и будет совершенно прав. Если принтер какое-то время стоял без дела и после «реанимации» печатает с помарками, без этой опера-

ции в большинстве случаев не обойтись, причем велика вероятность, что прочистку придется проводить несколько раз. Определенное количество чернил тратится и сразу после установки нового картриджа. Но, что самое интересное, расход краски происходит даже при обычной подготовке принтера к печати. Для удаления воздуха из системы принтер проводит примерно такую же процедуру, как медсестра перед уколom — тратит часть жидкости впустую. За счет этого гарантируется отсутствие «волшебных пузырьков», способных напрочь испортить фотографию или текстовый документ. В общем, перед началом печати любой принтер производит загадочные действия, без которых начинать работу никак нельзя — вполне вероятно, что во время этого процесса и расходуется «лишняя» краска.

А теперь вернемся к официальному показателю ресурса картриджа. Измерение этого показателя (как и многие другие измерения) четко описывается стандартом ISO. Есть даже типовый документ, который рекомендуется отправлять на печать, чтобы результаты на разных принтерах и с разными картриджами зависели исключительно от талантов инженеров той или иной компании, а не от количества букв на листе. Процесс тестирования, если коротко, проходит так: сертифицированный документ отправляют на печать и печатают, пока не «кончится» картридж. Естественно, от реальности этот метод далек, хоть и позволяет протестировать великое множество вы-

пускаемых ныне принтеров в одинаковых условиях. К сожалению, «левый» расход чернил на подготовку к печати и включение после «простоя» такой метод не может учитывать.

В SpencerLab во время упомянутого тестирования принтеры были также поставлены в равные условия: стандарты этой лаборатории учитывают даже то, что в двух одинаковых картриджах может на небольшую величину отличаться объем чернил. Но печать, в отличие от стандарта ISO, проводилась не только в постоянном режиме, документы печатались с перерывами, после чего результаты двух тестов сравнивались. При этом оценивалась «стабильность» печати. Так, для одного из принтеров разница показателей «постоянного» и «прерывистого» методов отличалась более чем в пять раз для одного из трех цветов.

Для компании HP именно эффективность стала одной из основных тем, обсуждаемых в материалах по технологии струйной печати. Такой подход к проблеме оценки затрат на печать фото и документов очень напоминает ситуацию, произошедшую на рынке процессоров: в течение нескольких лет, начиная с появления технологии Centrino и заканчивая выпуском двухъядерных процессоров, Intel и AMD отказались от имевшей место «гонки гигагерц». Само развитие процессорных технологий показало, что оценивать производительность компьютера, опираясь только на тактовую частоту процессора — некорректно. В HP обращают внимание на фирменные тех-



нологии повышения КПД принтера. Во-первых, это специальные пластины, снимающие слой «лишней» краски с печатающей головки подобно лезвиям бритвы. Оригинальный метод очистки печатающей головки предохраняет от загрязнения засохшими чернилами, тогда как в обычном струйном принтере «лишняя» краска удаляется путем промывки сопел — естественно, за счет дополнительного расхода чернил. Во-вторых, фирменная технология обеспечивает удаление воздуха из системы печати без расхода чернил. В HP смогли решить ее так, что при удалении пузырьков из краски, сама краска не расходуется. Все это позволяет обеспечить стабильность печати: в упомянутом тесте SpencerLab показатели непрерывной и «прерывистой» печати у принтеров HP отличались на 20–30%, в то время как у принтеров других производителей результат «прерывистого» теста был в 2–3 раза меньше, чем при непрерывной печати.

Эффективность печати в HP ставят выше возможности использования отдельных картриджей. У этой компании имеются принтеры и МФУ как с отдельными картриджами (по одному на каждый цвет), так и с «моноблоками» — трехцветными картриджами. Преимущество отдельных заключается в возможности использовать каждый картридж «по полной программе». Если же у вас закончился один из трех цветов в блоке, придется заменить весь картридж целиком. С другой стороны, в трехцветный картридж интегрирована печатающая головка, а это как раз — шанс сэкономить ценные миллилитры чернил, обеспечив более эффективную печать. Согласно исследованию той же SpencerLab в 2005 году на технические операции, не связанные напрямую с печатью, может тратиться до 50% чернил в картридже. Вообще, пользу от отдельных картриджей в HP считают мифом: то есть при «правильной» технологии печати трехцветный картридж покажет себя не хуже отдельных.

Таким образом, реальные расходы на печать можно посчитать, просто оценив время, за которое был израсходован картридж или комплект картриджей. Соответственно, можно прикинуть, сколько средств будет вложено в принтер в течение года. К тому же, сейчас цена комплекта из трех отдельных картриджей и одного трехцветного — практически одинаковая, хотя ресурсы у разных отличаются. Есть отличия и по типу картриджей — в HP даже ввели цветовую маркировку, позволяющую моментально отличить «бюджетный» картридж от «экономного». Отдельной строкой идут специализированные картриджи — например серый для печати качественных фотографий.

В тестировании SpencerLab речь шла о стабильности печати, но есть смысл рассматривать эту проблему, используя термин «надежность». Производители струйных принтеров представляют это по-разному: например, для Epson — это прежде всего скорость печати и ресурс, сравнимый с недорогими лазерными принтерами. Для HP — стабильное количество отпечатков с одного картриджа и, в некотором смысле, — гарантия отсутствия проблем при длительных перерывах в использовании принтера. Тенденция такова, что производители уделяют повышенное внимание надежности, одновременно сокращая количество дорогих многоцветных принтеров. А значит, технология струйной печати вышла на новый этап развития, что уже сейчас делает надежность и стабильность работы струйных принтеров сравнимой с лазерными. При этом качество фотопечати остается весьма высоким даже у обычных четырехцветных принтеров. Поэтому, сделав для себя выбор между МФУ и обычным фотопринтером, есть смысл оценить не только качество фотопечати, но и прикинуть, во что примерно обойдется «обслуживание» конкретной модели. 🛠️

МИЛЛИОНЫ ВИДЕОРОЛИКОВ ИЗ ИНТЕРНЕТА В ТВОЕМ MP4 FLASH-ПЛЕЕРЕ BBK

На правах рекламы Товар сертифицирован

загрузка видео

Онлайн видеоконвертер www.bbk.tv найдет и закачает бесплатное потоковое видео из Интернета на твой MP4 flash-плеер BBK

БЕТАЛИНК
салон мобильных телефонов

Евросеть

Цифроград
центр цифровой техники

Media Markt

СВЯЗНОЙ

ТЕХНО СИЛА

Единый информационный центр
8 (800) 200-400-8
Бесплатные звонки из России

BBK



Выбирай себе, дружок...

РЕАНИМАТОР

За те три года, что приверженцы кэноновской линейки PowerShot G ждали обновления модели G6, многие успели похоронить не только саму линейку камер, но и вообще «просьюмерский» класс фотоаппаратов (что и не удивительно, ибо сейчас за \$700–800 можно купить зеркалку с «китовым» комплектом оптики). Однако прошло чуть больше года с момента появления G7 («семерки»), как Canon выбросила на рынок «девятку» — G9: ждать каких-либо революционных нововведений или обновлений не стоило, и камера получилась практически неотличимой от предшественницы.

Фактически, появление G9 — скорее, «горизонтальное» расширение G-линейки, нежели «вертикальное». Судите

сами: возросло разрешение матрицы (12 мегапикселей против 10-ти, и хорошо, что при этом слегка увеличили физический размер сенсора — 1/1,7" против 1/1,8"), кроме этого, подросли диагональ и разрешение ЖК-дисплея (3,0", 230 000 пикселей). Ну и конечно, «особенно

трудное» в плане реализации программное обновление — G-линейка снова может сохранять снимки в RAW-формате! Согласитесь, как-то маловато качественных изменений для новинки.

Однако сам факт появления «девятки» примечателен тем, что фактически воскрешает просьюмерский класс цифровых фотокамер. Что это за класс, спросите вы? Во времена оны, когда цифровые зеркальные камеры были пределом мечтаний, а недорогие цифромыльницы снимали из рук вон плохо (порой хуже, чем современные «камерафоны»), существовала «промежуточная прослойка» сочетавших как профессиональные, так и любительские качества камер. К профессиональным относилось высокое качество снимка, хорошая светосильная оптика, ручные режимы съемки, горячий башмак и возможность сохранять снимки в «сыром» формате RAW, а к любительским — цена в пределах \$1000, наличие автоматических режимов съемки, более дешевые материалы, а значит — меньшая долговечность и надежность. Собственно, название prosumer произошло от объединения слов professional (профессионал) и consumer (потребитель).

На сегодняшний день эта ниша практически целиком занята зеркальными ка-

«Драмкружок, кружок по фото, хоркружок — мне петь охота», — помните? Ну, драмкружок мы нынче вам не обещаем, но зато и пофотографировать, и попечатать и послушать музыку — вполне сможем. Ибо в сегодняшней «Разносортице» есть фотокамера, принтер, колонки, наушники и еще один крайне интересный гаджет.

АКЦИЯ

«ВЕЛИКОЛЕПНАЯ 7.0»

с 3 сентября по 30 ноября 2007 года



мерами начального уровня, обеспечивающими при схожей цене более высокое качество снимка. Однако в чем «просьюмерские» камеры до сих пор обходят зеркалки, так это в качестве и возможностях оптики. Нет, конечно, к зеркальной камере можно приобрести любой мыслимый объектив, однако в «китовом» комплекте с бюджетным аппаратом обычно продается «очень любительский» (по качеству и возможностям) объектив. А prosumer-камеры оснащались оптикой очень высокого уровня — начиная от диапазона зумирования и заканчивая светосилой (например, у объектива Minolta A1 при диапазоне фокусных расстояний от 28 до 200 мм в 35-мм эквиваленте светосила была $f/2.8-3.5$!).

Из подлинно просьюмерских камер сегодня выпускается всего несколько моделей (в частности, Sony Cyber-shot DSC-R1 и Fujifilm FinePix S9600), теперь же к ним примкнула и PowerShot G9, которая, правда, внешне больше похожа на «цифромыльницу», нежели на серьезный аппарат. Однако близкое знакомство с ней полностью опровергает это впечатление.

Начнем обзор с эргономики. Честно говоря, это самая слабая сторона как «семерки», так и «девятки» — «кирпич» не является вершиной дизайнерской мысли, а крошечная полоска «ухвата» — лучшей заменой наплыва рукоятки «шестерки». Тем не менее, приловчившись, перестаешь замечать это, тем более что элементы управления (кнопки, колесики и диски) расположены так, чтобы сделать съемку максимально комфортной и удобной. Здесь эргономика аппарата приближается к зеркальным камерам, когда каждая кнопка обладает единственно нужным функционалом. К услугам пользователя — отдельный дисковый переключатель чувствительности (от 80 до 1600 единиц ISO), кнопка фиксации экспозиции, кнопка ввода экспокоррекции, переключение режимов серийной съемки, выбор зоны фокусировки, ручной или автоматический фокус и режим макросъемки. Поверьте на слово, такая комбинация максимально удобна в работе и позволяет практически не обращаться к меню. Единственное, что приходится менять достаточно часто, так это баланс белого, для чего следует специально настроить единственную «пользовательскую» кнопку.

Правый диск — классический переключатель режимов, и на первый взгляд он выглядит слишком «профессионально», ибо не имеет привычных пиктограмм типа «портрет», «пейзаж» и прочих. Ориентацию камеры на любителя выдает «зеленая зона» автоматического режима, а все упомянутые выше пиктограммы «спрятаны» за одной-единственной — SCN. За этой «сценой»



Суперпризы за суперзащиту



Купите персональный продукт **Антивирус Касперского 7.0** или **Kaspersky Internet Security 7.0** в период с 3 сентября по 30 ноября 2007 года и примите участие в розыгрыше призов от «Лаборатории Касперского».



Для этого зарегистрируйте ваш продукт при активации. Розыгрыш будет производиться по базе регистрации. Призы будут объявлены в декабре 2007 года.



Среди покупателей **Kaspersky Internet Security 7.0** разыгрываются 7 НОУТБУКОВ и главный приз — ПЛАЗМЕННЫЙ ТЕЛЕВИЗОР.



Призы для покупателей **Антивируса Касперского 7.0** — 7 КАРМАННЫХ КОМПЬЮТЕРОВ и 7 СМАРТФОНОВ.

лаборатория
КА(П)Р(КО)ГО

www.kaspersky.ru



находится 16 сюжетных программ, и в большинстве случаев они действительно разные: съемка под водой, фейерверк, портрет, пейзаж, ночной сюжет, некоторые «игры» с цветом (замена и акцентирование) и т. д. Чтобы выбрать нужную, достаточно прокрутить то самое новое «фирменное» колесо, обрамляющее традиционный джойпад. Что же касается «профессиональной части», так это наличие двух банков для персонализированных настроек (обозначенных как C1 и C2) и привычных режимов A, S и M (приоритет диафрагмы, выдержки и полностью ручной). Есть на диске с режимами и пиктограммы панорамной и видеосъемки.

G9 оборудована хорошим объективом с 6-кратным оптическим зумом (светосила $f/2,8-4,8$) и оптическим же стабилизатором изображения. Визирование можно производить как по ЖК-дисплею, так и через окуляр видоискателя. Однако последний я бы использовал только в условиях жесткой необходимости экономии заряда батареи — ЖК-дисплей в разы более удобен и информативен. Он хотя и встроен в корпус (в смысле — не поворотный), но при этом имеет приличные углы обзора и остается «смотрибельным» даже на ярком солнце.

Имеется у камеры и несколько весьма любопытных опций, из которых хочется отметить встроенный нейтрально-серый фильтр (ND), позволяющий снимать при очень ярком освещении (фильтр включается и отключается через функциональное меню), и возможность проверки резкости полученного снимка сразу после съемки. В этом режиме кадр не только отображается, но и увеличивает-

ся область кадра, куда был сфокусирован аппарат. При условии множества фокусируемых зон есть возможность перемещаться только по ним. Все это позволяет быстро оценить резкость снимка, не тратя лишнего времени на дубли и места на карте памяти. Те, кто привык к традиционному просмотру, могут воспользоваться им или вывести детальную информацию о снимке, включая гистограмму и съемочные параметры. Отрадно, что режимы быстрого просмотра после съемки и традиционного просмотра отснятого материала меняются независимо друг от друга.

Теперь — о качестве снимков. Здесь воочию наблюдается прогресс — с увеличением мегапикселей шумы остались на прежнем уровне (впрочем, не забудем, что и матрица — побольше). Конкретнее: при 80–100 ISO шумов практически не видно, при 200 ISO — они терпимы, при 400 — заметны и в определенных случаях требуют подавления, а при 800 и 1600 ISO становятся просто неприличными (изображение рыхлое и сильно

выцветшее из-за воздействия внутрикамерного «шумодава»). Тем не менее, и 800 и 1600 ISO вполне пригодны для съемок домашних застолий или вечеринок. И, замечу, выглядят они значительно приятнее, чем «плоские» снимки, сделанные с помощью встроенной вспышки. Кстати, в аппарате есть еще одна степень чувствительности — 3200 ISO! Она доступна только в специальном «сценическом» режиме, позволяющем делать снимки с разрешением всего в 2 мегапикселя. Особенность данного режима в том, что для создания одного логического пикселя будущего снимка задействуется несколько физических. Таким образом, улучшается соотношение сигнал/шум, но уменьшается разрешение, в результате чего, кстати, снимок, сделанный при 3200 ISO, выйдет менее шумно, чем обычный при 1600 ISO.

Как я уже отмечал, автоматический баланс белого не всегда корректно справляется с освещением, в особенности с лампами накаливания (изображение желтит). Для борьбы с подобными вещами в камере предусмотрено как несколько предустановок, так и целых две пользовательских настройки баланса белого.

Кроме шумов и баланса белого, на качество картинки может повлиять как встроенный шумодав, так и алгоритм JPEG-компрессии. Правда, часть проблем отсекается при съемке в формате RAW, тем не менее, он не всегда удобен (особенно когда снимок нужно срочно отдать). Прицельный взгляд на фото выявил некоторые особенности внутренней обработки картинки у G9: на изображении все контрастные элементы приобрели непривычно резкие границы, которые обычно появляются после применения фильтра «повышение краевой резкости» (Unsharp Mask) в «Фотошопе». То, что это особенности JPEG-компрессии, подтверждается сравнением JPEG и RAW — у «сырого» снимка нет таких артефактов (сравнение корректно, поскольку камера может одновременно сохранять RAW-снимок и JPEG-снимок высокого качества). Жаль, что пока RAW-формат G9 слабо поддерживается сторонними программами (вроде Adobe Camera Raw Converter).

У камеры — несколько режимов фокусировки: интеллектуальный (AiAF), с подвижной зоной, ручной и режим определения лиц. Последний весьма любопытен, хотя и немного своенравен — в случае присутствия в кадре нескольких лиц, для фокусировки он выбирает какое-то

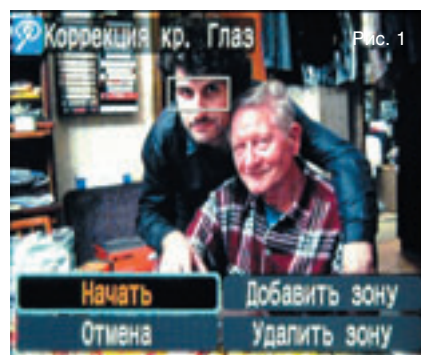


Рис. 1

одно, либо два лица, но всегда непредсказуемо. Зававно, но камера реагирует не только на живые лица, но и на цветные фотографии!

Если говорить о режиме определения лиц, стоит упомянуть еще и возможность отредактировать снимок, убрав красные глаза. И в отличие от аналогичной опции, присутствующей, к примеру, у принтеров и МФУ, вы не только можете видеть, смогла ли система правильно определить наличие глаз на снимке, но и скорректировать это (рис. 1).

Помимо обычной съемки G9 умеет делать и панорамы, предлагая пользователю на выбор целых три варианта: горизонтальный, вертикальный и «многоярусный» (один панорамный кадр состоит из четырех обычных, расположенных по два в два ряда). Единственным серьезным минусом панорамного режима всех Canon'ов я считаю то, что аппараты не умеют самостоятельно «сшивать» изображение (как, например, камеры HP или Kodak), это приходится делать уже позже, на настольном компьютере с помощью комплектной программы ArcSoft Panorama Maker или любой другой.

Так же, как и любая не-зеркальная цифровая камера, PowerShot G9 умеет снимать видео (с разрешением 640x480 либо 1024x768 точек). К досадным и непонятным ограничениям стоит отнести невозможность применения оптического зума во время съемки. В камере используется алгоритм сжатия Motion JPEG, и поддержка емких карт памяти нового формата SDHC будет очень кстати. Однако ограничения по длительности записи все равно присутствуют: максимальная длительность видео — 1 час в нормальном разрешении.

Что касается энергопотребления, то батареей камере хватает на 270–300 снимков без ограничения просмотра.

Итак, Canon PowerShot G9 «реанимирует» просьюмерский класс цифровых фотокамер, позволяя получать снимки более высокого качества, чем у подавляющего большинства «компактов». Наличие таких профессиональных черт, как горячий башмак под вспышку, два банка персональных настроек, эргономичность и поддержка RAW-формата сильно выделяют камеру среди «однотруппников». Благодаря высокому качеству при

низкой чувствительности снимков камера вполне может стать «записной книжкой» профессионального фотографа. Однако все же следует учесть, что высокие значения ISO (400–1600) использовать не стоит, если на то нет суровой необходимости. — *О. В.*

КОСМОБРЕЛОК

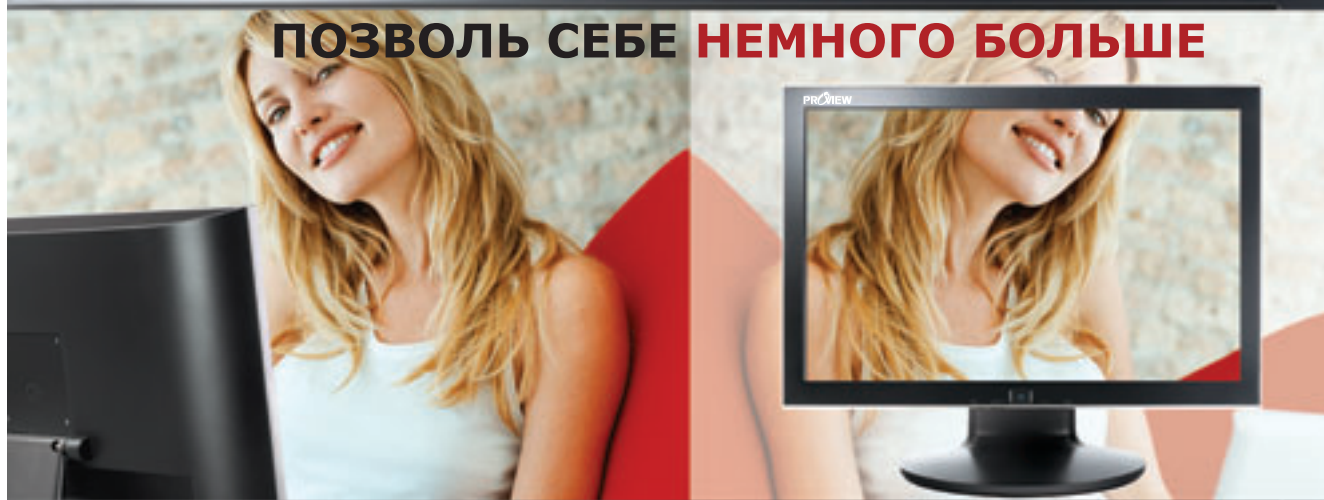
Фотосъемка в незнакомых местах, либо вдали от цивилизации — дело, безусловно, интересное. Однако, когда подобных съемок — сотни, и не просто типа «мы были здесь с Васей», то часто возникает насущная потребность сохранить информацию о местоположении съемки, названии объектов... У меня, например, никогда не хватало терпения записывать в блокнот наименования улиц и достопримечательностей, посему многие фотографии приходится демонстрировать друзьям со словами: «А вот мы были здесь тогда-то, правда, я забыл, что это за здание (улица, город...)». Конечно, улицы и города — это самый простой вариант. Для тех, кто занимается какой-либо профессиональной деятельностью, требующей точной привязки к местности

PROVIEW
Experience the Difference

реклама

Широкоформатный монитор EP2230W
22", 5мс, 300кд/м2, 3000:1, D-SUBx2, DVI, 2Wx2, HDCP

ПОЗВОЛЬ СЕБЕ НЕМНОГО БОЛЬШЕ



Гарантия 3 года на все мониторы Proview

PROVIEW RUSSIA
www.proview.ru

(например, археологам, биологам и так далее) может потребоваться более детальная информация о месте съемки.

Сегодня, при массовом засилье цифровых фотоаппаратов, проблема с «когда» не стоит, главное — правильно установить время и дату в меню камеры (что, кстати, новички редко делают, получая в результате снимки, датированные абы как). А вот проблема с определением точных координат сделанного снимка имеется до сих пор. Точнее так: даже при условии, что GPS-навигация стала совершенно обыденным делом, способ связать фотографию и географические координаты остался «дедовским»: сфотографировал объект, достал GPS, записал на бумажку. Есть, конечно, и более технологичные варианты, однако их удобство, мягко говоря, оставляет желать лучшего. Например, бесплатная программа GPSPHOTO для своей работы требует установки аж шести дополнительных модулей, включая интерпретатор Perl. Да и у командной строки, необходимой для работы с GPSPHOTO, не самый, прямо скажем, дружелюбный интерфейс для среднестатистического любителя фотографии. В довершение автор программы советует фотографировать дисплей навигатора перед началом фотосессии, чтобы точно зафиксировать величину сдвига времени! У другой, уже платной, программы OziPhotoTool — хоть и «человеческий» GUI, но информацию о географическом положении (взятую, разумеется, из лога какого-нибудь GPS-навигатора) она встраивает не в EXIF, а «впечатывает» поверх самой фотографии.

Как видите, одна ниша GPS-устройств до сих пор практически пуста — это аппараты для точного (и главное, автоматического!) позиционирования места фотосъемки. Конечно, у грандов фотоиндуст-



рии существуют специализированные решения: например, у Nikon в списке аксессуаров есть GPS-кабель MC-35, позволяющий подключить практически любой автономный GPS-навигатор к камере, и при съемке координаты будут записываться непосредственно в EXIF. Да вот беда — этот кабель работает только с камерами профессиональной серии, а что делать обладателям любительских «тушек»? Я уже не говорю о тех, кто снимает компактными аппаратами.

Одно из известных мне GPS-устройств, выпущенных с расчетом на непрофессионального фотографа, — это «штучка» от Sony с труднопроизносимым именем GPS-CS1KA (впрочем, ее можно называть просто «жипизеска»). Внешне это устройство выглядит крайне просто — белая с черным «коробочка» размером чуть больше, чем три сложенные рядом батарейки AA. Аппарат поставляется в комплекте со специальным чехольчиком; из управляющих элементов на корпусе — всего две кнопки: включения/выключения и сброса. Имеются также три лампочки-индикатора и разъем miniUSB. Питается аппарат от одной AA-батарейки, ее хватает на 8–9 часов непрерывной работы.

Все, что аппарат умеет — записывать в текстовом формате с 15-секундным интервалом логи во встроенную память (ее для подобной информации довольно много — 32 Мбайта; этого хватает на 360 часов записи). Для сообщения пользователю о режиме работы (поиск спутников или запись логов) используются различные варианты «подмигивания» индикаторов.

Теперь, собственно, о работе. «Жипизеска» построена на базе устаревшего SiRFStar II (в TTX детальная информация о чипе нет, пришлось рыться в Интернете), что автоматически означает высокие требования к видимости спутников — порою достаточно прикрыть гаджет рукой, чтобы он

потерял их из виду (и это при ясной погоде!). Так что комплектный чехол, удобно закрепляемый на лямке рюкзака, оказывается совсем не лишним.

Теперь — о чувствительности. Оказалось, не всегда достаточно просто включить аппарат и положить его на открытое место, надеясь, что он найдет спутники. По крайней мере, за 8 часов нахождения на катере (не возле крошечного иллюминатора, разумеется, — у большого окна) в ясную погоду и на открытой местности аппарат так и не смог увидеть ни одного спутника. Однако если несколько раз включить-выключить «жипизеску», она вдруг «прозревает» и начинает исправно работать. После этого главное — аккуратно пристроить ее на место, и обязательно убедиться, что она не «ослепла».

При таком потрясающем функциональном минимализме неизбежно должна быть еще одна часть — программная, чтобы использовать этот GPS-трекер в связке с фотоаппаратом. Для этого служит специальное ПО — GPS Image Tracker и Picture Motion Browser. Первая переносит логи устройства в свою папку и позволяет «внедрить» в фотографии информацию о местоположении съемки. Информация, кстати, внедряется не абы куда, а в соответствующий раздел EXIF-заголовка версии 2.1 (ужас в том, что поддерживаются только файлы формата JPEG). Вторая — довольно симпатичный «вьюер», позволяющий воспользоваться внедренной географической информацией (на таких снимках появляется крошечный значок компаса). В Sony не стали изобретать велосипед и выбрали готовое решение — карты Google. Таким образом, становятся доступны любые уголки мира, векторные и фотографические (спутниковые) карты, а также карты нашей страны на русском языке. Правда, есть и некоторые ограничения, поскольку для загрузки карт нужен Интернет, а сами карты открываются в собственном браузере программы.



В итоге, если вам нужно точно знать, где и когда вы сфотографировали тот или иной объект, GPS-трекер от Sony — вам в помощь. Правда, остается весьма и весьма серьезная претензия к чувствительности приемника. — *О. В.*

НЕЗАВИСИМЫЕ УШИ

Наушники незаменимы, если вы хотите наслаждаться любимой музыкой, не мешая окружающим. Кроме того, стереоэффект при прослушивании записей в наушниках гораздо более выражен, чем при воспроизведении через обычные акустические системы, поэтому даже владельцы высококлассной аппаратуры иногда предпочитают пользоваться «ушами». Однако у любых наушников есть общий недостаток — провод, ограничивающий свободу передвижения и не дающий удобно устроиться на диване без риска случайно сбросить со стойки проигрыватель. Наконец, провод — это просто несовременно, ведь мы давно привыкли к беспроводному подключению к Интернету, не говоря уже о телефонах.



Любителей комфорта могут спасти беспроводные наушники, которых нынче появляется все больше и больше. Идея проста: база-передатчик подключается к источнику звука (например, к стереосис-

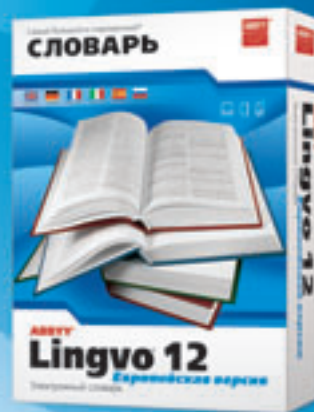
теме), а также в электросеть, через радиоканал сигнал передается на наушники со встроенным приемником и — никаких проводов. Чтобы избежать помех и влияния на работу других беспроводных устройств, для таких наушников обычно используется свободный диапазон с возможностью выбора из нескольких каналов.

Попавшие в нашу редакцию наушники Cosonic WH-880 — типичный представитель беспроводных моделей последнего поколения: они работают в диапазоне 2,4 ГГц, поддерживают 15 каналов передачи и способны транслировать стереозвук на расстоянии до 50 метров. Комплект состоит из базы с антенной и больших и удобных наушников с мягкими амбушюрами и регулируемым оголовьем. Выполнены они из глянцевого серого пластика «под металл».

На базе расположены разъем для сетевого блока питания и два 3,5-мм разъема: один — для подключения к источнику звука, другой — для зарядки встроен-

Точный перевод любого слова!

ABBYY® Lingvo® 12 — самый большой и современный на сегодня электронный словарь. Позволяет получить точный перевод любого английского, немецкого, французского, испанского, итальянского, турецкого, украинского, русского, китайского и латинского слова. В составе ABBYY Lingvo 12 — только лучшие словари известных авторов и издательств, причем 80% словарей издано в 2003–2006 годах. Помимо обычного ПК, ABBYY Lingvo 12 можно установить на карманный компьютер или смартфон.



ABBYY Lingvo 12 включает полезные возможности:

- озвученные дикторами английские, немецкие и французские слова;
- перевод по наведению курсора мыши;
- быстрый и удобный поиск по всему тексту словарей;
- подробный перевод каждого слова с примерами;
- приложение для заучивания слов.



Тел.: (495) 783-3700,
E-mail: office@abbyy.ru,
www.ABBYY.ru, www.Lingvo.ru, www.LingvoDA.ru

ного в наушники аккумулятора. Кроме того, на базе есть кнопки включения питания, переключения каналов и... сброса. Признаться, «компьютерная» кнопка reset на наушниках нас слегка насторожила, хотя воспользоваться ею нам ни разу не пришлось. Есть несколько кнопок и на самих наушниках: на левом — включения питания, а на правом — регулировки громкости, выбора каналов и, снова, Reset. Заявленное номинальное сопротивление — 32 Ом, диапазон воспроизводимых частот — 20–20 000 Гц. Оголовье наушников регулируется в довольно большом диапазоне — пожалуй, каждый сможет подобрать для себя удобное положение. Несмотря на то что в «уши» встроен аккумулятор, его наличие практически не ощущается — они не тяжелее обычных проводных и вполне комфортно сидят на голове.

Как выяснилось, для прослушивания музыки без проводов не требуется никакой настройки: мы подключили базу к плееру и электросети, нажали кнопки включения питания на базе и на левом «ухе», и все заработало. Указанная производителем дальность связи на наш взгляд все-таки несколько преувеличена. Допускаем, что если измерения проводились в чистом поле, то эти данные соответствуют действительности, однако в реальных условиях в помещении с перегородками устойчивая связь возможна на расстоянии примерно 10–15 метров от базы. Впрочем, этого вполне достаточно для комфортного использования наушников в обычной городской квартире.

Что же касается качества звучания, скажу так: все-таки за \$90, которые просят за WH-880 можно купить гораздо более «музыкально одаренные» проводные «уши». С другой стороны, у них не будет такого важного достоинства, как отсутствие проводов. А что для вас важнее — решайте сами. — **О. Н.**

ШЕСТОЙ СОЛИСТ

Продукция компании Microlab Technology прекрасно знакома всем «компьютерщикам», неравнодушным к качественному звуку. Достаточно вспомнить легендарные Solo 1 и Solo 2, появившиеся еще в 2001 году и задавшие новый высокий стандарт звучания настольной мультимедийной акустики. В свое время именно с подачи Microlab на столах компьютерных меломанов начали появляться действительно акустические системы, по конструкции и звучанию приближающиеся к классическим «хайфайным» моделям. В 2003 году на должность главного консуль-



танта в области исследований и разработок Microlab Technology пригласила известного специалиста в области акустики Питера Ларсена. Результатом работы Ларсена стала обновленная линейка Solo, в которую вошли модели с индексами 4, 5, 6 и 7. Особенности новой серии — это и новые динамики, специально разработанные для акустических систем Solo, и встроенный усилитель, собранный не на микросхемах, как подавляющее большинство современной мультимедийной акустики, а на дискретных элементах — как блочные усилители класса Hi-Fi.

Чтобы оценить, насколько изменилось звучание «солистов» нового поколения, мы выбрали модель среднего уровня Solo 6. Габариты — 272x210x361 мм — типичны для «полочной» акустики класса Hi-Fi; в то же время колонки не слишком велики, и их можно поставить на стол по бокам от монитора. Однако вес — 13,7 кг — внушает уважение (при этом правая колонка тяжелее, поскольку в ней установлен усилитель).

Solo 6 изготовлены из толстых 13-мм плит MDF (древесноволокнистые плиты средней плотности) — материала, традиционно используемого для акустики класса Hi-Fi. Типично «хайфайная» и конструкция системы — двухполосная с фазоинверторным акустическим оформлением. Как и в предыдущих моделях, порт трубы фазоинвертора выведен на заднюю панель, поэтому колонки нельзя ставить вплотную к стене.

В отличие от Solo предыдущего поколения, регулятор громкости и зеленый светодиодный индикатор включения рас-

положены на лицевой панели активной колонки. Очень полезное усовершенствование: владельцы старых «солистов» прекрасно знают, как неудобно на ощупь искать ручку громкости на задней панели. На задней панели активной колонки установлен массивный радиатор охлаждения усилителя, регуляторы тембра, клавиша включения питания, две пары разъемов RCA для подключения к двум разным источникам, а также две клеммы для подключения пассивной колонки. Конструкторы, подчеркивая высокий класс системы, вместо дешевых пружинных зажимов установили винтовые клеммы, позволяющие использовать толстые «аудиофильские» акустические кабели. Комплексный кабель для соединения колонок — тоже заметно толще, чем обычные для мультимедийной акустики «нитки».

В Solo 6 устанавливаются 1-дюймовые высокочастотные динамики с шелковым куполом и 6,5-дюймовые широкополосные динамики с полипропиленовым диффузором. Как подчеркивается в инструкции, оба динамика разработаны Питером Ларсеном. Качество сборки можно назвать безупречным: корпус абсолютно монолитный, а отделка пленкой «под дерево» выполнена чрезвычайно аккуратно. В комплекте есть резиновые ножки с клеевой основой. На пассивной колонке даже приклеен шильдик с подписью Ларсена, который, надо понимать, «за качество отвечает».

Прослушивание сразу сняло все вопросы: усилия Ларсена не пропали даром. Solo 6 выдает настоящий «большой» звук без каких-либо заметных ис-

кажений во всем диапазоне. Применительно к этой системе можно смело говорить об упругом басы, естественных средних и чистых высоких частотах. Как-их-то явных жанровых предпочтений у Solo 6 нет: она одинаково хорошо справляется и с электронной музыкой, и с гитарным роком, и с симфонической классикой. Выходной мощности в 2х50 Вт более чем достаточно для полноценного озвучивания помещения до 25–30 м², при этом даже на максимальной громкости слышимые искажения минимальны.

Заметный недостаток у Solo 6 лишь один: почему-то Microlab упорно отказывается от установки схемы защиты громкоговорителей, и при включении все так же слышен щелчок. Так что желательно перед включением устанавливать громкость на минимум (что, впрочем, рекомендуется и в инструкции).

Наш вердикт прост: Microlab Solo 6 — отличный выбор для требовательного меломана, проводящего много времени за компьютером. Главное чтобы ПК был оснащен качественной звуковой картой, позволяющей раскрыть потенциал акустической системы. Впрочем, Solo 6 мож-

но использовать и в связке с DVD- или CD-проигрывателем весьма высокого класса — встроенный усилитель вполне может конкурировать с недорогими блочными Hi-Fi-моделями. При этом цена Microlab Solo 6 вполне демократична — около \$90. — *О. Н.*

ХОЛОДНАЯ ПЕЧАТЬ

Этот принтер внешне — достаточно обыкновенный, да и по цене мало чем отличается от аналогичных устройств. Между тем, в новой модели начального уровня Stylus C110 от Epson реализована новейшая технология печати, благодаря чему по скорости монохромной печати она сравнима с лазерными принтерами, обеспечивая при этом отличное качество отпечатков и в цвете. По мнению Epson, за струйной технологией — будущее, и Stylus C110 — один из первых «футуристических» принтеров. Несмотря на низкую цену и скромный внешний вид.

Еще до того, как C110 попал к нам на тестирование, я был удивлен, что новая технология печати практически сразу появляется не в каком-нибудь дорогом фотопринтере или в мощной бизнес-мо-

дели, а в таком вот «среднячке». Но, повторю, «среднячком» этот принтер выглядит только на вид, а в линейке Stylus C он — старший. И прежде чем перейти к описанию самого устройства, я немного расскажу о технологии, заложенной в его основу. Речь идет об Epson Micro Piezo — эта фирменная разработка компании активно применяется в специализированных устройствах, включая профессиональные фотолаборатории, а с недавнего времени было решено использовать ее и в «гражданских» принтерах. Все дело — в оригинальной печатающей головке, где капля формируется с помощью электрического разряда, подающегося на пьезоэлемент. В результате капля не проникает в структуру бумаги, а закрепляется на поверхности, что обеспечивает высокое качество печати даже на обычной бумаге. Но это не все. В печатающей головке Epson Stylus C110 удвоено количество сопел для черной краски, что позволило добиться впечатляющей скорости печати в монохромном режиме, а благодаря пигментным чернилам Epson DURABrite Ultra отпечатки остаются стойкими к воде, смазыванию и выцветанию.

Первая лазерная мышь с антибактериальным покрытием NanoGuard

LEXMA

Антибактериальное покрытие LEXMA NanoGuard убивает или дезактивирует бактерии с эффективностью 99,9%



Программируемые клавиши

Lexma AM530

Эргономичная форма

- Мощный лазерный модуль с разрешающей способностью сенсора 2800 точек на дюйм.
- Скорость считывания в 40 раз выше, чем у обычной оптической мыши.
- Программируемые горячие клавиши поддерживают более 50 пользовательских настроек.
- Работает на любой поверхности, включая стекло.



У принтера — мало общего с моделями Epson «фотографической» серии. Достаточно большой корпус лишен всяких дизайнерских изысков, хотя и выглядит современно — за счет блестящего пластика. Лотки для бумаги расположены стандартно, причем оба складываются, так что вы всегда можете освободить место на столе, убрав лоток для готовых отпечатков, если принтер не используется. На передней панели — всего три кнопки, а индикатор работы вообще один, так что при печати лучше полагаться на информацию, сообщаемую драйвером принтера. Несмотря на предельную простоту приемного лотка, сместить пачку листов A4 на фотобумагу 10x15 (что мне пришлось сделать несколько раз) очень просто. Сразу видно, что конструкция продумана, и простота здесь не от бедности, а из-за нежелания перегружать принтер ненужными элементами конструкции.

Откроем крышку и посмотрим на картриджи. Картриджем по умолчанию установлено пять — стандартные цветные и два черных. Емкости с краской — стандартные для принтеров Epson, комплект из трех цветных картриджей можно приобрести за 650–750 рублей в зависимости от магазина. Два черных картриджа, помимо скорости печати, обеспечивают и удвоенный ресурс: за время тестирования я практически полностью израсходовал цветные, в то время как черного красителя было израсходовано примерно 15 процентов в каждой емкости.

Устанавливаем драйвера и программное обеспечение. Помимо утилиты, сообщающей подробную информацию о состоянии принтера во время печати, в комплекте прилагается ПО для предварительной обработки и печати фотографий. Достаточно просто выбрать нужный формат и качество печати, а также подготовить к печати любое количество фотографий, задав единые для всех правила обработки (если требуется, можно одновременно внести индивидуальную правку для отдельных снимков). По скорости печати фотографий C110 — не рекордсмен: при стандартных настройках на каждое фото уходит чуть меньше минуты, при максимальном качестве — больше трех. Но ре-

зультат того стоит. На фотографии A4 есть едва заметные полосы, но отпечаток 10x15 на фирменной глянцевой бумаге Epson выглядит просто отлично. Кстати, по умолчанию фирменная программа для печати фото «подкрашивает» фотографии — по результату эта опция сравнима с автоматической коррекцией уровней и цвета в Photoshop. При желании «улучшайзер» можно отключить, но я лично решил его оставить: при печати любительских снимков он идет только на пользу (а вот тщательно выверенному и обработанному кадру может и навредить).

Часть снимков была напечатана и на дешевой фотобумаге с

мально допустимого уровня в одном из картриджей принтер напрочь отказался печатать фотографии, хотя цветные документы печатал без проблем и с отменным качеством — уровня чернил для «офисной графики» оставалось достаточно.

Перейдем к печати документов. После отправки на принтер обычного текстового файла C110 взял тайм-аут на несколько секунд, после чего начал выдавать листы с впечатляющей скоростью. Если бы не заминка перед началом печати (вполне простительная), эффект был бы ошеломляющий. Все же 37 листов в минуту — это отличный показатель для струйного принтера. Черный краситель ведет себя так же, как цветные: закрепляется на поверхности и не «промокает» тонкую бумагу. Все же до «лазерного» качества отпечаток не дотягивает: это совершенно не недостаток, просто, если придирчиво всматриваться в отпечатанный текст, можно заметить характерные для струйной печати огрехи.

Итак, несмотря на принадлежность принтера к линейке начального уровня, C110 вполне универсален, но лучше всего проявит себя при печати сравнительно больших объемов текста. Он умеет это делать с достаточно высоким качеством и сравнимой с лазерными принтерами скоростью.

Использование сразу двух черных картриджей заметно повышает «пробег» без замены расходных материалов. Отлично справляется C110 и с печатью фотографий, только при этом крайне желательно использовать «фирменную» фотобумагу. А что касается отсутствия дисплея, возможности печати с карт памяти, USB-флэшек или фотокамер, то C110 придется как раз по вкусу тем, кто не желает платить за все эти «добавки». Вместо этого вы получаете усердного трудягу по вполне разумной цене; он может отлично вписаться в набор техники для домашнего офиса или небольшой компании, когда обычный «струйник» не устраивает, а настоящий лазерник — великоват. — К. Г.



плотностью 230 г/см². Конечно, разница с «фирменным» отпечатком видна сразу — особенно страдают темные участки с преобладанием черного цвета. Но вместе с тем, качество фотографий остается на достаточно высоком уровне. На обычной бумаге заметно, что краска почти не проникает в структуру бумаги, оставаясь на поверхности. Даже на обычной офисной бумаге краситель не пропитывает бумажный слой «насквозь», хотя и видно, что бумага попросту не предназначена для такого типа печати.

К программному обеспечению нареканий нет, кроме двух «но». Во-первых, при отправке на печать большого количества фотографий драйвер начал раздражать постоянными сообщениями о печати очередного снимка (что и так известно). И, во-вторых, при достижении мини-

Олег Волошин
photographerv@gmail.com
Олег Нечай
nechay@computerra.ru
Константин Гончаров
kg@computerra.ru



www.homepc.ru

ОНЛАЙНОВЫЙ ПРОЕКТ
ИД «КОМПЬЮТЕРРА»



Дома, в машине, в офисе нас окружает масса электронных устройств, помогающих добраться вовремя в нужное место, облегчающих планирование дня и, в конце концов, позволяющих отдохнуть от трудовых будней. Мы — не слепые поклонники гаджетов, но качественно сделанное и надежное устройство приносит нам чувство удовлетворения. Техника позволяет нам задуматься о более важном, облегчить рутинную работу и отдохнуть под любимую музыку или фильм. Сайт ДК Hi-Fi посвящен технике для жизни — качественным электронным устройствам, которые оправдывают свою цену.

Сергей Вильянов
serge@homepc.ru

Назло рекордам!



Ведь каждый рекорд, помимо всего прочего, означает получение солидного денежного приза. Можно, конечно, продемонстрировать все свои возможности сразу и покорить высоту, на которую соперники будут карабкаться лет пять, как минимум. Но куда практичнее каждый год прибавлять к своему результату по паре сантиметров и раз за разом срывать банк. Можно сколько угодно говорить об олимпийских идеалах и преданности им, однако безумные нагрузки в сочетании с не всегда безопасными стимуляторами делают карьеру современных спортсменов очень короткой. Поэтому надо заработать по максимуму, чтобы на пенсии тренировать в свое удовольст-

вие молодежь, а не мотаться по всему миру, демонстрируя остатки своих феноменальных возможностей в кабаре разного уровня.

Разумеется, я давно не вел доверительных бесед с бывшими чемпионами мира, поэтому могу ошибаться в описании механизма спортивной мотивации. Но насчет кабаре — никаких шуток. Большинство участников шоу-про-

грамм — это выходцы из бывшего СССР, хотя в программах они предпочитают называть себя поляками или словаками. Не надо быть экспертом, чтобы распознать в них бывших спортсменов весьма высокого класса. Но хорошо, если судьба забросила тебя в парижские «Мулен Руж» или «Лидо»¹ — там, по крайней мере, приличная публика и неплохо платят. А вот каково приходится бывшим спортсменам и спортсменкам в третьесортных заведениях Турции или Испании... Нет уж, лучше не шиковать во время расцвета карьеры, чем надрываться, когда сил уже почти не осталось...

