

WWW.PCWORLD.RU

# МИР ПК



Журнал для пользователей

персональных компьютеров

9 СЕНТЯБРЬ 2009

zluk for Journal-plaza.net

# Альтернативы среди ПО

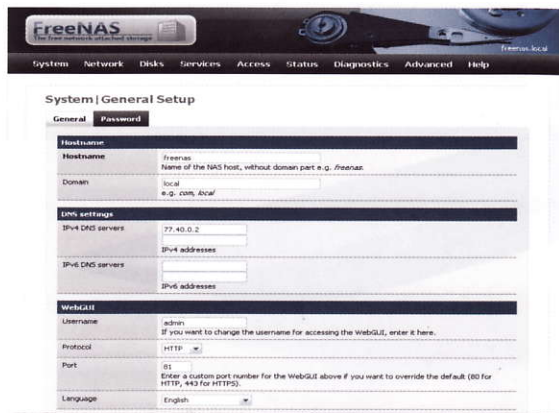
## ВЫБОР, ПОИСК И ПРИМЕНЕНИЕ

46 МИФОЛОГИЯ LINUX

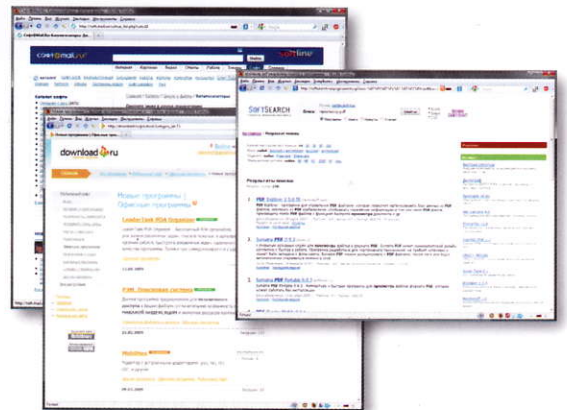
29 ХИТ-О-СМОТР 39 (!) ФЛЭШ-НАКОПИТЕЛЕЙ

64 СЕТЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДЛЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

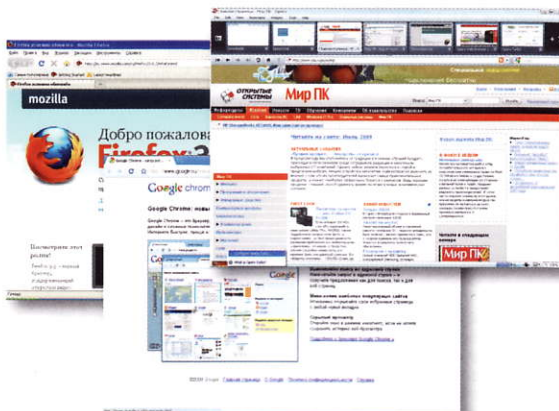
16 НОУТБУКИ ДО 1000 ДОЛЛ. ТЕСТ.



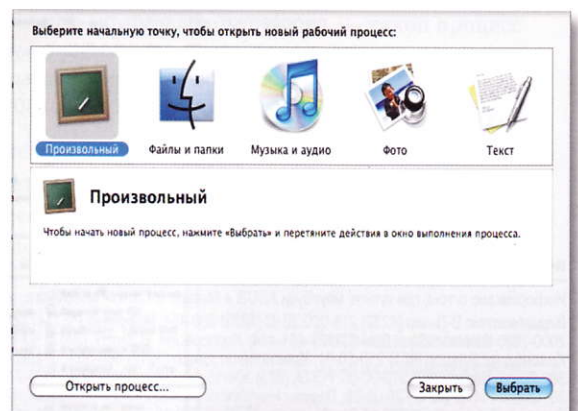
Сетевой накопитель вручную — FreeNAS



Где купить ПО в Интернете



Мы знаем, какой браузер быстрее



Автоматизация работы в Mac OS

ISSN 02353520



9 770235 352007 09009

# Точка перелома для Linux?



Думаю, многим, как и мне, привычен образ поклонника Linux — специалиста по ПО. Понятно, что эта операционная система представляет больший простор для творчества, ведь она позволяет не только изучать функциональность, но и модернизировать ее под себя. Однако, пожалуй, это становится очередным из мифов Linux, которые мы собрали в одной из статей раздела «Программное обеспечение». Облик среднестатистического пользователя Linux начал кардинально меняться.

Наиболее ярким примером стала встреча с коллегой на европейской выставке. Когда я работал в пресс-центре, сосед обратил внимание на то, что мой нетбук функционирует под управлением Linux. Датский журналист завязал разговор, посчитав, что нашел собрата по идеологии. А причина появления этой ОС проста и незамысловата — она была предустановлена на моем мобильном ПК. Бесплатная операционная система оказалась прекрасным дополнением к нетбукам, которые должны быть недорогими по определению. Стояла бы там Windows, осталось бы творение компании Microsoft, которое я до сих пор считаю более удобным.

Понятно, что для меня Linux была экспериментом, но как насчет уровня познаний коллеги? Я задал парочку насущных вопросов, касающихся синхронизации устройств, работающих в среде Symbian OS, а также режима правки в OpenOffice. В первом случае был дан совет использовать телефон как внешний накопитель, для получения же функциональности MS Office в режиме рецензирования было предложено перейти на AbiWord.

Заметили? Один в один подход пользователя Windows: смирись или найди другую программу, и никаких перекомпиляций, либо патчей.

Количество тех, кто не модифицирует, а применяет готовые программы под Linux постоянно растет. Нельзя сказать, что это плохо, — такой процесс позволяет стать системе массовой. Чем больше пользователей отдаст предпочтение свободно доступной ОС, тем быстрее и безболезненнее на нее перейдут коммерческие и госучреждения. Только жаль, что гибнет еще один миф о стройных когортах суперпрофессионалов, способных выжать из ПК максимум возможного: если ОС что-то не умеет, они создадут эту функцию.

**Главный редактор  
Александр Баулин**

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

сентябрь 2009 (222)

# Мир ПК

журнал основан в 1988 году

**29** Лучший подарок? Еще больше флэш-накопителей с USB-интерфейсом. *Вадим Логинов***32** ЖК-мониторы с диагональю экрана 20—22 дюйма. Рассмотрены недорогие ЖК-мониторы для домашнего использования. *Александр Динаев***36** Компактные фотопринтеры для прямой печати. Тестируем новые модели компактных фотопринтеров. *Александр Динаев*

## программное обеспечение

**40** Новинки ПО. *Мария Сысойкина***42** Одомашненный сервер. Обзор бесплатных программ для создания FTP- и HTTP-серверов в домашних условиях. *Евгений Яворских***46** Linux на ПК: шесть мифов и реальность. Результаты исследования «Linux на десктопе» британской консалтинговой компании Freeform Dynamics. *Ольга Топровер*

студия программирования

**48** Создаем сайт с помощью Expression Design + Expression Web. Часть 1. *Алена Косинская***52** Использование технологии LINQ в среде Delphi Prism. *Михаил Перов*