Занятно, что «неспортивное» поведение уже не первый год демонстрируют и производители высокотехнологичных устройств. Не далее как в прошлом месяце я писал о хитроумных выкрутасах glofiish X500+ с первыми версиями прошивки, но ведь сыроватые продукты выпускает на рынок не одна компания E-Ten. Благодаря усилиям маркетологов, сроки разработки повсеместно сокращаются, частота обновления модельных

Многие любители посмотреть состязания по легкой атлетике наверняка замечали, что сильнейшие прыгуны с шестом, даже устанавливая рекорд, перелетают через планку с ошутимым запасом. Это заставляет многих упрекать атлетов в неспортивном корыстолюбии.

¹ Многие ошибочно полагают, что программа там состоит из канкана, отплясываемого полуголыми девицами. На самом деле, девицы обычно служат антуражем для весьма эффектных и рискованных спортивных выступлений.

рядов нарастает, и в результате нет никакого смысла тратить время на полную доводку устройств. Основные функции выполняет? Виснет не чаще одного раза в сутки? Тогда еще раз проверяем работу упоминаемых в рекламе «изюминок» и быстренько отправляем машинку на прилавок, дабы успеть хоть в чем-то быть первыми в мире! Что можно — исправим потом в обновленных прошивках, а остальное починим уже в наследниках, благо до их выхода остается полгода, если не меньше.

В принципе, я новые прошивки люблю, потому что, наряду с исправлением багов, производители обычно добавляют в них всякие приятные мелочи. Но вот беда: после обновления firmware аппарат забывает все и чувствует себя так, словно его только что принесли из магазина. Допустим, базу контактов, встреч и заметок можно восстановить из копии в Outlook, но что делать с приложениями и их данными? Пользователям устройств на базе Windows Mobile повезло больше: для полного восстановления любимых программ со всеми настройками достаточно перед прошивкой сделать слепок системы при помощи утилиты Sbp Backup, которая стоит всего-то триста рублей, и потом запустить созданный ею EXE-файл. Только не забывайте использовать версию Backup'a, поддерживающую реинкарнацию Windows Mobile. А то я как-то сделал резервную копию WM6 на glofiish X500+ средствами старой версии легендарной утилиты, и потом потратил пару часов на тщетные попытки оживить GSM-модуль, что оказалось по силам только жесткой перезагрузке — разумеется, с полной потерей всей информации.

А вот пользователям коммуникаторов Sony Ericsson, к которым я отношусь уже пару месяцев, одновременно и проще, и сложнее. С одной стороны, «сонерики» попадают на прилавки достаточно «зрелыми», и потому новые прошивки выходят нечасто. Больше того, на флагмане P1i нет особого смысла их устанавливать, потому как все и так работает нормально, а скачивать 100-мегабайтный файл с обновлением и потом настраивать часть программ заново — то еще удовольствие. Сам испытал его всего один раз, чтобы оценить работу фирменного механизма обновления и фирменной же утилиты для резервирования дан-

ных. Простоты добавляет и то, что нет необходимости метаться по фанатским сайтам в поисках подходящей прошивки: достаточно нажать одну кнопку в окне фирменной утилиты и выполнить несколько простых действий, подробно разъясняемых на экране. Если прошивка в аппарате окажется не самой последней, вам придется лишь дать разрешение на ее обновление, а дальше компьютер и коммуникатор справятся сами.

Но с резервированием — промашка вышла. P1i поддерживает только интерфейс USB 1.1, так что скорость обмена данными явно недостаточна для нынешних объемов мультимедийных данных. Я же в тестовых целях как раз забил флэшку музыкой с фильмами, и при попытке сделать полный бэкап аппарат задумался очень надолго. Раздумья безжалостно прервал примерно через полчаса, после чего в настройках была снята галочка напротив медиаданных, хранящихся на флэш-карте. Большая, очень большая ошибка! Уж не знаю почему, но софт Sony Ericsson отнес к таковым утилите Handy Safe, поэтому после перепрошивки и восстановления последняя из системы исчезла напрочь. Уточню — Handy Safe предназначена для хранения под защитой пароля разнообразной личной информации, вроде пинкодов кредитных карточек. Я имею большой опыт общения с ее аналогами разных производителей, которые никогда не позволяли своим детищам уничтожать уже имеющийся файл с пользовательскими данными. Поэтому, убедившись, что такой файл на флэшке сохранился, установил Handy Safe заново и... на некоторое время потерял дар речи, «вдохновленный» перспективой вбивать все пин-коды с паролями заново. Если не хотите столкнуться с чем-то по-

добным, не экономьте время при бэкапе, исключая не очень важные, на ваш взгляд, разделы. В крайнем случае, можно предварительно переместить музыку и видео на винчестер при помощи картридера, а потом вернуть их на место.

Самое забавное, что после прошивки я не заметил в работе P1i никаких изменений, кроме некоторого увеличения скорости реакции на мои действия. Поэтому обновление ПО можно назвать данью перфекционизму, свойственному японцам. Вообще, за два месяца непрерывного использования этого аппарата мне пришлось столкнуться всего с одним единственным багом — однажды утром не сработал заведенный по всем правилам будильник. По нынешним временам это даже не баг, а так, милый пустячок. В остальном же я настолько доволен новым коммуникатором, что и словами не описать. Очень странное, знаете ли, ощущение, когда все работает, как надо, а нужные функции и настройки обнаруживаются именно там, где ты ожидал их найти. Положительных эмоций добавляет полноценная клавиатура и легендарное навигационное колесико сбоку, знакомое многим еще по телефону Sony. Говорят, раньше оно было еще удобнее и функциональнее, но и в нынешней версии, да в сочетании с аппаратной кнопкой «Назад» (она же — «Закрыть»), расположенной по соседству, колесо поднимает

Желание поскорее вывести новинки на рынок иногда приводит к неприятным последствиям. Покупатель, заплативший кругленькую сумму, ищет на ком сорвать зло за обнаруженные баги, а продавцам остается лишь нервно улыбаться и терпеть.



Одна из главных прелестей Sony Ericsson P1i заключается в возможности управлять большинством функций одной рукой. Для тех, кто постоянно носит с собой барсетку или сумку с ноутбуком, это очень важно.

удобство работы с P1i на недостижимую для конкурентов высоту.

Приятно, что мой энтузиазм разделяют и разработчики программного обеспечения. До выхода P1i дела у платформы UIQ3 шли ни шатко ни валко, и это было вполне объяснимо. Устройств выпускалось немного, относительной популярностью пользовался только старичок M600i, тогда как флагманский P990i заклевали из-за ряда серьезных недоработок, обнаруженных уже после начала продаж. Между нами говоря, это был как раз тот случай, когда полноценную работу над ошибками удалось сделать только у наследника. По неофициальным данным, программную составляющую для P1i сильно дорабатывать не пришлось, потому что после удвоения объема оперативной памяти (до 128 мегабайт) UIQ3



рушках и говорить не приходится — лично мне с лихвой хватает того, что пишут под UIQ3, а есть еще и многочисленные JAVA-приложения, с которыми P1i отлично совместим.

«Эй, кончай там со своими восторгамми, — ворчит вдумчивый читатель. — Неужели у этой машинки вообще недостатков нет?» Есть, конечно. Перво-на-

перво, стоит она, мягко говоря, недешево, и через два месяца после начала продаж цена ни капельки не снизилась — как просили за официальный экземпляр \$700, так и просят. Можно найти что-нибудь серенькое и сэкономить около сотни, но я бы категорически не советовал это делать. Во-первых, клавиатура у таких P1i — не русифицированная, а во-вторых, случись что, в фирменном сервис-центре вам с коммуникатором дадут от ворот поворот. Кстати, в одном из официальных вариантов поставок в коробке с P1i обнаруживается внешний GPS-приемник, работающий по Bluetooth. Учитывая, что его наличие практически не сказывается на цене, у вас не должно возникнуть сомнений — какой вариант выбрать.

Второй недостаток — весьма ограниченный набор приложений для GPS-навигации. Фактически, придется выбирать между малоизвестным Wayfinder Navigator и популярнейшим TomTom, причем первый вы попробуете и быстро соотрете. Мало того, что Wayfinder стоит 150 евро, так он еще имеет буржуйскую привычку загружать карты местности из Интернета. Хорошо европейцам с их сетями мобильной связи третьего поколения и безлимитными тарифными планами, а нам каждый запуск этой программы влетает в копеечку. Что



мигом забыла обо всех недугах и забегала, как следует. Подобное сейчас наблюдается и на платформе Windows Mobile, где с переходом на версию 6.0 стандартных 64 «метров» стало отчаянно не хватать. Однако там удвоением ОЗУ могут похвастаться только новейшие коммуникаторы HTC, а революционер E-Ten продолжает ставить прежний объем даже в новые инкарнации «глофишей» с VGA-экраном.

Но вернемся к нашей UIQ3... С выходом P1i и его музыкального клона W960i на платформу вновь обратили внимание, и за минувший месяц многие разработчики не только обновили уже имеющиеся утилиты, но и выпустили ряд новых. О Fring'e я говорил в прошлый раз, а теперь к нему добавились «читалка» iSilo 5.0 и популярный IM-клиент QIP. Об иг-



Экземпляры P1i из «серых» поставок стоят немного дешевле. Однако экономия эта выйдет боком, потому что вы будете лишены фирменного сервиса и удобства аппаратной ИЦУКЕНГ-клавиатуры. Правда же, она слишком хороша, чтобы от нее отказываться.

Sony Ericsson M600i продается уже года два, и за это время подешевел до \$300. В принципе, это неплохой вариант для желающих обзавестись телефоном с нормальной клавиатурой и приобщиться к прелестям UIQ3. Была бы там еще поддержка Wi-Fi...

до старика TomTom'a, то работает он не хуже, чем на Windows Mobile, карт для него — море, плюс у пользователя всегда есть выбор — платить за них или нет.

Третий недостаток — из числа тех, о которых в присутствии разработчиков ПО лучше не упоминать. Дело в том, что UIQ3 очень трепетно относится к вопросам безопасности и защиты авторских прав, и если приложение забыли снабдить особой цифровой подписью, установить его на коммуникатор попросту не получится. Разумеется, все легальные копии ПО эту подпись содержат, но зато она часто уничтожается при создании пиратских версий. Нет никаких сомнений, что все полюбившиеся программы надо честно покупать. Я действительно так думаю, и лет шесть назад не поленился оформить пластиковую карточку специально для покупки почтового клиента The Bat, хотя взломать его не составляло ни малейшего труда. Но что делать детям, бедным студентам, лицам без пластиковых карт, лицам с пластиковыми картами, которыми нельзя расплачиваться в Интернете, и просто жадным гражданам? Для них есть целых две лазейки. Первая — найти в своем городе умельца, который установит в P1i специально доработанную версию firmware, после чего ему будет глубоко наплевать на авторские права и их защиту. По слухам, поголовье таких умельцев довольно обширно, и за свои услуги берут они от двадцати до пятидесяти долларов. Сам их не искал, потому что воспользовался второй лазейкой — на мой взгляд, более изящной. Есть такой сайт www.symbian-signed.com, где раздают права на подпись приложений для разных версий платформы Symbian. Так вот ничто не мешает там зарегистрироваться, создать свой собственный сертификат разработчика, заверить его на сайте и впредь спокойно подписывать все необходимые приложения самостоятельно. Единственный нюанс — после добавления подписи они будут работать только на вашем аппарате, потому что при создании сертификата необходимо вбить его уникальный код IMEI. Но ведь и ваши друзья могут поиграть в разработчиков, а к кому



обращаться по поводу заверения сертификатов, они как-нибудь догадаются.

Думаю, что с коммуникатором я на ближайшие полгода определился. Почему на такой короткий срок? Да все из-за слухов, что-де Sony Ericsson заказала HTC изготовить для нее миллионный тираж аппаратов на платформе Windows Mobile. В Sony Ericsson комментариев

получить не удалось, зато глаза Питера Чу, президента HTC, буквально сияли, когда он во время недавней встречи с российскими журналистами отказывался комментировать этот зубодробительный слух. Правильно ли я понял это сияние — узнаем по весне, но если неповторимое usability продуктов Sony Ericsson удастся скрестить с достоинствами Windows Mobile, на выходе может получиться нечто фантастическое. В принципе, сама HTC уже сделала несколько шагов в правильном направлении, существенно преобразовав стандартный интерфейс от Microsoft в своих коммуникаторах Touch и — особенно — Touch DUAL. Правда, под одним-двумя слоями красотостей там все равно обнаруживаются скучные окошки приложений Windows Mobile, но вдруг в Sony Ericsson одолеют и это безобразие?

Мечты, мечты... Пожалуй, хватит на сегодня о коммуникаторах. В конце концов, я ведь не фанат Sony Ericsson. У меня каждый день бывает час-другой, когда я перестаю любоваться на P1i и писать хвалебные оды UIQ3 на его потрясающе удобной клавиатуре. Тогда я кладу этот волшебный гаджет на миниатюрный трон голубого бархата со стразами Swarovsky, расправляю все складочки и пытаюсь сосредоточиться на чем-нибудь еще.

Пару недель назад этим «чем-то» стали проблемы с домашним доступом в Интернет. Если помните, за него в моей квартире уже почти два года отвечает ADSL-роутер SMC Barricade G. Я купил

реклама

BTC® 6300CL

Теперь и в черном корпусе!

Первая полноформатная ультратонкая клавиатура с люминесцентной подсветкой клавиш

Уже в продаже! Спрашивайте в магазинах!
Фотогалерея и описание на www.6300cl.btc.ru



Этот маленький гаджет незаменим для тех, кто интересуется бесплатными Wi-Fi-сетями. На маленьком экранчике сканера Edimax отображаются имена всех сетей в округе, степень их защищенности и уровень сигнала. Всегда беру его в командировки, а дома контролирую сетевые возможности соседей.

его с рук, и потому даже не знаю — сколько лет он отпахал до нашего знакомства. Однако, несмотря на почтенный по нынешним меркам возраст, ветеран до последнего момента выполнял свои обязанности очень и очень качественно, а тут вдруг стал временами «тормозить» и перезагружаться каждые двадцать минут. Сначала я подумал, что роутер запоздало среагировал на испытание московской жарой, стоявшей в августе несколько недель, и пришло время с почестями проводить его на свалку. Но для успокоения совести написал в техподдержку своего провайдера с просьбой проверить — не по его ли вине сбоит мой старичок? На том конце провода с проблемой «разобрались» очень быстро. Оказывается, виновата во всем некачественная проводка на каком-то из сегментов линии от меня до ближайшей АТС. Для одоления недуга надо срочно понизить скорость, и жизнь резко наладится. Услышь я эту страшилку впервые, обязательно бы напугался и согласился на такой способ лечения. Однако о том, что линия — неважная, мне известно давно, но при тех же характеристиках она больше года обслуживала шестимегабитный канал, тогда как сейчас на ее попечении — всего лишь четырехмегабитный. Не подумайте, что «даунгрейд» случился из-за недовольства качеством связи: просто, оценив свои потребности, я счел два мегабита лишними и решил на них сэкономить.

После решительного отказа от еще одного снижения скорости мне посоветовали проверить все доступные мне участки проводки и попробовать какой-нибудь другой роутер. С первым справился быстро, благо капитальный ремонт в квартире делали всего четыре года назад, и с тех пор с проводами ничего не случилось. А в качестве другого роутера выступил продукт не очень известной в наших краях компании TP-LINK, который я очень удачно взял на тестирова-

ния за неделю до начала описываемых событий. Вообще, по моим наблюдениям, наши люди покупают в магазинах либо ZyXEL, либо D-Link. При этом первый любят за непробиваемую надежность («подключил и забыл»), а второй — за возможность немного сэкономить и развлечь себя регулярной установкой обновленных прошивок.

По созвучности названия роутер TP-LINK TD-W8910G следовало бы отнести ко второй группе. К сожалению, никакого «мастера», позволяющего свести настройку к выбору провайдера и вводу логина с паролем, для него не предусмотрено, поэтому есть смысл перед первым стартом внимательно списать все необходимые настройки с провайдерского сайта или порекомендовать W8910G специалисту для короткого сеанса дрессировки. После этого приносите агрегат домой, включаете в розетку и... забываете о его существовании. Я с некоторым недоверием отношусь к чисто китайским продуктам, будь то автомобили или блоки питания, но в данном случае предрасудки оказались излишними. Роутер родом из Шеньчжэня (Shenzhen) собран весьма качественно, а в разработке корпуса явно принимали участие не только инженеры, но и промышленные дизайнеры. Мне, по большому счету, все равно, как выглядит коробочка с антенной, обитающая где-то в дебрях письменного стола. Но ведь многие пользователи ставят роутеры на стол, а то и, чего доброго, вешают на стену для улучшения Wi-Fi-покрытия помещения, и вот им-то плавные линии изящного черно-белого корпуса должны прийти по вкусу. Лично меня больше всего порадовала мощная съемная антенна, которой при желании можно кидаться в нашкодившую собаку или размешивать варенье в тазике.

В остальном же — перед нами типичный представитель своего племени со стандартным набором опций: от четырех-

портового коммутатора (увы, не гигабитного) и беспроводной сети со всевозможными вариантами шифрования до аппаратного файрвола и встроенного DHCP-сервера. Из приятных бонусов стоит упомянуть «родную» поддержку протокола SIP, которая придется по вкусу любителям экономить на междугородных разговорах, а из не очень приятных — функцию Parental Control, способную сильно испортить жизнь юным веб-серферам. Стоит он для своей функциональности недорого, порядка двух тысяч рублей. Это ощутимо дешевле аналогов, на которых красуются более известные логотипы.

Лично у меня претензии возникли только к веб-интерфейсу TP-LINK'a. Хорошо, конечно, что он есть и работает, но по отношению к пользователю его можно было бы сделать немного подружелюбнее. Приведу очень простой пример. Среди всех способов защитить домашнюю сеть от внешних вторжений я использую фильтрацию по MAC-адресу. Дело в том, что сети WiFi не очень приспособлены для передачи голосового трафика, и при идеальном качестве подключения можно столкнуться с хрипами, потерями фрагментов фраз и другими неприятностями, портящими впечатление от разговора. Если же включить какое-нибудь мощное шифрование, с подобными гадостями вы столкнетесь непременно, и вряд ли факт невозможности прослушивания разговора врагами послужит достаточным утешением. Я живу на двенадцатом этаже бетонной башни, и потому вероятность подключения врагов с улицы стремится к нулю. Соседи — милейшие люди, но продвинутых компьютерщиков среди них, судя по всему, немного. Регулярно сканирую эфир на предмет беспроводных сетей, и за последние два года ситуация не изменилась: в окрестностях живет всего один роутер D-Link, да и тот, судя по слабенькому сигналу, находится довольно далеко. Никто ко мне вломиться не пытался, и, с учетом наличия безлимитного подключения к Интернету, вопрос защиты вообще можно было не ставить, однако я все же решил подстраховаться. Уникальный

MAC-адрес есть у любого сетевого адаптера, неважно — беспроводного или обычного. Поэтому можно один раз прописать адреса всех домашних устройств в роутере, и впредь разрешить подключение к сети только им. Говорят, данный метод не очень надежен, и настоящие хакеры обходят такую защиту в два счета. Только вот нет таких специалистов в моем районе, а если и заведутся — с чего бы им тратить время на мой роутер?

В SMC Barricade G процесс добавления нового MAC-адреса был упрощен до нельзя: подключаешься к роутеру, он считывает реквизиты сетевого адаптера, после чего остается нажать две кнопки и навсегда зачислить новый компьютер, коммуникатор или КПК в число доверенных². А вот TP-LINK TD-W8910G предлагает каждый 12-значный адрес вбивать вручную. Хорошо, если эту операцию надо проделать один-два раза, но в базе моего старого роутера содержатся данные аж о девяти устройствах, и заниматься заново пропиской каждого из них почему-то не хотелось.

Точнее, делать бы это пришлось, если от смены роутера проблемы с доступом в Интернет удачно разрешились. Так нет же! Большой компьютер прекрасно работал с новичком целый день, а вот вернувшаяся с работы жена вообще не смогла к нему подключиться, хотя никакой защиты я еще завести не успел. И тут до меня дошло, что старый роутер начинал сбивать только при подключении домашнего ноутбука супруги, и проблема, скорее всего, кроется именно в последнем. Для проверки подключил обратно старичка SMC, временно пересадил женщину на свой рабочий ноут, и — о чудо! — весь вечер она просидела в Интернете, а роутер и не думал перезагружаться!

Честно говоря, я так и не понял — что должно было случиться с сетевыми настройками, чтобы ноутбук смог довести «баррикаду» до перманентного нервного срыва. Однако попытка переустановить драйвер беспроводного адаптера оказалась безуспешной, а при последовавшей установке Windows XP в режиме восстановления ноутбук намертво зависал в ходе распознавания устройств. Оставалось лишь поставить систему заново, а если и это не поможет — тащить

страдальца в ремонт. Только вот беда: времена, когда мне очень нравилось переустанавливать операционные системы, искать свежие драйверы и добавлять разные приложения по вкусу, безвозвратно миновали. Поэтому тратить несколько вечеров на реанимацию ноутбука категорически не хотелось. Казалось бы, от моего желания ничего не зависит, но тут я вспомнил о пиратской сборке Black XP, включающей не только всевозможные кодеки с приложениями, но и мощную коллекцию драйверов. Скачал ее примерно полгода назад, как своеобразный курьез — шутка ли, Windows XP, занимающая DVD-болванку под завязку! Использовать сборку по назначению никогда не думал, но раз подвернулся такой случай — решил попробовать сэкономить немного своего времени.

И пришел на мою улицу праздник... Фактически, в ходе инсталляции мне пришлось выполнить всего два действия: указать раздел на жестком диске для установки операционной системы и выбрать приложения, которые мне хотелось бы там увидеть. Все! Остальное Black XP проделал без меня, и примерно через полтора часа передо мной стоял полностью работающий ноутбук, разве что пришлось еще установить пару драйверов для довольно экзотических устройств: ноутбук-то породы Max-Select, а в этой уважаемой фирме никогда не искали легких путей.

Разнообразие предустановленного софта буквально потрясает воображение. Нужен офисный пакет? Выбирай между пиратским Office 2007 и бесплатным Open Office. Планируешь работать с графикой — вот тебе полный набор, от Adobe Photoshop CS2 до бесплатных «смотрелок». Рвешься в Интернет? Получай все известные науке браузеры и еще торрент-клиент в нагрузку! Дисковые утилиты, кодеки, пакеты для записи DVD, плееры — все это устанавливается разом и не нуждается

в дополнительной настройке. Удобно? Да не то слово! Но вот легально ли?

Если подходить к делу со всей строгостью, то, конечно, Black XP — это пиратский продукт чистой воды. Ведь при установке у вас не спросят даже серийный номер Windows, потому что он вбит по умолчанию, и ровно такая же история с коммерческими приложениями, входящими в сборку. Но если у вас есть лицензионная копия операционной системы, ничто не мешает при помощи специальной утилитки заменить пиратский серийник на свой собственный. Да и платные приложения никто с палкой заставлять устанавливать не станет: пользуйтесь freeware из самой сборки или найдите недостающее в Сети.

Стоит заметить, что Black XP — далеко не единственная сборка Windows. Сам другие не пробовал, но знакомые нахваливают Zver и Reanimator, которые делают наши соотечественники. Разумеется, в них у большинства программ — русскоязычный интерфейс, тогда как их собратья в Black XP разговяют исключительно по-английски. Жаль, что ничего подобного никогда не появится в легальной продаже: по приблизительным подсчетам, даже простенькая сборка на CD стоила бы не менее пары тысяч долларов, а DVD-версия сравнялась бы по цене с импортным легковым автомобилем среднего класса. Правда, под Linux таких комплектов уже наделано немало, но меня в эту сказку для взрослых никаким калачом не заманишь. Ну, разве что импортным легковым автомобилем в придачу к дистрибутиву.

Стоит ли уточнять, что после тотальной переустановки операционной системы ноутбук заработал, как новенький, и сейчас они с роутером SMC живут душа в душу. А вот о другой страшной напасти и успешном ее изничтожении мы поговорим уже зимой, когда у меня снова появится дозволенное место на журнальных полосах.

Искренне Ваш, Сергей Вильянов 

² На всякий случай уточню, что на время прописки нового устройства фильтрацию по MAC-адресу необходимо отключить.



ADSL-роутер TP-LINK TD-W8910G умеет делать все, что может потребоваться домашнему пользователю. Легкая же недружелюбность меню компенсируется весьма доступной ценой и нейтральной внешностью.

редактор
Сергей Костенко
kostenok@homepc.ru

Евгений Яворских
jevgeni@homepc.ru

Программная МОБИЛизация



Все эти годы я прекрасно обходился без КПК. Коллеги периодически обновляли модели, переходили с одной платформы на другую (порой возвращаясь обратно), я же был безразличен к этим перипетиям. Но если даже студенты, словно сговорившись, читают книги в вагонах метро, уткнувшись в экран наладонника, старому «айтишнику» сам бог велел пополнить свой hi-tech-арсенал.

Не подумайте, что автор этих строк консерватор, отвергающий мобильные платформы по религиозным соображениям. Просто до поры до времени жизнь складывалась так, что мобильный компьютер был мне не нужен — вполне хватало двух обычных домашних машин, а потом и ноутбука. Затем пришла пора обновить мобильный телефон. В новомодном (по тем временам) Sony Ericsson K750i меня устраивало решительно все: FM-тюнер и MP3-плеер скрашивали частые поездки, диктофон помог сделать несколько интервью, а встроенная фотокамера штамповала снимки не такие страшные, как это могло показаться. К хорошему привыкаешь быстро: в мобильном телефоне мне отчаянно не хватало поддержки Wi-Fi. При желании можно было подключить к Сети и с «мобильника», но крохотный экран с ICQ-клиентом или WAP-браузером — не для моих глаз. А тут еще эти студенты с наладонниками в метро...

...Карманный компьютер было решено подарить себе на день рождения. А

тут давний приятель, с которым мы периодически ездим на рыбалку, не преминул похвастать свежкупленной машинкой с GPS-приемником, что и определило выбор — Fujitsu Siemens Pocket LOOX n560.

В ОПЕРАЦИОННОЙ

Не стану рассказывать о содержимом коробки, скажу лишь, что софтверная часть была представлена двумя CD: первый, украшенный фирменным шильдиком Microsoft, содержал единственное приложение — программу для синхронизации данных, хранящихся на КПК и Большом Брате¹ Microsoft ActiveSync, а второй приютил модуль русификации Windows Mobile и словари MultiLex компании Paragon. Надпись на шильдике свидетельствовала, что на КПК предустановлена операционка Windows Mobile 5.0 Premium Edition, более того, в «Руководстве пользователя» меня уверяли, что на данном CD я найду дистрибутив MS Outlook, но, увы — кроме устаревшей версии Microsoft ActiveSync на диске ничего не было². Что же, спасибо и на этом...

¹ Большой Брат (или просто ББ) — сленговое название десктопа или ноутбука, к которому подключается наладонник.

² Если не считать флэш-роликов и PDF-файлов.

Советую первым делом загрузить и установить новую версию ActiveSync (www.microsoft.com/windowsmobile/activesync/default.mspx). В процессе инсталляции «взрослая» машина обретет благодать в виде необходимых драйверов, а вы — душевное равновесие, поскольку старая версия была довольно глючной. После установки ActiveSync в апплете «Мой компьютер» большой машины будет создан элемент «Мобильное устройство», позволяющий просматривать содержимое КПК, а также произойдет синхронизация «Избранного» системного браузера вкупе с адресной книгой Outlook (рис. 1).

При первом запуске КПК я не стал тратить время на настройку системных параметров (часовой пояс, региональные установки и другие) — успеется. Гораздо интереснее было взглянуть на окно модуля «Today/Сегодня» (рис. 2). Ничего страшного, как говорится, «интуитивно понятно». Жаль, что интерфейс на английском языке. Разочарование наступило при работе с меню кнопки Start: уж слишком медленно система реагировала на нажатие стилусом по пунктам этого меню. Да и приложения запускались не столь резво, как хотелось бы.

Однако, на маломощных устройствах побывавших в моих руках до покупки КПК, система, что называется, «летала». Стало быть, пора отправляться на сайт разработчиков — авось приготовили новую прошивку девайса. А здесь сплошная «экономия»: обновления для демо-версий фирменных программ от Fujitsu Siemens и патч, исправляющий казусы в работе GPS-приемника. Увы, новая версия Windows Mobile 6.0 была доступна лишь владельцам машины HTC и ASUS³.

В этом месте по закону жанра следует подвергнуть обструкции авторов самопальных прошивок: мол, никогда и ни при каких обстоятельствах не используйте наколенные сборки для КПК, ибо чревато. Но не стану этого делать, и вот почему. На странице 4pda.ru/forum в разделе «Перепрошивки — КПК и коммуникаторы» я нашел несколько вариантов обновленных прошивок для своей машинки и,

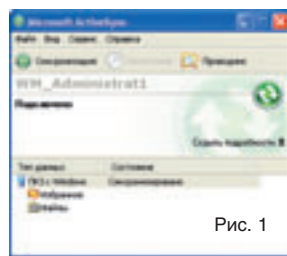


Рис. 1

но в определенных случаях подобная «лоботомия» помогает избавиться от ряда проблем.

ПРЕМИАЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ

Вернемся к названию операционной системы — Windows Mobile 5.0 Premium Edition. Если говорить о предустановленном софте от Microsoft, то вряд ли ассортимент и функциональность данных программ являются «премиальными». На мой взгляд, лишь офисный пакет (Word, Excel и просмотрщик презентаций Power Point) не нуждается в замене. Но медиаплеер, «Проводник» (рис. 3), утилита просмотра графики и, особенно, системный браузер⁴ (рис. 4) столь же «функциональны», что и в десктопной версии Windows. Ах да, чуть не забыл про Pocket MSN, но если вы поклонник протокола ICQ, вам придется искать замену этому интернет-пейджеру.

Возможно, «премиальная» сущность ОС выражалась в наличии программ от

перепрошив девайс, не прогадал — система наконец-то ожила. Никтоим образом не подталкиваю вас к этой нейрохирургической операции, поскольку неофициальная прошивка и впрямь чревата походом в гарантийную мастерскую,

производителя КПК, но львиная доля этих приложений была представлена демо-версиями, за которые вскоре пришлось бы или платить, или удалять. Честно говоря, поначалу я сожалел лишь об одной программе от Fujitsu Siemens — менеджере беспроводных соединений, но, коль скоро «была без радости любовь», то и разлука прошла без особой печали. Дело в том, что в упоминавшейся альтернативной перепошивке отсутствовал нативный софт от Fujitsu Siemens (к слову сказать, производители других устройств тоже не радуют качественными продуктами).

Зато неприметная бумажка с надписью Bonus Software оказалась весьма кстати: этот купон позволял купить софт для КПК в обмен на 5 премиальных баллов (так называемых points). Причем львиная доля таких программ была представлена линейкой продуктов российской компании Spb Software House. Но, скажите на милость, зачем мне софтина Dr.Sudoku, когда не решена проблема зервного копирования?

Ко всему прочему не давала покоя мерзкая особенность мобильной инкарнации «винды»: коллеги не раз писали, что при закрытии программы (то бишь при щелчке по знакомому крестику в правом верхнем углу) коварная софтина всего лишь прячется, продолжая работу. Стало быть, для начала озаботимся сис-

темными утилитами, оставив развлечения на потом. Однако следует сказать о двух способах установки программ на КПК.

ЕХЕ ИЛИ САВ?

Выбирая софт для своего КПК, вы столкнетесь с двумя вариантами дистрибутивов: одна часть приложений выполнена в виде ЕХЕ-файлов, а другая запакована в САВ-файлы. По большому счету, нет принципиальной разницы между этими разновидностями — выбирайте, что вам удобнее. Начальная стадия установки «экзешников» ничем не отличается от инсталляции десктопных программ: окна лицензионного соглашения, выбора компонентов и т. д. Затем программа установки предло-

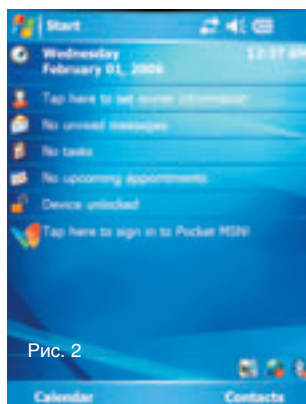


Рис. 2

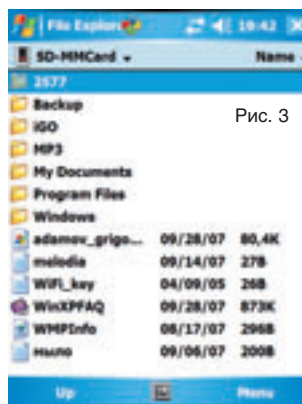


Рис. 3

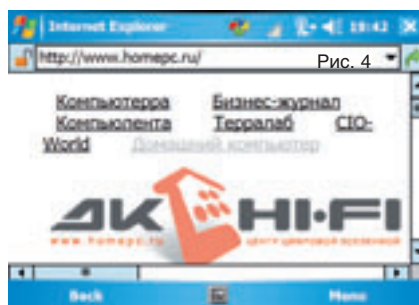


Рис. 4

³ Мое письмо в компанию Fujitsu Siemens о сроках выхода прошивки с новой операционкой осталось без ответа.

⁴ Internet Explorer, входящий в сборку 6-й версии Windows Mobile, более продвинут: например, способен работать с несколькими окнами.

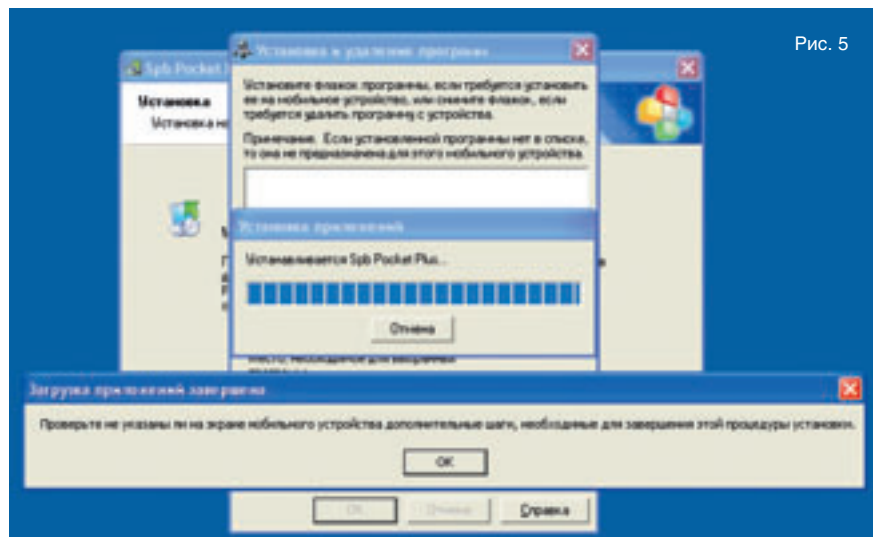


Рис. 5

жит обратить внимание на экран КПК для принятия дальнейшего решения (рис. 5).

А тем временем мобильная система бдитительно надзирает за чистотой своих покоев, отказывая в «прописке» новому «жильцу» (рис. 6). Успокойте мобильную «винду» и дайте добро на продолжение установки. Обратите внимание, что изначально система предлагает установку софта в память устройства — параметр Device (рис. 7). Казалось бы, что 128 Мбайт вместят не один десяток мобильных приложений, но не забывайте о флэш-карте — она также годится для размещения программных файлов (параметр \SD-MMCard).

Учтите, что некоторые программы, например, модуль локализации, различные твикеры и многофункциональные системные утилиты должны устанавливаться только в память машинки⁵. Дальнейшие действия не нуждаются в подробном описании: дождитесь окончания процесса установки и при необходимости перезагрузите наладонник.

Для установки программ, запакованных в CAB-файлах, скопируйте этот самый CAB в удобное место на КПК (или на флэш-карту), запустите файловый менеджер и нажмите стилусом по значку файла — дальнейшие манипуляции ничем не отличаются от описанных выше.

ПРИЗЫВ РЕЗЕРВИСТОВ

Если вы не хотите периодически терять накопленные данные (хард-рест — штука неприятная) и тратить часы на переустановку софта, настоятельно рекомендуем использовать Spb Backup (www.spbsoftwarehouse.com/products/?ru, 600 Кбайт, 300 рублей). На мой взгляд, эта софтина обязана присутствовать на каждом КПК — ни больше, ни меньше. Несмотря на свою системную направленность, Spb Backup в лучшем виде поселится на флэш-карте и будет напоминать вам о бренности системного бытия своим значком на экране «Today/Сегодня».

Процедура создания резервных копий необычайно проста — все, что от вас

требуется, это указать приложению вариант бэкапа: либо полное сохранение всех данных, либо выборочное, либо по расписанию (рис. 8). Уверен, что несколько минут, потраченных на сохранение системы, сторицей окупятся в случае системного краха. Восстановление системных данных — еще проще: щелкните стилусом по значку файла резервной копии и, как предлагают некоторые программисты, «откиньтесь на спинку кресла». Заметьте, что для реинкарнации системы не обязательно устанавливать Spb Backup — резервная копия создается в виде самораспаковывающегося EXE-файла.

РУСИФИКАЦИЯ

После установки русификатора с прилагаемого CD жить стало лучше, если не считать вновь появившегося «торможения» приложений и системы в целом. Честно говоря, меня раздражают призывы девелоперов регистрироваться на сайте той или иной программы — до сей поры кроме предложения о рассылке новостей ничего интересного не предлагалось. Регистрация на www.pen-reader.com/ru — одно из немногих исключений, поскольку разработчики предлагают обновленную сборку модуля локализации для Windows Mobile⁶. После установки новой версии русификатора жить стало не только лучше, но и веселее. Если же такой апдейт не принесет желаемого результата, можете отключить локализацию интерфейса: Пуск > Настройки > Система > Настройки LEng > Отключить перевод интерфейса (рис. 9).

⁵ При установке русификатора Paragon вас открытым текстом предупредят о необходимости установки продукта в память КПК.

⁶ Локализация выполнена в виде Multilingual User Interface (MUI): вы можете одним щелчком менять английский интерфейс системы на русский и наоборот.

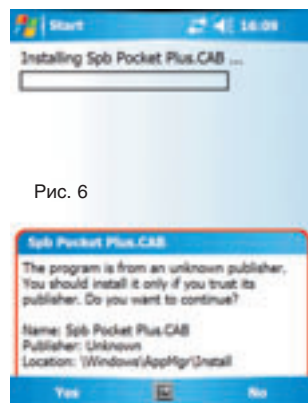


Рис. 6



Рис. 7

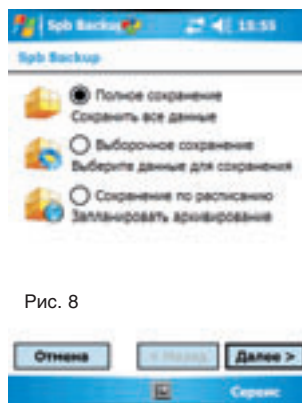


Рис. 8

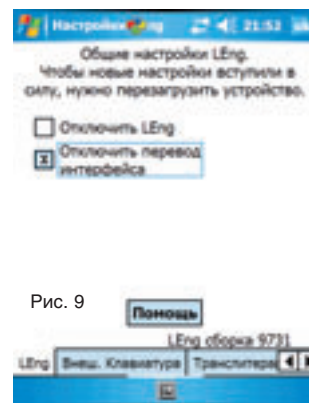


Рис. 9

Меня лично вполне устроила виртуальная клавиатура, входящая в модуль русификации. Если же вам такая «клава» придется не по нраву, советую присмотреться к виртуальной клавиатуре Resco Keyboard Pro (www.resco.net, 547 Кбайт), но не забудьте приготовить \$20.

ИНТЕРНЕТ

Интернет-пейджер и более толковый браузер мы подберем чуть позже, а пока



Рис. 11

озаботимся установкой утилиты для управления беспроводными сетями. Мир — не без добрых людей, правда, эти самые добрые люди желают получить \$30 за утилиту Wi-Fi Companion (www.socket.com.com, 3,1 Мбайт). Размер дистрибутива для мобильного приложения не очень-то мал, но, во-первых, «компаньон» поддерживает все протоколы защиты (WPA, WPA-PSK, 802.1x, WEP), а во-вторых, способен очень быстро сканировать Wi-Fi-сети⁷ и отображать информацию о скорости передачи данных, протоколе шифрования, MAC-адресе точки доступа и, разумеется, имени сети (SSID) — рис. 10.

Желаете получить данные об уровне сигнала? И это не проблема. Плюс «Ком-

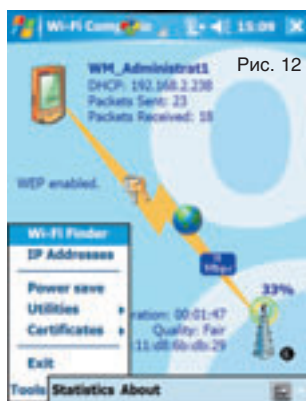


Рис. 12

паньон» поведает правдивую историю об IP-адресе устройства, маске сети, адресе шлюза и DNS-сервера. Разумеется, если Сеть открыта, по вашему желанию Wi-Fi Companion соединит вас с точкой доступа. Жаль, что отсутствует русификация.

Мобильная версия Internet Explorer до сих пор не умеет работать с несколькими окнами. Для повышения функциональности системного браузера придется искать дополнительный софт, например, воспользоваться услугами более продвинутого приложения Opera Mobile (www.opera.com, 2,37 Мбайт, \$24). Новые окна в среде мобильной «Оперы» можно создавать не только в программном меню Windows, но и командой Open in new window при долгом нажатии на ссылку.

Если вам не нужна функция масштабирования, воспользуйтесь тремя режимами отображения веб-страниц: Menu > Display. Более того, в этом же меню оперативно (на то и Opera) включается режим Landscape (рис. 11). Как и Wi-Fi Companion, мобильная «Опера» грешит отсутствием русификации, но в Сети вы без труда найдете локализованный вариант.

Я мог бы долго и с большим сарказмом говорить об откровенной «русофобии» нативного клиента ICQ (вместо кириллицы в сообщениях — кракозябры), о неимоверной жадности разработчиков мультипротокольного клиента IM+ (www.shapeservices.com, \$40), а также неработающей кнопке выхода крохотной

софтинки «Анастасия» (chis.nnov.ru/anastasia/). Но зачем?

Ведь есть замечательная программа gslCQ Артема Козакова (www.mgslab.com/ru/, 612 Кбайт) без каких бы то ни было глюков и с фантастическим количеством настроек, включая антиспамерский модуль и отображение значков клиентских программ, которыми пользуются ваши собеседники⁸ (рис. 12). Ну а если вам потребуется мультипротокольный клиент, к вашим услугам приложение mChat (кроме ICQ поддерживаются MSN, Jabber и Mail.Ru Agent) того же разработчика.

И, разумеется, «впереди планеты всей» оказалась компания Skype с мобильной версией своего клиента для IP-телефонии. Конечно же, окно мобильного Skype (рис. 13) отличается от десктопной версии, но благодаря полной русификации приложения вы не запутаетесь в настройках. Возможно, кому-то покажется смешным мое «ноу-хау», но КПК с мобильным Skype можно использовать как VoIP-телефон без наушников или Bluetooth-гарнитуры: уже не раз я беседовал со своими друзьями, тривиально приложив КПК к уху.

МУЛЬТИМЕДИЯ — НАШЕ ВСЕ

При наличии базовых навыков оптимизации графических файлов и вместительной флэш-карты КПК превращается в отличный инструмент для хранения и просмотра фотографий. Но, как уже говорилось, системный просмотрщик изображений никуда не годится.

После тестирования Resco Photo Viewer Standart (www.resco.net, 1,5 Мбайта, \$24) я был вынужден изменить

⁷ Этим ведает утилита Wi-Fi Finder.

⁸ К сожалению, после нескольких дней тестирования я отказался от мобильной версии моего любимого QIP: увы, это приложение некорректно отображало собеседников и временами зависало.



Рис. 12

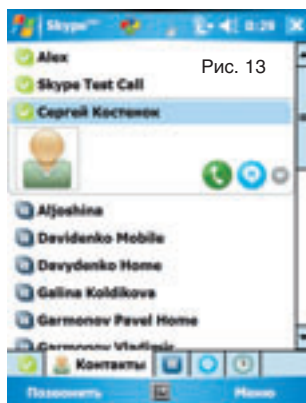


Рис. 13

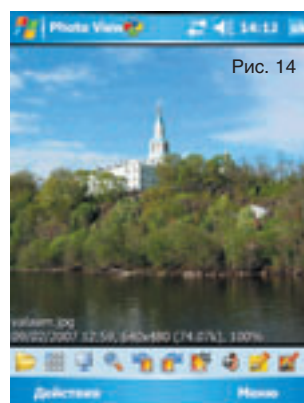


Рис. 14

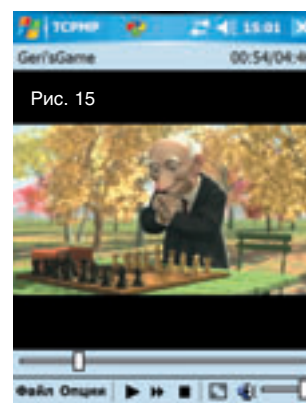


Рис. 15

своим принципам. Во-первых, теперь я категорически, безо всяких «имхо», заявляю, что данное приложение — лучшее в своем классе, а во-вторых, не стану хаять «самопальную» локализацию — напротив, скажу спасибо энтузиасту, русифицировавшему эту программу⁹.