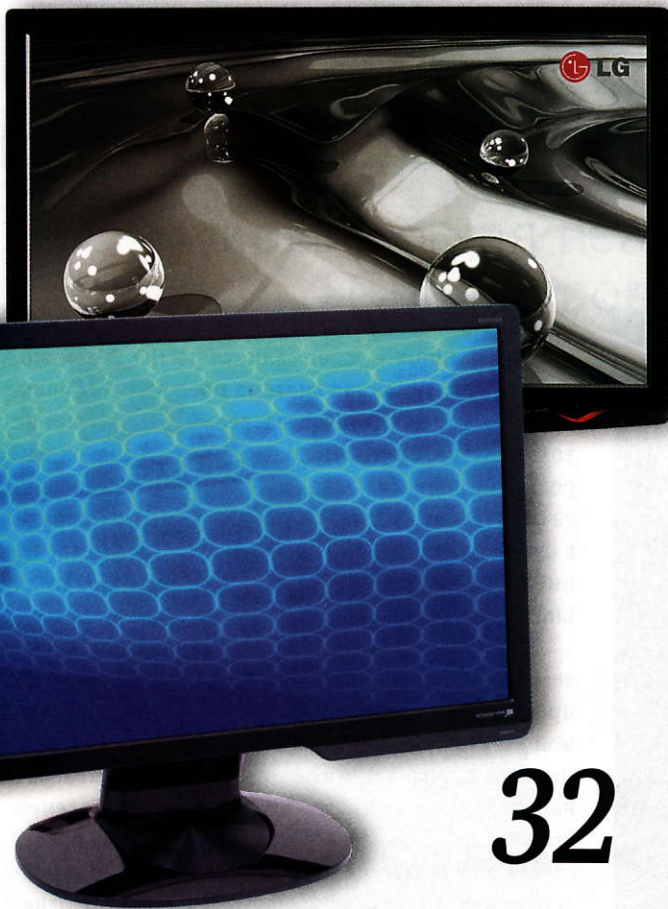
## macworld

**56** Доверим Mac OS X рутинные операции. Примеры работы с приложением Automator. *Антон Гладченко*

## интернет

**58** Найди себе ПО. Обзор интернет-каталогов программного обеспечения. *Алексей Кутюженко***62** Тестирование скорости работы браузеров. Последняя версия Firefox опередила старых конкурентов, но уступила новому — Google Chrome. *Ник Медиаги*

## сети

**64** Сетевая безопасность для малого бизнеса. *Ярдена Арап***66** Поколение n. Даже популярным решениям приходит пора сдавать свой пост молодым и дерзким. Станет ли маршрутизатор RT-N16 полноценной заменой коммерчески успешному ASUS WL-500g? *Роман Горюшкин***32****1** Точка перелома для Linux? *Александр Баулин*

## аппаратные средства

новые продукты

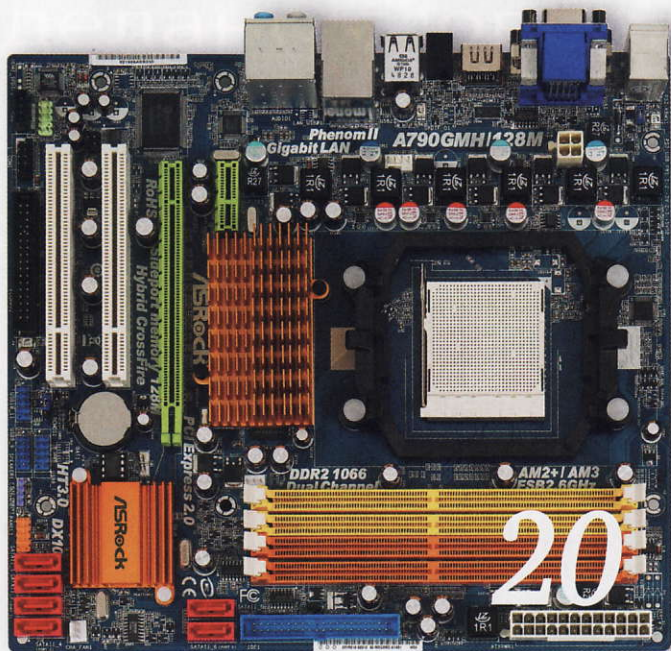
**6** Пальцем по экрану — Panasonic Lumix DMC-FX550. Этот фотоаппарат Panasonic имеет как кнопочное, так и сенсорное управление. *Александр Динаев***7** Коммуникатор с двумя «лицами». «Что это: коммуникатор или мобильный телефон?» — именно таким вопросом задаешься при знакомстве с Acer DX650. *Роман Воробьев***8** Средний вариант — Nikon D5000. Зеркальная камера с поворотным дисплеем. *Александр Динаев***9** Шар вам в помощь. Конкурент оптической мыши — трекбол Logitech TrackMan Wheel. *Александр Динаев*

тесты

**10** Графическая экономия. Тест недорогих видеоплат. *Виталий Пряхин***16** Мобильность — для всех? Обзор ноутбуков стоимостью до 1000 долл. *Вадим Логинов***20** Все включено. Тестирование системных плат с интегрированной графикой. *Виталий Пряхин*