Возможности Resco Photo Viewer Standart (рис. 14) мало чем уступают продвинутому менеджеру изображений для десктопной версии Windows: отображение графики в нескольких режимах (в том числе и полноэкранном), создание альбомов, показ слайд-шоу, добавление звуковых комментариев и даже — не поверите! — крохотный графический редактор. Ну а как бонус прилагается утилита для создания скриншотов (захваченные снимки сохраняются в папке \My Documents\My Pictures\Captures в памяти КПК).

Если же вам требуется простая и бесплатная утилита для создания скриншотов, смело загружайте Magic SS (www.louterrailoune.com, 9 Кбайт), состоящую из единственного «экзешника» и сохраняющую графику в формате BMP.

Не стану пить кровь из щедедушного тельца Windows Media Player Mobile — его возможности по части встроенных кодеков аналогичны WMP десктопной Windows: разве что послушать WMA/MP3-файлы и посмотреть видео формата WMV. Альтернатива существует: если не хотите платить, установите TCPMP Player (en.softonic.com, 1,3 Мбайта). О популярности программы можно судить по огромному количеству поддерживаемых форматов, как звуковых, так и видео (знакомы она и с графикой).

Официальная русификация — в ассортименте (рис. 15). Имеется и недостаток — некорректное отображение русскоязычных ID3-тегов.

Ну а если вам не жалко 25 американских рублей — вас ждет не дожидается CorePlayer Mobile (coreplayer.com, 1,3 Мбайта). Как и предыдущий плеер, эта софтина содержит массу встроенных кодеков, но не в пример TCPMP Player дружит с кириллицей в тегах MP3-файлов (рис. 17).

МОБИЛЬНОЕ ЧТИВО

До недавних пор на моем КПК проживали две «читалки»: бесплатная Haali Reader Михаила Мацнева (haali.cs.msu.ru/pocketpc, 205 Кбайт), кроме формата FB2 поддерживающая текстовые (TXT) и XML-файлы, и CHM eBook Reader (pocket-pc-ebook-reader.com/su, 460 Кбайт), специализирующаяся на чтении CHM-файлов. При всем уважении к этим приложениям я «изменил» им с новой (опять-таки бесплатной) «читалкой» по имени AlReader2 (alreader.kms.ru, 930 Кбайт, рис. 17). Программа и впрямь хороша: кроме огромного числа поддерживаемых форматов (HTML, FB2, CHM,

TXT, RTF, PDB/PRC (PalmDOC), TCR, DOC, DOCX, ODT, SXW и ABW) умеет читать непосредственно из архивов ZIP и GZ, а также работать со словарями Dict, Lingvo и SlovoEd. Кстати, о словарях.

Пока мне вполне достаточно возможностей словаря MultiLex (рис. 18), входившего в поставку модуля русификации, хотя для полноценной работы с AlReader2 не мешает установить мобильную версию Lingvo компании ABBYY.

VERY IMPORTANT PERSONS

О системном «Проводнике» (что в мобильной, что в обычной версии Windows) можно рассказывать едкие анекдоты. Мне непонятно, что (или кто?) мешает программистам из Рэдмонда сделать двухоконную структуру «Проводника»? Впрочем, это уже риторика. И вновь компания Resco занимает призовое место со своим Resco Explorer 2007 (www.resco.net, 875 Кбайт, \$30). В числе безусловных достоинств — поддержка формата ZIP, удобная структура файлов и необычайно легкое подключение сетевых дисков (рис. 19).

Для излечения системы от «забычивости», связанной с закрытием программ, рекомендую Handy-Switcher (www.dinarsoft.com, 201 Кбайт, \$10), что позволит мгновенно закрывать программы в выпадающем меню (рис. 20), и российский Spb Pocket Plus (www.spbsoft-warehouse.com/?ru, 5 Мбайт, 375 руб.), которая к тому же поддерживает ZIP-архивы и способна форматировать карты памяти (рис. 21).

⁹ Не переживайте — русифицированная версия, как и оригинальная, требует ввода серийного номера.

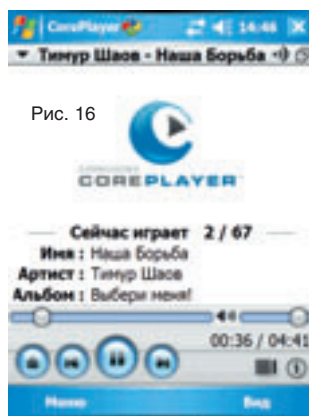


Рис. 16

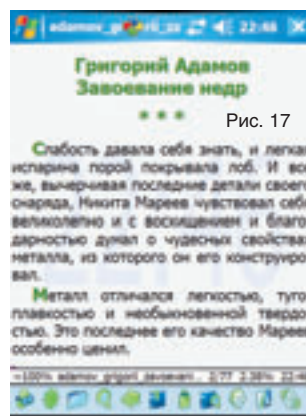


Рис. 17

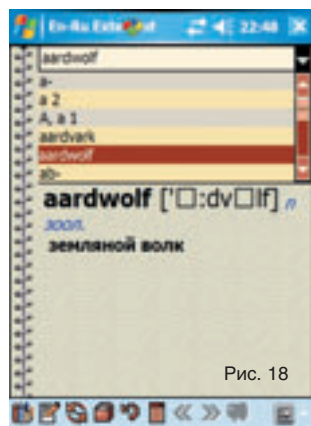


Рис. 18

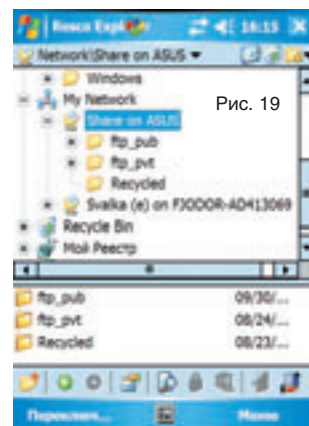


Рис. 19

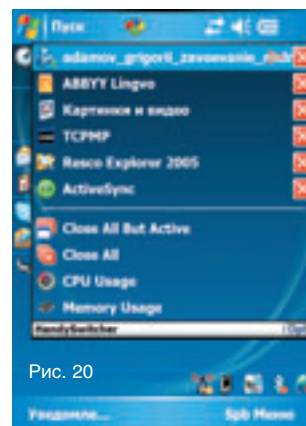


Рис. 20

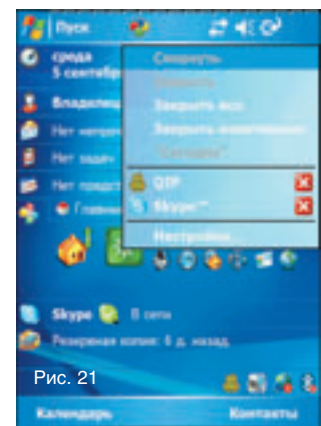


Рис. 21



Друзья

Алексей Стародымов
translat0r@mail.ru

Устройства с открытыми операционными системами на борту продолжают завоевывать популярность — с течением времени даже купившиеся на дизайн, модное слово «смартфон» или огромный дисплей пользователи осознают, что основное преимущество такого рода аппаратов — это, в первую очередь, возможность усовершенствовать интерфейс и функциональность их карманных друзей с помощью дополнительного софта, выпущенного сторонними разработчиками.

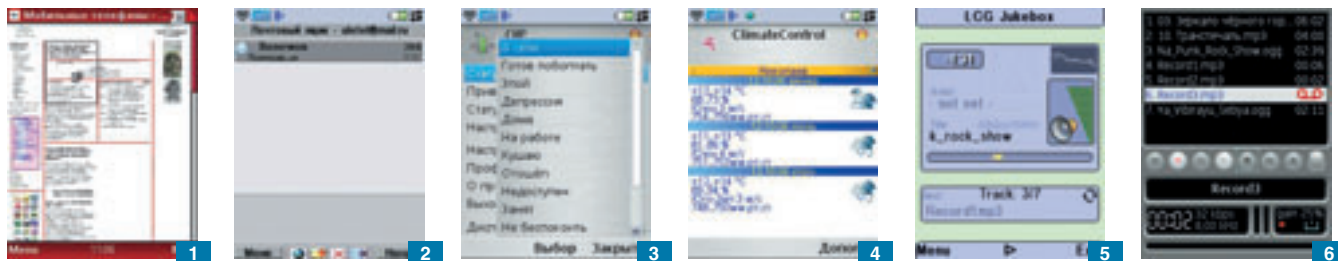
Действительно, если сравнить возможности S60-продукта Nokia без единой дополнительной программы и какого-нибудь свежего аппарата на платформе Series40, то преимущества первого будут очевидны далеко не сразу. Но если задаться целью и оснастить смартфон пакетом отборных сторонних утилит, то... любой уважающий себя продвинутый пользователь предпочтет старушку N70 новомодной 6300, несмотря на куда меньшие размеры, намного более качественный экран и стильный дизайн последней.

Цель данного материала — описание пакета программ из разряда must have, необходимых для полноценного использования смартфона/коммуникатора и получения отдачи на все 100%. Рассмотрим мы как бесплатный, так и платный софт, предназначенный для устройств, построенных на базе операционной системы Symbian и двух ее популярных интерфейсов наиболее современных версий — UIQ 3.0 и S60 Third Edition.

Стоит сразу сказать, что ни о какой совместимости программ, написанных, фактически, для продукции Sony Ericsson и Nokia, речи не идет, хотя очень многие утилиты известных разработчиков выпускаются сразу в двух вариантах.

Кроме того, софт, предназначенный для более ранних версий интерфейсов — UIQ 2.1 и S60/S60 Second Edition, — несовместим с указанными современными версиями на бинарном уровне. А посему будьте бдительны — не поленитесь с точностью до буквы и цифры выяснить версию ПО, с помощью которого вы контактируете со своим аппаратом (эту информацию можно найти, например, на www.forum.nokia.com/devices), и впредь приобретать софт, разработанный специально для вашего смартфона. А то, знаете, всякое бывает — автор этих строк по молодости долго бился над установкой на Sony Ericsson P800i «асечного» клиента stlCQ, предназначенного для первых аппаратов на основе S60...

Итак, начнем с «интернет-приложений» и вообще всего того, что так или иначе связано с Сетью. Основа основ здесь, конечно же, — веб-браузеры. В качестве стандартных решений для UIQ 3.0 и S60 Third Edition используются, соответ-



ственно, Opera 8.65 и Nokia OSS Browser первой или второй версии. Добавить здесь, пожалуй, и нечего: это лучшие «мобильные» решения на сегодняшний день. Правда, есть еще и Opera Mini (рис. 1), вторую «бетку» 4-й версии которой не так давно вывесили на официальном сайте www.operamini.com/beta. Это отличное решение для тех, кому не нравятся высокие расценки на GPRS-трафик и кто хочет существенно сэкономить расходы на него. Настоятельно рекомендую присмотреться — сам для веб-серфинга пользуюсь именно этим приложением, оснащенным в 4-й версии функцией отображения всего сайта в уменьшенном виде с «прямоугольником приближения» (точь-в-точь как в OSS Browser!).

Лучшим клиентом для работы с электронной почтой для обеих платформ вот уже который год подряд остается ProfiMail LonelyCatGames — lonelycatgames.com (рис. 2). Неограниченное количество почтовых ящиков, обновление по заданному графику, синхронизация с адресной книжки смартфона (грубо говоря, «выдирание» из контактов адресов электронной почты), работа с «правилами», распознавание архивов... Плюс — масса настроек и мелких интерфейсных фишек. Эдакий мобильный The Bat! — который год пользуюсь именно ProfiMail и на UIQ, и на S60, даже не задумываясь о настройке стандартных клиентов. Кроме того, имеется и очень удобный встроенный файл-менеджер, доступный с недавних пор в качестве отдельного приложения.

В качестве ICQ-клиента от всей души рекомендую QIP PDA — qip.ru (рис. 3). До сих пор этот «младший брат» популярнейшего мессенджера для ПК был доступен только для платформы S60, однако буквально на днях вышла и первая бета-версия для UIQ. Главные достоинства данного продукта — это, во-первых, его абсолютная бесплатность и, во-вторых, масса «взрослых» настроек и фишек, недоступных пользователем Agile Messenger'a или IM+: поддержка X-статусов, автоопределение версий клиентов всех тех, кто находится в онлайн, возможность выставить свою статус-картин-

ку с описанием и названием, режимы видимости/невидимости/полной невидимости и поддержка бесконечного количества учетных записей. С другой стороны, возможно, стоит присмотреться и к Agile Messenger'y: если QIP работает лишь с ICQ-протоколом, то данный программный продукт поддерживает не только аську, но и AOL, Google Talk, MSN и Yahoo!.

Не помешает и замечательное Java-приложение ClimateControl (рис. 4), позволяющее загружать данные о погоде на три дня вперед. Информация черпается с сайта gismeteo.ru, а объем «уходящего» за одно подключение трафика — всего 250 байт или чуть больше.

Далее — «Мультимедиа», а именно работа с фото/видеоматериалами и звуком. В качестве замены стандартному MP3-плееру настоятельно рекомендую присмотреться к LCG JukeBox от LonelyCatGames — lonelycatgames.com (рис. 5). Версии данной программы существуют для обеих платформ. Опять же, на сегодняшний день, это стандарт — ни одна другая подобная утилита не может сравниться с сабжем по функциональности: есть поддержка Album Arts (отображение обложек альбомов), возможен просмотр лирики (если, конечно, она «забита» в теги файла) и полной информации о проигрываемом и следующем за ним треком, работа с плей-листами и их создание непосредственно в смартфоне... Плюс, конечно, почти стопроцентная совместимость с аппаратными клавишами, отвечающими за регулировку громкости, а также очень симпатичная панелька с необходимым минимумом информации, выводимая на экран тогда, когда JukeBox свернут. Что до качества звука, то оно, по моему мнению, несколько выше, чем у стандартных проигрывателей большинства продуктов Nokia и SE, то есть преимущества данной утилиты заключаются не только в эргономике да гибкости настроек. Правда, если у вас W950i/W960i, то покупать эту софтинку особого смысла нет — да, есть у нее пара-тройка преимуществ, но в данном конкретном случае это будет выглядеть скорее пустой тратой денег.

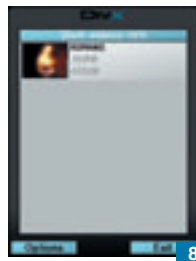
Стандартные диктофоны и UIQ-, и S60-устройств, скажем прямо, особым удобством не отличаются, а значит, стоит установить ALON MP3-Dictaphone от AlonSoftware (рис. 6). Во-первых, он ведет запись сразу в формате MP3 (хотя поддерживается и WAV); во-вторых, есть возможность оставить себе на память не только какой-либо простой аудиоартефакт, но и, в случае, увы, лишь S60-смартфонов, телефонный разговор.

С просмотром видеоматериалов в формате DivX — снова та же ситуация: стоящих продуктов всего два, а именно SmartMovie (рис. 7) уже знакомого нам LonelyCatGames, да DivX-плеер (рис. 8) непосредственно от разработчиков кодера — www.divx.com, и оба этих продукта доступны для каждой из платформ. Что выбрать — бесплатный DivX или же платный SmartMovie, — решать вам; замечу только, что построены они на одном и том же программном движке, а качество воспроизведения/количество настроек и там и там одинаково. Лично мне почему-то больше нравится платный SmartMovie — интерфейс у него какой-то более дружелюбный, что ли.

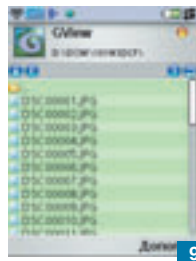
Для просмотра картинок на UIQ 3.0 стоит воспользоваться бесплатным альбомом G-View by Gary Leach (рис. 9) — поскольку альтернатив ему на данный момент нет. Интерфейс вьюера достаточно прост и комфортен, единственный недостаток — на Sony Ericsson P1i он на данный момент почему-то отказывается открывать фотографии размером более 1 мегапикселя. На P990i этой проблемы, помнится, не было... Для S60 стоит остановиться на SplashPhoto (рис. 10) от SplashData (www.splashdata.com) или же на RescoViewer'e — www.resco.net (рис. 11). Они, конечно же, отличаются по своему внешнему виду, но их функциональность примерно одинакова. Первый предпочтительнее возможностью создавать категории, в которые, в свою очередь, можно добавлять файлы (удобно как для ведения тематических каталогов, так и просто для содержания изображений в порядке), и наличием режима слайд-шоу; второй — встроенным



7



8



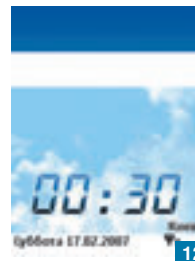
9



10



11



12



13



14

файл-менеджером и весьма высокой скоростью работы.

В качестве скрин-сейвера для S60 идеально подходит программка Clock Screensaver M-Bounce (рис. 12), позволяющая выбирать фон оформления, тип часов (аналоговые, римские, цифровые) и название города, по которому выставлено время. А для UIQ существует маленькая утилита Clock SS (рис. 13) со встроенным блокировщиком клавиатуры: опять же, четыре вида часов, отображаемых на весь экран, и небольшие цифровые часы, выводимые на строку состояния. Лично я пользуюсь на своих Sony Ericsson P1i и Nokia E50 именно этими заставками. В любом случае, на S60 хоть есть пусть и неказистые, но часы, отображаемые в режиме ожидания, а вот обладателям продукции Sony Ericsson скринсейвер будет уж точно необходим.

Что касается словарей, то не первый год использую SlovoEd (рис. 14) от Paragon Software Group (www.pen-reader.com): он доступен для обеих платформ и состоит из движка и модулей, представляющих собой непосредственно базы со словами и их переводами, например, «русско-английская» или же «итальянско-русская» базы. Вообще же переводчиков очень много, но далеко не все из них работают стабильно и содержат сколько-нибудь значимое количество слов и выражений.

Из системных утилит на UIQ 3.0 использую Swiss Manager Pro www.cell-phonesoft.com (рис. 15) — отменный менеджер задач, обладающий массой по-

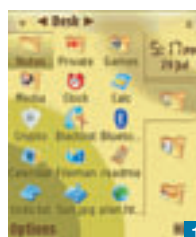
лезных функций и показывающий в том числе скрытые процессы. Кроме всего прочего, он демонстрирует количество свободной оперативной памяти и позволяет вывести индикатор этого немаловажного для устройств Sony Ericsson параметра на рабочий стол. Особо рекомендую эту программу обладателям W950i — в P1i и M600i есть боковая клавиша, на которую можно повесить и стандартный менеджер задач, а вот у Walkman'a (W950i относится к этой линейке продукции Sony Ericsson) она отсутствует. А так хоть можно назначить Swiss'у ярлык на рабочем столе и перестать мучиться с вызовом списка запущенных приложений путем нажатия на правый верхний угол экрана. Кроме этого, есть такая бесплатная утилита G-Desk (рис. 16) все той же Gary Leach, призванная изменить вид рабочего стола UIQ-аппа-



15



16



17



18

парата. Лично у меня она оставила смешанные чувства: возможность вывода массы информации и кучи ссылок, конечно, впечатляет, но на данный момент выглядит все это несколько неаккуратно, причем не спасает даже поддержка тем оформления (которые, к слову, «клепаются» по клонникам утилиты в огромных количествах). Для S60 же незаменимой программой будет Tracker SmartphoneWare —

www.smartphoneware.com (рис. 17). Этот продукт полностью заменяет рабочий стол смартфона, позволяя размещать на экране ссылки на самые разнообразные функции и файлы, а также информацию о пропущенных вызовах, заметках и сообщениях, а также текст последних. Кроме того, встроен функциональный менеджер задач. Ну а если вам очень уж нравится стандартный рабочий стол платформы S60 и вы не хотите что-либо кардинально менять, стоит обратить внимание на Handy Taskman — www.pen-reader.com (рис. 18). Эта утилита вызывается длительным нажатием клавиши «Меню» и демонстрирует информацию о запущенных приложениях, объеме свободной ОЗУ, встроенной памяти и количество места на «флэшке».

Из файл-менеджеров рекомендую пользоваться X-Plore LCG — lonely-catgames.com (рис. 19); он доступен для обеих платформ и отличается удобным интерфейсом и почти ПК-шной функциональностью. Более того, неплохо справляется с отображением картинок (есть простенький, но очень быстрый встроенный просмотрщик) и умеет распаковывать как ZIP-, так и RAR-архивы. Это вообще отличная функция, ибо отдельных стопроцентно стабильно работающих архиваторов под Symbian лично я не встречал.

Как видите, даже основные программы, которые просто необходимы в хозяйстве любого уважающего себя пользователя, исчисляются хорошими полтора десятками. А ведь на самом деле их намного больше — и для UIQ 3.0, а уж для S60 и подавно. Увы, далеко не все они полезны и, что немаловажно, безопасны с точки зрения влияния на стабильность работы аппарата, зато порой нет-нет, да и встречаются маленькие шедевры, которые так и хочется постоянно держать в оперативной памяти своего карманного друга.



19



Есть ли жизнь на «пальме»?

Григорий Рудницкий
rudnitsky@compterra.ru

ВЕБ-СЕРФИНГ

Пожалуй, одним из наиболее известных веб-браузеров для Palm OS можно назвать Blazer. Сама по себе эта программа отнюдь не бесплатна, но разработчики компании интегрируют ее в КПК и смартфоны. Blazer, конечно, не может по своему функционалу сравниться с программами для настольных ПК, но базовый набор возможностей для веб-серфинга он предоставляет. Программа поддерживает все популярные форматы веб-документов, включая HTML, WML и CHTML¹, работает с закладками, позволяет сохранять веб-страницы и осуществлять в них полнотекстовый поиск. При открытии страниц в целях экономии трафика можно воспользоваться так называемым «быстрым режимом», который

не загружает CSS и не отображает графику. Правда, есть у Blazer и серьезные проблемы с поддержкой кодировок. Никто не может гарантировать, что тот или иной русский-язычный сайт, будучи открыт в этой

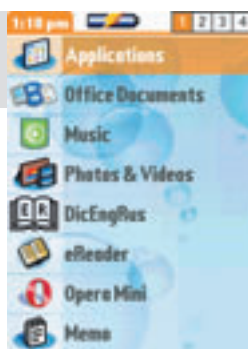
программе, не превратится в набор нечитаемых символов. Гораздо лучше ситуация с браузером Opera Mini (www.operamini.com), который, думаю, в представлении не нуждается. Им с успехом пользуются владельцы сотовых телефонов с поддержкой Java, но никто не мешает установить его и на устройство, работающее на базе Palm OS. Правда, для этого может потребоваться установка виртуальной Java-машины. Впрочем, это не вызовет особых затруднений, ведь Java-машины для Palm можно найти в Сети совершенно бесплатно. Сами разработчики рекомендуют Java-машину компании IBM (www.palm.com/us/support/jvm). Итак, если поддержка технологии Java — в наличии, приходит очередь установки Opera Mini, которую можно скачать с официального сайта программы. Главная особенность этой программы в том, что она прежде, чем показать пользователю веб-страницы, предварительно обрабатывает и оптимизирует их. Благодаря этому достигается существенная экономия трафика, что особенно актуально для тех, кто использует

Е

ще несколько лет назад платформа Palm OS была самой распространенной и популярной. В дальнейшем ее разработчику — компании Palm — пришлось уступить лидирующие позиции. Тем не менее, платформа по-прежнему жива и здравствует, периодически выпускаются карманные компьютеры и коммуникаторы на ее базе, составляя достойную конкуренцию Pocket PC и Symbian OS. Мы бы хотели рассказать о некоторых приложениях для Palm OS, которые предназначены для решения различных типовых задач.

¹ CHTML — compact HTML, подмножество спецификаций HTML, ориентированное на устройства с ограниченными возможностями отображения информации.

Программная оболочка «Избранное» Palm OS 5.0



GPBS-соединение для выхода в Интернет. Разумеется, это относится в первую очередь к пользователям смартфонов. На данный момент в качестве финальной предлагается версия 3.1, которая предоставляет ряд интересных функций, таких как система закладок, сохранение истории, поддержка RSS и других.

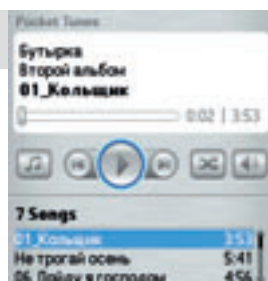
Для тех, кто серьезно задумывается об экономии трафика, но, тем не менее, хочет всегда оставаться на плаву в бурном информационном потоке, имеет смысл обратить внимание на программу для чтения новостей в офлайновом режиме AvantGo (www.avantgo.com). Она существует в версиях для всех распространенных мобильных платформ, в том числе и для Palm. Принцип ее работы очень прост и понятен: пользователь синхронизирует программу с настольным компьютером (он, разумеется, должен быть подключен к Интернету), при этом загружаются ленты новостей с сайтов, заранее выбранных в настройках. Программа сохраняет страницы с новостями, проверяет актуальность уже записанных ранее и удаляет устаревшие. Можно выбрать конкретные новостные каналы по тем темам, которые больше всего интересуют. К сожалению, почти все каналы AvantGo — англоязычные. Русских — всего два, причем это локализованные версии крупных зарубежных порталов — Euronews и Deutsche Welle. Будем надеяться, что в будущем ситуация изменится в лучшую для нас сторону. В любом случае, польза от AvantGo очевидна — можно за пару минут загрузить свежие новости, а затем спокойно ознакомиться с ними. В некоторых моделях имеется встроенный аналог AvantGo, правда, он работает только с новостями агентства Reuters, вернее — работал. В последнее время Reuters более не предоставляет новостной канал для пользователей Addit, о чем эта программа и сообщает пользователю после попытки синхронизации.

МУЛЬТИМЕДИА

Устройства на базе Palm OS приспособлены для просмотра видео и прослушивания аудио ничуть не хуже, чем пред-

ставители других платформ. В последних моделях наладонников имеются штатные программы, избавляющие пользователя от поиска альтернативных решений. К примеру, очень многим придется по вкусу музыкальный проигрыватель Pocket Tunes (www.normsoft.com), позволяющий формировать плей-листы, прекрасно поддерживающий русскоязычные теги и режим случайного воспроизведе-

Pocket Tunes



ния. А главное — эта программа может работать в фоновом режиме. Вы читаете книгу, пишете заметки или путешествуете по Интернету, слушая при этом любимую музыку. Кроме того, Pocket Tunes может останавливать воспроизведение в тот момент, когда заряд батареи снизится до критического уровня.

Что касается воспроизведения видео, здесь безусловным лидером остается свободно распространяемая программа TCPMP. Главное отличие этого приложения от штатного просмотрщика видео в том, что для воспроизведения в TCPMP видеофайлы не нуждаются в какой-либо предварительной обработке или перекодировании — достаточно просто записать их на карту памяти и начать просмотр. Поддерживаются также полноэкранный режим и горизонтальное расположение экрана. Благодаря боль-

шому количеству плагинов, с помощью TCPMP можно просматривать файлы в самых разных форматах. Данная программа годится не только для просмотра видео, но и прослушивания музыки в формате MP3. Безусловно, TCPMP — один из лучших медиаплееров для Palm OS. Но, к большому сожалению, программа больше не развивается в качестве проекта с открытым исходным кодом, а на ее базе разработан коммерческий Core Player. Правда, в ближайшем будущем должен появиться еще одна «дочерняя» программа TCPMP — свободно распространяемая Beta Player. Так что идея не похоронена и ждет своего нового воплощения.

ЭЛЕКТРОННЫЕ СЛОВАРИ

Карманный компьютер очень удобно использовать в качестве электронного словаря. Допустим, вы беседуете с иностранцем и вдруг понимаете, что забыли какое-то слово. Достаточно достать наладонник, запустить программу-словарь и быстро найти перевод нужного слова. Электронных словарей для Palm довольно много.

Устали бороться с вирусами, спамом, кражей паролей и рекламой?

комплексная защита компьютера +Vista поддержка

Outpost Security Suite PRO

быстрый антивирус
эффективный антишпион
надежный брандмауэр
умный антиспам
проактивная защита
мощный веб-контроль

«...является оптимальным выбором для домашних пользователей»
 («Бойцы невидимого фронта», ДК #8_2007)

agnitum www.agnitum.ru

Outpost Firewall
 новое решение от создателей

Computer Security Magazine
 Мир ПК

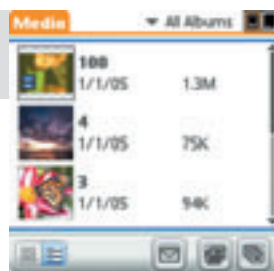


CardTXT



Словарь
DicEngRus

Штатная утилита для просмотра графики Palm OS



Большинство из них распространяются по коммерческим лицензиям. Пожалуй, наиболее известен ABBYY Lingvo, который, как известно, выпускается не только для настольных ПК, но и мобильных устройств на базе Palm OS, Windows Mobile и Symbian OS. Конечно, по своим функциональным возможностям версия для Palm — гораздо скромнее «настольной», однако главное преимущество Lingvo — богатейшие словарные базы — могут оценить и пользователи Palm.

Российская разработка DicEngRus лишена ряда дополнительных возможностей, которыми пестрят коммерческие продукты, да и интерфейс ее весьма скромнен и аскетичен. Тем не менее, такие базовые возможности, как поиск слов, реализованы вполне удовлетворительно. В составе дистрибутива имеются англо-русский (67 000 словарных статей) и русско-английский (28 000 словарных статей) словари. Текст из словарных статей можно копировать для последующей работы в текстовом редакторе.

РАБОТА С ОФИСНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ

Для многих пользователей КПК и смартфоны становятся не просто читалками, записными книжками и телефонами, но — постоянными помощниками в бизнесе, во всех его аспектах. Поэтому значимость офисных приложений для мобильных устройств трудно переоценить. Платформа Palm — отнюдь не исключение, так как она обеспечивает полноценную поддержку файлов формата Microsoft Office, позволяя не только открывать их, но и создавать, и редактировать.

Наиболее известен и популярен офисный пакет Documents to Go от DataViz. Компания Palm часто предлагает его пользователям в интегрированном виде. Сейчас Documents to Go доступен в версии 10.001 и включает несколько компонентов — текстовый процессор Word to Go, редактор электронных таблиц Sheet to Go, программу для работы с электронными презентациями Slideshow to Go, а также утилиту для просмотра PDF-файлов PDF to Go. Стоит отметить, что Sheet to Go способен редактировать текстовые документы и электронные таблицы Microsoft Office в родном формате (без

шрифтов с настольного ПК для использования их на Palm. В принципе, возможности QuickOffice несколько скромнее, однако и он вполне способен удовлетворить потребности среднестатистического «пальмовода». Оба пакета распространяются по условно-бесплатной модели, причем Documents to Go предлагается в виде 30-дневной пробной версии, а QuickOffice — 15-дневной. И последнее — обе программы позволяют конвертировать текстовые документы в электронные книги, которые затем можно читать в соответствующих программах.

Возможностей штатной утилиты Palm OS для ведения текстовых заметок во многих случаях явно недостаточно. Ведь она жестко ограничивает размер файла и объем текста четырьмя килобайтами. Поэтому имеет смысл ознакомиться с редакторами текстовых файлов, многие из которых бесплатны. Ведь далеко не всем необходимо редактирование DOC-файлов, многим хватит и поддержки TXT. Один из лучших аналогов «Блокнота» для

Офисный пакет Documents to Go



преобразования). Правда, формат документов Office 2007 поддерживается только для чтения.

В первую очередь, конечно, хочется рассказать о текстовом процессоре, как наиболее часто используемом офисном приложении. Последняя версия Word to Go способна вставлять в текст иллюстрации, таблицы, нумерованные и маркированные списки, гиперссылки и закладки. Кроме того, программа умеет проверять орфографию (к сожалению, русская не поддерживается), считать количество символов в тексте. Мы уже не говорим о столь тривиальных операциях, как изменение форматирования текста и шрифтового начертания. Наконец, в текст можно добавлять комментарии и примечания, причем все они будут отображаться и при открытии данного файла на настольном ПК.

Извечный конкурент Documents to Go — то пакет QuickOffice, также состоящий из нескольких компонентов: текстового процессора, электронных таблиц и редактора презентаций. Правда, в самой последней версии Quick Office пока не реализована поддержка форматов Microsoft Office 2007, зато есть приятное дополнение — утилита для конвертации



TealPaint Plus

Palm — программа CardTXT. Она позволяет работать с текстовыми файлами практически любого размера, импортирует заметки в TXT и экспортирует TXT-файлы в заметки. Кроме того, пользователь может менять цвет текста и фона. И вдобавок, программа CardTXT распространяется бесплатно.

ЧИТАЛКИ

На улице, в общественном транспорте и даже в учреждениях часто можно встретить людей, читающих книги на КПК. Можно сказать, это наиболее распространенная область применения карманных устройств. Зачастую люди стремятся приобрести самый доступный по цене наладонник, мотивируя это тем, что им лишь нужна «машинка для чтения книг».

Что же касается программ для чтения книг, то здесь пользователя ожидает вполне достойный выбор. В штатной поставке можно встретить читалку eReader ([www.ereader.com](http://www ereader.com)), создающую опреде-

Blazer



ленный комфорт для чтения. Так, в этой программе можно вставлять в книгу «закладки», чтобы потом быстро найти нужное место, создавать текстовые примечания к тем или иным фрагментам книги и экспортировать эти примечания в виде заметок, которые затем открывать в соответствующем приложении Palm OS, а также осуществлять полнотекстовый поиск по книге. В чем eReader проигрывает альтернативным программам-читалкам? Прежде всего — в навигации.

Еще одна популярная программа для чтения книг rheaDER (www.gmpsoft.com) появилась относительно недавно. Тем не менее, в ней можно встретить такие интересные функции, как автопрокрутка текста, чтение с последнего прочитанного абзаца. Кроме того, rheaDER позволяет группировать книги по категориям. Это бывает полезно в тех случаях, когда какие-то книги в памяти наладонника относятся к бизнесу, а что-то читается и для личного удовольствия.

Самой же известной читалкой для Palm вот уже на протяжении многих лет считается программа iSilo (www.isilo.com). Она не является бесплатной (хотя и имеет режим free, позволяющий, с некоторыми ограничениями, пользоваться программой сколь угодно долго), но, тем не менее, ее можно считать безусловным лидером в своей категории. В

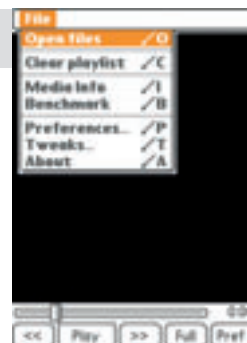
ней есть и возможность автопрокрутки, и копирования текста, и создания к нему аннотации, и система закладок. Пользователи могут изменять интерфейс iSilo по своему вкусу, выбирая тему, цвет и шрифт. Данная читалка неплохо отображает графику, таблицы и прочие элементы оформления.

ГРАФИКА

Графические программы условно делятся на две большие категории — вьюеры и рисовалки. Начнем со второй. Разумеется, аналогов Adobe Photoshop для Palm OS (как и для других мобильных платформ) пока не разработано, да и вряд ли они появятся в ближайшее время. Тем не менее, существуют вполне функциональные утилиты для создания эскизов, что может оказаться полезным не только для любителя, но и профессионального художника. К примеру, программа TealPaint Plus представляет собой целый виртуальный мольберт. В его арсенале большое количество фоновых рисунков, инструментов для рисования, палитра из 256 цветов и многое другое. Можно загружать уже имеющиеся в памяти наладонника рисунки для последующего редактирования, а можно создавать свои собственные с нуля. Но это еще не все. Программа позволяет создавать простенькую анимацию из нескольких графических файлов. Поддерживается также работа со слоями. Результат работы можно сохранить в форматах JPG, BMP или GIF, после чего перенести его на настольный компьютер.

Если говорить о средствах для просмотра графики, то в первую очередь

TCPMP



стоит упомянуть о штатной утилите. Она, конечно, очень скромна в плане функционала, но чрезвычайно удобна. Эта утилита автоматически находит графику и видео в памяти наладонника и выводит на экран эскизы в удобной для пользователя форме. Далее вы рассматриваете нужный файл в полноэкранном режиме и пересылаете его, используя коммуникативные возможности конкретного КПК или смартфона. Еще одна полезная функция — объединение видео и графики в альбомы, которые можно снабжать аннотациями, а также пересылать их целиком, используя все те же коммуникативные возможности различных устройств.

Мы не ставили перед собой цель дать всеобъемлющий обзор программ для Palm OS. Для этого понадобилось бы написать целую книгу. Мы лишь рассказали о нескольких наиболее известных и популярных приложениях, способных помочь в решении повседневных задач. Несмотря на продолжающиеся вот уже несколько лет разговоры о кончине платформы Palm, программы для нее продолжают создаваться и обновляться, да и сама компания далека от того, чтобы полностью свернуть выпуск устройств на базе Palm OS. А это вселяет оптимизм и уверенность.

КОМПЬЮТЕРРА ONLINE

Новое об известном софте
Устройства и железо
Полезные советы

ГИД

<http://www.computerra.ru/gid/>



Приложение к КТ-Онлайн
реклама

редактор
Антон Кузнецов
kans@homepc.ru

Павел Гродек
pavelgrodek@yandex.ru

Спорная территория

Вы когда-нибудь пробовали заниматься компьютерным пиратством? Не пробовали? Совсем-совсем ни разу? Ну и молодцы! А вот процентов 80, а то и все 90, окружающих, если сами и не взламывают программы, то уж воспользоваться готовенькими совершенно не брезгают. Покупают компакт-диски в ближайшем киоске, выкачивают варез (от англ. warez, исходно от слова software) из Интернета, берут «на поиграть» диски у друзей и знакомых — короче говоря, пиратствуют на полную катушку...

Сразу следует предупредить: несмотря на наличие собственной позиции в вопросах пиратства и вполне человеческое желание этой позицией поделиться, сегодня я не хочу затрагивать ни этические, ни уголовные, ни какие-то другие стороны этого явления. Тема слишком большая, сложная, да и мнение тут у каждого свое. Зато есть одна интересная часть проблемы, заслуживающая отдельного разговора.

Если вы спросите те самые 80 или 90 процентов окружающих, что сильнее всего мешает им заниматься пиратством, практически никто не ответит «милиция». Зато почти каждый упомянет одну из популярных систем защиты программ: StarForce, SecuROM, SafeDisk, ProtectCD, Cactus

Data Shield, CD-Cops... Почти каждая выходящая сегодня компьютерная игра защищена одной из них. Скопировал покупатель диск с игрой, записал копию на CD-R, подарил полученный пиратский диск соседу — ан, нет, копия отказывает-

ся устанавливаться без родного диска. Попытка пиратства успешно пресечена в зародыше...

Стоп-стоп-стоп, как это «пресечена», спросите вы? А что же тогда продается на лотках и выкачивается? Во что играют те самые 80 или 90 процентов?

Для начала позвольте немного поговорить о безопасности как науке. Понимаю, тема суховата для домашнего чтения, но углубляться в нее не обязательно, достаточно понять основы.

Как устроены «защиты», всевозможные DRM (Digital Rights Management), ключи и прочие методы деления пользователей на агнцев и козлищ? В традиционной науке о безопасности есть много методов надежной передачи секретной информации, но, увы, к нашему случаю это все не относится: подразумевается, что реципиент — «наш человек», и защищаться надо именно по дороге. А в защите ПО задача — строго обратная: нужно, с одной стороны, дать потребителю всю информацию, требующуюся ему, чтобы насладиться игрой или фильмом, но, с другой стороны, ее нужно как-то от него скрыть, чтобы он не смог ее дальше распространять. Именно отсюда, кстати, и происходит аббревиатура DRM (Digital Rights Management — орга-



ничество прав, предоставляемых пользователю продукта).

Вот тут-то на арену и выходит так называемая security through obscurity, то есть попытка спрятать от потенциально злоумышленника какую-то важную информацию, причем спрятать прямо у него под носом. Если он каким-то образом эту информацию вычленил из горы цифрового мусора, находящейся в его полном распоряжении, — все, никакой большой защиты. Все вскрыто и украдено.

Типичные примеры такой защиты в реальном, физическом мире — якобы неразборные корпуса, требующие специальных отверток или приложения усилий в специальном месте, чтобы открыть невидимую защелку. Вроде бы, вот она, железка, в полном распоряжении пользователя, но залезть внутрь и что-нибудь изменить у него не получается.

Довольно очевидно, что такой метод работает не очень хорошо: можно просверлить корпус рентгеном, можно просверлить в нем дырочки и заглянуть внутрь, можно вообще разломать один экземпляр на мелкие части и изучить обломки. Много методов, и почти все из них срабатывают. Именно поэтому частенько деньги крадут вместе с сейфом, а уже потом, не спеша, его открывают — если не торопиться, любой сейф не устоит.

В мире программ именно такую «безопасность» обеспечивают системы защиты. Пользователь получает абсолютно все необходимые данные, чтобы запустить игру. И только отсутствие знаний, где и как игра проверяет, какой диск сейчас вставлен в компьютер, мешает ему отключить защиту и заняться пиратством в свое удовольствие.

Методы цифрового взлома в данном случае устроены и работают точно так же, как и в реальном мире: программы-отладчики

«просвечивают рентгеном» подопытный код, «сверлят дырочки» в нем — короче говоря, наблюдают за внутренним устройством и работой систем защиты. А когда выяснится, что и как в ней устроено — несложно удалить все проверки, и дальше защищенная программа уже без проблем копируется и запускается где угодно.

Само собой, авторам защит этот факт очень не нравится, и история развития отрасли — традиционная битва снаряда и брони, чаще всего заканчивающаяся победой снаряда. Любая игра, выходящая в мире, через несколько дней появляется в виде пиратской копии с отключенной защитой, и этот факт лучше всего подтверждает исходную теорию: security through obscurity, в общем и целом, не работает.

«Как же так? — спросите вы. — Ведь так много систем защиты, за каждой — финансово успешная компания». Буквально на днях StarForce, ранее бывшая сертифицированным партнером корпорации Microsoft, получила вдобавок статус технологического партнера, да еще и стала членом программы Intel Software Partner Program... Что происходит, почему неработающие технологии так широко и активно внедряются, за что платят пользователи, покупая игру с интегрированной защитой (ведь в цену игры входит и цена защиты)?

Секрет здесь в том, от кого и каким именно образом планируется защищаться. Пираты — как ломали, так и будут ломать. Их действия можно пытаться чуть замедлить (были случаи, когда новые версии систем защиты занимали у них целые месяцы, а не несколько часов или дней, как обычно, — и это положительно отражается на продажах), но нельзя остановить: так или иначе, вся необходимая для взлома

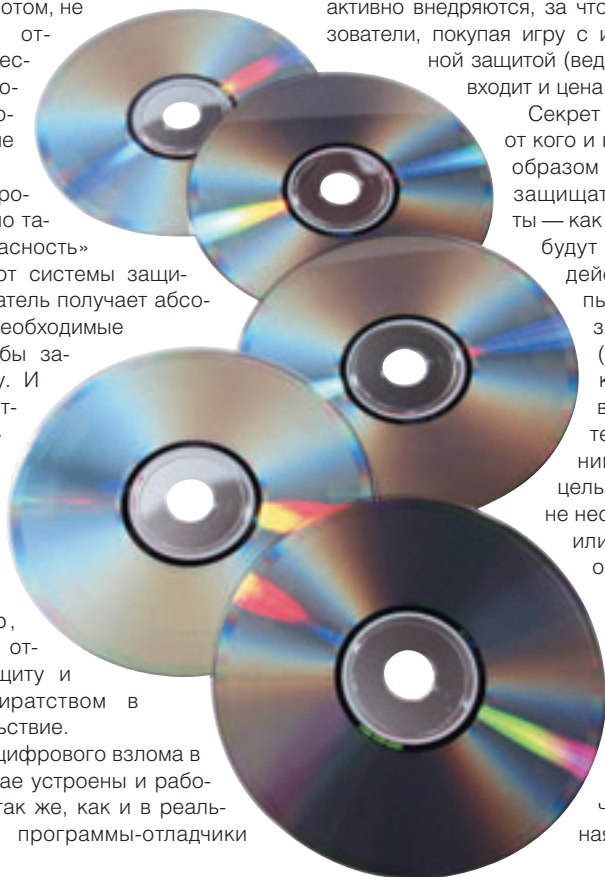
информация у них есть. Их «клиентов», людей, выкачивающих пиратские копии и играющих в них совершенно бесплатно, тоже никакое техническое средство не остановит — до них игра доходит уже полностью «вскрытой». Зато остановить законопослушных пользователей, честно купивших игру в магазине, и не дать им поделиться копией с друзьями и знакомыми — вполне возможно. Знаний и опыта у таких пользователей мало, сами они ничего взломать не способны, максимум — могут сам диск передать на время... Так что для них любая система защиты — практически непреодолимая преграда, и именно на них и нацелена вся эта гонка вооружений.

ЗАЩИТА ХУЖЕ ВИРУСА

С технической стороны системам защиты очень непросто: если они будут строго придерживаться рекомендаций Microsoft и действовать «на общих основаниях», как любая другая программа для Windows, любой желающий их тут же отключит, даже не обладая особыми знаниями. А ведь есть еще и задача по мере сил побороться с «настоящими пиратами» (невыполнимая, конечно, но позволяющая продавать системы защиты клиентам — издателям игр). Как выполнить ее? Только одним способом: залезть как можно глубже, в самое нутро Windows, нарушить все заповеди программирования и оттуда, из глубины, обойдя все механизмы Windows для изоляции программ друг от друга, следить и за оборудованием, и за другими программами (а вдруг отладчик или виртуальный диск кто-нибудь запустит? Этого допускать нельзя, ведь так и защиту могут взломать!), да и за самим пользователем...

А при такой масштабной задаче, разумеется, время от времени встречаются проблемы. То с конкретным оборудованием несовместимость всплывет (и все, кто купил игру и хочет запустить ее, к примеру, на определенной модели CD-ROM-привода, вместо развлечения получают знаменитый синий экран смерти Windows), то вылезут проблемы с какой-нибудь программой, то игры у легальных пользователей массово отказываются запускаться, а то и вовсе ОС переустанавливать придется.

Есть и другая проблема: разработчики защит, стремясь, с одной стороны, поглубже спрятаться, и с другой — получить побольше контроля над компьютером, время от времени переступают черту, и их программы начинают весьма неприятно напоминать троянских коней.



Например, печальную известность компании Sony принесла ее система защиты обычных аудиодисков. Общеизвестно, что любой такой диск несложно скопировать — в конце концов, он уже куплен и стал собственностью покупателя. Чтобы отобрать у пользователя это право, в 2005 году Sony разместила на дисках дорожку с данными, а на ней — файлы автозапуска для Windows (Extended Copy Protection и MediaMax CD-3), устанавливающие так называемый rootkit — средство для предотвращения бесконтрольного копирования дисков. И «немного перестаралась»: код не только не позволял отказаться от установки или удалить себя, не только не показывал лицензионное соглашение, но оказался полноценным троянцем, прячущимся от антивирусных программ и скрывающим от них любые файлы, ключи реестра и процессы с определенным префиксом, открывая широкую дорогу вирусам, червям и прочим неприятностям (которые, естественно, вскоре не замедлили появиться). И, наконец, этот код сообщает о себе через Интернет... Даже такая крупная компания, как Sony, после серии судебных процессов была вынуждена отозвать проданные диски и заменить их на обычные.

И средства защиты игр, увы, часто страдают тем же. Особенно плохую репутацию заслужили старые версии системы StarForce 3.0, весьма надежные с точки зрения защиты (например, игру Splinter Cell: Chaos Theory взломали только через 422 дня после выхода), но, по мнению игроков, создающие слишком много проблем. После серии скандалов, бойкотов, появления сайта boycottstarforce.net, несколько крупных издателей (Ubisoft, JoWood и CDV) приняли решение заменить StarForce на более «мягкие» системы защиты.

Любопытно, что случится в сравнительно недалеком будущем, когда компании, выпустившие защищенные игры, продавшие диски с ними и использующие серверы для проверки лицензион-



ных ключей, разорятся или попросту уберут со своих серверов активацию для старых игр. При этом диски автоматически превратятся в бесполезные куски пластика, что, безусловно, огорчит их владельцев...

АППАРАТНАЯ ПОДДЕРЖКА

Что ж, раз чисто программный подход не работает — отладчики позволяют спокойно понаблюдать за работой любой защиты, — придется запретить его каким-то образом? На помощь придут изготовители компьютерных «железок». В конце концов, они с самого начала хотели определять, что пользователю можно, а что нельзя. «Закрыть» платформу PC пока полностью не удалось, хотя попыток все больше (главная проблема здесь — слишком много производителей программ на свете, которым придется как-то сообщить секретные ключи, и обязательно часть этих ключей уйдет к пиратам), зато есть исходно полностью

закрытые платформы, прежде всего — игровые приставки. С ними все проще: производитель ПО, которому нужно знать секретный ключ, де-факто один — сам продавец приставки, все остальные разработчики работают по лицензии. Поэтому и вероятность любых утечек гораздо меньше.

Само собой, взломы случаются и там, но системы защиты здесь, как правило, не виноваты: традиционный метод приставочного пиратства — так называемые модчипы (modchips), микросхемы, обходящие защиту аппаратно. И даже они не дают полноценной онлайн-игры, да еще и привносят риск «мести» со стороны компании-разработчика приставки: уже были случаи, когда приставки с модчипами после очередного обновления ПО отказывались работать.

Есть и альтернативные, чисто программные методы. Чаще всего они связаны с ошибками в какой-нибудь распространяемой игре. Поскольку игра уже успешно аутентифицирована приставкой, любой код, который в ней выполняется, считается легальным. И если в коде игры есть ошибка, например, при чтении файлов сохранения, то через эту «дырочку» можно заставить выполняться произвольный код. Впрочем, такой метод чаще используют не для запуска пиратских игр, а для разработки альтернативных оболочек, стороннего ПО и прочих приятных развлечений.

ФИНАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Но что же делать с ПК? На нем каждый, кому не лень, может сесть и написать собственную программу, ни у кого ее не лицензируя. Если завтра «закрыть гайки» и аппаратно или программно запретить запускать «посторонние» программы, возникнут... гм... серьезные проблемы с продажами — народ попросту взбунтуется и перестанет массово покупать такие ПК. Поэтому особенно «крутые» аппаратные системы защиты для ПК подходят плохо. Но все-таки есть

один метод, способный остановить пиратство в зародыше, и он уже успешно применяется.

Начиналось все с малого: как только появился на свет Интернет, пусть медленный, пусть не у каждого, производители тут же начали проверять ключи программ, соединяясь с собственным сервером. Как только легальный пользователь «поделиться» ключиком с кем-то еще, а тот попытался установить программу, информация о повторном использовании одного и того же ключа становится известна производителю. И тот немедленно блокирует этот ключ, предотвращая «бытовое пиратство». Просто, красиво, достаточно эффективно. Причем, обратите внимание: если раньше было нетрудно просто передать оригинальный диск знакомому, чтобы и тот поиграл в игру, не покупая второй копии, то теперь такая попытка автоматически стала нелегальной: вторая установка на другой компьютер будет обнаружена и пресечена.

По мере распространения Интернета производители стали использовать онлайн-проверки все шире и шире. Игры начали проверять собственную легальность уже не только при установке, но и при каждом запуске. Это, конечно, было проблемой для пользователей с модемным доступом (время — деньги), но наступление Интернета остановить невозможно — и появились даже способы полностью цифрового распространения игр. Пожалуй, самая известная из них — Steam, созданная компанией Valve, известной по игре Half-Life. Пожалуй, самое неприятное для таких серви-

сов — необходимость хорошей связи, чтобы поиграть. Да и цена (которая должна была бы уменьшиться на стоимость коробки, диска, руководства пользователя, доставки в магазин и места на полках) почему-то снизилась чисто символически. Плюс неоднократно наблюдались периоды, когда серверы Steam оказывались перегружены — и пользователи часами не могли запустить любимые игры. Впрочем, даже такой метод защиты — уже вчерашний день.

В какой-то момент, когда набралась критическая масса игроков с широкополосным Интернетом, произошел качественный скачок. До этого сетевая составляющая игры была «добровольной», все события происходили прямо на компьютерах пользователей, и если им был нужен сетевой сервер для игры друг с другом — вполне можно было организовать его самим. Но при наличии постоянного и быстрого доступа в глобальную сеть наконец-то стало возможно все события обчитывать на центральном сервере, полностью подвластном разработчикам.

Так появились полностью онлайн-игры. Ну и конечно, в них появились и игровые новинки (раз уж на одном и том же сервере играет много людей, возникает интересная социальная сторона), так что пользователи с удовольствием начали подписываться на такие развлечения. Но для нас сейчас важно другое: онлайн-игры — первая успешная попытка полностью и навсегда покончить с пиратством как явлением.

Давайте заглянем «под капот». Предположим для простоты, что вся защита

игры основана на одном-единственном лицензионном ключе, небольшой последовательности букв и цифр, которые пользователь должен вести при установке. Это, конечно, небольшое упрощение, но для понимания происходящего — вполне достаточное.

В самых древних играх ключ печатался в руководстве пользователя, а игра просто проверяла какую-то математическую функцию. Например, если сложить все цифры в ключе, должно получиться 28 (понятно, в реальности функция сложнее). Что ж, легальный пользователь ввел свой ключ, код его проверил, получил свои 28 — и игра запустилась. У пирата есть два варианта: либо просто завладеть таким ключом и раздать его всему миру, либо, разобравшись в процессе проверки, найти алгоритм, используемый игрой, и написать свою небольшую программу, генерирующую сколько угодно ключей, у которых сумма цифр равна 28.

Более свежие игры проверку ключей передавали на сервер. Программа передавала введенный ключ, на сервере он проверяется уже не по какой-то математической функции, а по базе данных, куда занесены все ключи, лежащие в коробках с проданными играми, и в ответ программе сообщают, можно ли ей запускаться. Здесь у пирата больше нет варианта с генератором ключей: любой «правильный» ключ лежит у кого-то в коробке, и наличие дубликата будет моментально отслежено. Остается только одно: исправить код игры, чтобы вместо обращения к серверу она думала, что любой введенный код — правильный.



WACOM®

- обработка фотографий
- рисование и черчение
- навигация по приложениям
- рисунки и подписи в документах
- рукописный ввод

WACOM СНГ
тел. +7 (495) 502-1943
факс +7 (495) 502-1948
info@wacom.ru • www.wacom.ru

НАШ ОПЫТ — ВАШЕ ТВОРЧЕСТВО
ПРОЯВИТЕ СЕБЯ!



BAMBOO™



BAMBOO™
ONE



BAMBOO™
FUN

реклама



И, наконец, для онлайн-игр никакие варианты подбора ключа или локальной подмены кода игры не работают: все проверки подлинности и, собственно, все происходящее в игре недоступны пирату. Только правильный лицензионный ключ, посланный на сервер, приведет к тому, что начнется игра. А на клиентской стороне происходит отображение готовых игровых событий на экране, так что без подключения к серверу развлечься невозможно по определению.

Конечно же, есть и другие способы обойти запреты — например, для многих популярных игр пираты умудрились целиком украсть серверный код! Так, для World of Warcraft или Lineage 2 существуют пиратские серверы, разумеется, не проверяющие никаких ключей. Но все эти способы страдают одними и теми же недостатками: во-первых, без поддержки производителя, регулярно добавляющего новое содержимое, пиратский сервер существенно хуже настоящего, а во-вторых, серверов не может быть много, и их легко обнаружить и закрыть. Именно поэтому можно уверенно говорить о полной победе над пиратством.

Пока, конечно же, не все производители готовы сделать такой сложный шаг, как перевод «обычных» игр в онлайн. Нужны дорогие серверы, широкие каналы в Интернете, персонал для их обслужива-

живания... Да и аудитория, имеющая широкополосный Интернет, в мире пока еще очень далека от 100%. Но тенденция к переходу на клиент-серверную модель очень отчетливая, и не только для игр, но и для «рабочих» приложений.

РАБОТАЕМ В ОНЛАЙНЕ

Точно таким же методом, как и в онлайн-играх, можно полностью истребить пиратство и любых других программ, а заодно и сильно ослабить позиции вирусов, червей и троянских коней. И не зря все крупнейшие производители компьютеров и программ регулярно заявляют, что уже работают над онлайн-выми приложениями, начиная от операционных систем и заканчивая офисными наборами.

Представим себе типичный рабочий компьютер рядового пользователя и посмотрим, как выглядит его взаимодействие с поставщиками ПО сейчас, и как именно планируется изменить ситуацию в ближайшем будущем.

Итак, включаем компьютер. Сегодня на его жестком диске лежит операционная система, программы, лицензионные ключи для всего этого. ОС загружается (ее производитель об этом даже не подозревает, он получил деньги один раз, в момент продажи ПК с предустановленной ОС), и пользователь начинает работать.

Если ему нужно какое-то приложение — оно точно так же запускается с жесткого диска. К сожалению, частенько из-за уязвимостей в ОС и приложениях, а иногда и из-за неосторожности пользователей на компьютер просачиваются вирусы и прочие зловредные программы. И как только они один раз на нем запустились, уже поздно что-то делать: теперь при каждом старте компьютера ОС и программы будут и дальше распространять заразу.

После внедрения онлайн-овых технологий все резко меняется: компьютер не имеет на жестком диске никаких программ или данных. Он и самого диска может не иметь — при старте первым делом осуществляется соединение с сервером, к примеру, компании Microsoft, откуда загружается совершенно чистая, ничем не зараженная, со всеми самыми свежими обновлениями версия Windows, и с кредитной карточки пользователя начинают понемногу капать копейки за аренду программного обеспечения. Нужен офисный пакет? Не проблема — он также запускается с сервера все той же компании, и тоже за очень выгодную, небольшую плату. Те, кому огромный и дорогой пакет нужен всего пару раз в год — красиво оформить приглашения на вечеринки, — заплатят всего несколько центов, а для тех же, кто пользуется им постоянно, — налицо скидки и прочие радости.

Заразились вирусом? Достаточно перезапустить компьютер, и он снова станет абсолютно безопасным. Не нужно делать резервные копии (их делает администратор центрального сервера), заботиться о покупке, установке и настройке программ. Удобное, цельное решение.

Есть даже неплохие шансы, что некоторые программы будут совершенно бесплатными — но с рекламой. Возможно, даже будет предоставлен выбор: реклама или плата за аренду.

Конечно, и у такого подхода имеются свои недостатки. Например, один раз подписавшись на услуги такой компании, будет практически невозможно затем перейти к кому-то другому, ведь все документы, разумеется, будут храниться на ее серверах, в частных форматах, ни с чем не совместимых, и конкурентам недоступных. Да и набор имеющихся программ будет полностью определять все та же компания — очевидно, что в целях борьбы с вирусами всем разработчикам придется подписать с ней договор о распространении их ПО, предоставить исходный код для проверки на вредоносность, заплатить за эту проверку и за поддержание серверов, где программы хранятся для загрузки... Так что бесплатные развлечения автоматически отменяются просто потому, что за гарантию их безопасности некому заплатить, а рисковать и публиковать на своем сервере потенциально опасный код никто не рискнет — это финансовое самоубийство.

Да и монополизм, который подобная ситуация откровенно поощряет, безусловно, на пользу не пойдет — ни пользователям, ни компаниям. Та же Microsoft, которой сегодня приходится изо всех сил заниматься разработкой новых версий ПО, добавляя в них новые функции, чтобы убедить пользователей купить именно эти версии, после перехода на модель аренды сможет спокойно почивать на лаврах: даже если не выпускать новых версий, скорость финансового потока будет постоянна. Можно даже цену поднять: куда пользователям деваться?..

Думаете, это научная фантастика, которая вряд ли нас коснется? А на самом деле это уже вчерашний день: миллионы людей давно так и работают. Они используют, например, Google Mail, Google Documents, Google Calendar — онлайн-набор программ с обычным браузером вместо ОС (в частности, Google Documents представляет собой неплохую замену офисным пакетам). Завтра ничто не мешает компании Google выпустить дешевый и удобный

компьютер (или телефон, как это уже сделала Apple), не умеющий выполнять никаких других программ, кроме браузера, автоматически настроенного на работу с Google.

А уж Microsoft, как обычно, долго прягает, но, в конце концов, обязательно выполняет задуманное — и вместе с такими гигантами, как Dell, она уже пообещала нам будущее, основанное на аренде программ, а не их продаже. Сами понимаете, защита от пиратства в таких условиях осуществляется автоматически, для любых программ, а не только игр, и является при этом стопроцентно надежной.

ЕСТЬ ЛИ АЛЬТЕРНАТИВЫ?

Ждет ли нас какое-то другое будущее? Может быть, неожиданное изобретение снова перевернет мир, и программы снова будут принадлежать купившим их пользователям, а не производителям? Шансы, конечно, есть, но, откровенно говоря, небольшие. С обеих сторон есть сильное желание перейти именно на такую модель: пользователи устали бороться с вирусами и троянками, они боятся компьютеров, не понимают их и очень хотят отдалить сложные и непонятные им

действия — установку, настройку, защиту программ — кому-нибудь, кто согласится делать это за разумную плату.

Да и сами производители устали бегать наперегонки, создавая новые версии программ, и совсем не против брать деньги не один раз в несколько лет, а за каждую минуту пользования. И, конечно же, правообладатели регулярно показывают всему миру, что готовы бороться за ограничение прав пользователей изо всех сил, любыми средствами, вплоть до полного присвоения и компьютеров, и программ. А пользователи, в общем и целом, и не возражают — проще примириться с назойливой рекламой, чем искать места, где ее нет, проще заплатить лишний раз деньги за очередную копию той же самой игры или фильма, чем идти судиться с продавцом, запретившим ее использование на новом компьютере...

Тем же, кому такая ситуация не нравится, пора потихоньку начинать запаса́ться сегодняшними играми, выкачивать к ним пиратские «отучалки» от всяких проверок легальности, а после прихода всеобщего онлайн-братства покрепче запира́ть двери, надевать наушники, чтобы ненароком соседи не услышали, и играть в старые добрые игры, онлайн-на не ведающие... 🎮



Красный рассвет

Остап Мурзилкин
ostap-murza@narod.ru



[World in Conflict]

Жанр: стратегия специального назначения

Разработчик: Massive Entertainment

Издатель: Sierra Entertainment

Дистрибьютор и локализатор в России:

«Софт Клуб»

Дата выхода: 21 сентября 2007 г.

Официальный сайт: www.worldinconflict.com

Российский сайт: www.wic-game.ru

Минимальные системные требования:

процессор Pentium 4 2 ГГц,
512 Мбайт оперативной памяти, видео-
карта с 256 Мбайтами памяти,
8 Гбайт на жестком диске

Сама игра выглядит гораздо лучше: привычные по другим стратегия приемы не работают, противник и не думает поддаться, тактические ошибки не прощаются. Все это очень похоже на сделанную много лет назад теми же людьми серию Ground Control — ресурсов нет, строительства базы тоже, зато есть несколько взводов солдат, ограниченное количество боевой техники и контрольные точки на карте. Захватывая их, не только приближаем победу, но и получаем доступ к приятным возможностям — заказать артобстрел, вызвать подкрепление, обрушить на неприятеля напалм, выписать из тыла новую технику, полюбопытствовать на десантников, приоткрыть завесу тумана войны... Перед нами не столько игра, сколько урок по управлению персоналом: очень важно, чтобы пехота окопалась вон там, танки отправились вон туда, а авиация пролетела вот здесь.

Конечно, по меркам классических и даже современных варгеймов, World in Conflict — то еще мелководье. Набор техники, например, столь же условный, как в Battlefield — у каждой из сторон примерно одинаковые танки, вертолеты, истребители, бомбардировщики и бронжилеты. Все совпадения с реальностью чисто случайны — авторы очень хотели сделать универсальный мультиплеер, поэтому на подробности вроде ТТХ и исторической хронологии банально, простите, забыли.

Но даже в таком ритме сражаться чертовски сложно, поэтому между миссиями в качестве терапии нам крутят развлекательное кино об американских героях. Типажи персонажей то ли подсмотрены в ранних фильмах с Брюсом Уиллисом, то ли списаны из запрещенного даже в начальных классах пособия по литературе. Один усатый, один с несчастной судьбой, один седой, один еще и не брился ни разу, один просто черный — спасители отчизны в World in Conflict выглядят именно так. О чем они говорят в свое экранное время, вам лучше даже не знать. Если в этой игре и прислушиваться к каким-то словам, то пусть это будут слова из песен — саундтрек подобран без пяти минут идеально. Ро-

Игры вроде World in Conflictшний раз напоминают, что своей страной надо гордиться. В 1988 году Советский союз и не думал падать духом, а вместо этого вел крупномасштабные военные действия в Европе и США. Летчики сбрасывали ядерные бомбы на Оклахому, морские пехотинцы, притворившись торговым флотом, высаживались в прибрежных городах, десантники захватывали и начиняли биологическим оружием Статую Свободы и Капитолий, а танковые дивизии устраивали гонки на хайвеях. Примерно так выглядит написанный известным беллетристом Ларри Бондом сюжет новой военной стратегии от Massive Entertainment.

лики не только благородно звучат, но и красиво и атмосферно сняты. На роскошные cinematics в Massive тратят не меньше времени и средств, чем в Blizzard, а движок позволяет показывать и не такое.

Еще движок позволяет камере то парить под небесами, то приближаться к земле на расстояние удара. Графические технологии примерно того же порядка, что и в Company of Heroes: декорации рушатся по всем законам школьной физики; гусеницы оставляют настоящие трехмерные, а не нарисованные плоские вмятины на дорогах; леса и деревянные постройки натурально сгорают; на обшивке вертолетов можно разглядеть каждый болт; огневые точки засыпаны гильзами, а ядерные взрывы выглядят так же шикарно, как в ролике к первому Fallout. Но случаются гораздо чаще...

ВМЕСТЕ ВЕСЕЛЕЕ

Между тем, заточена игра вовсе не под одиночные кампании. Вся соль, как это сейчас принято, в мультиплеере. Многопользовательский режим напоминает одновременно и Ground Control, и Warhammer 40000, но больше всего — Counter-Strike и Battlefield. Игроки вольны присоединяться к партии в любой момент и так же оставлять ее — без всяких угроз для баланса. Прежде чем очутиться на поле боя, «подкрепление» попадает в интерфейс выбора профиля: одни генералы займутся снабжением и поддержкой, другие — пехотой, третьи — авиацией, четвертые — наземной техникой. Получается что-то вроде повышенного в звании Battlefield, и знаете что? Перед вами первая на свете любительская киберспортивная стратегия, в которой координация действий с союзниками значит гораздо больше, чем собственные гипертрофированные рефлексy и полководческие таланты. Именно любительская, потому что среди профессиональных — будь то Starcraft или Warcraft — такая социальная ответственность давно уже в порядке вещей.

И напоследок любопытный факт из биографии World in Conflict: выход игры в Америке сопровождался совершенно истерической рекламной кампанией, а в комплектацию ограниченного коллекци-

онного издания были включены самые настоящие осколки Берлинской стены. Бойтесь красных, да.

АЛЬТЕРНАТИВЫ

Поскольку о World in Conflict, как это часто бывает с действительно хорошими играми, сказать больше особенно нечего, сделаем небольшое тактическое отступление в сторону экшенов. Их в октябре было два, и оба, давайте говорить на прямую, очень хороши. Первый издан довольно известной компанией Electronic Arts, разработан ею же и называется Medal of Honor: Airborne. Получилось не совсем то, что нам сулили, но так, кажется, даже лучше. Авторы обещали превратить серию Medal of Honor в серьезный тактический боевик из жизни воздушно-десантных войск, но, посоветовавшись с маркетинговым отделом, передумали и налили тех же щей. Airborne — это очередной диснейленд про Вторую мировую войну, в котором сложно погибнуть, легко стать героем и совсем уж невозможно соскучиться. Это замкнутый круг: вот уже лет семь несколько конкурирующих индустриальных контор только тем и занимаются, что пропускают через голливудские фильтры очередную известную битву 1939–1945 гг. Никаких свежих идей, ми-

нимальные риски, простота, что хуже воровства. В случае с Airborne ситуацию спасает качество аттракциона. Придаться трудно: насыщенный трехмерный звук, реалистичная графика, цепкий сюжет, сплошная кинематография. Затягивающий, в конце концов, игровой процесс: пока в поле видимости есть хоть один немец, остановиться не получится.

Вторая игра называется Enemy Territory: Quake Wars, с ней вас в свое время познакомила рубрика «Вскоре на мониторе». Так вот, если бы кому-нибудь пришлось в голову писать про этот шутер в словарях, то определений было бы два. Первое: коммерческая сетевая модификация Quake 4, разработанная молодой командой, которая однажды сделала похожее любительское дополнение к шутеру Return to Castle Wolfenstein. То есть не очень полноценная игра. Второе: еще один Battlefield, действие которого на этот раз происходит во вселенной Quake 2. Раса строитов пытается захватить Землю, человечество по мере сил ей противостоит. У каждой из двух армий-команд — своя техника, рода войск и стратегические цели. Техника — танки, джипы, квадроциклы, роботы, вертолеты, корабли, самолеты и артиллерия. Рода войск — разведчики, снайперы, медики, инженеры, пулеметчики, коммандос. Стратегические цели — захват зданий, удержание высот, уничтожение живой силы противника и так далее. Игра очень хорошо сбалансирована и продумана до мелочей. Впечатление портит лишь движок Doom 3, ушедший в прошлое примерно так же, как породивший его 2002 год.

Иначе говоря, сладкий у нас в этот раз ноябрь. ☺



Остап Мурзилкин
ostap-murza@narod.ru

[Gears of War]

Пудовые гири войны



Жанр: **шутер от третьего лица**

Разработчик: **Epic Games**

Издатель: **Microsoft**

Издатель в России: **«1С»**

Дата выхода: **ноябрь 2007 г.**

Сайт: **www.gearsofwar.com**

Не прошло и года, а в Epic Games вспомнили о странах третьего мира — буквально на днях Gears of War окажется не только у пользователей Xbox 360, но и обычных землян, у которых персональный компьютер настолько хорош, что из приставок, кроме Wii, им ничего и не нужно. Поскольку про саму игру все давно все знают, Microsoft перед релизом сосредоточилась на промоушене. Сначала к портированию привлекли авторитетную студию People Can Fly — людей, выдумавших Painkiller. Потом договорились с главным американским производителем детских игрушек на предмет увековечения героев Gears of War в пластике и пластике. Напоследок продали New Line Cinema права на одноименную картину, причем за сценарий уже взялся автор «Пиратов Карибского моря» и «Соучастника» Стюарт Битти. А под занавес руководство Epic попало под самую настоящую судебную машину — кое-кто из покупателей Unreal Engine 3 не стерпел барского отношения и «развел» собственные «Костры амбиций».

Разглядеть подробности новой игры за всеми этими событиями сложно, но можно. В частности, сюжет про то, как мобилизованные уголовники далекой планеты боролись с вырвавшимися из ее недр тварями, стал больше на целых пять глав. Если учесть, что версия для Xbox 360 страдала преждевременным финалом — очень хорошая новость. Вторая по счету реформа — поддержка DirectX 10, более четкие текстуры и высокие разрешения экрана. Третья — забавный мультиплеер между пользователями ПК и владельцами Xbox 360. Причем если вы думаете, что белые люди с мышками не оставят неграм с джойстиками ни малейшего шанса, то ошибаетесь. В Gears of War действовать в команде и занимать выгодные позиции в складках местности по-прежнему гораздо важнее, чем просто метко стрелять. Игра будущего, что тут скажешь.

[Kane and Lynch: Смертники]

Схватка

Жанр: **шутер от третьего лица**

Разработчик: **IO Interactive**

Издатель: **Eidos Interactive**

Издатель в России: **«1С»**

Дата выхода: **ноябрь 2007 г.**

Сайт: **www.kaneandlynch.com**

Пока непримечательный режиссер Хавьер Генс разделяется с последними трудностями перевода сериала Hitman на большие экраны, в IO Interactive заканчивают новый криминальный боевик. История с по-своему пафосным заголовком «Kane and Lynch: Смертники» выглядит как попытка разработчиков защитить собственное достоинство. Мол, нам больно видеть, во что эти голливудские антихристы превращают нашего «Хитмена», но поделаться тут ничего не можем — Eidos сильнее. Зато мы скоро выпустим новую игру, и вот там-то и покажем настоящее кино.

Больше всего Kane and Lynch похожа на фильм «Пожалуйста, перематывайте», в котором герои снимают домашние рилмейки современной американской классики и очень этим всех веселят. С той лишь разницей, что «Терминатору» и «Охотникам на приведений» в IO предпочитают фильмы Майкла Манна («Схватка», «Полиция Майами»), Кларка Джонсона («Спецназ города ангелов»), Майкла Бэя («Без лица», «Плохие парни») и, понятно, Джона Ву (все подряд). Эта пленка буквально склеена из ударных голливудских сцен. Вот кто-то устраивает налет на полицейский фургон, в котором везут приговоренных к смертной казни главных героев — маньяка-наркомана и психопата-наемника. Вот банда вооруженных «мойщиков окон» захватывает небоскреб. Вот они же грабят банк и устраивают уличные бои в сердце мегаполиса. А вот одни мафиози сводят счеты с другими в густонаселенном ночном клубе.

При этом сама игра, судя по всему, — так себе. Графика, анимация, управление и интерфейсы у авторов Hitman'a не получались никогда. Комфортный геймплей — тоже. Вся надежда — на операторов, сценаристов и актеров. Роль разработчиков в некоторых современных играх, как видите, чисто номинальная.



[Beowulf]

Варяги



Жанр: экшен от третьего лица

Разработчик: Ubisoft Tiwak

Издатель: Ubisoft Entertainment

Издатель в России: «Бука»

Дата выхода: ноябрь 2007 г.

Сайт: www.ubi.com

Когда компания Ubisoft купила права на разработку игры по одноименному фильму Роберта Земекиса, нам показало, что единственным гвоздем в этой программе будет мультипликационный стриптиз Анджелины Джоли, которая здесь убедительно исполняет роль мамы великана Гренделя. Но потом появились первые скриншоты и подробности, и мы поняли — ошибались. Помните беспощадный скандинавский слэшер Rune, одну из лучших игр нулевого года? Так вот, Beowulf — это тот же Rune, только сделанный по технологиям года 007 и снабженный беспроегрешным сюжетом и совсем уж дремучей мифологией.

Игра появится в продаже одновременно с премьерой мультипликационного фильма, и их будет очень легко спутать — визуально они очень близки. Разные, но похожие графические технологии, знакомые закадровые голоса Энтони Хопкинса и Джона Малковича, подробное освещение ключевых моментов скандинавского эпоса... Отличий всего два. Во-первых, игра все-таки не так красива — детализация декораций явно уступает качеству моделей персонажей, острых углов на скриншотах больше, чем в Quake 2. Во-вторых, в кинотеатрах не принято махать мечом со времен, кажется, Папы Урбана VII. А интерактивный «Беовульф» только из резни и состоит.

Резни во всех ее проявлениях — изматывающих дуэлях с боссами уровней, драках всплывающую в пещерах, бесконечных стычках с монстрами, эпических стенках на стенки с участием вооруженных бородатых людей. И аркадных скриптовых сценах, без которых сегодня почему-то не обходится ни один громкий релиз. Кстати, выходящую из воды компьютерную, демоническую и обнаженную Анджелину Джоли со счетов списывать тоже не стоит.



[Call of Duty 4: Modern Warfare]

Уставшие пушки

Жанр: шутер от первого лица

Разработчик: Infinity Ward

Издатель: Activision

Дата выхода: ноябрь 2007 г.

Сайт: www.charlieoscardelta.com

Не успел всемирный союз игровых журналистов обратиться в ООН с требованием запретить шутеры про высадку в Нормандии, как в Activision и Infinity Wards рассказали. Четвертая Call of Duty не имеет ничего общего с десантными атаками на Сицилию, ни разу не была в разрушенном Берлине, никогда не слышала о городских боях в Сталинграде и не очень-то любит холодный пляж Омаха. Это хорошая новость. Плохая тоже в наличии и заключается в том, что новый сюжет закручивается вокруг вооруженного переворота в России, в результате которого некий мятежный генерал Захаев при поддержке ряда политиков и олигархов решил возродить Советский Союз и расправиться с капиталистической гидрой — или как ее там. Вылечить земной шар от терроризма должны офицеры спецназа Великобритании и США.



Несмотря на общую невменяемость, у сюжета есть серьезное достоинство — если в предыдущих играх у кампаний за разных персонажей не было ничего общего, то в Modern Warfare герои, хотя бы они того или нет, скованы одной цепью. Где бы ни случилась следующая миссия — в анонимной стране на Ближнем Востоке, на борту потерявшегося среди айсбергов мятежного корабля, в актуальном нынче Чернобыле — сценаристы обязательно придумают происходящему логическое объяснение и заинтригуют зрителя-игрока.

Другой важный момент — доросший до полноценного next-gen'a движок. Это не Crysis, не Gears of War и даже не новые Brothers in Arms. Но очень, очень кинематографично.

Линейные уровни, никакого интерфейса на экранах, град спецэффектов, интерактивность напропалую, калейдоскоп постановочных сцен... Хотя какой смысл что-то говорить, если вы и сами прекрасно знаете: уж где-где, а в Infinity Wards умеют делать кино про войну. 🎬



Берд Киви
kiwi@homepc.ru

Ключи, замки, отмычки



КЛЮЧЕЗАМОК: ТЕОРИЯ

Технология KeeLoq (близкий по смыслу перевод этой лингвоконструкции использован в подзаголовке) на сегодняшний день представляет собой наиболее распространенное в индустрии решение для бытовых систем охраны, связанных с дистанционным открыванием/закрыванием дверей (в гаражах, к примеру), с радиосигнализацией и — самое главное — с противоугонными средствами защиты в автомобилях. В своем материальном виде KeeLoq выглядит как набор недорогих микросхем, выпускаемых американской

компанией Microchip Technology и реализующих очень популярную на сегодня технологию динамически изменяющегося кода доступа (rolling code или, эквивалентно, hopping code). По свидетельству специалистов, именно эти микросхемы встраиваются ныне в охранную электронику

автомобилей на конвейерах известнейших автопредприятий вроде Chrysler, Daewoo, Fiat, General Motors, Honda, Jaguar, Toyota, Volkswagen, Volvo и так далее. Кроме того, имеются свидетельства, что эти же микросхемы используют в своих противоугонных системах Clifford, Shurlok и прочие компании, специализирующиеся на технологиях безопасности.

В сущности, наборы микросхем Microchip универсально подходят для всяких спаренных устройств в системах защищенного доступа. Но поясняют основные принципы их работы, как правило, на типичном примере противоугонной системы автомобиля, где пара устройств, состоящая из кодера и декодера, знакома уже практически всем. Кодер выполнен в виде пульта-брелка дистанционного управления и при каждом сеансе связи (установка/снятие машины с охраны нажатием кнопки) передает идентификационный номер (ID#) динамически меняющегося кода и зашифрованное значение внутреннего счетчика. Декодер находится в автомобиле и расшифровывает сообщение, отправленное по радиоканалу пультом-кодером. В памяти декодера всегда находятся те же самые ID-номера и значения счетчика, что и в кодере, поскольку в самом начале экс-

Подавляющее большинство современных автомобилей уже при сборке на заводе принято оснащать электронными средствами защиты от угона. Если же такой системы в машине почему-то нет, то на рынке имеется немало устройств, которые обеспечат стандартный или продвинутый уровень охраны за дополнительные деньги. Но сколь бы разнообразными ни казались марки автомобилей и защищающих их электронных систем безопасности, в основе своей практически все схемы защиты сводятся к двум базовым технологиям — KeeLoq фирмы Microchip и DST от Texas Instruments. Поэтому анализ стойкости лишь двух этих систем дает вполне объективное представление о реальной надежности нынешних противоугонных средств на основе микрокомпьютера и беспроводной связи.

платации два устройства были спарены специальной процедурой синхронизации, именуемой «обучением». Благодаря этой процедуре декодер всякой конкретной машины ставит / снимает систему в режим охраны только по сигналу того пульта-кодера, с которым он был спарен.

Так, во всяком случае, долгое время было принято считать, поскольку крипто-технология KeeLoq построена на основе «в высшей степени безопасного алгоритма», выражаясь словами фирмы-изготовителя. Заверениям компании Microchip многие годы приходилось верить на слово, коль скоро устройство криптосхемы фирма держала в секрете, а независимой криптографической экспертизы никем не проводилось. Но, учитывая массовое распространение технологии, продолжаться такая ситуация могла лишь до определенного момента.

В 2006 году схема KeeLoq стала общеизвестной информацией, поскольку произошла ее утечка в Интернет. Подробные обстоятельства этого события покрыты мраком неизвестности, но наверняка можно сказать, что не последнюю роль сыграли здесь наши соотечественники. Фирменный документ Microchip с грифом «Конфиденциально» и описанием устройства декодера был выложен на одном из российских хакерских сайтов. Там его нашел молодой и даровитый криптограф Андрей Богданов, в 2001-2005 гг. обучавшийся на факультете защиты информации Рос-

сийского гуманитарного университета, а ныне являющийся сотрудником Рурского университета Бохума, Германия. Лаборатория компьютерной безопасности, где работает Богданов, среди прочего специализируется на системах электронной защиты для автомобильной промышленности, так что криптограф по долгу службы, можно сказать, взялся за анализ KeeLoq. Где довольно быстро нашел сначала общие слабые места алгоритма, а затем, изучив конкретные протоколы, использующие KeeLoq в реальных приложениях, и потенциально очень серьезные дыры в стойкости системы. Свои от-



крытия Богданов опубликовал в нескольких статьях, представленных на криптографических конференциях, так что устройство KeeLoq быстро стало всеобщим достоянием научного исследовательского сообщества. Главным на сегодня итогом этой цепи событий стало то, что к анализу KeeLoq обратились наиболее выдающиеся, без преувеличения, умы открытой академической криптографии, а результат их анализа был обнародован на международной конференции Сигурто 2007, проходившей в США в конце августа. Эту работу проделала довольно большая объединенная команда исследователей из университетов г. Лувена (Бельгия) и Technion (Израиль). Среди участников, в частности, можно назвать таких ученых, как бельгиец Барт Пренэль, возглавля-

ющий COSIC (лабораторию компьютерной безопасности Лувенского университета, где учились и работали создатели AES, нынешнего мирового криптостандарта), и израильтянин Эли Бихам (соавтор метода дифференциального криптоанализа, являющегося важнейшим методом вскрытия блочных шифров). Проведенный же бельгийско-израильской командой криптоанализ системы KeeLoq показал, что при сравнительно скромных затратах времени и вычислительных ресурсов (два дня работы компьютеров общей ценой около 10 000 евро) злоумышленники могут вскрыть сначала секретный ключ какой-либо конкретной машины, а на его основе — но теперь уже за секунды — цифровой ключ любого другого автомобиля этой же компании.

В основе своей блочный шифр KeeLoq достаточно хорош и реально мог бы обеспечивать вполне приличный уровень защиты. Задаваемая криптосхемой длина секретного ключа в 64 бита делает нереалистичной атаку лобовым вскрытием, то есть перебором всех возможных ключевых комбинаций. Но суть всякого криптоанализа схемы — в нахождении способов взлома более быстрого, чем тотальный перебор ключей. И в этом отношении алгоритм KeeLoq оказался чрезвычайно уязвим. Сначала исследователи установили, что могут примерно за час дистанционной обработки кодера-пульта сигналами запрос/ответ накопить информацию для ускоренного аналитического восстановления секретного ключа. Когда же все 64 бита ключа были определены, то вскоре выяснилось, что уникальными для конкретной машины там являются лишь 28 бит, а остальные 36 бит постоянны для данной модели автомобиля и вообще мало изменяются для всех моделей конкретного автопроизводителя. У разных компаний длина постоянного участка может отличаться. Но в целом, по сути дела, криптографами был найден способ для отыскания и накопления постоянных мастер-ключей, подходящих ко всем автомобилям и сигнализациям известных марок. Имея комплект таких ключей, подобрать комбинацию доступа к конкретной машине — дело нескольких секунд...

После оглашения этих результатов на конференции компания Microchip Technology какое-то время отталчивалась (хотя исследователи известили ее о своих успехах вскрытия заблаговременно), но затем все же выпустила по данному поводу пресс-релиз. Текст его очень лаконичен и выглядит так: «После тщательного изучения заявлений, сделанных

Краткая история в фактах: 1980-е

Согласно неофициальной истории автомобильных противоугонных средств, первую электронную систему такого рода — под названием Pass Key I — в промышленных масштабах начала устанавливать компания General Motors в своих машинах Corvette 1986 года выпуска. Устройство системы было довольно примитивным — в основание ключа зажигания встраивался небольшой шарик, и когда такой ключ вставлялся в замок зажигания, бортовая электроника машины определяла электрическое сопротивление шарика и его соответствие ожидаемому значению. Для ключей имелось всего 15 разных, заранее заданных значений сопротивления, но и в таком виде система Pass Key произвела революцию в сфере автомобильной безопасности. Ибо впервые стало так, что принципиально важный элемент электронной противоугонной системы стал находиться вне автомобиля. Эйфория, правда, длилась совсем недолго. Поскольку люди имеют тенденцию терять ключи, потоком пошли жалобы на слишком большие сложности с получением новых ключей взамен утерянных. В General Motors пришлось частично раскрыть секрет устройства, позволив дилерам и авторизованным слесарям держать болванки ключей с Pass Key. Уже в начале 1990-х полиция арестовала первого угонщика, у которого была изъята связка ключей, где имелись все 15 разных вариантов электронного ключа GM.

Краткая история в фактах: 1990-е

К середине 1990-х стремительный рост черного рынка в Восточной Европе привел к гигантскому росту автоугонков в Европе Западной. Германские страховые компании сильно надали на автопроизводителей по поводу заводского усиления защиты машин, и в 1995 году корпорация BMW начала первой применять существенно более сложную противоугонную систему на основе RFID, чипов радиочастотной идентификации. Американские и японские автоконцерны быстро переняли новую технологию в своих наиболее дорогих хай-энд-моделях. Большинство новых систем на основе транспондеров-иммобилайзеров поначалу использовали фиксированный код доступа, уникальный и постоянный для конкретной машины.

Когда ключ вставлялся в замок зажигания, передатчик в рулевой колонке опрашивал микрочип в пластмассовой ручке ключа. Радиочип отвечал особой комбинацией заданной длины. Если бортовой компьютер машины получал правильный код доступа, он включал систему зажигания и всю остальную электронику. Лишь наиболее дорогие машины вроде престижных моделей Mercedes и Lexus использовали существенно более сложный динамический код доступа, вновь генерируемый при каждом очередном запросе-ответе охранной системы.

Как и Pass Key в предыдущем десятилетии, новая технология с RFID была чрезвычайно эффективна в защите от угонов — на протяжении первых нескольких лет. Например, угоны машин Ford Mustang, одной из первых в США моделей, массово оборудованных транспондерами в 1997 году, упали более чем на 70% по сравнению с 1995 годом (оставшуюся долю отнесли к украденным ключам). Страховые компании были воодушевлены успехом новой технологии настолько, что уверовали в ее абсолютную стойкость. Когда же угонщики освоили хитрости транспондеров-иммобилайзеров, и процент краж вновь начал расти, страховщики несколько лет отказывались верить в слабости технологии, настаивая на нечестности самих автовладельцев и их замешанности в кражах.



криптографами, компания пришла к выводу, что система KeeLoq, в ее рекомендованных для реального мира реализациях, является безопасной. Microchip признает успех высокоталантливых исследователей в их теоретической атаке на блочный шифр. Однако реальная система KeeLoq включает в себя намного больше, чем просто криптографический алгоритм. Заявления исследователей, будто машину можно угнать на основе сделанных ими открытий, являются ошибочными вследствие нескольких неверных допущений». В чем суть «неверных допущений», компания разяснять не пожелала, поскольку «не считает, что публичные дебаты о том, как воровать автомобили, идут на пользу потребителям».

Иными словами, фирма-изготовитель решила сделать вид, что ничего серьезного не произошло, и никаких модернизаций-усилений ее технология не требует.

ТРАНСПОНДЕР ЦИФРОВОЙ ПОДПИСИ

Два года тому назад другая — американская — группа криптографов из университета Джонса-Хопкинса и центра RSA Labs опубликовала заметную работу об успешном взломе еще одной базовой технологии для электронной защиты автомобилей под названием DST или Digital Signature Transponder. Чипы радиочастот-

ной идентификации DST, изготавливаемые компанией Texas Instruments, в виде электронных ключей Vehicle Immobilizer (и их предшественников попроще) входят в комплект порядка 200 миллионов автомобилей, проданных за последние годы на мировом рынке такими фирмами как Ford, Nissan, Toyota и другие. Наличие такого чипа-брелка на традиционном ключе зажигания является необходимым условием для запуска системы впрыска топлива и, согласно статистике, радикально сокращает число краж автомобилей, оснащенных подобным устройством.

Физически DST обычно представляет собой микрочип и катушку антенны, запаянные в маленькую капсу-

лу из пластика или стекла. Внутри чипа DST хранится секретный криптографический ключ длиной 40 бит (в компьютерном мире такая длина ключа, напомним, считалась безнадежно слабой еще в начале 1990-х годов). При взаимодействии с ридером машины DST сначала излучает зашифрованный в него при изготовлении 24-битный идентификатор, а затем подтверждает себя в процессе протокола аутентификации, построенного по принципу «клик-отзыв» (challenge-response). Суть его вкратце такова. Считыватель иницирует протокол, посылая случайную последовательность-«клик» размером 40 бит. DST шифрует своим ключом эту последовательность, сокращает длину полученного результата и выдает в эфир ответ длиной 24 бита. Таким образом, вся стойкость данного устройства к попыткам взлома, клонирования или аппаратно-программных симуляций сводится к секретному ключу и тайне применения его алгоритма шифрования.

Такие подробности, впрочем, стали известны лишь после того, как молодые ученые-криптографы (аспиранты университета и их консультанты из RSA Labs) решили испытать реальную прочность защиты, обеспечиваемой секретным и предположительно стойким к взлому чипом DST. Хотя исследователи не обладали особыми навыками хакеров-взломщиков, имевшихся у них знаний криптографии и компьютерной техники, в сочетании с тремя месяцами напряженной работы, оказалось вполне доста-

точно, чтобы полностью вскрыть неизвестную схему и продемонстрировать на практике технику для ее обхода. По свидетельству других специалистов в сфере защиты информации, весьма впечатленных этой работой, взлом DST можно приводить в качестве учебного пособия по современным методам анализа и вскрытия компьютерных систем безопасности. приме-





ненный в исследовании арсенал действительно впечатляет: конструирование радиочастотного приемопередатчика для опросов чипа и математический криптоанализ для вскрытия схемы «черного ящика» по входу-выходу; поиск дополнительной информации в Сети и изготовление специализированного программно-аппаратного комплекса для перебора ключей; теоретические расчеты для отыскания оптимального соотношения «время перебора/объем памяти вычислителя» и сугубо практические испытания устройства-«отмычки» — при запуске нового «Форда» электронным симулятором ключа.