хит-о смотр

**26** Мобильные накопители. Продолжаем рассматривать переносные жесткие диски. *Вадим Логинов*



## форум

**68** «Лучший продукт» — лекарство от кризиса

**70** **Славянские параллели.** Когда знакомишься с историей словацкой компании, вспоминается процесс становления российского производителя антивирусов. Что это, случайность или результат социалистического прошлого и славянских корней обеих стран? *Александр Баулин*

## корпоративный мир

**71** От разработчиков свободного ПО. *Г.И. Рузайкин*

## компьютер дома

**72** **Новости обучающего и игрового ПО.** *Константин Литвинов*

**74** **А у нас на кухне...** В статье даются советы, как, используя старый ПК, создать дома сетевое хранилище данных. *Виктор Каплунов*

**77** **Что нам стоит шкаф построить...** Программа «Конструктор корпусной мебели» позволяет создавать всевозможные шкафы, столы, полки и другие предметы интерьера. *Евгений Шахов*



**78** **Как это устроено.** Диск «Пантукль и Жукабра на Пиратском острове» поможет малышам узнать немало интересного: про то, из чего делают разные вещи и как используют, какие животные населяют нашу планету и чем они питаются, а также многое другое. *Валерий Васильев*

## игротека

**80** **Battlestations: Pacific** — кино и японцы. Игра увлекает с первых же минут, а когда наскучит сюжетная кампания, всегда можно развлечься сетевыми баталиями. *Павел Грашин*

**84** **Игры Realore Studios.** Из списка предлагаемых компаний Realore Studios игр несложно выбрать относящуюся к тому жанру компьютерного развлечения, который более по вкусу. *Валерий Васильев*

**86** **Сначала «Вверх», а потом...** Приключение «Вверх» прекрасно озвучено, а вот его управление оставляет желать лучшего. *Валерий Васильев*

**88** **Пора стать богом.** Игра «DemiGod. Битвы Богов» содержит немало интересных сражений и захватывающих поединков. *Андрей Ездаков*

**90** **Новые старые похождения Поттера.** Шестая игра о похождениях Гарри Поттера недалеко ушла от своих предшественниц — графическая основа почти не изменилась, только спецэффекты слегка раскрасили. *Алексей Плахотников*