Короче говоря, группа аспирантов сумела более чем убедительно продемонстрировать реальную серьезность угрозы и явно недостаточную защиту DST. Фирма Texas Instruments, правда, прореагировала на взлом очень спокойно, назвав атаку «чересчур мудреной» и куда менее реалистичной, чем хорошо известные кражи машин с помощью их погрузки на платформу тягача. Никаких известий об усилении криптографии в системах DST пресса с тех пор не публиковала.

КЛЮЧЕЗАМОК: ПРАКТИКА

Возвращаясь к системе KeeLoq, можно отметить, что вскрывшие ее криптографы не пошлы по стопам своих американских коллег, и не стали, похоже, доводить дело до «полевых испытаний» на реальных машинах. Разумно решив, что с неадекватным уровнем защиты здесь, в общем-то, все и так уже ясно. Кроме того, в подобных демонстрациях нет никакой нужды еще и по той причи-

не, что реальное быстрое преодоление защиты KeeLoq уже продемонстрировано давным-давно и многократно. Причем безо всякого взлома сложной криптографии. На том же российском хакерском сайте, откуда в мир утекла секретная криптосхема KeeLoq, еще с 2000-го года продается некое радиоэлектронное «изделие» по цене продвинутого сотового телефона. Суть работы этого изделия в

том, что в радиусе примерно полусотни метров вокруг машины-жертвы оно ставит мощную радиопомеху в довольно широком диапазоне частот, а одновременно тонко настроено на прием той частоты, где передается текущий код доступа с пульта владельца автомобиля. Из-за глушения приемник-декодер охранной системы KeeLoq в машине не ловит слабый сигнал от пульта (ибо настроен на широкую полосу приема), зато этот сигнал перехватывает «изделие». В итоге же законный владелец не может открыть собственную машину, а в изделии остается записан текущий код доступа, так что для отключения охранной системы остается дожидаться ухода обескураженного владельца, снять глушение и передать в эфир записанный код...

Разумеется, эта слабость давно и хорошо известна изготовителю. Но предполагается неизвестной для массовых пользователей и рядовых злоумышленников. Почему, вероятно, и не исправляется. Как не усиливается и очевидно слабая криптография в KeeLoq и DST, по уровню своей стойкости соответствующая бытовым компьютерным программам примерно 1980-х годов. Имеются веские аргументы за то, что делаются подобные вещи вовсе не случайно. Но это уже тема для совсем другой большой истории. 🐼

Краткая история в фактах: 2000-е

Для многих марок автомобилей, оборудованных противоугонной системой с RFID-иммобилайзером, существует довольно хитрый и обычно секретный «черный ход», позволяющий знающему человеку заводить машину без участия кодера-декодера. Американский журналист Брэд Стоун, когда у него в 2005 году угнали припаркованную у дома собственную новую машину Honda Civic, оборудованную заводской противоугонной электроникой, поначалу был уверен в какой-то изощренной хайтек-краже. Но через несколько дней брошенную машину нашли на одном из городских пляжей, всю прокуренную и набитую окурками, но в остальном нетронутую. Иначе говоря, «Хонду» явно угоняла какая-то шпана просто покататься. Тогда Стоун начал догадываться, что существуют, похоже, другие, особые средства обхода электроники. И начав розыски, журналист вскоре установил, что такое средство обхода действительно существует: конкретно для «Хонды» это серия манипуляций с ключом и рычагом стояночного тормоза. Оказалось, что каждая машина имеет уникальный код для обхода защиты, который связан с VIN, идентификационным номером транспортного средства.

Стоун разыскал умельца-автомеханика, приятель которого работал в местном отделе продаж Honda. Сотрудники этой конторы имели доступ к базе данных автокорпорации, которая по VIN выдает нужную последовательность манипуляций с рычагом тормоза. Для эксперимента Стоун обернул алюминиевой фольгой ручку ключа с RFID-чипом, чтобы заблокировать работу транспондера. Ключ по-прежнему входил в замок зажигания, но, естественно, запустить мотор уже не мог. Тогда Стоун, руководствуясь инструкцией из секретной базы, стал выполнять нетривиальную последовательность сдвигов ручки тормоза, перемежающихся поворотами ключа зажигания между положениями «On» и «Start». Со второй попытки машина действительно завелась — что и требовалось доказать. Знающие автомеханики, имея механический мастер-ключ, подходящий для разных замков зажигания, и владея описанной технологией обхода электроники, могут сами перегнуть попавшую в беду машину. К сожалению, этими же навыками могут владеть и угонщики.

редактор
Антон Кузнецов
kans@homepc.ru

Дмитрий Смирнов
ds@ok.ru

Нация в пижамах



«Будущее уже здесь, просто оно пока неравномерно распределено», — сказал Уильям Гибсон, автор термина «киберпространство» и идеи виртуальной реальности. Сегодня мы расскажем о тех, кто уже приобщился к «миру будущего» и новым социальным институтам.

Вокруг нас формируется настоящая круглосуточная онлайн-цивилизация. Города стали тесными — в дневное время улицы Москвы забиты автомобилями. «Яндекс» в последнее время ежедневно оценивает столичный трафик в 9 баллов — «город стоит»¹.

В мегаполисах растет число жителей, улучшается их благосостояние, приобретаются все новые машины. Становится больше рабочих мест и компаний. Однако сам город особенно не увеличивается! Растет он может тольковширь, а работать на окраинах захочет, опять же, не каждый.

Но если трудно поделить пространство... надо делить другое измерение — время! Поэтому люди начинают работать посменно, днем и ночью. Однако, как ни крути, большинство традиционных компаний и само государство к этой идее еще не готово. Кроме того, потоки «жаворонков», жаждущих поработать, и «сов» с противоположными намерениями могут окончательно остановить движение на улицах; и не будь у нас Интернета, это стало бы проблемой.

Однако Сеть принесла решение: она стала очередным измерением, в котором может спрятаться работающий человек!

ОДИНОЧКИ

Пробки на улицах, толчея в метро, необходимость проводить час-два-три в транспорте, социофобия, комплексы или, наконец, семейные проблемы — все это приводит людей к мысли об удаленной работе. Она может быть постоянной, периодической или разовой; но любую работу надо, в любом случае, найти.

Итак, человек, решивший больше не ходить в офис, остается дома один на

Лет пять назад в блогах развернулась дискуссия о вечном противостоянии «сов» и «жаворонков». Один известный писатель составил практически манифест, где призвал человечество к созданию ночных школ, ПТУ и институтов, ночного правительства со своим ночным парламентом (которое должно править ночными жителями — в надежде на более разумную жизнь с 6 вечера до 6 утра), и вообще организации параллельной «совиной» реальности. Потому что «совам» тоже нужно общаться с коммунальными службами или государством, и обычно приходится делать это в сомнамбулическом состоянии. Тогда, в 2002-м, этот постинг выглядел утопией, красивой эксцентричной идеей. Сегодня все иначе; первые шаги по созданию ночной цивилизации уже сделаны. Как именно?

¹ Многих интересовало, как в этом случае будут вербализованы 10 баллов. Вопреки предположениям остроумцев, вполне политкорректно: «лучше ехать на метро».

один с компьютером. Идея поиска работы через Интернет не нова: например, сайт job.ru скоро будет праздновать десятилетний юбилей.

Удаленная постоянная работа — если честно, явление редкое; обычно в таком режиме работают редакторы малобюджетных веб-проектов. Поэтому особо рассматривать этот вариант работы мы не будем.

«Непостоянные» работники называются фрилансерами, то есть независимыми или внештатными сотрудниками. Звучное английское слово прижилось в русском языке и стало привычным неологизмом.

Предложения фриланса периодически появляются на том же job.ru и его аналогах, но профессиональные кадровые агентства довольно редко предлагают такой вид работы. Поэтому когда блоги стали распространенным социальным явлением, многие работодатели обратились именно туда.

Сообщества профессионалов давно появились в русском сегменте «Живого журнала». Большинство из них связано с характерными для интернет-жителей занятиями: это программисты, дизайнеры, веб-разработчики. Кроме того, в блогах живут журналисты, пиарщики, фотографы, художники и рекламисты. С определенного момента в тематических сообществах стали появляться объявления о поиске или предложении временной работы, и «Живой журнал» стал исполнять несвойственную ему роль социального кадрового агентства.

У этого способа взаимодействия был ряд минусов. Во-первых, в большинстве случаев фрилансер остается достаточно анонимным. Представить чужое портфолио, выдать чужие разработки за свои и получить заказ стало достаточно просто. Можно создать армию виртуалов, которая будет хором петь в комментариях дифирамбы вашим талантам и достижениям — это дело одного часа ручной работы или того же часа работы над скриптом, автоматизирующим этот процесс. Таким образом, выявить реальную репутацию человека с помощью блогов довольно непросто. Если юзер использует более долгоиграющую стратегию (а возможно, и методы троллинга²), он может заработать реальную онлайн-репутацию, за которую поручатся не только

его виртуалы, но и многие живые участники того или иного сообщества; но эта репутация как «чистое искусство» не будет иметь материальной основы.

С другой стороны, в блогах есть вероятность столкнуться и с недобросовестным работодателем, который может (частично или полностью) не заплатить за работу, ведь зачастую фрилансер работает в кредит (то есть без предоплаты или письменного договора). А в качестве фальшивого работодателя может выступить и другой фрилансер, который перекладывает полученную им работу на чужие плечи.

Поэтому со временем «дикий фриланс» стал приобретать более цивилизованные формы. Во-первых, потому, что это стало нужно людям: рынок сложился. А во-вторых, если рынок сложился, значит, он может приносить доход! Так решили многие — нет, не программисты — а уже бизнесмены, которые стали разворачивать социальные сетевые сервисы.

МНОГИЕ КО МНОГИМ

Социальными сетями в наше время обычно называют именно онлайн-службы, но это не совсем точно. Впервые термин «социальная сеть» появился на Западе в середине прошлого века. Он означал взаимоотношения в обществе, то есть практически любые связи между людьми. Объединяющим элементом могло быть что угодно: некие ценности, точки зрения, идеи, дружба или родственные связи, точки пересечения в учебе, работе или отдыхе, симпатии/антипатии, увлечения и т. д. Социальную сеть обычно отображают в виде графа, узлы которого — люди, а ребра — отношения между ними. В русском языке понятие сетей и кругов (общения или интересов) получило распространение только в по-

следние годы; на Западе же эта терминология популярна и общепотребима уже полвека.

Прикладные социальные сети (социальные сервисы) появились вскоре после блогов. Сначала это были приложения-сателлиты, работавшие над блогами: например, они показывали «цепи френдования» — цепочку, по которой вы связаны с тем или иным участником. Это было и игрой, и обкатыванием технологий.

Затем появились сайты, ставшие основой автономных социальных сетей. На западе таких сервисов много (мы насчитали больше сотни), среди них наиболее известны LinkedIn (www.linkedin.com), Classmates (classmates.com), Facebook (www.facebook.com) и прочие, наподобие Friendster (www.friendster.com), Bebo (www.bebo.com), XING (www.xing.com) или hi5 (www.hi5.com). Подробный список социальных сайтов можно найти в английской Википедии (List of social networking websites).

В России таких сервисов меньше, хотя в последнее время они появляются как грибы. Заметных — около десятка. Наиболее известны «Мой круг» (moi-krug.ru), приобретенный «Яндексом»; «Одноклассники.ru» ([A photograph showing a man in a blue shirt sitting at a desk, looking intently at a computer monitor. The desk is cluttered with various items, including a mouse, papers, and office supplies. The lighting is warm, and the overall atmosphere is one of focused work.](http://www.odnoklassni-</p></div><div data-bbox=)

² Троллинг (от англ. trolling) — размещение в Интернете (на форумах, в комментариях к блогам, вики-проектах и т. п.) грубых и провокативных сообщений с конечной целью привлечь внимание к персоне автора провокации («тролля»). — Прим. ред.

ki.ru); «В Контакте» (vkontakte.ru), довольно популярный, но целиком, подчитую, вместе с дизайном клонированный с Facebook и при этом пока лишенный некоторых приятных возможностей последнего; «Мир Тесен» (mirtesen.ru), служба поиска соседей с помощью географических привязок, и прочие.

Бизнес-модель этих систем традиционна для Веб 2.0. Сначала они живут за счет рекламы; затем некоторые предлагают пользователям платить за расширенные возможности, разумеется, оставив базовый функционал бесплатным. Как вариант, такой сервис может быть куплен более крупным игроком веб-рынка — обычно поисковыми системами или генераторами контента. Так «Яндекс» владеет «Моем кругом»; у Google есть своя социальная сеть — Orkut (orkut.com); у Fox — MySpace (www.myspace.com); Yahoo! запустил проект Yahoo! 360 (360.yahoo.com); Microsoft — Windows Live Spaces (spaces.live.com); AOL назвала свою сеть AOL Hometown (hometown.aol.com).

У социальных сетей могут быть разные области приложения: это и служба знакомств, и фотогалерея, и текстовый, аудио- или видеоблог и т. д.

Некоторые сети посвящены исключительно бизнес-контактам: их основой являются места учебы и работы, объединяющие людей. К таким сервисам относятся LinkedIn и, отчасти, «Мой круг». Последний — русскоязычный, что является неоспоримым преимуществом для наших сограждан.

Когда «Мой круг» только появился, он был, по сути, интерактивной визитной карточкой. Можно было завести базовую информацию о себе, указать круг интересов, профессию, образование и добавить людей в первый круг (то есть «в друзья»). Прикладного смысла в этом почти не было, но чувствовалось, что он скоро возникнет.

Вскоре владельцы сервиса навели порядок в учебных заведениях и организациях, объединив большинство дубликатов и сделав удобную систему подсказок, которая помогала не плодить сущности. Затем были расширены области, объединяющие людей в круги: добавились книги, блоги и вообще пользовательские круги с любыми названиями.

Наконец, на сервере запустили систему размещения вакансий и поиска работы. Работодатели или кадровые агентства начали активно использовать сервис; пользователи могли поставить флажок, сигнализирующий об активном поиске работы, и настроить фильтры для просмотра вакансий. «Мой круг» превратился из онлайн-визитки в интерактивное резюме, которое само ищет работу, а также позволяет смотреть, как ее нашли другие (на первой странице сайта отражаются изменения профилей в «первом круге»).

Социальные сети — прекрасный механизм для встречи HR и их клиентов. Однако они не созданы для отслеживания самого рабочего процесса. Но есть сервисы, в которых достроен уже и этот уровень.

НАЦИЯ В ПИЖАМАХ

Людей, работающих в офисах, называют «белыми воротничками». Что можно противопоставить деловому костюму? «Домашнюю пижаму!» — решили создатели сервиса Pajama-Nation.com. Этот вид удобной и категорически не деловой одежды стал символом, символизирующим работу дома.

Проект возник в Бельгии в 2002 году. Его создатель — в то время 45-летний филолог, математик и предприниматель Уолтер де Брауэр — в первой половине 1990-х был крупнейшим издателем IT-журналов в Бенилюксе. Заработав определенный капитал, де Брауэр стал одним из основателей культовой научной лаборатории Starlab. Описать ее деятельность непросто: по сути, это НИИ фантастических исследований в самых разных областях науки, инкубатор идей, чье развитие обычно предстояло лишь в долгосрочной перспективе. В этом исследовательском центре рождались мысли, которые раньше никому не приходили в голову; в лучшие времена над ними работали более 100 ученых из 36 стран, многие из которых были ведущими специалистами в своих направлениях. Так, например, в Starlab занимались проблемами «умной одежды» (которая наподобие «умных домов» оснащена различной электроникой) и «носимых вычислительных средств»; стволовыми клетками; теорией смайликов; трансархитектурой; робототехникой; теоретической физикой (в частности, проблематикой путешествий во



времени); сознанием; квантовыми вычислениями и квантовой информацией; искусством и искусственным разумом; нейробиологией; новыми средами; биофизикой; материаловедением; структурой белка; нанoeлектроникой — это лишь некоторые из тех задач, что попали в область интересов компании.

В начале работы Starlab инвесторы вкладывали в нее огромные средства — середина 90-х была временем почти исторических вложений в науку и в Интернет; казалось, любые разработки найдут применение. Однако летом 2001 года инвесторы, напуганные крахом доткомов, на волне всеобщего исследовательского пессимизма настояли на закрытии института, находившегося к тому времени в Брюсселе и Барселоне. Бельгийская часть проекта была остановлена, а испанская — выжила и стала автономной организацией, поддерживаемой правительством.

Таким образом, в 2001 году Уолтер де Брауэр, богатый человек, под завязку набитый идеями и видением мира будущего, оказался без предприятия, которым занимался последние 5 лет. И, разумеется, он не стал сидеть без дела. Одним из его новых проектов стала «Нация в пижамах» — прототип социальных отношений будущего. Не исключено, что вдохновение для создания этого проекта де Брауэр почерпнул в недрах Starlab.

Итак, как работает PajamaNation? Очень просто.

Предположим, вы... домашний предприниматель. Вы начинаете собственный бизнес, уже заняты общением с партнерами и управлением группой разработчиков. За время переговоров у вас набралась коллекция визитных карточек — скажем, три или пять сотен. Разбираться в них стало неудобно; времени же вбить их в базу данных у вас нет. Это — микро-работа на полдня, и вы готовы предложить ее кому-либо, кто согласится ее выполнить. Личного секретаря у вас также нет, обычно он и не нужен; где же найти исполнителя для такого задания? Обращаться на Job.ru или Headhunter.ru с таким предложением как-то глупо, да и нанимать ни на постоянную, ни на временную работу вы никого не собираетесь. Именно для этого — для микроработ — и создана PajamaNation. На ней вы можете опубликовать свое задание, назначить цену, после чего выбирать исполнителей, например, по аукционному принципу. У обитателей сайта по мере их взаимодействия набирается «карма»: запись о каждой транзакции сохраняется.

Как работодатели, так и исполнители получают отзывы друг о друге. Прежде чем взяться за работу или доверить ее кому-то, можно почитать отзывы и составить мнение о человеке, с которым предстоит сотрудничать.

Основное преимущество «Нации в пижамах» — ее круглосуточность. Фрилансеры существуют в своем режиме, среди них есть как «совы», так и «жаворонки», и если вам нужно выполнить работу немедленно, прямо сейчас, в три часа ночи, это не составит труда в PajamaNation: даже если все веб-программисты в вашем городе спят, вы легко найдете их по другую сторону глобуса. (При этом ночная работа «пижамников» будет стоить столько же, сколько и дневная. Просто сравните это со стоимостью «овертайма» типичного офисного работника и вознесите хвалу Интернету.)

На PajamaNation предлагается работа более чем в 100 различных областях. Их можно грубо разбить на следующие группы: бизнес-консультирование, вещание, веб- и графический дизайн, информационные технологии, маркетинг, продажи, производство контента, управление, финансы и юридические вопросы.

СОБИРАТЬ ИЛИ РАЗБРАСЫВАТЬ?

Итак, меняется сама теория занятости человека. Идея работы-на-всю-жизнь уходит в прошлое — общество стало другим. В свое время Генри Форд, придумав конвейер, изменил принцип работы отдельного человека, конвертировав широких специалистов в узкопрофильных. Де Брауэр заявляет, что форма работы в XXI веке в очередной раз изменится.

Предпосылки таковы. Глобализация и децентрализация — связанные явления, которые идут рука об руку (отчасти мы доказали это, размышляя о судьбе мегаполисов). Время собирать камни всегда сменяется временем их разбрасывать. Сначала человек накапливает знания, складывая их в единое целое — например, в энциклопедии. В это время знание необходимо сконцентрировать в одном месте, иначе полной картины мира не получится. Затем, собрав этот паззл, человек начинает разбирать его: энциклопедия целиком обычно не нужна, в каждый момент времени интересует только отдельная статья из нее. Но для этого надо сделать оглавление (индекс) энциклопедии.

Затем информация разбивается на все более мелкие элементы: книги целиком или отдельные энциклопедические

статьи — неактуальный сегодня формат. Люди собирают информацию через Сеть по RSS-кусочкам, сортируют фиды по категориям — то есть настраивают входящий поток информации так, как им нужно. (Пример попроще: не читают весь русский ЖЖ, а подписываются на чтение только интересующих их пользователей сервиса.)

Итак, на смену Длинным Повествованиям в Интернете приходят а) социальные (wiki), б) микроповествования (блоги), в) наноповествования (разная болтовня) и г) фемтоповествования (SMS и пейджинг). Из этих повествований складывается личное Длинное Повествование, уникальное для каждого. Не одна на всех заметка в газете, рассказывающая о политике или спорте, а взгляд на вещи, собранный с учетом точки зрения сотен разных источников.

Такая же история происходит с работой. Большая-работа-на-всю-жизнь трансформируется в а) социальную (социальные сети, добровольная работа, open source-проекты); б) микро-работу, о которой мы говорили выше; в) наноработу — например, в ситуациях, когда компьютерная система обращается к человеку, если ее собственной компетенции или разума недостаточно для принятия решения — такие задачи называются HIT (Human Intelligence Task, то есть задача для человеческого интеллекта). Типичный пример HIT — выбор наиболее подходящей картинки из нескольких, описание картинки тэгами и т. п.

Идея фемторазработки, сформулированная де Брауэром, ускользнула от нашего понимания, но это уже детали; главное — проект PajamaNation собирается создать децентрализованное пространство работы, такое же, как пространство децентрализованной информации. И по аналогии с RSS-фидами, каждый человек в идеале сможет составить себе работу, состоящую из десятков или сотен небольших частей — социальных, микро-, нано- и фемторазработ, фриланса, временной занятости и т. д.

Идея смела до того, что дух захватывает. То есть, захотелось вам покодировать на PHP — пожалуйста! Написать статью в ДК? На здоровье! Сбегать в магазин? Не вопрос! А на досуге можно заняться кликаньем по картинкам с целью обучения чьего-нибудь искусственного интеллекта. PajamaNation обеспечит любой работой. Главное — привлечь к ней достаточное количество людей, генерирующих задания или предлагающих их решение.

Ну, а пока что «Нация в пижамах» — отличное коммерческое предприятие. Уже сегодня проект действует более чем в 50 странах, а обещает охватить всю планету.

PajamaNation живет за счет платных пользователей. Регистрация на сайте не стоит ничего, она позволяет использовать сайт три месяца. После этого пользователю предлагается стать «платником». За 25 евро в год можно видеть работу, предлагаемую в своей стране, а за 100 евро — во всем мире. С транзакций (соглашений о выполнении работы) процент не взимается; проект живет только на абонентской плате.

В принципе, активно работающий с помощью PajamaNation человек вполне может тратить такую сумму для получения заказов в течение года. (Платят же многие \$25 в год за использование ЖЖ — а это всего лишь приятные дополнения к сервису.)

Кроме того, пользователи, заработавшие себе положительную репутацию на сайте, предпочитают хранить и преумножать ее, а не регистрировать очередной бесплатный аккаунт раз в три месяца.

В зоне RU сайт открылся в начале 2007 года. Как ни странно, до сих пор интерфейс у него англоязычный, хотя, казалось бы, перевести его — простейшая микроработа. Это дает нам неуловимый сигнал, что не все в порядке в датском королевстве, или какая-то там лодка разбилась о быт (или как сказал поэт по этому поводу?). Другими словами, красивая футуристичная идея не всегда получает быстрое и столь же красивое воплощение (в чем многие убедились в свое время на примере коммунизма). Тем не менее, «Нация в пижамах» — один из старейших и наиболее популярных в мире проектов в области фриланса и уж наверняка самый теоретически подкованный.

В СВОЕМ ОТЕЧЕСТВЕ

Из Европы перенесемся в Рунет. В последнем есть немало фрилансерских сайтов, обеспечивающих работой отечественных пижамоносителей. Новостные порталы недавно рассказали, что проект HeadHunter (hh.ru) выкупил свои акции у

бывшего миноритарного акционера — «РБК Информационные системы», и продал их Фонду прямых инвестиций Digital Sky Technologies (который до этого владел контрольным пакетом Mail.ru). Вскоре после этого те же агентства принести весть, что оба лидера онлайн-вакансий — HeadHunter и Digital Sky — купили по 20% проекта Free-lance.ru. Налицо активный передел этого рынка в Рунете — слияния и поглощения!



Посмотрим, что же представляет собой Free-lance.ru. По сути это — аналог PajamaNation, проект, являющийся сообществом работников и работодателей, виртуальная биржа труда. С помощью Free-lance.ru можно найти исполнителя практически любой задачи, но в основном это тот же набор профессий, что представлен и в PajamaNation: дизайн и веб-дизайн, программирование, копирайтинг, переводы, реклама и маркетинг. Также есть и типичные микроработы (курьерские услуги, сканирование, наполнение баз данных и т. д.).

Сайт поделен на два клана, у каждого из которых — свой цвет: зеленый — у работодателей, рыже-серый — у фрилансеров. У каждого участника проекта есть «личное поле», в котором хранится журнал, информация, список текущих проектов (у работодателей) и список выполненных проектов (у исполнителей).

Взаимодействовать кланы могут на нескольких территориях сайта. Раздел «Блоги» предназначен для общения фрилансеров, где они разговаривают как на профессиональные темы (есть со-

ответствующие подразделы), так и на общечеловеческие — обсуждают, например, погоду, гаджеты или работодателей. На сайте работает и собственный внутренний месседжинг: участники могут отправлять друг другу сообщения.

В разделе «Проекты» (бирже труда, где работодатели выставляют задания) хранятся история сотрудничества и хроники исполнения каждой работы. Участники могут объединиться в команду, которая будет трудиться над тем или иным проектом. Управление командой удобно при работе над большим проектом. Кроме того, на сайте принята своеобразная система «френдования», а точнее, рекомендаций. Рекомендую кого-то, фрилансер подсказывает работодателю, что для работы над проектом можно привлечь уже сложившуюся команду.

У сайта — несколько источников доходов. Во-первых, продаются PRO-акка-



кунты. Рейтинг PRO первым отображается в каталоге фрилансеров. Также они могут первыми узнавать о новых проектах и личных сообщениях с помощью специальной программы Free-Trau, которая устанавливается в системном трее Windows (рядом с часами). Отдельных денег стоит размещение информации о PRO-пользователях на первой странице сайта. Кроме того, сайт предлагает дополнительные услуги — например, страхование сделок. Стоимость — 5% от сделки. Страхование работает так: работодатель описывает сотрудникам Free-lance.ru суть проекта и контакты фрилансера, с которым он собирается работать, и переводит на счет проекта сумму стоимости работы + 5% комиссии. Free-lance.ru уведомляет работника, что деньги поступили на счет, после чего начинается работа. Когда работодатель под-

твердит факт выполнения работы, деньги переправляются исполнителю. В случае конфликта Free-lance.ru берет на себя роль судьи.

Но не одним «Фрилансом» жив Рунет; у проекта есть конкуренты на внутрисетевом веб-рынке. Практически абсолютный аналог Free-lance.ru — сайт Weblancer.net. Услуга страхования сделок появилась на нем раньше, чем на «Фрилансе». Стоимость услуги такая же, но ее условия более гибкие: комиссию может оплатить как заказчик, так и исполнитель, или стороны в равных долях. На первой странице сайта вывешены Топ-10 заказчиков и фрилансеров. Самый популярный фрилансер сайта — веб-оптимизатор, и это логично. (На Free-lance.ru, к слову, Топ-3 оккупирован дизайнерами).

ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ

Проекты, о которых рассказано выше, являются местом встречи работы и работника. Однако, несмотря на то что индустрия поиска занятости — самая востребованная в мире (ею охвачено, пусть и не одновременно, практически все население планеты), не все люди пользуются биржей труда. Некоторые уже сколотили команду и готовы работать. Какие формы взаимодействия, отличающиеся от офиса, им доступны? Эпоха Веб 2.0 позволила распределить работу таких групп; появился особый класс программ, называемых «групвейр» (groupware) и объединяющих людей из разных краев Сети в виртуальные офисы и рабочие группы. На русский язык термин «групвейр» почти не переводится, относительно точная форму-

лировка — «средства онлайн-взаимодействия» — слишком длинна.

Итак, как происходит удаленное деловое взаимодействие? Теоретики выделили следующие стадии: диалог, заключение сделки, сотрудничество. Диалог — обмен информацией; сделка — обмен сущностями (например «деньги-товар», «деньги-услуги»); сотрудничество — обмен идеями или сущностями (в отличие от сделки, бескорыстный; происходит во время работы).

Для обеспечения взаимодействия группы нужны средства связи (в том числе и конференции) и средства управления проектом (включающие мониторинг). Средства связи — это мессенджеры, голосовая почта, списки рассылки. Конференции делят по степени интерактивности и подключенности участников: это могут быть форумы, коллективные чаты и аудио/видеоконференции. Управление проектом осуществляется с помощью интегрированных программных комплексов, которые обычно включают в себя групповые календари, базы знаний (в том числе wiki), системы управления документооборотом и проектом вообще.

Каждое из перечисленных средств связи можно найти среди ПО с открытым кодом, то есть бесплатно. Функции группового чата и бесплатного веб-телефона может взять на себя Skype. Этот сервис предлагает и бесплатные голосовые конференции с модератором и большим числом участников — для этого надо воспользоваться службой Skypecast. Для «пир-ту-пирного» общения подойдет та

же ICQ, особенно с легким клиентом QIP. База знаний легко строится с помощью любого wiki-движка, например, сильно поумневшей за последний год MediaWiki.

Для управления же проектом понадобится более специализированный софт. Конечно, можно воспользоваться тем же Free-lance.ru, позволяющим следить за проектами, но зачем арендовать чужой виртуальный офис, когда можно завести свой?

Хороший вариант — открытая разработка phpGroupWare (www.phpgroupware.org). Этот программный комплекс состоит из полусотни модулей, включающих в себя, к примеру, почти весь функционал продуктов типа Microsoft Exchange (почтовый сервер, групповой календарь с напоминаниями, коллективные и персональные адресные книги и т. д.), а также диспетчер проектов, личный планировщик и даже настройку внешнего вида сайта для каждого отдельного пользователя. В крупных проектах можно разделять пользователей на департаменты и управлять ими на уровне групп.

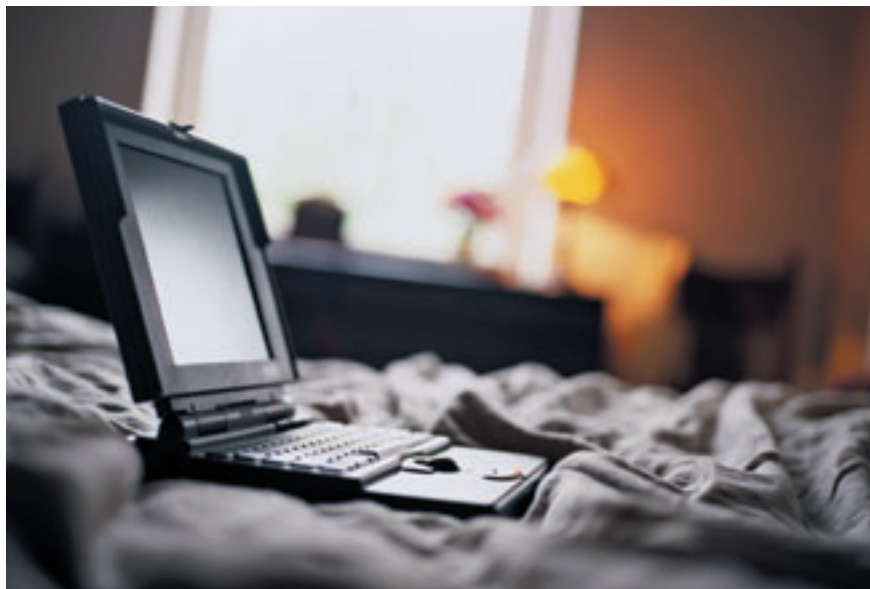
Существуют системы, которые, помимо прочего, уже содержат wiki-системы, внутренние форумы, сайты и т. д. — например, сервер eGroupware (www.egroupware.org), также бесплатный.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Можно сколько угодно смеяться над культурой и идеологией Веба 2.0, считая ее дешевой модой на блоги-пустышки. Однако Вторым Вебом движет не только желание интернет-гигантов генерировать и продавать трафик — все гораздо глубже. Кажется, Интернет уже достигает той степени наполненности и упорядоченности, при которой начинается его децентрализация. Кажется, офлайн становится достаточно тесным, чтобы начать интеграцию с онлайн. И кажется, одно связано с другим теснее, чем нам представлялось.

И еще. Меня крайне интригует идея Уолтера де Брауэра о работе, составленной из сотен мелких работ: не просто «слесарь 4 разряда» или «инженер-системотехник», но — «человек-фид», специализация которого составлена из частей многих профессий.

И наверняка идею RSS-подобного дробления можно экстраполировать не только на человеческую занятость, но и на другие области офлайн-жизни. Однако наблюдения за влиянием на офлайн мы продолжим уже в следующих выпусках. ☺



редактор
Ольга Шемякина
shemyakina@homepc.ru

Ваше хобби? Счастье!



«Чем вы занимаетесь в свободное время, какие у вас увлечения? Чем живет Москва?» — спрашивает читательская братия. Ну, уломали, черти языкастые, — расскажу. Чем живет Москва — совершенно не представляю, я в ней редко бываю, только ради вас, любимые мои, и приезжаю, чтобы очередной номерок написать и дальше умотать путешествовать. Неделю назад вернулась из дивного теплого Киева, где познакомилась с отличнейшими людьми (программистами, кстати) и освоила наконец-то «чудо техники» — цифровой фотоаппарат (дома-то у меня только «Зенит» пылится, а денег на дорогую и качественную цифру не маз, зарабатываю я не так много, как те, кто вообще света белого не видит, а только денно и нощно «рубят бабло». Я же предпочитаю жить здесь и сейчас, а не когда на пенсию выйду). Так вот о личной жизни: по ощущению не неделя прошла с момента моего возвращения, а целый месяц! И до того жизнь моя насыщена событиями (порой даже не внешними, а внутренними), что количество радости и душевного покоя на квадратный метр просто зашкаливает. Универсального рецепта достижения гармоничного состояния ума и сердца, увы, дать не смогу, но я, наконец, научилась видеть во всем и всех исключительно хорошее, а плохое теперь попросту обходит меня стороной. Красота встречается практически на каждом шагу (небо; тени веток, рисующие узоры на стене соседнего дома; танцующие друг с другом пустые пакеты), а люди добры и светлы по природе своей. Можете проверить: если вы будете идти и улыбаться, то и прохожие станут улыбаться вам в ответ. Вот такое у меня «хобби» — быть счастливой и по мере возможности делать счастливыми других.

[Школа развития личности Кирилла и Мефодия. Учимся оптимизму]

Пьеро смывает грим



Нет-нет-нет, не говорите: «Пф, ну что за ерунда — учиться оптимизму, давай нам софт полезный, рыжая, пиши про то, что имеет практическое применение, про английский, там, свеженький или про ПДД, а уж оптимизма у нас и своего ну просто завались, зачем нам еще диск какой-то? Да и как позитивному отношению к жизни можно научить с помощью компьютерной программы? Не верим!!!» Вот, батеньки, такие речи и доказывают, что наполнены вы вовсе не оптимизмом, а заражены инфекцией крайнего скептицизма, да еще к тому же чувую я легкие симптомы хронического консерватизма. Что ж, будем лечить. Назначаю

вам 12 комплексных оздоровительных процедур — не падайте в обморок, уколов делать не буду, пилюли глотать тоже не придется, отправлю вас к виртуальному психологу: 12 сеансов — это изучение 12 объемных глав. Лечение отменное — читать их бу-

дет не скучно, теория перемежается мульт-терапией, рассматриванием анимированных веселых картинок, прохождением диагностических тестов, заполнением таблиц, наглядно и быстро позволяющих поднять самооценку, и многим другим. Каж-



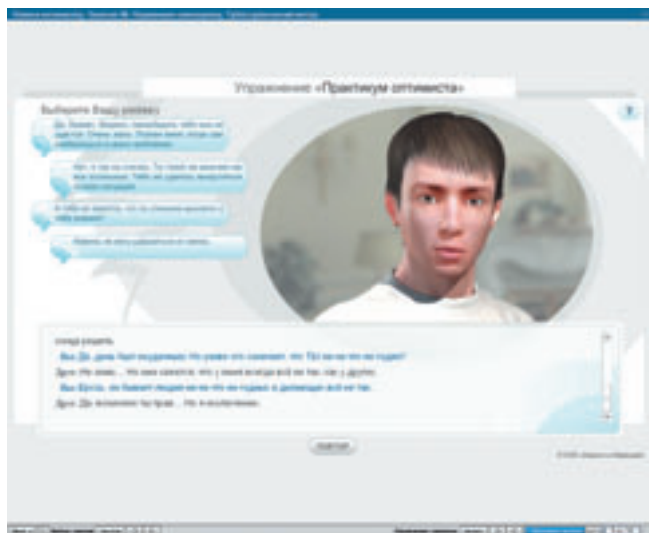
Разработчик: «Кирилл и Мефодий»

Издатель: NMG

Сайт: www.nmg.ru

Цена: DVD-box — 140 руб.

★★★★☆



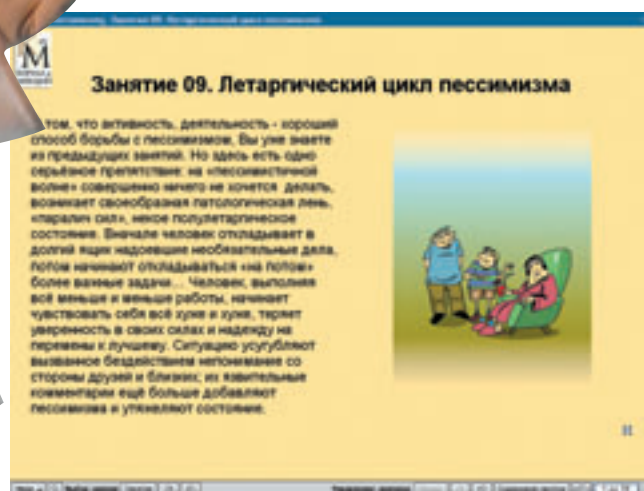
дый урок заканчивается прекрасным упражнением под названием «Практикум оптимиста», в котором нужно поднять настроение 3D-шному пессимисту с помощью правильно построенного диалога. А если вы выберете не тот ответ, то незачет вам, на персдачу.

Ух ты, а первый урок называется: «Можно ли научиться оптимизму?» Значит, не я одна предположила, что такой вопрос может возникнуть. В общем, вам доступно объяснят, что из нытика, бурчуна и патологического неудачника (читай: пессимиста) любой человек может превратить себя в живчика, который всегда держит хвост пистолетом (читай: оптимиста). Так что не расстраивайтесь, если после прохождения первого диагностического теста вас зачислят в первую категорию. Буквально на следующем уроке вас научат строить ловушки для пессимистичных мыслей, а еще через один расскажут о 7 типах кривых зеркал мышления. (А-а-а, вот где собака порылась! Избирательное внимание — один из гвоздей неадекватного восприятия! На смешной картинке

в программе нарисован грустный дяденька, который смотрит на смятую бумажку на асфальте и не замечает бабочек над ним, цветочки на газоне и солнышко за спиной. А я-то все недоумевала, как такое возможно: мы с подруж-

кой как-то ходили на одну работу по одной и той же улице, но в разное время. Как оказалось потом, она видела кирпичные стены домов без окон и бетонные заборы с колючей проволокой, а я — красивые кроны деревьев, свисающих на проезжую часть аркой, и много неба над низкими индустриальными постройками). Но продолжим лечение тех, кто еще думает о себе и об окружающем мире плохо и считает, что у него все равно ничего не получится: этим пациентам проиллюстрируют трехступенчатый метод поднятия самооценки (Реально

работает! Проверено и одобрено «Кунстздравом»!), раскроют тайны «синдрома щуки» и теории приобретенной беспомощности и т. д. Программка получилась, скажем так, подбадривающая. То есть я не могу вам дать стопроцентную гарантию, что из любого Пьеро с помощью такого курса лечения можно сделать Арлекина, бывают случаи запущенные и требующие более серьезного подхода, но этот диск может хотя бы научить отделять собственно факты от привычных и неосознанных эмоций, а также от зачастую необоснованно негативных мыслей, что уже немало. Желаю вам — с программой или без — не вешать нос и следовать одному из принципов, изложенных этим мультимедийным доктором душевных наук: во время атаки злосчастной хандры используйте в качестве оружия действие, а потом уже занимайтесь поиском смысла жизни. Иначе впадете в летаргический цикл пессимизма — депрессивные эмоции, пессимистичные мысли, снижение активности, депрессивные эмоции, пессимистичные мысли... Стоп, машина! Уныние — «фтопку», а всех Пьеро — свистать в ванную и смывать грим, пока он окончательно не превратил настоящее лицо в кислую мину. ☹



[Большая Энциклопедия России]

Енот на Арбате



Разработчик: «Хорошая погода»

Издатель: «ИДДК»

Сайт: www.iddk.ru

Цена: DVD-box — 370 руб.

★★★★☆

Ух ты! У меня в руках новый «Конструктор Лего». Вы бы только знали, какая радость для меня увидеть программную оболочку, доселе не виданную. Представляете, как намозолили глаза многочисленные диски, вроде бы и новые, но новые только по контенту, а вот оболочка у них как были созданы несколько лет назад, так и используются по сей день, ну, может быть, с небольшими изменениями. Так что зачастую открываешь программу и будто здороваешься со старым знакомым, а то и с закадычным другом, жмешь руку и смотришь, чему

на этот раз учит домовенок Бу, Баба-Яга, братцы Кирилл и Мефодий или электронные книги с «разумным, добрым, цифровым»... Воронежские разработчики из «Хорошей погоды» тоже не раз захаживали ко мне в «Кунсткамеру» со своими продуктами, да только на этот раз — удивили. В любом случае им огромный респект за то, что взялись за столь трудоемкое дело, как энциклопедия. Такое количество информации перелопатить и по полочкам в DVD-чемодане разложить — да за эту звезду графу Суворову!

С содержанием в этом мультимедийном талмуде все

хорошо. Заявленные шесть энциклопедий («Культура и традиции России», «Искусство России», «Города и населенные пункты России», «Животный и растительный мир России», «Природа и география России», «История России»), которые, кстати, можно приобретать и на отдельных CD, — присутствуют. В каждом разделе информации — выше крыши, хватит практически для любых целей и нужд: и для реферата, и для решения кроссворда, и для показывания детям красочных фотографий флоры и фауны, и для виртуальной поездки по городам и весям, и для исторического экскурса, и для знакомства с основными направлениями и представителями русского искусства (жаль только картин или музыкальных отрывков нет, но это я уже требую дворца вместо разбитого корыта, как неугомонная старуха из «Золотой рыбки»). Материал подается вполне адекватно — шрифты читаются, поиск внутри статей производится стандартным Ctrl+F, текст свободно копируется в Word, качество иллюстраций радует глаз, навигация по содержанию не вызывает затруднений. Правда, гиперссылки внутри статей отсутствуют, фотографии нельзя увеличить или каким-нибудь образом изъять из текста (а что если мой друг окажется похожим на Чайковского, и я решу послать ему фотографию по мылу, или вдруг мне до жути захочется украсить десктоп живописным горным пейзажем?), а раздел «Видеотека» и вовсе стоит особняком. В нем лежат 11 видеороликов вместо заявленных 12-ти. Видео проигрывается во встроенном проигрывателе, как бы оно ни презентовалось создателями: будь то 3D-карты России или 3D-модели Царь-пушки или церкви Покрова-на-Нерли. Мне как-то казалось, что 3D-модель можно самому

уцепить мышкой и покрутить, а не наматывать круги вокруг церкви подобно Вио. Впрочем, то, о чем я мечтаю, все же называется «интерактивная 3D-модель». Так что все это опять мои замашки «столовой дворянки», молчу в тряпочку, идем дальше. Странным показалось, что из видео можно «вернуться» в словарную статью про ту же церковь, а вот из самой статьи в видеотеку попасть нельзя. Либо я чего-то не понимаю, либо билет у нас в один конец — обратный. То есть туда добираться на собаках, а обратно на скором поезде? Ладно, хватит бурчать. От перемены мест слагаемых содержание никуда не исчезает — на диске так и остается более 1100 статей, более 2000 иллюстраций и 11 видеороликов. Что, согласитесь, очень даже немало.

Ну а на закуску — прикол с поиском. Есть в программе строка поиска по всей энциклопедии. Набираем, к примеру, слово «енот» и нам выдают список словарных статей, в которых этот енот пробежал. Отлично. Выдают мне аж 72 ссылки. Читаем: «Россия/Правление династии Рюриковичей/Федор Иоаннович/Венчание Феодора на царство — полное совпадение», «Россия/Столицы/Москва/Старый и Новый Арбат — полное совпадение». Иду искать на Арбате, ну мало ли... Енота нет, но есть «суждЕНО» и в «киНОТеатре». Та-а-ак, ставлю пробелы до и после «ено-та» — остается 5 ссылок. Уже лучше, только каким боком еноты связаны со статьей «Русские колокола»? Ищем — оказывается, это «гугЕНОты». Впрочем, вы меня не слушайте. Вдруг это только у меня на компьютере какие-то еноты завелись? В целом-то хорошая энциклопедия получилась, и ее вполне можно рекомендовать к употреблению. Так что вилки-ложки на изготровку и приятного аппетита! 🍴



[Восточная и экзотическая кухня], [Секреты фастфуд, фондю, суши]

В поисках суши



Разработчик/Издатель: «МедиаХауз»

Сайт: www.mediahouse.ru

Цена: 1 CD — 140 руб.

★★★★☆

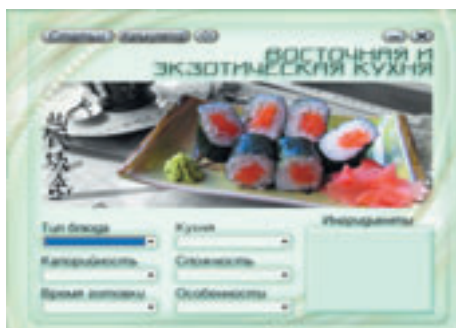


Разработчик/Издатель: «Равновесие»

Сайт: www.ravnovesie.com

Цена: 1 CD — 140 руб.

★★★★★

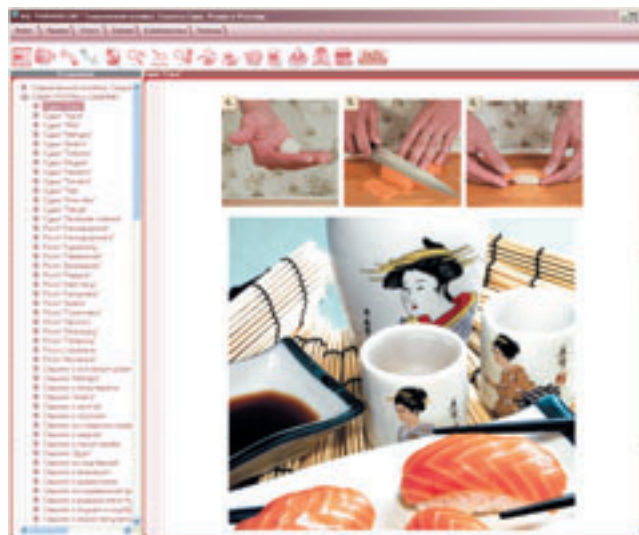


Эх, что-то и у меня разгулялся аппетит. Захотелось суши, и не каких-то там ресторанных, с доставкой на дом, а самых что ни на есть домашних. Уже и ингредиенты все купила: сушеные водоросли, рис специальный, «Японика» называется, семгу и даже авокадо. Дай, думаю, роллов наделаю. Тут-то я и спохватилась: ох, батюшки, совершенно забыла, как

листья этих водорослей сворачивать. Глядь, а на столе лежат новые рецептурнички. Целая серия — «Кулинарный рай» называется. И из стареньких закров на глаза вдруг попала электронная книга с заветным словом «суши» на обложке. Будем смотреть обе поваренные книги!

В «рай» нас приглашают европейский, русский или восточный. Выбираю последний. Быстренько пролистываю статьи про мифы о правильном питании; про лучшее сохранение витаминов при готовке в микроволновке; пробегаю глазами таблицы калорийности продуктов; способы приготовления каш... Дальше, дальше, где тут обещанные 700 рецептов? Нет, калькулятор калорийности блюда мне пока не нужен, спасибо, но вообще-то штука дельная. Ага, да вот же оно — прямо в

главном меню и расположилась расширенная система подбора рецепта. Что тут можно указать? Тип блюда, калорийность, время готовки, национальную кухню, слож-



ность, особенности (например, вегетарианское, постное, уникальное), ингредиенты. О'кей, ставим галочку на рисе и переходим к списку рецептов: м-м-м, «Глаза Дракона», рис с йогуртом и имбирем, суши с жареным тофу (упс, а где его берут, это тофу, да еще 300 граммов даси для приправы? Я вон свежие стебли бамбука не знаю, где достать), толма ереванская... Так, стоп, эдак дело не пойдет. Добавляю «водоросли», я же роллы хочу скрутить. Неа, всего 4 рецепта выдают. Ну да, рис, на который нужно крошить те самые сушеные водоросли, а затем залить это дело зеленым чаем — занятно, но не то. Придется искать на следующем диске. А про этот что можно сказать? Да, неплохое подспорье гурманам. Любой рецепт или статью можно распечатать. Не понравилось, разве что, невеликое разрешение программы и отсутствие иллюстраций в рецептах. А ведь как было бы здорово вначале посмотреть, что ты собрался приготовить. Ну и главная обида на диск — ненайденные роллы, которые так аппетитно выглядят на главном экране программы. Что называется, глаз видит, да зуб неймет. Абыдна, да?

Пойду ронять слезу на e-book из серии «Современной хозяйке». Но нет, она меня быстренько утешила. Я аж зачиталась. Фастфуд, оказывается, не всякая бесполезная сухоматка, а просто еда, приготовленная на скорую руку. Ха-ха, с другой стороны, глядя на рецепты пельменей, шаурмы или пончиков «Вишенка», становится ясно — фастфудом это можно назвать только для тех, кто придет с работы и очень фаст-фаст все это слопают, а готовить такие вкусности — не 10 минут. Так что к такой кулинарной книге в качестве бонуса должна прилагаться и та самая «современная хозяйка», в честь которой названа вся серия. А вот с фондю разобаться полегче, здесь даже фондюшница не нужна, будет достаточно керамического горшочка, подставка под него и горелки, а то и простой свечки. Рецепты и в этом разделе имеются в количествах. И наконец — суши, роллы и сашими. Вот они, родные, во всей красе!!! И даже с пошаговыми иллюстрированными пояснениями. Вот где рай! Ну-ка попробую сделать роллы «Хай-теку», пока слюной не захлебнулась от всех этих красочных картинок. 🍣

[Подиум. Академия моды], [Фабрика красоты], [Секреты макияжа]

Когда ляли подрастают



Разработчик: **Lexis Numerique**

Издатель: «Новый Диск»

Сайт: www.nd.ru

Цена: 2 CD/1 DVD — 199 руб.

★★★★★



Разработчик: **City Interactive**

Издатель: «МедиаХауз»

Сайт: www.mediahouse.ru

Цена: 1 CD — 199 руб.

★★★★☆



Разработчик: «Равновесие»

Издатель: «Равновесие»

Сайт: www.ravnovesie.com

Цена: 1 CD — 140 руб.

★★★★★

Когда ляли совсем еще маленькие, то они играют с маминной косметичкой и пытаются пуститься в путешествие по коридору в безразмерных туфлях на каблучках. Когда ляли подрастают, они надевают розовые кофточки, просят купить им свою косметику и сходят с ума от компьютерных игр для гламурных принцесс.

Сегодня на повестке дня — целых две таких игрушки для девочек-тинейджеров.

Первая отправит их в Нью-Йорк на обучение в престижную Академию моды. И чем судьба не шутит — вдруг после этого обучения основам дизайна, визажа, фотосъемки, истории костюма, тканей и прочих премудростей высокой моды, ваша принцесса станет модельером, дизайнером одежды, визажистом или парикмахером... Школа моды тут хоть и виртуальная, но

очень даже нешуточная. Муштруют бедную девочку так, что мама не горюй. И если бы я была той девочкой, то писала бы маме такие электронные письма на своем виртуальном компьютере, который стоит у меня в виртуальной общей спальне: «Нет, мама, ты меня отсюда не забирай, хотя я и не думала, что учиться будет так сложно. Тут столько всего преподают, и я еще плохо справляюсь. Преподаватели у нас — очень хорошие, подсказывают, что и как сделать, но оценки у меня пока среденькие, потому что трудно вот так сразу, в первый же

день обучения, приодеть модель в этническом стиле и тканей, фасонов одежды да цветов подходящих не перепу-

тат. Пока не справилась на отлично и с искусством визажа. Модели нужно не только макияж правильный наложить, но и ногти подпилить и накра- сить, и про прическу и цвет волос не забыть. Также плоховато у меня с фотосессией, но фотографировать мне понравилось пока что больше всего. А вот ходить по подиуму пока вообще не получается. Моя модель не может справиться с управлением, а пару раз и вовсе упала в зрительный зал. Да к тому же директриса — сущий зверь, а среди студентов какие-то страсти и конкуренция разыгрывается. Ох, мама, учиться мне очень интересно, вот только лучше выбрать свободный режим игры,



тогда можно и модель выбрать, и место показа, и одеть ее на свой вкус, и накра- сить, и масса дополнительных возможностей сразу открывается, а в режиме приключения надо жетоны зарабатывать, чтобы в местном магазине докупить недостающие одежонки, аксессуары и косметику. Но дай мне время, мама, я все освою! Только не забирай меня отсюда!»

Вторая игра выглядит заметно проще, практической пользы не приносит, а едет по уже накатанным годами игровым рельсам, передавая привет жанру «экономический симулятор». В отличие от «Подума», по которому модели дефилируют в ногу со временем,



а играющие в эту игру девочки получают реальные знания о том, когда и где появился хлопок и из чего делают синтетическое волокно, с «Фабрики красоты» мы не унесем никаких конкретных знаний о мире парфюма, в который нам предлагают окунуться. Дано: лаборатория, производство, маркетинговый отдел, офис. Все подвергается улучшающему, когда мы заработаем на него деньги. А пока комбинируем в склянке цветочные, древесные и фруктовые компоненты для духов, регулируем их производство, заказываем рекламные акции... Выполнять монотонные действия и ждать, когда же мы заработаем на то, чтобы производить и другие товары — тени, губную помаду, etc. — несколько утомительно, а чтобы добраться до производства туши для ресниц нужно прокачать лабораторию аж до третьего уровня сложности...

Мне лично больше понравилось учиться на дизайнера и тусоваться с сокурсниками (м-м-м, среди них есть такие симпатяги), нежели сводить дебиты с кредитами на косметической фабрике. Ну а если все же подрастающей барышне хочется получить практические знания о наведении правильного марафета на свое прекрасное личико, увы — такой игры я пока не встречала (может, почитают разработчики эту статью да выпустят?), зато могу порекомендовать для разумного ликбеза по поводу правил нанесения макияжа электронную книгу из серии «Современной женщине». В ней описаны и типы кожи, и приемы самомассажа, и всевозможные маски, и пошагово, в красочных картинках показано, как наносить разные виды макияжа — от дневного и делового до клубного, свадебного, новогоднего и возрастного. Так что не только под-



росткам, но и вполне зрелым «лялям» такой диск будет в самую пору. Боже мой, вы бы только видели, как преобразуются лица! С какой-то стороны даже жуть пробирает: в какую лягушку может превратиться ваша царица, когда смоем такой вот грамотно наложенный макияж? А если это

случится только после свадьбы?.. С другой стороны, посмотрев на все эти «трюки и эффекты» отнюдь не компьютерного «фотошопа» для дам, даже я, не красившаяся с того самого пубертатного периода, призадумалась: а не убрать ли вечные круги под глазами одним движением спонжа...

реклама



БОЛЬШАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ Кирилла и Мефодия 2008

Первая в России современная электронная универсальная энциклопедия. **БЭКМ 2008** — это двенадцатое издание энциклопедии, главными преимуществами которой являются фундаментальность, полнота и актуальность информации. **БЭКМ** станет незаменимым помощником в познании мира и авторитетным источником энциклопедических знаний для самого широкого круга пользователей.

БЭКМ 2008 СОДЕРЖИТ:

Более **89 500** энциклопедических и справочных статей
Более **40 000** медиаклассификаций
Около **1 700** схем, чертежей, графиков и формул
860 аудиофрагментов
570 видеофрагментов
Иллюстрированные исторические хроники

Более **520** карт в интерактивном географическом атласе мира
Актуальные статистические данные по странам мира и регионам России
БЭКМ для старшеклассников и абитуриентов
Более **140 000** слов и сочетаний в словарях
Мультимедийные панорамы
Более **470** произведений художественной и научной литературы



Продукт выходит
в версиях DVD,
3CD (сокращенный вариант)

ВСЕМ ПОКУПАТЕЛЯМ БЭКМ 2008 – ПРИЗЫ, ПОДАРКИ, СУПЕРЦЕНЫ!

➡ Каждый может стать обладателем мобильного телефона, flash-карты, а также суперкомпьютера от ведущего производителя R-Style Computers

➡ Всем покупателям БЭКМ 2008 (DVD) предоставляется купон со скидкой 50 % на тематические энциклопедии Кирилла и Мефодия 2007 года (DVD)

➡ Обладателям предыдущих версий БЭКМ предоставляется возможность через интернет-магазин (www.NMG.ru) приобрести БЭКМ 2008 (DVD) со значительной скидкой



Интернет-магазин: www.NMG.ru, e-mail: sale@nmg.ru, телефон +7 (495) 787-2610
Издатель и эксклюзивный дистрибутор продукции компаний «Кирилл и Мефодий»:
тел.: +7 (495) 787-2610, e-mail: sale@nmg.ru

Приобретайте в сети магазинов
а также в книжных магазинах и крупных торговых центрах



[Приключения Лого в долине Русского языка],
[Букварик-Смешарик], [1С:Школа. Академия речевого этикета]

Превед, буквовед!



Разработчик: «Бизнессофт»

Издатель: «ИДДК»

Сайт: www.iddk.ru

Цена: 1 CD — 100 руб.

★★★★☆



Разработчик: СКА «Петербург»

Издатель: «Новый Диск»

Сайт: www.nd.ru

Цена: 2 CD — 199 руб.

★★★★★



Разработчик: «1С»

Издатель: «1С-Паблишинг»

Сайт: obr.1c.ru

Цена: 2 CD — 240 руб.

★★★★★

Подходи-налетай, «Магия знаний», свежая серия детских учебников! Кому русский, кому математика! Дамочка, не толкайтесь, на всех хватит. Нет, истории, географии и природоведения еще нет, но скоро будут. А вы, мужчина, сомневаетесь? Рассказать поподробней? Пожалуйста, пожалуйста.

Игры из новой серии напигигованы «смехотворениями» московского детского поэта Сергея Белорусца. В путешествии по

Долине слов и городку Буквавилю следопыту Лого и карманному червячку-каменоточцу Рокко нужно свершить множество героических поступков — разгадать стихотворные шарады и кроссворды, покусать над анаграммами, попереставлять буквы в логогрифах, освоить составление палиндромов и метаграмм. В этом и состоит обучение детишек 7–10 лет.

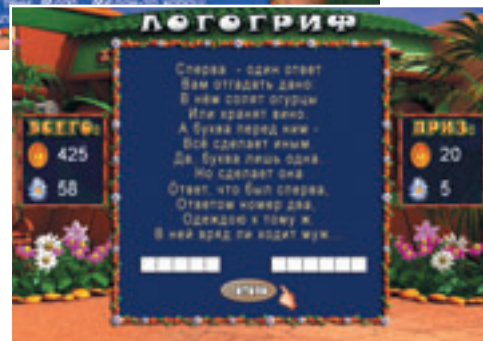
Правда, они никакой обучающей подоплеки не заметят, она сокрыта за азартным собиранием денюжек и ромашек за правильно решенные задания, разговорами с прикольными персонажами, поиском нужных предметов, милым саундтреком в стиле «Амели».

Сюжет квеста похож на вкусный густой сироп, в котором тонут все орешки и цукаты обучающих мини-игр. Сложность разгызания заданий — от рахат-лукма до миндаля. А у меня даже случился казус неправильного ответа: «На глубине сначала / Искать придется, ибо / Первейшей из отгадок/Должна явиться рыба. / А следом, буквы те же / Расположив ина-

че, / Среди земной природы / Найдешь ответ задачи...». Ну и получила у меня «щука» и «куща». А поскольку правильных ответов нам не дают, то остается предположить, что должна была быть «пила» и «липа». Придумайте еще варианты — присылайте! Но это все ерунда. А вот по-настоящему расстроило только одно — на все перебежки по локациям, диалоги и отгадывания ребусов у меня ушел час времени. Маловато будет, хочу еще! Остается только играть в отдельные мини-игры и ждать новых сюжетных перипетий в других путешествиях с Лого.

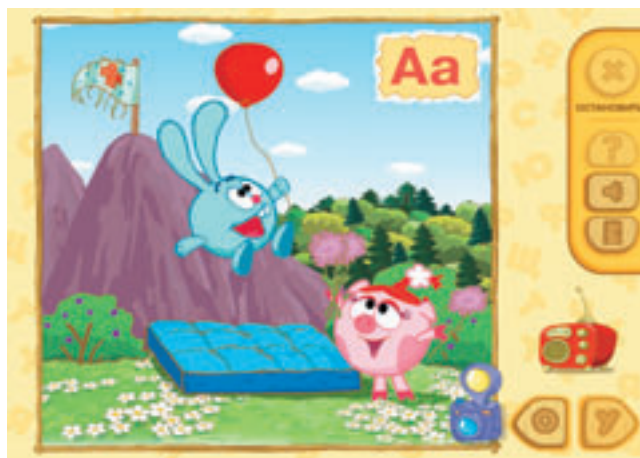


«Приключения Лого в долине Русского языка» — это не обучение детей грамоте, это, скорее, развивалка логики, творческого мышления, словарного запаса и прочих полезных навыков. Неплохое дополнение для школьников младших классов. А если ваш малыш еще только готовится к походу в школу и только-только начинает знакомство с таинственными закоулками, с помощью которых мама и папа «разговаривают» в аське? В таком случае в хозяйстве нужно срочно завести Смешариков. «Школа смешариков» открыта для детворы от 4 лет и в нее может посту-



пить любой желающий стать завзятым буквоведом. Ну, с дитятами все понятно — их уговаривать не придется. Прилипнут к монитору как маленькие и их будет уже не оторвать. Вначале Кар Карыч в забавной форме объяснит Нюше и Крошу, что такое предложения, слова и звуки; в смешных интерактивных таблицах Смешарики закрепят свои знания, а затем, уже страстно возжелав научиться читать и писать, отправятся искать все 33 буквы алфавита, который раздолбай Лосяш растерял в долине Смешариков. Во время путешествия Кроша, Нюшу, а заодно и вашего ребенка, ждут несколько игр. Вот только проходить их требуется поочередно. Первая же игра знакомит детишек со всеми буквами. Это настоящий интерактивный букварь! Каждая буква изучается так: вначале мы смотрим на картинку и слушаем рассказ о том, как Крош и Нюша лезут на гору: «Пойдем по тропинке.

О! Там довольно круто! Лучше обруч с собой не брать» или: «Ах, настоящий ас! — ахнула Ньюша и бросила Крошу букет астр»... Затем тот же текст появляется на экране и ребенка просят выделить во всех словах букву «О» в первом случае или «А» во втором, затем возвращаемся в картинку и щелкаем по всем предметам, в которых есть искомая буква. Вы уж простите, но терпения пройти все буквы в этой игре у меня не хватило, а потому дальше играть меня не пустили, но я Смешарикам верю на слово — они плохому не научат. Кроме собственно игр на диске удалось обнаружить еще несколько бонусов. Родителям очень понравится дневник успеваемости, где они смогут детально посмотреть не только успеваемость своего чада, но и количество времени, потраченного на ту или иную игру. Детям же в качестве бонуса предлагается посмотреть 4 мультика про правила безопасности на дороге и установить заставку для рабочего стола, на кото-



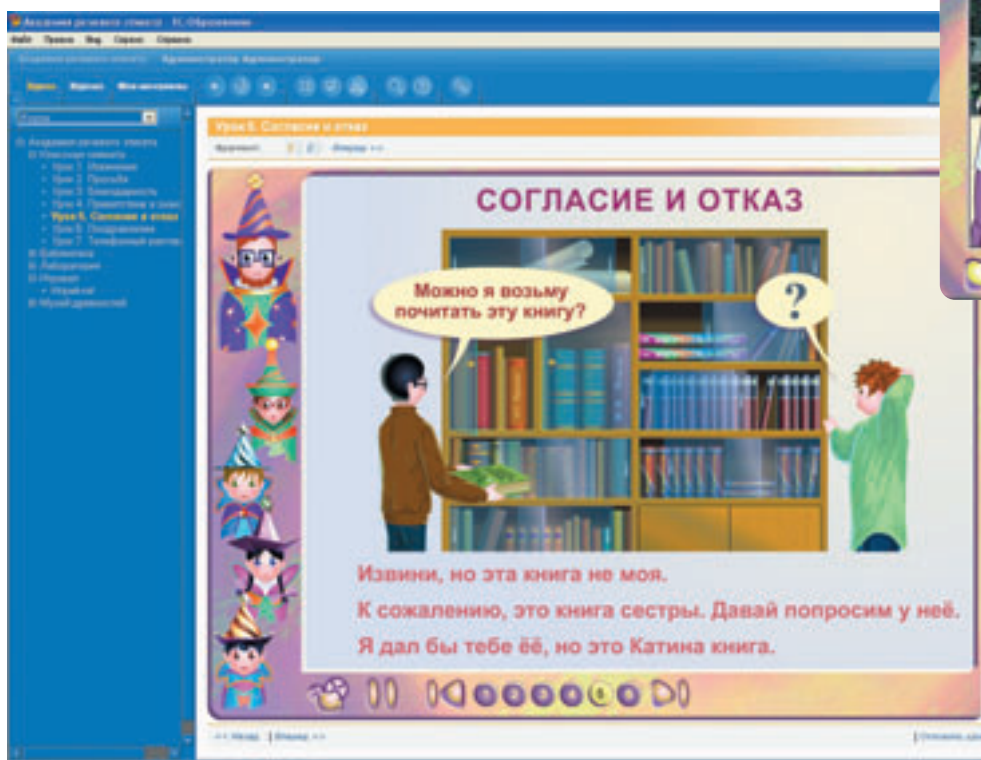
рой Крош и Ньюша будут выбирать правильную тропинку на перекрестке с указателем. Налево «М», направо «Н», перед указателем лежит носок. Налево «Р», направо «Я» — на указателе нарисован якорь... И так будет продолжаться бесчисленное число раз, покуда мышка не вильнет хвостиком и компьютер не выйдет из ждущего режима. Так что учиться ребенок сможет даже тогда, когда вы просто вышли на кухню чаю попить...

«Академия речевого этикета» тоже связана со словами, только здесь дошколят и школят будут учить тому, как подбирать правильные слова при разговоре. На «уроках вежливости для больших и маленьких» им не только объяснят, когда нужно благодарить, как знакомиться, говорить по телефону, извиняться, просить, поздравлять, но и отправят на экскурсию в «Музей древностей», где «случайно»

завалились такие раритеты, как история речевого этикета Египта, Эллады, Древнего Рима и Руси, а также мудрые пословицы и словари с «Демосфеном», «рельефом», «смирennemудрием» и т. д. Даже в «Игровой комнате» юных благородных рыцарей и дам поджидает просмотр нарисованных во флэше, но очень жизненных ситуаций, показанных в двух вариантах — для начала в неправильном, а затем в исправленном (например, первый вариант — все ждут отстающую девочку, у которой развязался шнурок, и смеются над ней, мол, такая большая, а шнурки завязывать не научилась; второй вариант — все ждут девочку, но не успевают засмеяться над ней, потому что другая девочка отделяется от компании и идет к ней, говоря друзьям: «Давайте подождем. У человека шнурок развязался»). Но это еще не все разделы, которые есть в программе. В



«Библиотеке» этой Академии всегда можно почитать «Книгу вежливости», где более подробно рассмотрены те же ситуации, которые мы уже прошли на уроках: что говорить, если ты ошибся номером; как ответить на благодарность; сколько раз в день нужно здороваться с одним человеком... В «Лаборатории» можно ставить опыты в интерактивных смешных картинках, изобилующих пословицами и поговорками. В общем, лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. 🐼



Евгений Козловский
ekozi@homepc.ru



Kit



Наверное, каждый из вас, приобретая какой-нибудь новый гаджет и обнаружив в коробке только самое необходимое: диск с драйверами, электрическую зарядку да парочку кабелей из тех, что подешевле, — озабочивался дооснащением: приобретением наклейки ли на экран, чтоб не вдруг исцарапался; удобной ли сумочки для переноски; добавочного ли аккумулятора; переходника ли под любимые наушники, — да мало ли чем можно дооснастить сегодняшний гаджет. К большинству из них добавки выпускает сам производитель или, во всяком

случае, — заказывает кому-нибудь стороннему по собственной лицензии. Кстати, на этих самых добавках фирмы-производители зарабатывают иной раз больше, чем на самих гаджетах: при покупке ты внимательно смотришь по сторонам, считаешь денежки, а уж решившись и купив,

понимаешь, что попал, и, сколько бы ни брали за добавки, — деваться некуда. Вот получил на день рождения в подарок очередной объектив к своему Canon'у, стоящий 350 баксов. Цена кажется мне более, чем справедливой — объектив просто роскошный, сверхсветосильный (1:1,4 фикс-портретник: 50 мм), но продается голеньким. А фирменная бленда на него — кусок штампованной пластмассы — почему-то стоит полторы тысячи рублей! А деваться некуда, потому что не хочется ставить универсальную китайскую «резинку» (хотя сомнений в том, что и фирменные бленды штампуют в Китае, нет никаких). Впрочем, по опыту знаю, что «фирменные» добавки к гаджетам появляются на рынке далеко не вдруг, особенно на российском: я вот, например, год жду, как завезут фирменную Bluetooth-гарнитуру под «Артемку» (их вроде выпущено даже целых две: моно и стерео, причем, по картинкам и описаниям, — не особо соблазнительные, зато — фирменные!), — да, видно, так и не дожусь и буду продолжать пользоваться посторонними, скорее всего — даже лучшими, чем фирменные. А вот поясная сумочка из прессованной кожи вместе с «Артемкой» шла — да я поменял ее на стороннюю по причине

По-русски «кит» — это понятно: чудо-юдо-рыба, как учил нас в «Коньке-Горбунке» великий Ершов («Лингво», правда, поправляет: крупнейшее морское млекопитающее рыбообразной формы). По-украински — как, к моему удивлению (мне было тогда лет восемь), объяснила домработница-хохлушка моего именитого в те поры дядюшки — это кот. По-английски же, как выяснилось, это слово (kit) имеет, как минимум, два значения, одно из которых почти один в один соотносится с украинским: «котенок» (или маленькое (по возрасту или по размеру) животное). И хотя слово в первом (наверное, главном) значении и пишется, и произносится ровно так же, как и во втором, интересоваться сегодня нас будет все-таки первое: набор, комплект.

ненадежности крепления «родной». А штангой с присоской к автомобильному стеклу снабжают только некоторые «Артемки», и тем, кому в этом отношении не повезло, приходится раздобывать стороннюю... Ну, и так далее, и в том же роде...

В позапрошлой «Козлонке» «99° по Фаренгейту» я рассказал, как в Коктебеле у меня сперли эпсоновский фотовьюер P-4000 и поделился планами на приобретение следующей, более крутой, модели — P-5000. Планы исполнились, и хотя двадцать с лишним тысяч рублей — все-таки несколько чрезмерная плата за простой апгрейд, я счел ее чем-то вроде жертвы богам. В остальном же 5000-й порадовал меня настолько сильно, что я даже и про жертву умудрился позабыть почти совсем. Едва ли не единственным сожалением (кроме сожалений о пропавшей паре тысяч фотографий) оказалось отсутствие в комплекте 5000-го приличного чехла для ношения вьюера на поясе (так, одна тоненькая текстильно-поролоновая сумочка, чтоб не царапался) и подставки под него для настольного пользования, что-то вроде docking station. Правда, поскольку 4000-й позаимствовали у меня, так сказать, только, docking station от него осталась, но 5000-й, чуть покрупнее 4000-го статью, по настоящему туда не влезал, хоть с горем пополам и держался. А носить вьюер на поясе, а не в кофре с объективами, возможно, — дело вообще правильное (все прошлое лето, да и до того, я именно так и поступал): сложнее украсть (хотя для истинного виртуоза помех не существует) и проще обменивать флешки.

Итак, вьюер несколько нетвердо унезидился на подставке от предшественника, а мне предстояла очередная долгая экспедиция по «Горбушке» и, если там не

повезет, — то и по разным сумочным магазинчикам. При этом сердце ела легкая досада: ну почему, выпуская очередную версию отменного устройства, производители экономят на самом, можно сказать, необходимом: той же поясной сумочке, той же пластиковой подставке?!

Но не успел я выкроить время для горбушечных изысканий, как наступил мой очередной день рождения, на который, по довольно давней уже традиции, пожаловали несколько девушек из московского Epson и принесли в подарок большую желтую коробку без картинок и наклеек. Я вскрыл ее и обнаружил... еще не поступивший на рынок, еще в статусе pre sample, — специальный Kit именно для 5000-го. Оно, конечно, лишняя покупка (если не подарят!), лишние деньги, — зато все мыслимые и немыслимые, востребованные и невостребованные потребности владельца удовлетворены с головой. Итак: специальная полужесткая сумка, которую можно носить что на поясе, что на плече, с металлическим шильдиком Epson и тремя добавочными, специализированными отделениями. Это — раз. Вторая аккумуляторная батарея — это два!² Увы, мой опыт показал, что когда оказываешься в особо интересном месте — вроде Будапешта или Иордании — на весь съемочный день одной зарядки батареи вьюера, увы, не хватает, и я еще тогда, еще до потери, озабочился поиском дополнительной, что оказалось делом отнюдь не простым, однако я с ним справился. Единственная проблема, что на этом поприще оставалась, — это отсутствие крэдла для зарядки, что у 4000-го, что у 5000-го: аккумулятор можно было зарядить, только когда он вставлен внутрь вьюера. И вот представьте: набежавшись днем по чужому городу и израсходовав почти весь заряд обеих ба-

тарей, возвращаясь в гостиницу, подключаешь вьюер с полупустой батареей к сети, ложишься спать. А среди ночи вскакиваешь и меняешь заряженную батарею на опустевшую — то еще удовольствие! И тут — счастье: специальный крэдл для зарядки сразу двух аккумуляторов — совершенно отдельный от самого вьюера. Это — три. То есть получается, что два, а три — это подставка точно по размеру. Выглядит несколько, что ли, хлипче и несолиднее, чем прежняя, компактная, — однако складная и легко укладывается в один из кармашков сумочки, — так что она не стоит-пылится где-то дома на компьютерном столике, а всегда с тобой. Четыре — это автомобильная, от гнезда прикуривателя, зарядка. Дело — полезное всегда. Прежде я с этой целью пользовал некий инвертор, который преобразует постоянные 12 вольт в переменные 220, а уж к нему, через сетевой адаптер, подключаю зарядку. Это, во-первых, не бог весть как удобно: гнездышко у инвертора одно, мощность — ограниченная, а потребителей порой набирается сверх головы. А во-вторых — ужасно глупо. Надо полагать, что аккумуляторы что вьюера, что каких-нибудь там КПК, телефонов или прочих гаджетов заряжаются при напряжении даже меньшем, чем 12 вольт. Какой же смысл гонять энергию туда-сюда, вверх-вниз, всякий раз, безусловно, ее еще и теряя... Ну, есть еще и пять, и шесть. Пять — это замшевая тряпочка с логотипом Epson для протирки экрана, которая тоже отлично прячется в свой кармашек. Вещь, конечно, не позарезная: всегда найдется в кармане платок, — но приятная и чуть более приспособленная к делу, чем платок. А шесть (то есть даже — шесть и семь) — это качественные наклейки на экран, чем я не воспользовался и не собираюсь, ибо и вообще против всех этих предохранений, которые в любом случае ухудшают аж до неприличия, — лучше уж, если ко времени полной ищарапанности экрана гаджет морально не устареет (а устареет практически

1 Отличный выбор для подарка владельцу основного предмета!

2 Правда, чуть позже выяснилось, что вторая аккумуляторная батарея в состав кита не входит, а была вложена в коробку в качестве отдельного дополнительного презента от Epson. Впрочем, возможно, и лучше, что не входит: вторая батарея нужна не каждому, кит оказывается дешевле, а кому надо — тот купит ее отдельно.





наверняка, сужу по многолетнему опыту), — лучше потратиться и поменять сам экран. А у 5000-го он вдобавок и не сенсорный, так что и вообще — царапаться не должен. (По тем же, кстати, причинам никогда не упаковываю пульты от электроники в полиэтиленовые пакетики и не пользуюсь гаражами-ракушками...)

Подарок от Epson порадовал меня едва ли не больше, чем прошлогодний (когда, напомним, мне принесли четырехтысячный), однако в силу пресэмпленности не могу рассказать, ни где продается, ни — сколько стоит. Подозреваю, что сравнительно дорого, однако, думаю, не дороже, чем обошлась бы сборка с бору по сосенке, которая столь полной все равно бы никак не получилась...

Кстати уж, вернусь и к сониевской электронной книжке, от крэдла к которой (продается на американском сайте Sony) я отказался категорически, ибо дома предпочитаю читать книжки (книжку!), лежа или в удобном кресле, а не сидя перед компьютерным столиком, — а вот сумочкой озабочился: весь отпуск возил книжку в полиэтиленовом пакетишке, что и не особо надежно, и не слишком эстетично, особенно когда внутри помещается такой шедевр дизайна, — равно как и лампочкой, о чем ниже.

Сумки специально под ридер в природе существуют, и как минимум двух видов. Один — просто обложка, только в комплекте к книжке идет пластиковая, с двумя узкими кожаными полями, а эта — чисто кожаная, из толстой кожи, с могучей закрывашкой-захлесткой. Бывает разных цветов и по разумной цене в районе 30 долларов продается на «Амазоне». Но такая мне совсем не нужна:

она — просто папка, оставляющая открытой нижнюю плоскость с разъемами-интерфейсами и, по моему предположению, менее даже удобна, чем та легкая, что идет в комплекте, — ну, разве что «богаче»... Второй — ближе к тому, что надо: полипропиленовые чехольчики разных цветов (за те же деньги; если же вы хотите цвет, отличный от черного, придется доплатить еще пару долларов), никаких ремешков, креплений к поясу и проч., но это, я полагаю, и не обязательно. Но тут — другая загвоздка: делают их в Штатах, через Интернет не продают, а надо им звонить — и они отправляют почтой в пределах Штатов же. Хоть решение найти и можно, его головоломность не стоит результатов. Поэтому я пошел сперва — тщетно — на «Горбушку», потом — на расположенный с ней рядом вещевой рынок и приобрел там за небольшие деньги сумочку общего назначения, несколько избыточную по толщине, но тютельница-в-тютельница — по площади. С наплечным ремешком и поясным креплением. А избыток мы при случае чем-нибудь заполним.

Хотя налобный фонарь, который я описывал в прошлой «Козлонке», свою функцию — подсвечивать книжку по ночам — выполняет вполне достойно, когда я, в поисках сумочки, наткнулся вдруг в сумочном (?) отделе универмага «Москва» на специализированную читальную лампочку (Led Night Light) на трех светодиодах и двух больших батарейках-таблетках, которая складывается в три погибели, а разложившись, удобно прищепывается к обложке книжки и направляет свет в совершенно правильном направлении, да еще и выяснил, что стоит она 436

рублей, — тут же и купил и с тех пор «лампочку шахтера» на голову не надевал. Может, придется, когда выяснится, что таблетки-батарейки либо дефицитны, либо слишком дороги... Кстати, моя супруга имеет привычку всякий раз после какой-нибудь моей, всегда дилетантской, покупки лезть в Интернет, чтобы найти то же самое или очень похожее вдвое или втрое дешевле и выразительно на меня посмотреть, — обнаружила еще несколько моделей подобных лампочек по достарублевым ценам, — но пока их не попробуешь, никогда не узнаешь, действительно ли удобно они держатся, хорошо ли настраиваются, не ломаются ли при первой раскладке и хватает ли у них света для чтения с сониевского ридера.

Следующим номером нашей сегодняшней программы будет... цифровая фоторамка. Да-да, не удивляйтесь. Та самая фоторамка, что вы, наверное, много видели в разных электронных супермаркетах и магазинчиках подарков вроде описанного мною как-то Le Future. Видели и, наверное, пожимали плечами: зачем, дескать, нужна такая бесполезная и недешевая... загогулина?

Что касается меня, я всегда к таким рамкам тянулся. Мне казалось правильным использовать ее как элемент интерьера, тем более что и собственных красивых фотографий набралось у меня довольно для демонстрации в полном разнообразии не на один год, и чужие порой очень даже привлекают, восхищают и так и просятся на стену. Когда это деревянная или пластиковая рамка, а внутри — снимок на бумаге, по опыту своему знаю, что висят они до полного покрытия пылью, а благие намеренья менять их хотя бы раз в месяц никогда не реализуются. А тут, глядите: залил альбом на десять тысяч снимков, выставил периодичность смены, скажем, раз в месяц (или даже в неделю) — и наслаждайся жизнью и красотой.

Однако от реализации мечты меня всегда удерживало несколько моментов. Первый: чтобы такие рамки покупали, они должны стоить ну пусть не сравнимо с деревянными, но хотя бы как-то... вменяемо. Грубо говоря — дешевле ноутбука или телевизора. А чтобы они стоили дешевле телевизора, они должны иметь слишком маленькие экраны, ну максимум — 10–12 дюймов, ибо львиная доля телевизионной цены приходится как раз на экран. Вот такие и представляют, и продают — даже и еще меньшие — дюймов, в среднем, 5–7. Второй: фотография — это, в общем случае, искусство,

а поскольку только избранные, специальных технологий ЖК-панели (а что же еще сегодня можно вставить в цифровую фото-рамку? Не OLED же по баснословной пока цене?) могут дать приличное качество картинки, я и поглядывал, нет ли на рынке рамок с дисплеями S-IPS- или MVA/PVA-технологий? — и не обнаруживал.

И вот, в один прекрасный момент, я получаю пресс-релиз, посвященный фоторамке от Toshiba (DPF7XSB), фирмы высокотехнологичной, в ряде отношений — флагманской, которая еще с незапамятных времен выпускала ноутбуки с отличными дисплеями. «Неужели дождался?» — подумал я. Размеры, правда, скорее настольные, чем настенные, — семидюймовый экран и, наверное, десяти — его обрамление, — но в условиях тесноты моей квартирке в хрущевке можно найти ей достойное место и на стене. Пропорции экрана — современные, продолговатые, как написано в характеристиках — 16:9, — так что снимки в «фотографическом» формате (3:2), в котором сегодня снимает большинство зеркалок, должны хорошо его заполнять. Даже цена (на русском price.ru предложений не нашел, но по Европе — не дороже 100 евро) оказалась приемлемой для подарка себе любимому. Попросил на тестирование. И обнаружил такое, чего даже и предположить не мог никак.

Ну, во-первых, матрица — самая простая и дешевая из всех возможных: TN+film. Причем ее худший вариант с 262 000 оттенков цвета, то есть без интерполяции, применяющейся в подавляющем большинстве сегодняшних ЖК-мониторов и позволяющей создать бо-

лее или менее терпимую иллюзию «полноцветности». Так что если на снимке есть какие-нибудь нежные переходы цвета или тональности, все они будут очерчены весьма грубыми границами. Естественно, углы обзора невелики, особенно если сдвигаться по вертикали: взгляд снизу уже под стаградусным углом искажает картинку до неузнаваемости, а как повесить рамку на стену, чтобы люди разного роста и с разных точек видели ее исключительно под прямым? И дальше: какие «раз в месяц»? Какие «раз в неделю»? Скорость смены кадров выставляется в одно из трех положений: Fast, Middle или Slow, где Fast — секунда, а Slow — около пяти. И больше — ничего. Хотя в рамку встроен календарь, так что для отсчета сравнительно больших отрезков времени ничего специального делать бы не пришлось. Более того, если в папке записано более одного снимка, режим их смены предопределен. Так что единственное, что можно предпринять для меньшей суетливости, — это распечатать фотографии поодиночке в разные папки и вручную менять их, когда захочется. Разница с заменой бумажных снимков в деревянных рамках, право слово, — небольшая, во всяком случае — если принципиально.

Но это бы еще было ладно, полбеды. Я встречал массу народа, который не обращает внимания ни на «градиентные» разводы, ни на искажение цветов и тонов в зависимости от угла зрения. Более того, который готов вручную менять папки с фотографией или наблюдать их смену каждые пять секунд. Но! Но в рамке применен более чем своеобразный алгоритм, которым, надо полагать, ее со-

здатели вчуже гордятся и который, на мой вкус, изобличает их полное непонимание предмета! Если снимок, скажем, вертикален или близок к квадратным пропорциям, он так и подается на экран, в натуральном виде (кстати, демонстрируя совершенно неприличную серость теоретически черных полей и черных фрагментов фотографий). Но стоит ему оказаться прямоугольным, алгоритм нагло вступает в силу и грубейшим образом растягивает снимок, чтобы заполнить всю площадь экрана. И плевать, что при этом биллиардный шар или солнечный диск превращаются в эллипсы. Подумаешь!

Обратите внимание: эта своеобразная технология применена в устройстве, которое предназначено вроде бы для передачи художественных (в крайнем случае — документальных) изобразительных произведений!

Взамен настраиваемости ритма смены снимков и бережного к ним отношения, в рамку напихали всех модностей, присущих сегодняшним MP3/видеоплеерам: и слайд-шоу с разнообразными эффектами смены кадров, и игра музыки, и календарь с будильниками, и часы во весь экран, и даже воспроизведение MPEG-4-видео. Зачем? На стационарном устройстве, слишком большом, чтобы носить в кармане, и питающемся исключительно от сети, и слишком маленьком, чтобы комфортно смотреть по нему кино??? Потому что эти возможности загодя встроены в универсальную китайскую микросхему? Но господа, постыдитесь: вы ведь — Toshiba! Даже если проектировали ее не вы, а безвестные мастера китайских подвальчиков, лейбл-то свой вы на рамку поставили — вам, значит, и отвечать.

При всем при том, выглядит рамка с ее корпусом из намеренно грубо шлифованного алюминия — с синей, как бы изнутри, подсветкой, с очаровательным пультиком управления и вполне адекватным семидюймовой диагонали экрана разрешением 800x400 — на редкость приятно, так что я не удивлюсь, что эти внешние характеристики плюс лейбл фирмы, к которой издавна принято испытывать доверие, привлекут к рамке не слишком искушенных в тонкостях «цифрового изобразительного искусства» покупателей.

А многие из них, привыкшие к полноэкранному режиму плазменных панелей, включенному навсегда для предотвращения выгорания люминофора, даже и не раздражаются искажениями снимков... 📺





Здравствуйте уважаемая редакция ДК. С удивлением обнаружил что при попытке открыть ссылку IC на диске за сентябрь 2007, Касперский 7 начинает жутко вопить на поросячем, что вопит не понятно но выдает сообщение что там троян. Ну думаю ладно всякое бывает, как вдруг приходит сообщение с сервера мол «Ваш компьютер заражен просим Вас удалить вирус, надеемся на ваше благоразумие». И действительно проверка показала что вирус прописался где то в системной папке. В касперском я конечно изменил настройки чтоб сразу всем дела хакари.

С уважением Ощепков Виктор

К нашему большому сожалению, в отличие от множества предыдущих случаев, предупреждение антивируса — не ложное. Вирус поселился в файлах index.html в папках \CD\Catalog\1s и \CD\Catalog\1s\1c_press, в которых размещен каталог мультимедийной продукции компании «1С». Но эта компания к наличию вируса не имеет никакого отношения, заражение произошло в момент передачи файлов из «1С» в нашу редакцию на сервере нашего издательского дома.

Ситуацию усугубило то, что на тот момент ни один антивирус не обнаруживал его. Правда, менее чем через сутки его сигнатуры были занесены в базы антивируса Касперского, но к этому времени диск был уже подготовлен и проверен антивирусом, который на нем ничего не обнаружил (да и антивирус использовался другой). Кстати, когда журнал появился в продаже, и стали приходить письма читателей, обнаруживших на диске вирус, быстро выяснилось, что по-прежнему обнаруживает его только антивирус Касперского, а другие проверенные нами (NOD32, Panda, Dr.Web) с ним не знакомы. И только после предоставления нами зараженного файла в эти компании соответствующие сигнатуры были внесены в антивирусные базы этих продуктов.

Сам же вирус, Trojan-Clicker.HTML.IFrame.ab по классификации Касперского, представляет собой зашифрованную ссылку, пересылающую открывающего HTML-страничку пользователя по адресу traffclouds.info/out.php?s_id=1, который в свою очередь отправляет по другой ссылке (постоянно меняющейся) на сайт, пытающийся загрузить вирус (опять же все время разный) на компьютер пользователя.

Я все так подробно описал не для того, чтобы покаяться, а чтобы еще раз обратить внимание на то, о чем мы неоднократно уже писали, и напомнить некоторые основы обеспечения безопасности своего компьютера. Абсолютной защиты, в том числе и от вирусов, не может быть в принципе. Самый раскрепосный антивирус способен гарантированно обнаружить «заразу», только когда соответствующие сигнатуры внесены в его базу (разнообразные эвристические, проактивные и тому подобные технологии хотя и помогают, но не всегда), а для этого код вируса должен попасть в антивирусную лабораторию и быть проанализирован специалистами. На это требуется в лучшем случае несколько часов, но могут пройти и месяцы. Поэтому, в частности, не существует абсолютно надежных источников программ, некоторые известные компании оказывались в таком же положении, как мы, когда в их продукции были обнаружены вирусы. Поэтому если ваш антивирус выдает предупреждение — лучше перестраховаться и поверить ему. Если же появились сомнения в пра-

редактор
Сергей Костенко
feedback@homepc.ru, drhelp@homepc.ru

вильности поставленного «диагноза», нужно не «махнуть рукой» и запустить подозрительный файл, а отправить его на анализ в антивирусную лабораторию, специалисты которой смогут профессионально разобраться, содержится ли в этом файле опасность или это ложное срабатывание. В случаях дисков, подобных нашему, у читателей есть некоторое преимущество перед нами. Хотя мы обязательно перед отправкой диска в печать проверяем его антивирусом, это не может полностью исключить наличия на нем вирусов, а ведь значительная часть находящегося на дисках контента (особенно на DVD) взята из Интернета. Однако к тому моменту, когда диск попадает к читателям, проходит некоторое время и это сильно повышает вероятность того, что даже если вирус попал на диск, то его уже будут обнаруживать антивирусные программы.

Так же стоит обратить внимание на опасность Интернета (впрочем, не меньшую, если не большую, таят в себе разнообразные домовые сети) как средства пересылки информации. Ведь если вы решили передать файл с одного компьютера на другой, используя Интернет, нет гарантии, что «в пути» он не окажется заражен (самое печальное, что если это произойдет, то почти наверняка это будет какой-либо свежий вирус, вероятность обнаружения которого невелика). Поэтому стоит применять средства контроля целостности файла, гарантирующие, что он не подвергся изменению (кстати, это застрахует и от других причин изменения файла, например, сбоев при передаче). Простейший из них это подсчет контрольных сумм (например, программой hasher, freessoft.ru/?id=668290), перед отправкой и после приема — они должны совпадать.