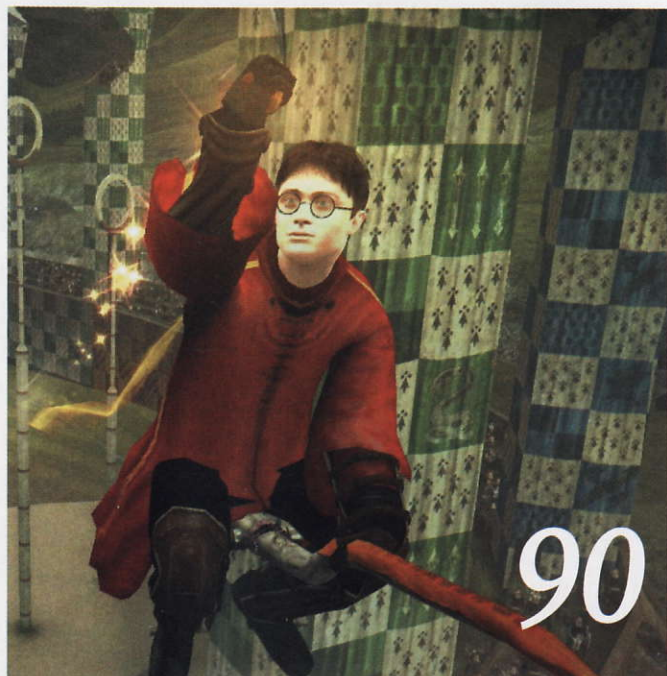
**91** **Лидер-диск**

## советуем

**92** **Оптимизируем работу с Windows.** Советы по оптимизации работы в Windows.

**67** **Книжная полка**

**87, 92** **Новости**



# Мир ПК

**Главный редактор**

А. М. Баулин

**Выпускающий редактор**

Н. В. Шахова

**Научные редакторы**

А. А. Коротков,  
М. А. Сысойкина

**Ассоциированный научный редактор**

Р. В. Воробьев

**Тестовая лаборатория**

В. В. Логинов,  
А. В. Динаев

**«Мир ПК-диск»**

А. А. Хорошавин — редактор

**Консультанты**

Г. И. Рузайкин  
С. В. Полтев, В. В. Пряхин

**Редактор**

О. В. Новикова

**Корректоры**

О. В. Лаврова,  
И. А. Афонина

**Дизайн и верстка**

Н. А. Гольдберг

**Служба рекламы**

М. Г. Бабаян — директор,  
Е. В. Амелехина

**Президент**

М. Е. Борисов

**Генеральный директор**

Г. А. Герасина

**Директор ИТ-направления**

П. В. Христов

**Коммерческий директор**

Т. Н. Филина

**Директор по маркетингу**

Е. Н. Сыбачина

**Учредитель:** International Data Group, Inc.,  
1 Exeter Plaza, Massachusetts, 02116, USA

**Издатель:** ЗАО Издательство «Открытые системы»,  
109072, Москва, ул. Серафимовича, д. 2, к. 3

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ  
по печати. Рег. № 77-14653, 17.02.2003 г.

**Подписные индексы по каталогам:**

«Пресса России», 40939,

Роспечать – 73471,

Почта России – 99188.

Тираж 80000 экз. Цена свободная.

**Отпечатано** в ООО «Богородский  
полиграфический комбинат», 142400,

г. Ногинск, ул. Индустриальная,  
д. 40б. Зак. № 777

**Адрес для писем:**

127254, Москва, а/я 42

**Редакция:**

Адрес: 127254, Москва, ул. Руставели, 12а, стр.2

Телефон: (495) 253-92-27

725-47-80

Факс: 725-47-83

e-mail: pcworld@pcworld.ru

**Реклама:** ООО «Рекламное агентство «Чемпионс»

(495) 725-47-80

956-33-06

e-mail: adv@osp.ru

**Распространение:** ООО «ОСП-Курьер»

(495) 725-47-85

Факс: (495) 725-47-88

e-mail: xpress@osp.ru

© 2009 ЗАО «Журнал «Мир ПК».

© 2009 ЗАО «Издательство «Открытые системы».

© 2009 International Data Group, Inc.

Редакция не несет ответственности  
за содержание рекламных материалов.

Полное или частичное воспроизведение  
или размножение каким бы то ни было  
способом материалов, опубликованных  
в настоящем издании, допускается только  
с письменного разрешения ЗАО «Издательство  
«Открытые системы».

Реклама в номере

1	1С-Битрикс.....	63
2	AMD.....	91
3	Arcser.....	15
4	ASUS.....	2-я обл. 41
5	Electronic Arts.....	35
6	G Data.....	3-я обл.
7	Intel — Ф-Центр.....	13
8	L'Oreal.....	39
9	MSI.....	51
10	Plustek.....	21
11	Powercom.....	9
12	RMT.....	79
13	SAPPHIRE Technology.....	5
14	Softkey.....	45
15	Softline.....	65
16	Softool.....	83
17	Интернет Университет информационных технологий.....	87
18	Лаборатория Касперского.....	4-я обл.
19	Открытые системы.....	19
20	Пирс.....	94
21	Сервис ОТ.....	94
22	Центр робототехники.....	94

## ПОДПИШИСЬ И ВЫИГРАЙ!

**ПРИЗЫ ДЛЯ  
ПОДПИСЧИКОВ —  
четыре комплекта ПО  
от компании Softkey —  
интернет-  
супермаркета  
программного  
обеспечения**



Подробности на с. 95

# Пальцем по экрану — Panasonic Lumix DMC-FX550

В 2008 г. многие производители фототехники, включая и компанию Panasonic, начали выпускать аппараты, в той или иной степени имеющие сенсорное управление. В своей предыдущей линейке фотокамер эта фирма реализовала такую возможность в модели FX500, а в текущем году создала очередной подобный аппарат, Panasonic Lumix DMC-FX550, который мы и рассмотрим. — *Александр Динаев*

## Panasonic Lumix DMC-FX550

Оценка: 82 балла

*Добротный аппарат, имеющий как классическое кнопочное, так и сенсорное управление, подходит и начинающим, и опытным фотолюбителям*

Цена: 380 долл.

Производитель: Panasonic

Сайт: [www.panasonic.ru](http://www.panasonic.ru)

Если большинство представленных на рынке моделей с сенсорным управлением относятся к аппаратам начального уровня, то здесь мы видим, что изготовитель пошел на неординарный шаг, оснастив подобной системой устройство, рассчитанное на более опытную аудиторию. Камера имеет не только автоматические режимы съемки, но и ручные, позволяющие осуществлять гибкую настройку различных параметров. Впрочем, использование сенсорного управления не сказалось на удобстве ее работы, как раз наоборот, поскольку все необходимые настройки можно выполнить и с помощью привычных кнопок.

Производитель поместил камеру в прочный металлический корпус, у которого лишь задняя часть сделана пластиковой. В результате аппарат производит впечатление монолитного — настолько плотно подогнаны все его элементы. Размеры данной модели типич-

ны для любительских устройств — 95×27×22 мм, масса — 167 г, а значит, ее без проблем можно носить в кармане. На российский рынок Lumix DMC-FX550 поставляется в серебристом, черном и золотистом корпусах, так что несложно подобрать по вкусу.

Данное устройство, в отличие от предшественника, FX500, имевшего 10-Мпикс матрицу, обладает 12,1-Мпикс сенсором при том же типоразмере. На уровне шумов это практически не сказалось — они примерно одинаковы, работать допускается лишь с минимальными значениями ISO. Аппарат оснащен довольно качественным объективом с 5-кратным оптическим увеличением, причем минимальное фокусное расстояние равно 25 мм, что благоприятно сказывается при фотографировании пейзажей. Геометрические искажения на тестовых снимках получились средние, как правило, они бросаются в глаза при съемке архитектуры. Впрочем, неплохо бы добавить плавности хода трансфокатора. Присут-

ствует и оптический стабилизатор изображения, приемлемо справляющийся со своей задачей.

Встроенный сенсорный дисплей имеет привычное разрешение — 230 тыс. точек при диагонали 3 дюйма. Качество его цветопередачи типично для любительских аппаратов — цвета немного перенасыщены. На экран нанесено антибликовое покрытие, и потому при ярком солнце пользоваться им в целом-то удобно, хотя оптический видискатель все же не помешал бы.

Сенсорное управление реализовано на удивление неплохо. Пользователь вправе выбирать, применять ли его или довериться привычным кнопкам, чтобы изменять параметры фотосъемки, — на оперативности это почти не сказывается. Но учтите: если не пользоваться стилусом, входящим в комплект поставки, на дисплее остаются отпечатки. Для начинающих фотографов предусмотрен «интеллектуальный автоматический режим съемки», который подберет необходимые параметры в зависимости от ситуации, кроме того, имеются 26 программных установок — на все случаи жизни. Опытных же заинтересуют режимы приоритета выдержки и диафрагмы, а также полностью ручной режим съемки. При работе не хватает разве что живой гистограммы.

Система автофокуса действует вполне прилично, обеспечивая приемлемую скорость. Доступна функция обнаружения лиц в кадре, есть и следящий автофокус, успешно справляющийся со своими обязанностями. Кроме того, с помощью сенсорного дисплея можно указать тот объект, на который камере необходимо навестись, что очень удобно.

Входящий в комплект аккумулятор имеет хорошую емкость (3,6 В, 940 мА·ч) — в среднем его хватает примерно на 300 снимков. ■



# Коммуникатор с двумя «лицами»

«Что это: коммуникатор или мобильный телефон?» — именно таким вопросом задаешься при знакомстве с Acer DX650. Отвечаем: подобно римскому божеству, двуликому Янусу, модель представляет собой и то и другое одновременно. — **Роман Воробьев**

**С**начала несколько слов об одном «лице» DX650 — телефоне. С этой стороны он оснащен дисплеем и цифровой клавиатурой. Небольшой OLED-экран с разрешением 128×96 точек отображает четыре строки

текста и строку служебных значков. Цифровая клавиатура обеспечивает быстрый набор номера и коротких SMS-сообщений. Меню телефона состоит из четырех пунктов: «История звонков», «Входящие сообщения», «Контакты» и «Настройки». Причем последний обеспечивает лишь самые необходимые функции — можно настроить громкость и мелодию вызова, отключить и включить вибровыводы.