Сергей Костенко

Почему системные часы идут вперед? Сначала они шли вперед на 1 минуту, а теперь уже на 8 минут. Может, это является обычным явлением, и просто нужно поставить правильное время? Я не переставляла часы давно. Операционная система Windows XP SP2.

С уважением, Наталья

Кварцевый генератор на многих материнских платах не отличается высокой точностью, просто подведите часы и не переживайте по этому поводу.

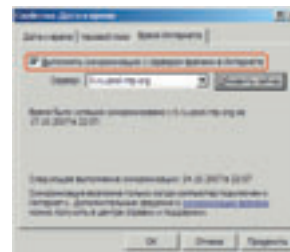
А более правильным будет разрешить Windows XP синхронизироваться с серверами времени в Интернете (эта возможность по умолчанию включена, вы ее, видимо, выключили, либо ваш компьютер не подключен к Интернету). Для этого откройте **Панель управления > Дата и время > вкладка Время Интернета**. Поставьте чекбокс «Выполнять синхронизацию с сервером времени в Интернете».

Сергей Костенко

У меня вопросы.

Первый. В журнале «Домашний Компьютер» за июль 2005 года в разделе «Советник» я прочитал то, что можно загрузить тонкий клиент без винта через сеть с сервера. Сервер по сети дает Windows тощему клиенту. Но в журнале ни чего толком не описывается. Как мне это сделать, и какие проги мне нужны?

Второй. Недавно приобрел винт на 320 Gb., и на нем не работает файловая система FAT 32, а NTFS без проблем. Почему?



Третий. Как соединяются между собой неуправляемые коммуникаторы в локалке?

Четвертый. Если ставить неуправляемый коммуникатор через каждые 100 метров, то сеть может быть до бесконечности длиной?

Заранее благодарю. TVM@TRIXV

1. О том, как загрузить компьютер по сети (а делать это можно не только с «тощим клиентом», но и с любым компьютером, сетевая карта которого поддерживает возможность сетевой загрузки) мы действительно подробно не описывали. Не буду я делать этого и сейчас. Во-первых, это необходимо лишь в специфических случаях в больших сетях и вряд ли — домашнему пользователю. Во вторых, для этого необходим выделенный сервер, а к нему в обязательном порядке — грамотный администратор, которого этому учили и который в наших рекомендациях не нуждается.

2. Скорее всего под «не работает» вы подразумеваете, что вам не удастся создать на этом диске раздел в файловой системе FAT32. Дело в том, что Windows XP не позволяет создавать разделы FAT32 объемом больше 32 Гбайт (хотя если создать такой раздел другими средствами, то Windows сможет с ним работать), принудительно заставляя использовать для больших разделов файловую систему NTFS (в чем есть большой резон, так что без острой необходимости в другой файловой системе следует использовать NTFS). Если же вам так необходим раздел FAT32 большого размера, воспользуйтесь утилитой fat32format.exe (www.ridgecrop.demon.co.uk/index.htm?fat32format.htm). Она не позволяет создавать разделы, но позволяет отформатировать в FAT32 имеющийся. То есть если вы средствами Windows создали раздел NTFS нужного размера, то сможете переформатировать его при помощи этой утилиты в FAT32. Например, вы создали раздел и ему присвоилась буква E:, а утилиту вы сохранили в папке util на диске D:, тогда запустите окно командной строки и выполните команду:

d:\util\fat32format.exe e:

Программа в ответ выдаст предупреждение: «Warning ALL data on drive 'e' will be lost irretrievably, are you sure (y/n)» («BCE данные на диске e: будут уничтожены, вы уверены?»). Введите Y, чтобы продолжить, и дождитесь окончания форматирования.

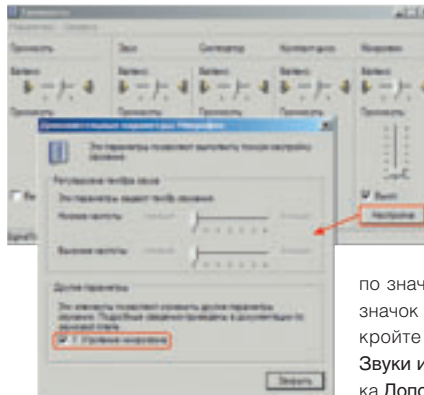
3. Видимо, в данном случае вы имеете в виду не коммуникаторы, а коммутаторы? (Коммуникатор — это КПК, в который добавлен функционал сотового телефона). Коммутаторы соединяются друг с другом при помощи Ethernet-кабеля или патчкорда, точно такого же, каким подключаются компьютеры. Единственное отличие — в том, что кабель должен быть по другому «разведен» (если использовать обычный порт коммутатора). Связано это с тем, что назначение контактов в разъеме сетевой карты и коммутатора отличаются: там, где у коммутатора — передающая пара контактов, у сетевой карты — приемная, и наоборот. Сделано это, чтобы было просто подготавливать кабели (провода одинакового цвета подключаются к одинаковым по номерам контактам вилки на обоих концах). А в случае соединения между собой коммутаторов придется использовать «перекрестную» разводку. Правда, в последние годы подавляющее большинство коммутаторов для домашнего применения (и практически все, встроенные в устройства интернет-доступа, беспроводные точки доступа, ADSL-модемы и другое подобное оборудование) имеют порты, способные автоматически определить «неправильное» подключение и переназначить роль контактов, то есть такие коммутаторы не требуют «перекрестного» кабеля. Те же, что предназначены для больших сетей либо имеют отдельный порт для подключения другого коммутатора с иной разводкой контактов, либо — переключатель на одном из портов, изменяющий назначение контактов между режимами подключения «компьютер» и «коммутатор».

4. Нет, «бесконечную сеть» таким образом организовать не получится, поскольку есть целый ряд ограничений.

Сергей Костенко

У платы asus p5ld2 на пяти наличных в интернет-клубе компьютерах с микрофоном Genius MIC-01 очень низкий уровень записи. Это только у данных плат или кодек ALC882 неправильно настроен/сделан?

С уважением, к вам и вашему журналу
Алекс Кляуг



Для большинства встроенных звуковых карт есть возможность включить для микрофона дополнительное усиление. Откройте встроенный микшер (двойным щелчком мыши

по значку динамика в трее, если значок не отображается, то откройте Панель управления > Звуки и аудиоустройства > кнопка Дополнительно раздела Громкость микшера). Найдите регулятор

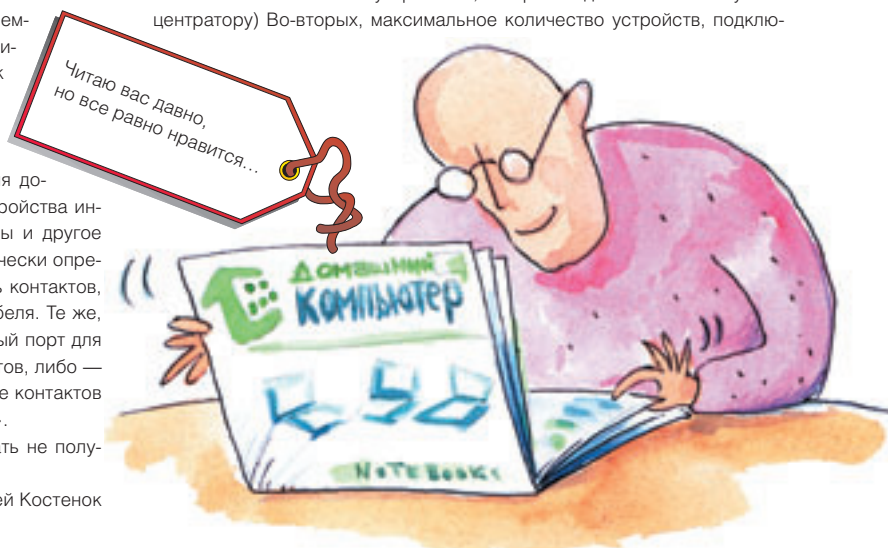
громкости (хотя правильнее его назвать — чувствительности) микрофона, в случае, если он не отображается выберите в меню Параметры > Свойства и пометьте соответствующий чекбокс. Если под регулятором микрофона имеется кнопка Настройка нажмите ее и включите параметр Усиление микрофона (впрочем, его название зависит от драйвера, поэтому оно может быть другим).

Сергей Костенко

Как можно узнать какое количество usb-устройств я могу подключить к компьютеру? У меня 4 usb... «отверстия» :). Два на задней панели корпуса и два на передней. Значит ли это что я могу подключить 4 usb устройства одновременно и они будут работать?

С уважением, Виктор

Вы можете смело подключать устройства ко всем имеемым портам. Но количество устройств не ограничивается четырьмя. Если воспользоваться USB-концентратором, то возможно подключение большего количества USB-устройств. Ограничений — два. Во-первых, нагрузка по потребляемому току на один порт не должна превышать 500 мА. Эта проблема решается использованием USB-концентратора с собственным питанием, который не только сам ничего не потребляет от порта, но и обеспечивает питанием устройства, которые подключены к этому концентратору) Во-вторых, максимальное количество устройств, подклю-





ченных к одному USB-контроллеру (судя по количеству портов, на вашей материнской плате их — два), не может превышать 127. Ну и еще не стоит забывать, что пропускная способность контроллера (480 Мбит/с для USB 2.0 и 12 Мбит/с для USB 1.1) делится между всеми подключенными к нему устройствами.

Сергей Костенко

Вот такой вопросик: подключился к инету по ADSL, за полчаса просмотра скушало 30 000 байт трафика, далее захожу на сайт чтоб скачать файл на это ушло еще 176 000 байт итого грубо говоря 200 000 байт. Размер файла на сервере 89 833 000 байт (ровно столько же и пришло на мой комп), однако рядом с часиками в системном трее показало 94 760 000 байт. Считаю $89\,833\,000 + 200\,000 = 90\,033\,000$, куда делись 4 727 000 байт? Сразу скажу началось обычной виндовой загрузкой. Провайдеры сняли с меня за 94,7 МАГАБАЙТА, хотя в 94 760 000 байт — мегабайт значительно меньше.

С уважением, АС

Основные расхождения, которые вы выявили при подсчете, связаны с тем, что вы и ваш провайдер по разному считаете мегабайты. Согласно отечественным стандартам один мегабайт — это 1 000 000 байт, и ни байтом больше, поэтому если провайдер подсчитывает трафик в соответствующих стандарту мегабайтах (а судя по приведенной вами информации так оно и есть), его нельзя в этом обвинять. Подробности о компьютерных единицах объемов, в частности, как называется единица, равная 2^9 байт, вы можете узнать в нашем журнале #10_2006, стр. 112.

Не вызывает удивления и отличия в размерах скачанного файла от полученного трафика, эти две величины никогда не бывают равны (последняя — всегда больше). Кроме «полезного» (то есть скачанных файлов) есть и служебный трафик: в процессе работы в сети компьютер посылает необходимые ему запросы. Например, для преобразования символьных названий сайтов в IP-адреса (для обращения к любому узлу Интернета необходимо знать его IP-адрес) компьютер делает запросы к DNS-серверам и получает от них ответ. Кроме этого в процессе прохождения IP-пакетов по Сети какие-то из них могут теряться. Целостность полученной информации контролируется принимающим компьютером, который запрашивает у сервера повторную передачу данных. Из-за этого и возникают расхождения между размерами полученных файлов и «потраченным» трафиком.

Сергей Костенко

Являюсь Вашим постоянным читателем уже на протяжении многих лет, и до сих пор считаю Ваш журнал лучшим в своей области. Спасибо Вам за Ваш нелегкий, но такой нужный труд. Благодаря Вам я уже давно решаю все свои «компьютерные» вопросы самостоятельно, но вот сегодня столкнулся с вопросом, на который мне никак не удается найти ответ. У меня дома маленькая сеть: компьютер и ноутбук имеют выход в интернет по беспроводной связи через беспроводную точку доступа Тренднет, дальше маршрутизатор и витая пара провайдера. Пару лет назад, для удобства, я приобрел беспроводной принтсервер Тренднет (TEW-P1UG) и подключил в сеть лазерный принтер Samsung ML1210. Все работало замечательно, а главное была полная автономность и никакой «привязки к местности». И вот на днях я решил заменить принтер и купил CLP300. Установил драйвера, прописал порт (как был у ML1210), подключил к принт-серверу и... все заработало. И работало до тех пор, пока я не сделал перерыв в печати минут на 20. Потом принтер (как я понимаю) впал в состояние энергосбережения, и при отправке на него задания из этого состояния выходить не хочет. Причем речь идет о ситуации когда он подключен через принт-сервер (при подключении напрямую принтер «просыпается» без задержек) и приходится отключать питание принтера, а потом снова включать. Только после этого, прогнав тесты, принтер выполняет посланные на него задания. Я перепробовал все настройки принтера и принт-сервера, пробовал и так и эдак, но проблему так и не решил. Я догадываюсь, что все дело в настройках, но не знаю в каких именно. Очень прошу Вашего совета, ведь текущая ситуация, когда мне постоянно приходится включать-выключать принтер, явно ненормальна. На компьютере (и ноутбуке) установлена WinXP Home.

Михаил Смирнов

Мы переслали ваш вопрос в службу технической поддержки компании Samsung и получили следующий ответ:

«Здесь имеет место несовместимость принтера и принт-сервера — сигнал от принт-сервера не пробуждает принтер из «спящего режима». Никаких настроек, которые изменили бы эту ситуацию, к сожалению, нет. Мы не тестировали работу наших принтеров с разными принт-серверами, но по обращениям пользователей можно судить о возникающих проблемах. Информация о нормальной работе через принт-серверы также имеется, но мы не можем предоставить их модели».

Как видите, дело — не в настройках, и решить проблему вам удастся только заменой принт-сервера (или принтера :) на другую модель, полностью совместимую с «напарником». Правда, информации о том, с какими же принт-серверами обеспечивается нормальная работа принтера, техподдержка не предоставила.

Сергей Костенко

Хочу спросить у вас совета! Я решил немного усовершенствовать свой компьютер заменой проца AMD 3000 на AMD x2 (не знаю пока какой) заменой охлаждения т.е. новый кулер и докупить вторую видеокарту только вот я не знаю поддерживает ли моя карта режим SLI или нет у меня Radeon X800GT0 Powercolor! Материнская плата Asus A8N-e! Спасибо большое заранее!

с уважением Александр

Режим SLI — это фирменная технология NVIDIA, которую видеокарты Radeon не поддерживают, поэтому для организации SLI вам бы потребовалось избавиться от имеющийся видеокарты и приобрести две на чипах NVIDIA. У ATI есть собственная аналогичная технология — CrossFire.

Но основная проблема в другом. Ваша материнская плата не поддерживает ни SLI, ни CrossFire. Вы легко бы могли об этом догадаться даже не читая документацию, а просто взглянув на эту материнскую плату, ведь на ней всего один разъем PCI Express x16, а для использования упомянутых режимов требуется два.

Сергей Костенко

Подскажите, как записать диск в формате mp3, чтобы композиции воспроизводились в том порядке в котором нужно мне. И еще, при настройке заставки (свойства: Экран), устанавливается интервал, в результате заставка периодически пропадает — отображается экран приветствия, и возникает вновь, хотелось бы, если возможно, установив время включения, выключать самому.

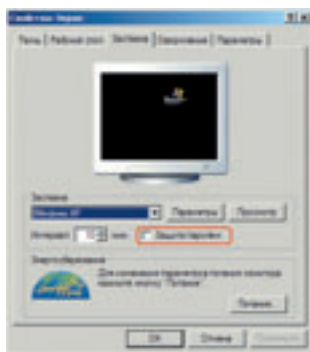
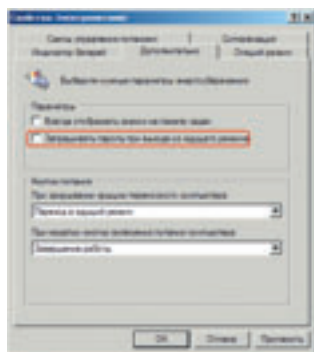
А теперь небольшой реверанс, ПК осваиваю недавно (лет, много — ума не нажил, зачем сейчас мне это сам не знаю, но интересно), и сейчас нахожусь на стадии отбора периодической литературы, ваш журнал мне понравился в числе еще 2, и 2 забраковал, но процесс еще не закончен, не расслабляйтесь — шучу.

Хочу поблагодарить за статьи «Рецепт безопасности» автор Павел Гродек, и «Экономия должна быть экономной» Сергея Вильянова. И отдельно Романа Косячкова за ответ на письмо в майском разделе «feedback», узнал много интересного, и странно, статья в журнале с названием «Домашний компьютер» заинтересовала в изучении родного языка.

P.S. Не знаю, нужно ли это для прояснения вопроса о заставке, опэрационка у меня XP профи sp2.

С уважением Р.В. Далинин

1. Все MP3-плееры, с которыми я сталкивался, воспроизводили файлы в алфавитном порядке. Поэтому чтобы добиться нужной вам структуры воспроизведения, добавьте в начале файлов 01, 02, 03 и так далее.



2. Я не совсем понял, о чем же вы спрашиваете. Видимо, о появлении экрана приветствия. Тогда откройте Панель управления > Электропитание > вкладка Дополнительно и выключите Запрашивать пароль при выходе из спящего режима. А также — Панель управления > Экран > Заставка > отключите Начинать с экрана приветствия (если у вас отключен режим быстрого переключения пользователей, этот параметр называется «Защита паролем»).

Сергей Костенко

Подскажите пожалуйста, как можно заставить работать винчестер в режиме NCQ под Windows XP (без установки дополнительных контроллеров). Материнская плата Intel DP965LT (ich8), жесткий диск Seagate Barracuda 7200.9.

С уважением, Максим

Чтобы включить поддержку NCQ (Native Command Queuing, встроенная очередь команд), при условии, что и жесткий диск, и материнская плата поддерживают эту технологию, необходи-

мо выставить в BIOS режим работы контроллера AHCI, а также установить в систему драйвер Intel Matrix Storage Manager.

Хочу заметить, что использование технологии NCQ на обычном домашнем компьютере вряд ли принесет сколько-нибудь заметный результат. Она рассчитана в первую очередь на использование в серверах, когда идет одновременная интенсивная работа с жестким диском множества задач.

Сергей Костенко

Хотелось бы провести сеть между компьютерами. Дома у друзей расположены далеко. Я, напрягая свои зеленые от компьютера извилины, додумался: нужно сеть по телефону. Короче надо связывать компы по ADSL-модему, не выходя в Интернет. Ответьте, возможно такое или нет? Если да то посоветуйте, какой модем купить. Не надо с огромной передачей данных, максимальный трафик — только игры. Лучше самый дешевый, я учусь в 7-ом классе, так что финансами не располагаю.

Jn Frolov

Предлагаемое вами использование технологии ADSL для связи с друзьями невозможно. Не говоря уж о том, что DSL-оборудование достаточно дорого (я не зря написал без «А», означающей в этой аббревиатуре Asymmetric — ассиметричный, ведь при использовании ADSL «на стороне» провайдера стоит совсем не такое же оборудование, как у абонента). Так, обязательное условие использования этого типа — наличие между двумя оконечными точками «медной пары», то есть физически скоммутированной пары проводов. Даже если вы заключите договор со связистами вашего города на организацию такой выделенной линии, ее аренда обойдется во много-много раз дороже, чем организация доступа в Интернет и вам, и вашим друзьям.

Сергей Костенко

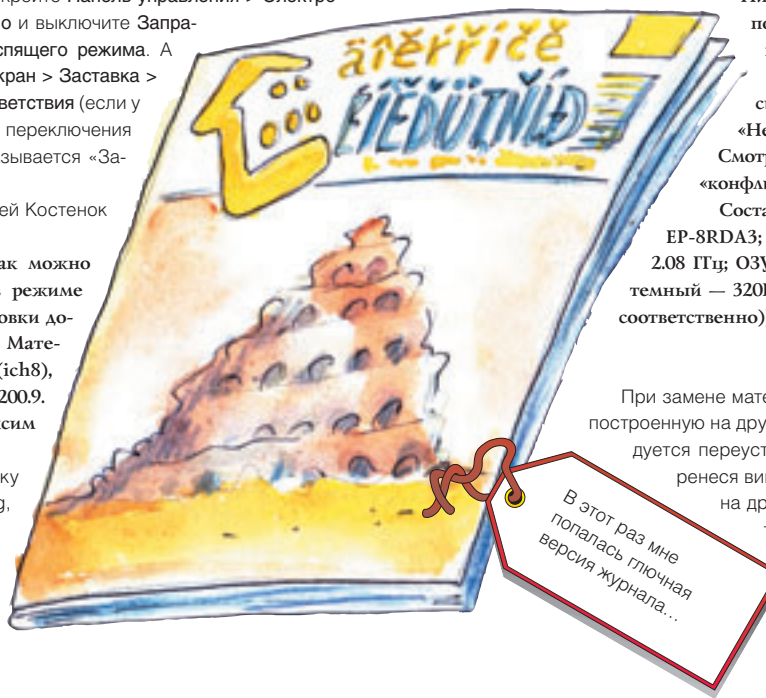
У меня в компьютере стояли два жестких диска: один — системный 80 Гб, другой — 250 Гб. Системный вышел из строя. Заменяю его другим, большего объема с уже установленной на другом компьютере ОС (WIN XP Pro SP2). При установке на свой компьютер этого жесткого диска (установка перемычек, настройки BIOS — установлены), ОС не загрузилась. Переустановил ОС. Все заработало! Но вот сама загрузка... ОС загружается очень долго. Это первая неприятность. Вторая — не могу записывать диски — никак!

Ни при помощи «NERO», ни при помощи самой ОС. Переустановка «NERO» разных версий не помогает. В процессе записи «выскакивает» сообщение: «Неправильный адрес блока». Смотрел «Диспетчер устройств» — «конфликтов не обнаружено».

Состав такой: Мат. Плата — EPoX EP-8RDA3; CPU-AMD AthlonXP 2600+ 2.08 ГГц; ОЗУ 1Гб (3200); HDD 2 шт. системный — 320Гб (разбит на 3 (42;125;152 Гб соответственно)) SeaGate ST33206.

Андрей

При замене материнской платы (особенно на построенную на другом чипсете) всегда рекомендуется переустановить систему. Вы же, перенеся винчестер с одного компьютера на другой, заменили не только материнскую плату, но все оборудование системного блока. Поэтому и столкнулись с этими проблемами.



ми. Поэтому установите систему заново с форматированием системного раздела, теперь уже на своем компьютере.

Сергей Костенюк

На материнской плате ECS P965T-A основной разъем питания — Atx1 24-pin. Когда собирал компьютер, подключил питание только 24-pin кабель. Компьютер, конечно, не запустился. Пришел знакомый, подключил ATX4P1, к 24-pin разъему подключил только 20-pin часть кабеля питания, а к ATX12V1 (8 контактов) подключил кабель, в котором лишь 4 контакта (по форме совпали). Сейчас система стабильно работает, но верно ли такое подключение? Есть ли смысл подключить к ATX1 остальные 4 контакта, а к ATX12V1 переходник с 4 конт. на 8 (видел в магазине)?

Система: P965T-A, Core2 Duo E6300, GF 7600GT, NEC CB 1100B, 512 ОЗУ, диск wd 2500js. Было бы неприятно спалить все это в один прекрасный момент...

Очень надеюсь, Вы сможете мне чем-то помочь!

С уважением, Виктор

Это неправильное решение. К 24-контактному разъему ATX подключите все 24 контакта кабеля, идущего от блока питания, а к разъему ATX12 (который в вашем случае 8-контактный) оставьте подключенным 4-контактный разъем ATX12.

Сергей Костенюк

Не подскажите как поменять файловую систему FAT32 на NTFS? У меня XP.

Заранее благодарен Ренат. Б

В Windows 2000 и Windows XP для этой цели имеется консольная утилита **convert**. Например, если вам нужно преобразовать диск C:, откройте окно командной строки (Пуск > Все программы > Стандартные > Командная строка) и введите

convert c: /fs:ntfs

Если преобразуемый диск не может быть заблокирован (например, системный том или текущий диск), будет выведено приглашение преобразовать диск при следующей перезагрузке компьютера.

Сергей Костенюк

РАБОТА НАД ОШИБКАМИ



На диске сентябрьского номера два файла index.html в каталоге продукции «1С» по вине редакции оказались зараженными вирусом. Диск можно безопасно использовать, если не открывать каталог «1С». Приносим наши извинения читателям и компании «1С».

Подробности вы сможете найти на первой странице Feedback.

КАЗИНО

В августе 2007 года победителем стала Нина Леонидовна Тихомирова из Москвы, отметившая 28 и 75, она выиграла графический планшет Wamboo, предоставленный компанией Wacom.

ИТОГИ КОНКУРСА «ДЕШИФРОВКА» ОТ КОМПАНИИ KRAULER



Победителями августовского конкурса «Дешифровка» от KRAULER стали:

1 место — АНДРЕЙ ЗУТОВ. Приз — ИБП KRAULER UP-G650VA;

2 место — ВЕРА (fiatlex@mail.ru). Приз — автоматический стабилизатор напряжения KRAULER VR-R1200VA;

3 место — ИГОРЬ НИКОЛАЕВИЧ КАЧАЛОВ. Приз — мышь KRAULER ML-X430B и клавиатура KRAULER PK-S306.



За лучшее письмо номера редакция награждает ТВ-тюнером AVerTV MCE 116 Plus читателя Михаила Смирнова.

Приз представлен компанией AVerMedia

www.avermedia.ru

AVerMedia

СОВЕТ[НИК]

Видеокамеры

Приложение #79 к журналу «Домашний компьютер»





Видеокамеры начала XXI-го

Евгений Козловский
ekozi@homepc.ru

Инкрементные¹ заметки

Déjà vu

Поглядев в план «Советников» и обнаружив «Цифровые видеокамеры», я тряхнул головой и подумал, что либо у меня уже пошли глюки, либо в плане — ошибка, и вместо нынешнего перед глазами — прошлогодний. Ведь и впрямь — чуть больше года прошло, как мы с Сергеем Блохным, постоянным моим консультантом и соавтором во всем, что касается видео (по которому он признанный эксперт, один из первых, если вообще не первый), выпустили «Советник» ровно с этим названием: «Цифровые видеокамеры». С одной стороны, вроде бы мы

уже привыкли считать в области hi-tech год за три, а то и за пять. С другой — пора и отвыкать: развитие цифровых технологий сильно замедлилось, хотя каждый месяц знаменитые и не очень производители продолжают вываливать на прилавки кучу новинок, которые, как бы это поаккуратнее выразиться, редко имеют концептуальные отличия от «старинок»: все больше увеличенные количественные параметров да изыски в области дизайна и, пожалуй, моды, которую производители очень настойчиво пытаются внедрять в широкие массы населения. Но — уже с тре-

тней стороны — минувший с упомянутого «Советника» год (точнее — пятнадцать месяцев) оказался, пожалуй, как раз в этой области — в области цифровой видеосъемки, — переломным. То есть в прошлом советнике Блохнин в своей статье, названной очень характерно — «Смена парадигмы», точнее образом предсказал «неминуемый уход со сцены DV-формата» и приветствовал «звоном щита» его «могилишка»: Видео Высокого Разрешения (High Definition или HD). Предсказание сбылось с высочайшей точностью, так что, возможно, как раз и пришло время бросить взгляд

на «новый видеомир», на видео начала XXI-го века.

Четвертый мотив столь скорого повторения темы «Советника» кроется в редакционной политике, установленной Романом Косячковым: поскольку наш журнал «потребляют» не только давние и преданные читатели, но происходит и постоянный приток новых — они совсем не обязаны знать, что было напечатано в нем год или три года назад, зато хотят получать информацию обо всем важном, что про-

¹ Инкрементный — задаваемый в приращениях или приращениями (LINGVO, Engineering En-Ru).

исходит в цифровом мире, во всяком случае — в «домашней» его части. Политика, конечно, разумная, но требующая от «повторяльчиков» разумного же подхода: поскольку кроме «новых» читателей у журнала полно и «старых», долдонить одно и то же каждый год как-то совесть не позволяет. И простым стилистическим перелопачиванием текстов отделываться как-то неудобно.

Поэтому я решил — буду писать о том, что изменилось (инкрементный подход, как, знаете, при архивировании: архивируется только то, что изменилось с последнего сеанса, а не все подряд), или о том, что по тем ли, по иным причинам не вошло в предыдущие Cover Story и «Советники» — конечно, совсем избежать повторений не удастся, но свести их к минимуму стремиться буду. И не исключено, что многим читателям этого и хватит: они ведь последние годы жили тоже не в информационном вакууме. А вот кому не хватит — тем я предлагаю поднять старые подшивки «Домашнего компьютера» или забраться в Интернет. Перечисляю номера и годы с близкими темами и интернет-ссылки. Во-первых, это сентябрьский номер аж 2004-го года (#9 [99]) с его Cover Story «25 птичек в секунду» (цифровое видео): offline.homepc.ru/2004/99/35702. Во-вторых — декабрьский номер 2005 года (#12 [114]) с Cover Story «High Definition»: dk.compulenta.ru/online/2005/114/240803. И, наконец, упомянутый прошлогодний (#8 [122]) «Советник» «Цифровые видеокамеры», вступительную статью которого «Mobile in mobile», равно как и ссылки на остальные статьи, можно отыскать по адресу offline.homepc.ru/2006/122/284553.

И последнее: как в силу инкрементности, так и для стилового разнообразия я решил в этот раз написать «Советник» не как обычно, в форме последовательного популярного (популяризаторского?) изложения

предмета от концепции до деталей, — а в виде разрозненных заметок на наиболее интересные темы, всплывающие в голове при размышлении о сегодняшнем состоянии цифрового видео. Конечно, при этом не будут обойдены вниманием и те, кто, в первую очередь, ищет в «Советниках» именно советов: что выбрать, чем одно отличается от другого, как лучше всего этим пользоваться. Обычные врезки, посвященные, во-первых, наиболее интересным новым моделям видеокамер, во-вторых — состоянию программ для видеоредактирования в контексте HD и, в-третьих, HD-форматам, — их я попросил написать Сергея Блохина, — никуда не денутся. Будут присутствовать и здесь.

MiniDV: посмертный панегирик

MiniDV-камеры все еще выпускают. Но о новых моделях уже не трубят, да и эти новые от старых отличаются совершенными пустяками: уменьшается размер, порой увеличивается фото-составляющая матрицы. Меняется дизайн. Не принци-

пиально, так сказать, — в общей струе моды. Еще один тренд, наблюдающийся не первый уже год: miniDV-камеры упрощают. Так, например, если до 2003 года почти любая miniDV-камера имела непременно аналоговый вход и цифровой выход, то есть могла работать очень простым оцифровщиком аналогового видео, сегодня отыскать камеру с таким набором бывает очень и очень непросто. Помню, консультировал сестрицу, которая, имея весьма ограниченную сумму, хотела выбрать miniDV-камеру сыну на день рождения. Прочесывая список из доброго десятка моделей от Canon, я только в конце его отыскал одну (или, не буду врать, возможно — две), где функция «оцифровщика» присутствовала — естественно, в самом дорогом конце списка. Впрочем, понятие «дорогой» для этого рода камер очень и очень сместилось вниз. Цены на miniDV-камеры упали до цен на аналоговые видеокамеры семилетней давности: можно найти модель баксов за двести, ну, может, — самую малость дороже. С другой стороны, никаких

крутых и дорогих miniDV-новинок вроде бы и не появлялся. В то время как я, помнится, всего лет пять назад выложил за очень несложную, без примочек и наворотов, камеру тысячу долларов с заметным хвостиком.

Сегодня производители камер смотрят по преимуществу в сторону HD (дело понятное, о чем подробнее и поговорим в соответствующей заметке), а те камеры стандартного разрешения, что все еще, как бы на излете, выпускают, похоже, подстраивают под HD-камеры, — во всяком случае, в отношении применяемых носителей (все чаще даже в стандартных камерах применяют оптические диски — от DVD до Blu-ray, винчестеры и флэш-память) и кодеков (в первую очередь — MPEG-2, но частенько и MPEG-4 в разных вариантах, чаще других — part 10, он же — H.264/AVC). Тем самым невольно теряя преимущества DV-формата: его ненастраиваемость, обозначающую, в конечно счете, невозможность по неумению или страсти к экспериментированию испортить материал; отказ



от применения динамического сжатия, позволяющего сколько угодно раз монтировать и перемонтировать снятый материал без ухудшения его качества и, наконец, применение цифровых кассет с магнитной лентой.

Магнитная лента: pro et contra

Как я уже говорил, даже в SD-камерах производители все чаще уходят от применения ленты (хотя в некоторых моделях HD-камер ее продолжают применять). Поверхностный слой резонансов производителей опровергнуть довольно сложно: в цифровой, дескать, век запоминающее устройство с последовательным доступом выглядит архаично; надежность и устойчивость к загрязнению и выпадению магнитного слоя у ленты много ниже, чем у альтернативных носителей, цены на оптические болванки, винчестеры и даже флэш-память неуклонно и заметно падают... Однако если, вместо того чтобы покорно выслушивать эти резоны, начнешь задумываться, обнару-

жишь, пожалуй, не меньше доводов и в пользу кассеты. Конечно, последовательный доступ куда менее удобен, чем произвольный, конечно, переносить видео с кассеты на жесткий диск в режиме реального времени — это как-то... несовременно и расточительно. Я помню, совсем недавно общался по мэйлу с одним из читателей, который задал мне вопрос, какую из двух — в остальном равных — камер ему предпочесть (речь шла о двух HD-камерах Canon: HV20 и HG10): ту ли, что на miniDV-кассетах или ту, что на винчестере, — и на мой совет выбрать кассетную — я приводил несколько, на мой взгляд, весьма весомых доводов в ее пользу и столько же — не в пользу винчестерной, — похоже, что в конечном итоге мой корреспондент остановился все же на винчестерном варианте: ровно потому, что его прогрессивная душа категорически не принимала необходимости слива цифры в реальном времени. Против души, конечно, не попрешь, и это ее движение я вчу же пре-

красно понимаю, — но ведь переносить видео с кассеты приходится обычно один-единственный раз, и реальное время этого процесса можно с большой пользой употребить на просмотр отснятого материала, тем самым сэкономив массу времени при его последующем монтаже. Впрочем, логика против эмоции не срабатывала еще никогда. Что же касается надежности, обратите внимание, что в достаточном еще числе весьма серьезных учреждений, где информация бывает буквально на вес золота, до сих пор, несмотря ни на подешевевшие огромные винчестерные массивы, имеющиеся на рынке, несмотря ни на повысившуюся надежность и упавшую почти до нуля цену оптических дисков, — частенько до сих пор пользуются ленточными стримерами. Особенно там, где информацию после работы желательно уносить с собой. И вроде бы — ничего. Больше скажу: ни я, ни мои близкие знакомые пока что не потеряли ни секунды видео на пяти-шестилетней давности кассетах,

оставленных на дальних полках в качестве бэкапов, в то время как за тот же период я вынужден был (со слезами) выкинуть на помойку едва ли не десяток старых CD с фотоархивом. То есть теоретически ленточные накопители — вроде бы и надежнее, но практически шанс столкнуться с ненадежностью современных ленточных близок к нулю. Что же касается третьего резона — удешевления винчестеров и флэш-памяти, — их упавшая цена все равно не идет ни в какое сравнение с двухдолларовыми цифровыми кассетами. Мало того, что винчестеры в современных видеокамерах делают несъемными, и, чтобы сохранить то, что на них записано, и освободить место для дальнейших съемок, приходится применять дополнительные устройства, заключающие в себе носители (те же ноутбуки, например), и тратить добавочное время, — да и флэшки с отснятым материалом — после того как он окажется на винчестере — вы вряд ли будете коллекционировать. Если, конеч-

Стандарты HD-видео, используемые в любительских видеокамерах

Прежде чем рассказать о форматах сжатия в любительском видео, надо бы договориться, что считать стандартным форматом, а что проприетарным, то есть используемым разработчиком для своих нужд. Проблема эта встала во весь свой несмешной рост после перехода с кассет на другие модные и актуальные носители. Форматы записи на кассеты просто необходимо было жестко стандартизировать, поскольку кассету можно вынуть из одной камеры и вставить в другую, а то и в специальный магнитофон.

Применив несъемные жесткие диски и/или самые разнообразные форматы флэш-карт, производители быстро сообразили, что теперь жизнь стала налаживаться: никакой совместимости уже не надо. Не учли они только одного — некоторые чудачки почему-то привыкли редактировать отснятое видео на компьютере, причем чудачков таких миллионы. А программ для монтажа видео не так-то и много, и научиться правильно работать с форматом X авторам этих программ либо лень, либо они не чувствуют спроса. И куда видеолюбителю податься?

Поэтому стандартным мы будем считать формат, который жестко соблюдается всеми компаниями, имеет четкую спецификацию, и фраза «поддержка формата» означает, что любой видеоредактор или соответствующая камера сможет такой формат редактировать/воспроизводить. А теперь перейдем к делу, то есть, собственно, к форматам.

HDV. Поддерживает размеры кадра 1280x720, 1440x1080 и режимы 720/60p, 720/30p, 720/50p, 720/25p, 1080/60i и 1080/50i. В реальности 720-е форматы поддерживаются только дорогими и далеко не любитель-

скими камерами JVC, поэтому вы не встретите камер с 720/60p, 720/30p, 720/50p и 720/25p в магазинах. Для стандарта кодирования MPEG-2 скорость потока фиксирована 25 Мбит/с и носитель — лента. HDV-формат — стандартный, поэтому поддерживается всеми более-менее известными редакторами. Сейчас правильно работать с HDV, пересчитывая в процессе монтажа только измененные автором фрагменты умеют Avid Liquid 7.xx, GV Edius 4.5x и Sony Vegas 8x. Видео в HDV-формате может быть перенесено на Blu-ray или HD DVD без перекодирования.

MPEG-2. Да, конечно, это даже нельзя назвать форматом, это один из видов кодирования. Все правильно, но как быть с камерами, которые просто и без затей используют MPEG-2 для кодирования видео, но применяют MPEG-2, отличный от HDV? Поэтому будем считать такие форматы просто MPEG-2-форматами. Типичный пример — камеры с так называемым Full HD (1920x1080) и кодированием в MPEG-2. В HDV размер кадра, как известно, 1440x1080. Видеоредакторы поддерживают формат сам по себе, а значит, вы сможете загрузить в редактор файл в MPEG-2-формате и использовать его для создания фильма, но не факт, что сможете вывести в том же формате как результат своей работы. Видео в MPEG-2 формате не всегда может быть перенесено на Blu-ray или HD DVD без перекодирования, поскольку это зависит от конкретной реализации кодера в конкретной видеокамере.

AVCHD (Advanced Video Codec High Definition, продвинутый видеокодек высокого разрешения). Этот формат применительно к любительскому видео стал результатом договоренности между компаниями

но, не неприлично богаты и нерасчетливы. Да и вероятность едва ли не в любом месте Земли найти и докупить при необходимости две-три кассетки, не истратив на это дело и десяти долларов — двух стаканов апельсинового сока, — куда выше вероятности найти подходящую флэш-память. Впрочем, сказать честно, ситуация эта, похоже, начинает заметно меняться в пользу флэш-памяти...

Что же касается оптических дисков, по моему внутреннему ощущению и опыту они куда менее надежны, чем магнитная лента.

А сейчас перечислю главные, на мой вкус, сегодняшние недостатки неленточных носителей информации в видеокамерах.

Для винчестеров — это их ограниченная емкость и несменяемость (сменяемость, впрочем, породила бы проблемы с покупкой и очень заметную дороговизну), что заставляет вас либо носить с собой ноутбук или какое-нибудь другое устройство для слива информа-

ции, — чтобы освободить винчестер камеры, — и находящееся с ней в прямой зависимости повышение степени сжатия видео (равноценное ухудшению его качества), к которому всегда прибегают производители, чтобы указать в описании продукта долгие часы возможной съемки при обычных на сегодня 30- (максимум — 60-ти) гигабайтных винчестерах.

Для флэш памяти это ее все-таки несравнимая с лентой (на пол-порядка) цена и та же необходимость иметь сливное устройство.

Для оптических дисков — это их механическая уязвимость и — зачастую — применение в камерах болванок не часто и не везде встречающихся (в продаже) стандартов и размеров.

Кроме того (строго говоря, это замечание относится исключительно ко все же пока не окончательно умершему SD, но нечто аналогичное можно усмотреть и в HD-форматах), все три типа носителей не предполагают записи на себя в формате DV² (ибо формат до-

вольно жестко определяет и носитель информации в виде кассет с магнитной лентой), так что просто вынуждают вас после переноса на винчестер заниматься хоть минимальным, но монтажом: соединять воедино раскиданные по файлам фрагменты от включения съемочной кнопки до ее выключения. Конечно, к камерам обычно прилагаются программы, позволяющие производить такое «слияние» с минимальными интеллектуальными и физическими усилиями с вашей стороны, однако все равно возникает операция, которой многие владельцы кассетных камер избегали, демонстрируя друзьям и родственникам сделанные съемки на телевизоре: прямо с камеры или со специальных видеомагнитофончиков, вставив в них кассеты любого срока давности. Правда, такая возможность — и даже более широкая — до сих пор остается в случае записи видео непосредственно на оптический диск (DVD или младших, но более емких собратьев), но в этих случаях сильно усложняется

монтаж отснятого. Не будем забывать к тому же, что практически все видео, что стандартное, что высокого разрешения, записывается на диски, винчестеры и флэшки в динамически сжатых форматах, что реально мешает внимательному и изощренному его монтажу.

Кстати, хотя в кассетных HDV-камерах рекомендуют применять специальные mini-DV-кассеты, я, сколько их ни тестировал, — всегда использовал обычные, на которые снимаю своим SD Canon'ом. И ничего! Все писалось, все скидывалось, ничего не пропусклось.

В связи с вышеизложенным осмелюсь предположить, что производители, объясняя

2 Правда, HD-камеры стандарта HDV пишут на кассеты в твердо заданном формате, но умеют писать и стандартное видео в старом добром DV-формате. Пара слов об этом пресловутом формате: HDV. Он жестко регламентирует а) анаморфное сжатие (то есть 1440x1080); б) применение в качестве носителя miniDV-кассет; в) применение для сжатия алгоритма MPEG-2; г) упомянутую выше способность записывать стандартное видео в формате DV.

Sony и Panasonic. Сам по себе он представляет собой подмножество хорошо известного формата MPEG-4 AVC (H.264), он же MPEG-4 Part 10. Только не стоит путать этот формат с его очень популярным в нашей стране младшим братом — MPEG-4 в вариантах DivX, XviD и т. п. Несмотря на то что они похожи по происхождению, AVC (H.264) похож на DivX так же как кошка на льва. Семейство одно, но выглядят они совершенно по-разному. С формальной точки зрения DivX, XviD и другие относятся к стандарту ISO 14496-2 (Advanced Simple Profile — ASP), а AVCHD — к ISO 14496-10 (Advanced Video Coding — AVC).

Не вдаваясь в технические подробности, можно констатировать, что кодирование HD-видео в H.264 обеспечивает высокое качество картинки (без видимых артефактов кодирования) при скорости потока заметно меньшей, чем требуется для достижения такого же качества в MPEG-2. Иными словами, H.264 сохраняет высокое качество оригинала при большей, чем в MPEG-2, степени сжатия. Собственно поток в AVCHD-формате состоит из видео, кодированного в H.264, и звука, который может быть либо несжатым восьмиканальным (7.1) LPCM, либо сжатым шестиканальным (5.1) AC-3, известным еще как Dolby Digital. В результате получается MPEG-4 Transport stream, называемый также HDMV. Максимальная скорость потока 24 Мбит/с реально во всех выпускаемых сейчас камерах не достигается и составляет не более 15 Мбит/с. Как и в HDV, поддерживаются 720p и 1080i. Но, в отличие от HDV, формат допускает 1080/24p и «честное» разрешение 1920x1080. Видео в AVCHD-формате может быть перенесено на Blu-ray или HD DVD без перекодирования.

Большинство (но не все!) современных видеоредакторов могут «съесть» этот формат. Также не все могут в этом формате видео вывести. Например, даже Sony, ударно выпускающая свои видеокамеры AVCHD-формата, в своем же собственном видеоредакторе Sony Vegas Video 8 не сделала поддержку сохранения результата монтажа в AVCHD, что автоматически приводит к пересчету видео даже для Blu-ray или HD DVD-дисков. Кроме этого, Vegas Video 8 официально поддерживает только свой, Sony AVCHD, формат, поэтому пока мы не можем назвать AVCHD стандартным форматом. Практически полная поддержка AVCHD вплоть до записи дисков HD DVD по завершении редактирования заявлена только в очень недорогих редакторах Pinnacle Studio 11 и Ulead VideoStudio 11 Plus, причем работа с AVCHD в Pinnacle Studio реализована заметно лучше. Причина понятна — AVCHD, по крайней мере в ближайшем будущем, останется исключительно любительским — в отличие от HDV, что используется и в дорогих (до \$10 000) видеокамерах.

Огромная степень сжатия несет в себе еще один существенный недостаток: редактирование AVCHD-видео требует максимально мощного компьютера, да и на нем комфортной работы не получится, ибо слишком велики затраты процессорного времени на кодирование/декодирование AVCHD. Конечно, через пару-тройку лет компьютеры смогут справиться и с AVCHD, но вполне возможно, что к этому времени отпадет сама необходимость в AVCHD для любительских камер, поскольку резко подешевеет место на жестком диске и/или флэш-картах. —

Сергей Блохин

переход своих новых камер с ленты на винчестеры, при всех реальных резонах, о главном умалчивают — встраивание в камеру винчестера позволяет им заметно повысить цену. Гораздо более заметно, чем если смотреть на разницу в цене лентопротяжки и винчестера.