Другой «клик» модели — коммуникатор. Как и положено такому устройству, он имеет гораздо больше функций, чем обычный мобильник, а управление им сводится к «кликанию» по сенсорному дисплею. Диагональ последнего составляет 2,8 дюйма, разрешение — 320×240 точек. Под экраном расположены клавиши приема и отбоя вызова, а между ними помещен динамик, отвечающий за звуковое сопровождение. Отмечу, что разговорный динамик и микрофон установлены на «телефонной» стороне устройства, и такая компоновка оказалась не очень удобной.

Порадовало, что разъем для установки SIM-карты находится на торце, а не под батареей, как у большинства коммуникаторов. К тому же он снабжен специальной заглушкой, которая надежно прикрывает «симку», не давая ей выпасть и потеряться. А на противоположном торце имеется разъем для карты памяти microSD, уже лишенный заглушки. Впрочем, использование DX650 позволило убедиться в надежности данной конструкции — карта прочно фиксируется, так что потерять ее маловероятно. А еще на торцах коммуникатора расположены элементы управления: на одном из них — клавиши регулировки громкости и активации фотокамеры, на другом — колесико

прокрутки и клавиша запуска головного набора.

Необычный дизайн устройства наложил ограничения и на расположение аккумулятора. У традиционных коммуникаторов отсек для батареи предусмотрен на тыльной стороне, но у модели DX650 ее нет, а есть две лицевые. Поэтому инженерам пришлось перенести аккумулятор в нижнюю часть устройства.

Технические характеристики аппарата на высоте: в нем установлен мощный процессор Samsung S3C 6410 с тактовой частотой 533 МГц, 128 Мбайт оперативной памяти и 256-Мбайт ПЗУ. Производительности устройства более чем достаточно и для решения большинства рабочих задач, и для запуска игр. В нем используется камера с разрешением 2 Мпикс и предусмотрен полный набор беспроводных интерфейсов, включающий модули Wi-Fi и Bluetooth, а также GPS-приемник.

Функционирует коммуникатор под управлением ОС Windows Mobile 6.1. Чтобы было более комфортно работать с ним с помощью пальцев, установлена утилита Spb Mobile Shell с красивым анимированным интерфейсом. Она существенно упрощает навигацию и облегчает общение с аппаратом, однако, на мой взгляд, для «полного счастья» лицу коммуникатора не хватает джойстика или чего-нибудь подобного. Если отключить интерфейс утилиты Spb Mobile Shell и оставить стандартную Windows Mobile, то более-менее сносно управлять устройством можно только посредством стилуса, что не всегда удобно. Коммуникатор живет от аккумуляторной батареи емкостью 1260 мА·ч. Полного заряда хватает в среднем на пару дней при умеренном режиме его использования — нормальный показатель для подобных аппаратов.

Так кому же будет интересен такой коммуникатор? Прежде всего тем, кто мигрировал с телефона на КПК, но все еще тоскует по удобной цифровой клавиатуре и никак не привыкнет к виртуальным клавишам на дисплее. Кроме того, эта модель придется по вкусу любителям всего оригинального и необычного. ■



## Acer DX650

**Оценка:** 83 балла

*Оригинальное устройство с двумя «лицами», позволяющее пользователям телефона с минимальными неудобствами «пересест» на коммуникатор. С одной стороны — цифровая клавиатура, облегчающая набор номера и коротких SMS-сообщений, и небольшой OLED-экран, экономящий драгоценную энергию аккумулятора, с другой — 2,8-дюймовый дисплей. Мощная начинка и удобный графический интерфейс позволяют управлять устройством пальцами.*

**Цена:** 13 000 руб.

**Производитель:** Acer

**Сайт:** www.acer.ru

# Средний вариант — Nikon D5000

Компания Nikon не перестает прикладывать усилия к тому, чтобы привлечь покупателей к своим любительским зеркальным камерам. Так, недавно она выпустила в свет очередную модель Nikon D5000.