High Definition

Если сегодня покупать видеокамеру, поневоле приходится отвечать на вопрос: какую выбрать? И вопрос этот сегодня куда более труден, чем, скажем, два или три года назад. Тогда ответ человека понимающего был однозначен: miniDV, а уж модель... — это зависит от уровня гонора и денег. То есть кому хотелось покруче — брали с большой матрицей, хотя, как известно, для SD используется только 0,4 мегапикселя, или — с тремя матрицами, или — с матрицами физически большего размера. С оптическим стабилизатором. Наконец, более подходящую его глазу по цветам. «Sony, — говорили некоторые, — слегка зеленит. А Canon в полутьме дает много

шумов». Ну и так далее... Короче, главный вопрос решался однозначно, а остальные — по вкусу.

Сейчас — совсем не то: вариаций и комбинаций развелось так много, что даже искушенный человек разберется с трудом. Ну, например, — на каком носителе? Или — с каким алгоритмом сжатия? Но, наверное, самый первый, так сказать, предварительный, вопрос выглядит так: SD или HD? И впрямь: у человека, предположим, в ближайших планах нет приобретения хорошего HD-телевизора (с полной матрицей, 1920x1080p — Full HD). Они, правда, заметно в последнее время подешевели, достигнув по цене хороших SD-телевизоров пятилетней давности, но все равно не каждому хочется выложить заметную сумму за некий призрак синей птицы, — к тому же отечественное телевидение на Высокую Четкость как-то пока не особо ведется... К такому телевизору пришлось бы докупить и проигрыватель, а тут поди-разбери: то ли Blu-Ray брать, то ли —

HD DVD. Появится проигрыватель — надо будет с нуля собирать новую, HD, видеотеку, — и одному богу известно, в каком формате будет выпущен тот главный фильм, без которого и жизнь не в жизнь. Тогда, может, универсальный, поддерживающий и тот формат, и этот? Но универсальный — еще дороже и так недешевых проигрывателей Высоких Форматов. Короче, спокойнее пожить-подождать годик-другой-третий, пока ситуация окончательно не прояснится (а окончательно она не прояснится никогда, ибо подойдут новые форматы и новые диски или там кубики, но лет семь-десять спокойных ожидать все же можно), — а уж потом и решиться на заметные траты. И стоит ли в связи с этим покупать HD-камеру? — смотреть-то все равно негде? Ну, то есть на компьютерах обычно стоят сегодня мониторы, способные потянуть HD (хотя редко — Full HD), — но и тут засада: настоящую разницу между SD- и HD-картинками можно обнаружить невооруженным глазом

только на дисплеях с диагональю где-то от метра, — на меньших разница... ну, скажем так, несущественна.

И тем не менее, если мы выходим за рамки совершенно бюджетного случая (максимум, что можно потратить на камеру — баксов триста), покупать надо все же именно HD-камеру. Потому хотя бы, что она (или видеоредактор) позволяет записать снятое в формате SD, зато оригиналы Высокой Четкости легко сохраняются до тех времен, когда дома появятся и соответствующий телевизор, и соответствующий проигрыватель. А домашнее видео — оно ведь как хорошее вино: от возраста ценность только увеличивается!

К тому же все, что в камерах вокруг или около собственно формата, почти наверняка окажется более умным, более четким, более современным именно на HD-камере, ибо, естественно, для производителей это модели флагманские, и они (производители) стараются набить их всем на сегодняшний день лучшим, худшее оставляя для бюджетных морально устаревших камер SD.

Что касается цен на HD-камеры, они, по моему представлению, вполне вменяемы. Даже, возможно, более чем вменяемы. Я уже писал, что лет пять назад отдал тысячу с лишним долларов за по сегодняшним меркам сверхпростой, сверхскромный Canon MVX 100i. Сегодня (во всяком случае — в Штатах) роскошный HDV Canon HV20 стоит 860 долларов, а ожидаемый на днях Canon HG10 — тот же HV20, только на винчестере — чуть за тысячу, то есть по цене MVX 100i. По-моему — нормально.

Когда же решишь, что покупать будешь HD камеру, — возникнет еще немало вопросов. Во-первых, HD — это довольно просторная категория, там могут встретиться самые разные разрешения: от 1280x720 до 1920x1080p, где буква «p» означает прогрессивную развертку, при которой



каждый кадр занимает эти самые 1080 строчек, а не их половину через кадр (i, чересстрочный), как принято во всем SD-видео и как бывает у многих HD-устройств. Эта самая «р» улучшает картинку по сравнению с буковкой «i», конечно, не вдвое, но на пятьдесят процентов — точно. Короче: чем крупнее (в пикселях) формат, тем картинка лучше (только не станем забывать, заметить это можно будет исключительно на больших диагоналях). Однако существующий ныне стандарт для бытовых камер HDV предполагает размер даже так называемого Full HD-кадра несколько урезанным: 1440x1080. Происходит та же история, что была раньше на SD камерах при съемке в пропорции 16:9: кадр сжимается по горизонтали, чтобы расправиться в полный рост в видеоредакторе или проигрывателе. Однако этих самых недостающих 480 столбцов из воздуха не вынешь — значит, они будут интерполированы — в ущерб, естественно, достоверности и качеству.

Фирма JVC, например, выпустив где-то с год назад трехматричную HD-камеру, попыталась выиграть у конкурентов именно этим вот «настоящим» HD-разрешением, однако разочаровала покупателей, умеющих смотреть не только на представленные производителем характеристики, но и на картинки и ролики. Разгадка, пришедшая чуть позже, оказалась до обидного простой: подлинный рабочий размер матрицы у камеры — только на самую капельку больше SD: 976x548 пикселей (все остальное просто пересчитывалось, как это делаете вы в «Фотошопе», увеличивая картинку низкого разрешения), а сами матрицы — хоть и три — оказались крохотными: 1/5".

Сапоп же пошла другим путем, более честным и, как оказалось по уровню популяр-

ности ее HV20, более правильным: в качестве бонуса добавила в свою камеру возможность истинной прогрессивной развертки, при которой каждый кадр представлял собой полноценную фотографию — правда, конечно, сжатую и зачастую тоже «вычисленную», ибо, как известно, при сжатии по алгоритму MPEG-2 реально записывается только один кадр из пятнадцати.

Впрочем, сама матрица HV20 и сопровождающая ее электроника легко позволяли писать и настоящие Full HD-кадры, — их анаморфное сжатие было данью стандарту HDV, включающего в себя, кроме прочего, и запись на цифровые кассеты. В винчестерной

ническом смысле) метод сжатия: MPEG-4 part 10, он же — H.264/AVC. Тут тоже со стандартами приходится распрощаться, — но этот алгоритм и впрямь заметно лучше старого доброго MPEG-2. Другой разговор, что мне не известна сегодня ни одна камера, в которой бы, заменив MPEG-2 на H.264, оставили бы прежний, MPEG-2'шный, поток: его заметно понижают, чтобы новый алгоритм не улучшил качество видео, а позволил впихнуть его как можно больше.

Резюмируя, должен заметить, что на сегодня параметров, по которым при-



ходитсЯ выбирать HD-видеокамеру, так много, что вряд ли найдется эксперт, который сможет дать вам однозначно лучший совет. А если найдется — не верьте ему. И продолжайте верить собственным глазам.

5.1

Довольно долгое время по Москве висели щиты, рекламирующие очередную SD-камеру Sony, упирая на возможность ею записи звука в формате 5.1. Все это показалось мне столь очевидным и, пожалуй, наглым рекламным ходом, что я даже не поинтересовался взять камеру на тестирование. Ну, то есть, что фонограмма на этих камерах и впрямь может быть записана в этом многоканальном

формате, у меня сомнений не возникло, зато возник вопрос: что именно будет записано в эти самые добавочные (к обычным stereo) четыре канала. Ну, то есть даже и вопроса не возникло: понятно, что, хотя установить на камеру четыре микрофона: два впереди и два сзади — в принципе несложно, но записывать эти задние толком смогут только шелест куртки снимающего да, возможно, биеие его сердца или дыхание с сопением, — так что на два задние канала, надо полагать, пу-скалось ровно то же, что и на передние, только, возможно, с некоторой искусственной обработкой: задержками, эхо- или каким другим совершенно посторонним эффектом. Передний средний канал, обычно используемый в профессиональном кино для внесюжетного дикторского текста, витающего как бы «над битвой», очень легко получить, суммируя правый и левый передние, — но понятно, в этом случае он полностью лишается художественной инструментальности: нормальная стереозапись легко может позиционировать звук в центре, так что центральный канал придуман не для позиционирования, а именно для добавочных психологических эффектов. Что же касается канала .1 — так называемого LFE-канала (Low Frequency Effects, низкочастотные эффекты), — туда, наверное, производители направили все низкие частоты, уловленные всеми микрофонами, то есть проделали то, что умеет делать даже самый плохонький многоканальный усилитель (ресивер) домашнего кинотеатра. Главное назначение LFE-канала — принимать специально созданные звукоорежиссером низкочастотные звуковые эффекты — вроде шагов динозавра или взрыва бомбы, а неужели сама камера займется их созданием?

HD-видеокамеры

Рассказать даже о половине выпускаемых сейчас HD-видеокамер невозможно без выпуска специального номера журнала, поэтому мы упомянем только о самых интересных (по самым разным причинам, в том числе и негативным) камерах. Мы будем рекомендовать одни и НЕ рекомендовать другие. Итак, начали.

Canon HV20 — камера формата HDV, еще до выхода в свет ставшая самой ожидаемой камерой 2007 года, а после выхода «живьем» и десятков, а то и сотен тестирований безусловным хитом в ценовом диапазоне до \$3000. В мире наживы и чистогана (тут недалеко, через Атлантику) за нее просят \$860, в нашем же мире высоких помыслов за Canon HV20 просят заметно больше — от \$1400. Тем не менее, и за \$1400 камера не имеет себе равных. Основные ее достоинства — феноменальная для компактной любительской камеры четкость и детальность картинки, хорошие возможности ручной настройки, «кино»-режим честной прогрессивной съемки 25P. Такие результаты за такие деньги привлекли к HV20 внимание даже профессиональных операторов. На фото вы можете увидеть, во что умеет превращаться небольшая любительская видеокамера после легкой обвески ее кое-какими аксессуарами. Нет, не угадали — не в колхозную сноповязалку, а во вполне приличную плечевую полупрофессиональную камеру с регулировкой фокуса кольцом, сменной оптикой и т. д. и т. п.

Canon HV20, кроме как качественно снимать видео, умеет делать и вполне приличные 3-мегапиксельные фотографии и показывать результат через HDMI или компонентный выход. Камера, что бывает крайне редко, в принципе практически лишена недостатков, разве что — не выдвигающийся окуляр видеоискателя. Правда, с точки зрения «особо продвинутых» граждан, есть у HV20 недостаток, перед которыми меркнут все ее достоинства — она записывает отснятое видео на кассету. Для таких «продвинутых» Canon выпустил камеру HG10, о которой мы и расскажем чуть дальше.

Canon HG10 — практически полный аналог HV20, но отличающийся двумя весьма важными параметрами: это запись видео, во-первых, на жесткий диск, а во-вторых, в AVCHD-формате. Далее вам осталось только ознакомиться с врезкой по форматам HD-видео и сделать правильный выбор. Могу только заметить, что ваш покорный слуга, который считает, что любительский фильм без монтажа — изощренная пытка для зрителя, ни на секунду не задумавшись, предпочел бы HV20.

JVC GZ-HD7 — камера была объявлена в начале 2007 года как убийца всех конкурентов. Причины, на первый взгляд, были очевидны: 3 матрицы, оптика Fujinon, хорошо известная профессионалам и до этого в любительских камерах никогда не применявшаяся, и наконец, для окончательного добывания потенциального покупателя — съемка в разрешении Full HD, то есть 1920x1080. Результаты съемки всем этим кажущимся великолепием сохраняются на жесткий диск в 60 Гбайт в MPEG-2. Но уже на второй взгляд любой грамотный видеолюбитель мог обнаружить, что матрицы имеют размер 1/5" и количество эффективных пикселей на них для съемки видео — всего 530 000 с эффективным же разрешением матриц 976x548. Для получения разрешения 1920x1080 разработчики использовали технологию pixel shift, которая, несмотря на все уверения применяющих ее компаний, заявленного разрешения не дает. Результаты первых тестов только подтвердили опасения: камера снимала откровенно слабо. Иными словами, GZ-HD7 даже близко не снимает на те \$1600, что за нее хотят. JVC GZ-HD7 может пригодиться, пожалуй, только тем, кому нужны «шашечки», а не ехать.

Panasonic HDC SD1GC на первый взгляд похожа на JVC GZ-HD7: тот же обожаемый производителем pixel shift и низкое реальное разрешение матриц. Но есть весьма существенные отличия, делающие покупку этой камеры вполне разумной. Во-первых, 3 матрицы SD1 имеют на 30% больший размер, 1/4". Во-вторых, цена вопроса существенно меньше, около \$1100. Камера сохраняет отснятое видео на карты памяти формата SD и SDHC в AVCHD. Тесты камеры показали вполне приличный результат. Конечно, в плане четкости картинки SD1 уступает камерам с матрицами Full HD-разрешения, но в остальном она не намного хуже даже сегодняшнего лидера — Canon HV20. Самое ценное, что за счет больших матриц SD1 достойно снимает видео в плохих с точки зрения освещенности условиях.

Sony HDR-HC7E — эта HDV-камера, пожалуй, сейчас единственный реальный конкурент Canon HV20. Характеристики обеих камер практически идентичны. Формат, размер матрицы, количество пикселей на одной и т. д. — почти совпадают. Соответственно, качество съемки довольно близко к HV20 и единственное, в чем Canon опережает Sony, — это четкость и немного лучшее качество съемки при плохой освещенности. Но в сумме Canon HV20 — все-таки чуть более предпочтительный выбор, поскольку она еще и дешевле. Тем не менее, для поклонника Sony, а таких немало, Sony HDR-HC7E будет лучшим выбором, разумеется, если нет идиосинкразии к кассетам. — *Сергей Блохнин*

Таким образом, рассчитывать, что эта 5.1-камера не просто заполнит все шесть каналов чем-то достаточно одинаковым и мало отличимым от стереозвука (я больше скажу: сравнительно очень узкая база встроенных в видеокамеры микрофонов и всегда у любительских видеокамер дает весьма ограниченную стереокартину — как бы ни были эти микрофоны искусно



сделаны и позиционированы) — было бы наивно (на этих наивных, полагаю, и рассчитаны подобные камеры и их реклама). И более того: даже снимаемая профессионально и расположив в правильных местах выносные микрофоны, вы, возможно, и получите реальную звуковую картину с полным охватом, — в подавляющем большинстве случаев она окажется грязной и невнятной. Ибо создание звукового окружения — это отдельное искусство, куда меньше зависящее от реальности, чем съемка или фронтальная стереозапись. Более того, подавляющее большинство выходящих со звуком 5.1 (и даже, если угодно — 6.1) профессиональных лент не имеют внутри себя материала, позволяющего реально ис-

пользовать окружающий звук, и хлопнувшая сзади дверь чаще сбивает зрителя с толку, чем погружает в реальность. Особенно хорошо это заметно на старых фильмах, которые перед выпуском на DVD отреставрировали и заново озвучили (в шумовой и музыкальной частях) в формате 5.1. Тот сногшибательный психологический эффект, что, благодаря звуковому охвату, способны произвести на нас некоторые фильмы, демонстрируемые в правильно оснащенных и настроенных кинотеатрах, публичных или домашних, требуют, во-первых, изначального планирования сценария под звуковое окружение, во-вторых — огромной работы звукорежиссера надо всеми звуковыми дорожками.

Кстати, современные любительские видеоредакторы позволяют создавать пятиканальные фонограммы: где — полумеханически, так сказать, для галочки (приблизительно, надо думать, так, как создает их упомянутая камера от Sony), а где — и творчески, когда на боковые, задние и низкочастотных эффектов каналы подаются либо специально записанные, либо творчески преобразованные фонограммы. И понятно, что ни одна камера 5.1, какой бы дорогой она ни была, никакой прибавки, кроме, разве, пиктограммы на экране усилителя во время воспроизведения — дать не может в принципе.

HD-монтаж

Сергей Блохнин пообещал дать коротенький обзор состояния дел на рынке сегодняшних любительских и полупрофессиональных видеоредакторов, и я не собираюсь забираться на его территорию, тем более что он — автор нескольких толстых книг о видеоредакторах, на ней ориентируется куда лучше меня. Я намерен сделать только несколько совсем кратких замечаний по этому поводу.

Во-первых, видеомонтаж и пересчет смонтированного, с

наложенными титрами и прочими эффектами видео, даже когда речь идет об SD, требует довольно серьезной процессорной мощности. Другой разговор, что ваше присутствие при процессе пересчета совсем не обязательно, — так что, приготовив компьютеру «домашнее задание», вы смело можете оставить его с этим заданием один на один и идти заниматься другими делами. Мне знакомо несколько вполне компьютерных людей и при этом — страстных видеолюбителей, — так вот, не согласные мириться с тем, что во время рендеринга видео компьютер практически замирает для всех остальных задач, они обзаводятся специальным «видеокомпьютером».

Но когда речь заходит даже не о пересчете видео, а о, так сказать, составлении «домашнего задания», то, что в случае SD даже на не особо мощном компьютере происходило практически в режиме реального времени: вы двигали какой-нибудь «переход» мышкой на таймлайн и он покорно, хотя порой несколько лениво, следовал за курсором, — то в случае с куда более громоздким HD-видео может создать проблемы даже на достаточно быстром компьютере. Поэтому лучшие видеоредакторы предлагают производить все операции над видео, предварительно переведя его в низкое (SD) разрешение³, а потом, следуя зафиксированным в SD вашим указаниям, всю ночь молотят



цифру, применяя их к HD-контенту. Это бережет не столько время (возможно, даже слегка избыточно его расходует), сколько ваши нервы, и не позволяет глупому железу тормозить ваши творческие порывы, — так что, выбирая видеоредактор для HD, не поленитесь поинтересоваться, способен ли он на такие вот штуки.

И еще одно замечание: если прежде SD-видео, пришедшее на ваш компьютер с DV-камеры, было динамически сжатым, что позволяло вам сколь угодно педантично резать видео, что называется, «по кадрику», — нынешнее, Высокого Разрешения, по определению изначально динамически сжато, а значит, подлинные кадрики на «ленте» встречаются очень даже изредка и, как правило, не совсем там (или совсем не там), где вы собираетесь ее разрезать для последующей склейки. Все прочие кад-

рики высчитываются по довольно сложным математическим формулам, что приводит когда к очень неплохим результатам, а когда и к более чем посредственным.

Прежние редакторы, рассчитанные в первую голову на работу с динамически несжатым видеоматериалом, в случае монтажа уже сжатого не обращали внимания на то, что любая склейка, любое продление титра вело к полному пересчету (и автоматически — к определенной порче) всего отрывка. Теперь же, когда вы изначально работаете над сжатым материалом, вопрос пересчета (порчи) выходит на первый план, и лучшие из редакторов научились сегодня при работе с видео Высокой Четкости пересчитывать только тот крохотный кусочек, в который вы внесли изменения, весь остальной материал оставляя в неприкосновенности.

Последняя проблема, которая видится мне сегодня в видеоредактировании, — рост числа камер с нестандартными способами сжатия. Они обычно комплектуются редакторами, способными с таким сжатием работать, но понятно, что ваш выбор инструмента таким образом сужается почти до единицы...



3 Это на сегодня осталось только у Ulead. Новые версии редакторов (а Ulead на сегодня просто стар, ибо давно не менялся), переводят MPEG в формат, равносильный неkomпрессированному, затем, по завершении монтажа, можно либо переписать смонтированное либо в исходный формат, либо сразу на DVD или HD/Blu-ray DVD. — Прим. С. Блохнина.

Монтажный инструмент

Самая интересная часть процесса создания фильма начинается с его монтажом. На этом этапе можно как безнадежно загубить самую лучшую съемку самой дорогой камерой, так и «вытащить», казалось бы, никуда не годную любительскую съемку крайне важного события. И это правда — результат монтажа в любительском видео намного важнее, чем в профессиональном. У профи монтаж есть более рутинное действие, поскольку план фильма довольно жесток, и степеней свободы у монтажера мало. Любитель же волен делать все, что ему заблагорассудится. Мы расскажем о некоторых, самых популярных видеоредакторах.

Ulead MediaStudio Pro 8.0 — один из самых старых редакторов на рынке. Из HD-форматов поддерживает HDV, но пересчитывать только измененные фрагменты правильно не умеет. К сожалению, после покупки компании Ulead Systems корпорацией Corel проект MediaStudio Pro фактически был закрыт в пользу развития Ulead VideoStudio. Поэтому, если вы только собираетесь осваивать монтаж видео на компьютере, лучше выбрать другой редактор.

Adobe Premiere — такой же ветеран, как и Ulead MediaStudio Pro, но, в отличие от него, чувствует себя вполне уверенно и уходить никуда не собирается. Последняя версия Premiere носит имя Adobe Premiere Pro CS3 и оснащена поддержкой стандартного набора возможностей для редактора профессионального уровня. Premiere за последние годы, конечно, потерял большую долю рынка, поскольку только «железо» от Matrox по-прежнему поставляется с Premiere, все остальные производители перешли на свои собственные продукты, хотя поддержка на уровне драйверов есть и от других производителей оборудования. HD-форматы поддерживает, и довольно прилично, с HDV работает гладко. Для записи DVD и Blu-ray дисков предназначен Adobe Encore, который, разумеется, идеален для работы с Premiere. Начинать свою творческую жизнь с Premiere в первую очередь рекомендуется поклонникам других продуктов Adobe. Для новичка в продуктах Adobe вообще, Premiere не рекомендуется, поскольку он с версии Pro стал довольно сложен в освоении.

Sony Vegas Video 8 — интересный видеоредактор, обретший стойкую и не уменьшающуюся группу сторонников по всему свету. От конкурентов отличается превосходной работой со звуком. HD форматы поддерживает, включая AVCHD камер самой же Sony. Вполне подходит и начинающим видеолюбителям. Умеет работать с HDV без пересчета неизменных фрагментов.

Grass Valley (бывший Canopus) Edius — относительно новый видеоредактор, который за несколько лет был создан с нуля. Пожалуй, это можно считать одним из преимуществ Edius: ему не пришлось тянуть за собой груз совместимости, поэтому он стал набирать популярность гигантскими темпами. Его отличительная черта — крайне быстрая, без задержек, работа практически с любыми форматами видео. С версии 4.51 умеет работать с HDV без пересчета неизменных фрагментов. Поскольку компания Canopus — автор одного из самых качественных кодировщиков MPEG, знаменитого Canopus ProCoder, то вывод результата проекта в любом из MPEG-форматов идет с великолепным качеством. Разработчики Edius активно интересуются мнением пользователей (что, как это ни странно, бывает редко), поэтому редактор постоянно совершенствуется. Если вы планируете заниматься монтажом на серьезном уровне, Edius будет отличным выбором.

Avid Liquid Edition — хороший редактор с возможностями, равными Premiere и Edius. Был первым видеоредактором на рынке, который умел работать с MPEG без пересчета неизменяемых фрагментов. Имеется отличный встроенный кодировщик MPEG. С поддержкой HDV — все хорошо, без каких-либо проблем.

Но начинающим видеолюбителям я бы не стал его рекомендовать, поскольку Liquid довольно сложен в освоении и понимании.

Pinnacle Studio 11 и **Ulead VideoStudio 11** — программы, очень похожие по возможностям, и даже версии выпускают «ноздря в ноздрю». Рекомендуются тем, кто не хочет (или не может) применять сложный многослойный монтаж, цветокоррекцию и другие приемы из мира профи. Для нарезки, расстановки любых переходов, наложения титров, применения всяческих «красивостей», подкладывания музыки и голоса этих программ вполне хватает. Поддерживают HDV и AVCHD вплоть до «выпечки» дисков. Владельцам AVCHD-камер в первую очередь рекомендуется последняя версия Pinnacle Studio. — *Сергей Блохин*

Видео-фото и фото-видео

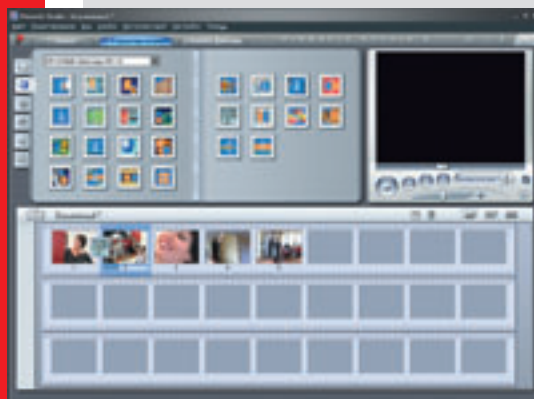
Прежние SD (по преимуществу — miniDV-камеры) похвалились размером матрицы, за который (и только за него) производители брали заметные деньги. Те, кто понимал, что для SD-видео сверх головы хватает 0,4 мегапикселя (ну, с примерно двойной добавкой для программной стабилизации кадра), знали, что отличие двухмегапиксельной видеокамеры от трехмегапиксельной — только в размере фотографий, которые можно этой камерой сделать, а так как люди понимающие редко исполь-

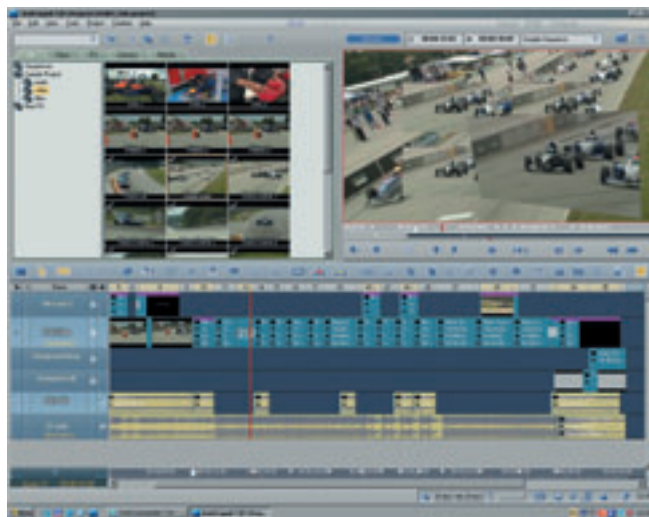


зовали видеокамеру в качестве фотоаппарата — и не обращали на этот показатель никакого внимания, и лишних денег за невостребуемый функционал и не переплачивали.

С приходом на рынок HD-видеокамер их матрица автоматически выросла (ну, кроме явно надувательских случаев — как описанный выше с JVC), как минимум, до полутора мегапикселей (размер анаморфного Full HD-кадра), а в большинстве случаев — где-то до трех и более. Матрицы, которые на заре цифровой фотографии стоили безумных денег, заметно подешевели, так что такое увеличение почти ничего производителям не стоит, чему свидетельством — масса дешевых шести-, семи- и восьмимегапиксельных фотомыльниц.

Тут же повторяю мысль, которую уже не первый год пытаюсь вбить в головы легковер-





ных (не мне, а пиарщикам) покупателей: для любительского фото не то что трех — даже двух мегапикселей хватает сверх головы: на печать карточек не то что 10x15, но даже А5 или А4: все, что сверх того — от лукавого и для обогащения производителей.

Когда речь идет, например, об одной из двух упомянутых мною HD-камер Canon, разница между трехмегапиксельными фотографиями, записываемыми в фоторежиме на карту памяти и двухмегапиксельными стоп-кадрами видеоленты почти незаметна, особенно, если для видео, как в HG10, используется не участок матрицы 1440x1080, а честные 1920x1080. Более того — из ленты частично удается выдрать такие кадры, которые в фоторежиме и не поймать. Нынешние зеркалки (а недавно прошла информация и о продвинутой мыльнице Casio) большое внимание уделяют скорострельности камер и числу непрерывно записываемых кадров — ровно затем, чтобы «не пропустить».

С другой стороны, все больше моделей фотомыльниц имеют встроенные видеорежимы. Конечно, они не HD (во всяком случае — пока; полагаю, что и HD отнюдь не за горами, а может, уже и существует, да я пропустил), но уж SD-то не уступает или уступает очень мало: 640x480 при 30 ка-

драх в секунду или близкие вариации на тот же размер, например — широкоэкранные.

Если же учесть, что некоторые фотомыльницы с видеовозможностями выглядят порою совершенно как видеокамеры, а некоторые видеокамеры приближаются по размеру и форме к незеркальным цифровым фотоаппаратам, возникает искушение сделать вывод, что достаточно приобрести либо видеокамеру, либо фотоаппарат, и тем самым покрыть все видео- и фотопотребности, особенно если не скупиться на невиданно подешевевшую флэш-память.

Что самое смешное, для очень и очень многих любое из двух этих универсальных решений и впрямь может оказаться более чем приемлемым и достаточно точным, с учетом их потребности фиксировать места, где побывал (ну, как подтверждающий документ), рост ребенка или обстоятельства автомобильной аварии. Блохин в прошлогодней видеокамерной теме даже высказал предположение, что через несколько лет все любительские фото- и видеокамеры будут попросту встраиваться в мобильные телефоны. Они встраиваются и сегодня, но Блохин имел в виду фото- и видеокамеры с параметрами сегодняшних отдельных.

Но если говорить о людях, которые всерьез относятся до к фотографии, что к видео-

съемке, — конечно, «дополнительные» возможности устроить их не могут никак. И даже не потому, что у видеокамеры слишком мало управляемых фоторежимов, а у фотоаппарата — режимов видео: все это вполне можно реализовать незначительным усложнением управляющей микросхемы — благо все «железо» там есть изначально — и добавить в очередную закладку меню. А исключительно — из-за так называемой эргономики, удобства.

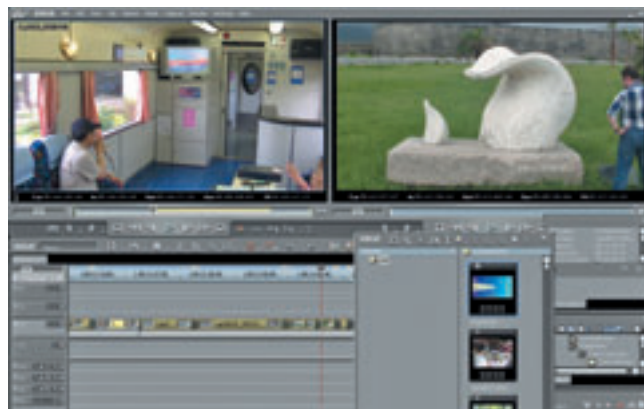
Зум, например, хорошего фотоаппарата должен управляться мгновенно и механически, чтобы, не потеряв момента, подогнать точную композицию. В то время как зумирование на видеокамере лучше осуществлять с помощью серво-мотора, — чтобы исключить очень даже вероятное подергивание кадра. На фотоаппарате у меня под рукой, тактильно, должны быть кнопки удержания фокуса и/или экспозиции, на каком-нибудь колесе под пальцем — компенсация баланса белого или света. Я, в конце концов, хочу чувствовать себя полным хозяином выдержки и диафрагмы. У видеосъемки — совсем другие «оперативные» приоритеты, а некоторые параметры заложены просто в технологию видеосъемки: например, снимая со скоростью 25 или 30 кадров в секунду, нельзя увеличить выдержку больше определенного значения, выведенного через простейшую школьную формулу.

То есть если мы даже доведем функциональные возможности камеры (намеренно не пишу, фото или видео) до полного покрытия всех и фото-, и видеопотребностей, останется драматическая несовместимость интерфейса.

Трудно предугадать сегодня, какими путями пойдут дальше конструкторы съемочной техники, однако, боюсь, что главные противоречия, с которыми уже столкнулись производители карманных компьютеров, — между технологически возможной миниатюризацией и антропологическими данными, — вряд ли разрешатся, пока человек физически останется таким, каков он есть сегодня.

Видеоконструктор

Недавно я скачал из Сети и внимательно просмотрел видеоролик Romain sur Meuse, сделанный голландским кинооператором Оскаром Шпиренбургом с помощью (как написано в начальном титре) TV-оптики, собственноручно сконструированного им 35-миллиметрового адаптера (имеется в виду адаптер под объективы, сделанные для обычных кинокамер, снимающих на 35-миллиметровую пленку) и камеры Elphel 333. Ролик снят в нестандартном, но безусловно — Высокой Четкости (если понимать ее не как набор установленных разрешений, а как заметное улучшение по сравнению с видеокартинками PAL/NTSC) разрешении, — 1600x900 пикселей. Ролик, раз-





умеется, сугубо демонстрационный, сюжет его — несколько минут в вечернем летнем саду: веточки, цветы, две женщины, что грузят в небольшую тачку и возят зерно, поливают... Однако впечатление от ролика более чем профессиональное — во всех отношениях. Возможно, в первую очередь, — в отношении картинки.

Этот ролик заинтересовал меня потому, что снят именно довольно давно известной мне камерой, придуманной и произведенной нашим соотечественником Андреем Филипповым, уехавшим в Штаты чуть более десяти лет назад и сумевшим организовать свой пока небольшой, но исключительно инновационный бизнес. Такая камера (уже вторая по счету модель) стоит у меня на столе и демонстрирует меня и мое домашнее окружение на экране компьютера, — как прямо по IP-адресу, по которому она прописана в моей домашней сети, так и через Интернет, по адресу, полученному с помощью сервиса DynDNS. Разрешение матрицы у этой модели заметно превышает Full HD — 2048x1536, но у других модификаций может быть и больше, и меньше. Впрочем, и эту можно использовать не полностью, а частично, как, судя по всему, и сделал Оскар Шпиренбург, снимая свою демонстражку: то ли подчиняясь творческому замыслу, то ли ограниченный пропускными каналами получаемого с камеры видео: настоящих «толстых» интерфейсов в быту пока что нет, так что при-

ходится для того, чтобы вогнать поток в канал, ограничивать его либо уменьшая размер картинки, либо увеличивая ее сжатие. Помнится, еще с первой камерой от Филиппова я умудрился с легкостью подвешивать сравнительно мощным видеопотоком зухелевский маршрутизатор, так что камеру даже возили на Тайвань, на завод ZyXEL, да так и не смогли их с маршрутизатором подружить.

Начинал Андрей поприще самостоятельного американского бизнесмена довольно трудно, но сейчас, кажется, дела у него идут на лад: недавно в Сеть было выложено его часовое видеовыступление в совсем небедном Google, который из всего моря производителей видеокамер выбрал для ряда своих амбициозных проектов именно Elphel (www.elphel.com). И выбрал, по моему разумению, именно потому, что более именитые видеопроизводители не сумели реализовать затребованные временем видеопотребности, — возможно, как раз в силу слишком мощного и потому очень неповоротливого производства.

Боюсь, что текущий «Советник» — не место для подробного рассказа о камерах Филиппова, попытаюсь, однако, пояснить, почему именно Elphel представляется мне одним из вариантов камеры будущего: она — модульна, словно конструктор «Лего». Прimitивный, вне дизайнера, черный

алюминиевый кирпичик корпуса, в который вставлена плата печатного монтажа с соответствующими микросхемами, резьбовое гнездо под разные объективы, Ethernet-гнездо для питания и вывода информации да пара светодиодов сзади. Но содержание этой простоты совсем не так просто, как может



показаться на первый взгляд. Кроме микросхем, обрабатывающих информацию с матрицы, плата содержит и полноценный, легко (для специалиста) управляемый веб-сервер: со своим IP-адресом и интерфейсом, выраженном во многозакладочном меню⁴. Пользователь может управлять огромным количеством параметров камеры: от размера и области используемого фрагмента матрицы и сжатия картинки до частоты кадров и выбора так называемого стримера, который сливает отдельные кадры в видеоролики. Но и этого мало: сам центральный процессор представляет собой не раз навсегда зафиксированную микросхему, но некую полупроводниковую матрицу, ячейки которой можно соединять тем или иным образом, в зависимости от стоящей перед процессором задачи. Для «простых» пользователей, не знакомых с Unix-подобными операционными системами, Андрей составляет специальный дистрибутив Linux (Knoprix⁵) и записывает его на загрузочный диск: после загрузки системы на любой компьютер перед пользователем предстают все важные органы управления камерой.

Конечно, разница между Elphel и любой бытовой, вклю-

чая веб-, видеокамерой, приблизительно такая же, как между Windows и даже не Linux с какой-нибудь графической оболочкой попроще, а скорее одним из клонов Unix'a: для ее освоения недостаточно пройти трехдневные курсы или прочесть брошюру на 80 страниц, — но примерно такова же разница и в мощности, и в возможностях, и в управляемости.

Мой близкий друг, лапароскопический⁶ хирург Николай Матвеев ведет сейчас серьезные переговоры с Андреем на предмет конструирования именно такой камеры, способной решить большинство проблем, которые не способны решить ни камеры «общего» назначения, ни даже специальные медицинские камеры.

Авто-мото-лыже-видео

Отдельно, в качестве завершающей заметки, хочется ска-

4 В новых камерах, где уже 64 Мбайта системной памяти, а процессор втрое быстрее, работает и PHP (Hypertext Preprocessor, или «препроцессор гипертекста»). Огромный интерпретатор PHP-кода загружается не для каждого вызова веб-страницы (как с обычными CGI-программами), а работает непрерывно, отвечая на клиентские запросы без перезапуска. Я считаю это важным, так как это фактически «открывает» наши камеры для модификации гораздо большему числу разработчиков — тем, кто знаком с HTML+JavaScript+PHP, поскольку исключает необходимость компиляции программ и пересборки ядра. — Прим. Андрея Филиппова.

5 Сейчас мы параллельно с Knoprix пробуем перейти на Ubuntu (точнее — Kubuntu; большинство наших клиентов — пользователи Windows, им KDE привычнее). С новым дистрибутивом мы ставим своей целью облегчить жизнь для разработчиков — упростить начало разработки/модификации кода камеры, предоставить сконфигурированную среду разработки. Одновременно мы (в основном) перешли на Kubuntu (с SuSE) и внутри Elphel — у меня вызвала опасение не очень понятная нынешняя политика Novell с Microsoft, а Марк Шаттлворф (с которым удалось пообщаться в прошлом году на «Линукс Таг»), наоборот, понравился :). — Прим. Андрея Филиппова.

6 Если кто не знает, лапароскопия — это проведение операций с помощью внедряемых в организм тонких трубок: наблюдение за операцией и координация действий хирурга производится с помощью специальных видеокамер внутри пациента.

зять несколько слов и о совсем другой ипостаси видео начала XXI века: о разных, что ли, видеогаджетах или специальных видеоустройствах — от веб-камер, позволяющих вести видеобеседы по Skype ли, по другим ли интернет-пейджерам и программам IP-телефонии, до систем видеонаблюдения: как профессиональных, применяемых, скажем, в универсамах, на автостоянках или на складах и секретных заводах, до, что называется, сугубо домашних, спортивных или автомобильных.

В большинстве случаев видеокамеры для подобных систем применяются самые простые, с VGA-разрешением, фиксированным фокусом, но, как правило, — с автоматической регулировкой экспозиции и баланса белого; интерфейс у них может быть как проводной: USB, специальный штекер или Ethernet-кабель (для самых дорогих, IP-камер со встроенными веб-серверами). Впрочем, бывают и исключения: где-то года полтора назад я пару недель игрался с wireless-камерой D-Link, в которой было предусмотрено беспроводное управление головкой камеры. Бывают и камеры, оживающие «на движение».

Подобные камеры могут быть самыми разными: от крохотных, вмонтированных в рубашечную пуговицу, до запрятанных в изящные (или специализированные) корпуса для веб- или спортивных применений. Правда, в последнее время наблюдается тенденция делать и эти простые камеры если не с подлинным Full HD разрешением (а порой даже и так), то все же отходить от SD в сторону улучшения. Например, мне недавно прислали на тестирование из Logitech прелестный образец так называемой четырехмегапиксельной веб-камеры (Logitech QuickCam Ultra Vision) в очаровательном корпусе и с очень недурным, ясным и широкоугольным, объективом.

«Так называемой» — это потому что реальный логический размер ее матрицы — всего 1,3 мегапикселя, а все, что выше, — получается (как у JVC) с помощью интерполирования. Впрочем, «так называемое» (у них) HD-видео (960x720) она фиксирует безо всякой интерполяции — только с довольно сильным и практически нерегулируемым сжатием. Более того, еще не дошедшая до меня следующая модель оснащена роскошным цейссовским объективом и уже двухмегапиксельной матрицей, — в каком разрешении она позволит записывать видео, мне пока неизвестно, однако передавать может неинтерполированное двухмегапиксельное: потянули бы только каналы.

Последние радости в области видео мне доставил представляющий фирму «Знаю как» (www.moviepod.ru) Александр Мозговой, притащив «на поиграться» специальный видеорегистратор MoviePOD (ничего осо-

бенного, обычный MP3-video-плеер, однако с возможностью записывать видео на флэш-карточку, причем — в циклическом режиме, кусками по 20 секунд с захлестом и с затиранием наиболее старых; во внутреннюю же память, как, впрочем, и на карточку, можно писать «вручную» или по расписанию): вещицу, которая может служить эдакой любительской системой видеонаблюдения, но с приложенными целыми тремя специальными видеокамерами.

Одна из них, небольшая и снабженная системой крепления внутри автомобиля, предназначена, конечно, в первую очередь для постоянной видеорегистрации происходящего перед лобовым стеклом: можно ездить годы, да вдруг попасть в спорную аварию или нарваться на рвача-ГАЙца, — вот тогда-то эта, в общем, не мешающая жить и не отнимающая ни сил, ни энергии запись может сэкономить вам сотни, а то и тысячи долларов.

Вторая устанавливается в задний бампер и включается одновременно с включением задней передачи, чтобы показать вам, что находится за вашим автомобилем, когда вы едете на-

зад. Правду сказать, я все же пока предпочитаю парковочный радар: со звуком вместо изображения, но и с точной индикацией расстояния до ближайшего препятствия, — хотя бывают ситуации, когда парковочный радар подводит: не захватывая высокий бордюрный камень или отражаясь от никелированного бампера.

Впрочем, и о регистраторе, и об обеих этих камерах, и даже о парковочном радаре я намерен написать подробнее в одном из следующих «Советников», посвященном автомобильным навескам, а тут завершу заметку (и «Советник» целиком) рассказом о третьей камере, принесенной Александром в комплекте с авторегистратором.

Она выполнена в виде небольшого цилиндрика с двумя батарейками AAA внутри и кнопкой включения/выключения снаружи и укомплектована водонепроницаемым чехлом с универсальным креплением, так что ее легко прикрепить и к мотоциклетному и лыжному шлему, и вилке велосипеда, и, наконец, просто к руке повыше локтя. HD здесь, конечно, не пахнет, — но вы сами легко можете напридумывать этой связке десятков интересных, а порою и крайне полезных применений.]



В розничной продаже с 5 декабря 2007 года

В следующем номере

TESTLAB: «ТВ-ТЮНЕРЫ»

«Не смотри телевизор долго, глаза испортишь», — говорили нам в детстве. Но с тех пор как в наших домах появились компьютеры, у многих из нас на телевизор просто не осталось времени. Впрочем, сегодня уже и не придется искать это самое время, поскольку посмотреть какой-нибудь фильм или оценить шансы нашей сборной по футболу, благодаря ТВ-тюнеру, мы можем и не отрываясь от компьютера. И что особо ценно (если остальные дела все-таки помешают) — в записи, прокручивая рекламу и неинтересные эпизоды. Именно о ТВ-тюнерах, непременных компонентах домашнего медиацентра, мы и поговорим в этот раз.

СКОБЯНЫЕ ИЗДЕЛИЯ: «НОВОГОДНИЕ ПОДАРКИ»

Декабрь — первый зимний месяц, время приятных предновогодних хлопот и подарков. Именно поэтому «Скобяные изделия» декабрьского номера мы посвятим крайне популярным сейчас всяким разным гаджетам и прочим хайтековым штучкам, которые, на наш взгляд, лучше всего подойдут в качестве новогоднего подарка родным, близким и друзьям. Они не обязательно будут самыми дорогими, но уж точно — самыми интересными и необычными.

МЯГКАЯ РУХЛЯДЬ: «ГРАФИКА»

В наше время достаточно сложно найти семью, которая не приобщилась бы к цифровой фотографии. Да и использование домашнего компьютера как цифрового семейного фотоальбома — одна из непременных его ипостасей.

В «Мягкой рухляди» следующего номера читатели познакомятся с некоторыми программами, позволяющими хранить, просматривать фотографии, а также выполнять их несложную обработку. Расскажем мы и о форматах графических файлов, чем они отличаются друг от друга, какие имеют недостатки и достоинства.



СОВЕТНИК: «ЖК-МОНИТОРЫ ВЫСШЕГО КЛАССА»

Ни для кого не секрет, что любые высокотехнологичные изделия подразделяются на несколько классов: бюджетный, средний (так называемый мейнстрим) и высший. Компьютерные мониторы — не исключение, и определяющей характеристикой в данном случае является отнюдь не диагональ — в продаже можно встретить как бюджетный 22-дюймовый дисплей, так и «девятнашку» профессионального уровня. Наш следующий «Советник» — о ЖК-мониторах высшего класса. Что это за мониторы? Что в них такого, что кардинально отличает их от бюджетных моделей? Для кого они предназначены? Нужны ли они в основном для профессиональной деятельности, или «простым смертным» тоже имеет смысл обратить на них внимание, если позволяет кошелек? Ну и, конечно же, не забудем о главном — о качестве картинки: почему именно «элитные» мониторы гораздо больше подходят для обработки изображений, нежели их бюджетные собратья. Разумеется, поговорим мы и о том, что волнует многих при выборе монитора для дома: как на нем будут смотреться игры и фильмы.