— Александр Динаев

Этот аппарат можно назвать облегченным вариантом камеры Nikon D90 (потому как возникает необходимость использования объективов со встроенным фокусным мотором), завоевавшей немалую популярность среди фотолюбителей. Наряду с возможностями фотосъемки она предлагала еще и функцию создания видеофрагментов.

Следует уточнить, что Nikon D5000 вовсе не клон старшего аппарата, а по-своему уникальная камера. Взять хотя бы ее конструктивные особенности — формой корпуса она напоминает младшую модель Nikon D60, однако здесь впервые установлен поворотный дисплей, который можно вращать как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости. Он похож на те, что использовались в цифрокомпактах. Благодаря ему даже при высоко поднятом аппарате легко увидеть, что попадает в кадр, и значит, без проблем можно снимать стоя в толпе.

Монитор диагональю 2,7 дюйма обладает неплохим разрешением — 230 000 точек. Напомню, что некоторое время назад компания Sony выпускала модель DSLR-A350, оснащенную откидным дисплеем, вот только такая конструкция совершенно не внушала доверия, потому что шлейф, соединяющий экран с тушкой устройства, ничем не был защищен. В рассматриваемом же аппарате все сделано предельно аккуратно, и повредить его не так просто. Эта камера в линейке Nikon размещается между продвинутой D90 и «зеркалкой» D60 начального уровня (во время подготовки данной статьи был анонсирован пришедший ей на смену Nikon D3000).

У своего «старшего брата» устройство позаимствовало отлично зарекомендовавшую себя 12,3-Мпикс КМОП-матрицу (23,6×15,8 мм). Причем по уровню шумов обе модели похожи, значения светочувствительности выше 800 единиц ISO вряд ли стоит использовать. Видискатель у D5000 светлый и более чем удобный в применении, он вполне сравним с использованным в старшей модели. С эргономикой аппарата также в целом все хорошо — устройство удобно помещается даже в небольшой ладони.

Режим LiveView реализован достаточно продуманно, поддерживается автоматическая фокусировка, работающая по методу анализа контраста, как у зеркальных камер. Полученные изображения выглядят очень неплохо, радуя естественной цветопередачей. Что же касается скорости съемки, то по сравнению с D60 при одиночной съемке заметен небольшой прирост производительности, впрочем, и скорость серийной съемки возросла до 4 кадр/с.

Как и D90, эта камера имеет возможность записывать видеоролики, причем максимальное разрешение составляет 1280×768 точек (24 кадр/с). Правда, как показала практика, запись видеопотока с таким разрешением далека от идеала. Если снимать статичные или медленно движущиеся объекты, то все получается вполне приемлемо, а вот при быстро меняющемся сюжете изображение заметно тормозит, поскольку каме-

ре явно не хватает мощности для обработки сигнала. Автофокусировка в этом режиме не предусмотрена, приходится использовать ручную.

С управлением D5000 разобраться нетрудно, однако неплохо было бы добавить кнопок на заднюю панель, ведь все-таки путешествовать по многоуровневому меню — не самое лучшее занятие. Но поскольку аппарат любительский, то оперативность изменения параметров съемки, необходимая для репортажных камер, для него не слишком актуальна.

Сама камера встроенного стабилизатора изображения не имеет — такова ориентация производителя, но в стандартную комплектацию все же включен объектив Nikkor AF-S 18—55 DX VR. Он поддерживает оптическую стабилизацию изображения и обладает очень различными (для комплектов объективов) геометрией и оптическими свойствами.

Входящего в комплект поставки аккумулятора в среднем хватает примерно на 400 кадров при использовании оптической стабилизации изображения. ■



## Nikon D5000

Оценка: 83 балла

Любительская цифровая «зеркалка» с вполне достаточным набором функций и неплохим объективом в комплекте.

Цена: 950 долл.

Производитель: Nikon

Сайт: www.nikon.ru



# Шар вам в помощь

Компания Logitech, известный производитель всевозможных манипуляторов и периферийных устройств для ПК, в очередной раз решила удивить своих поклонников, выпустив на рынок не что иное, как очередную модель трекбола. — Александр Динаев



## Logitech TrackMan Wheel

**Оценка:** 70 баллов

Это устройство, позволяющее сэкономить место на рабочем столе, вполне годится для простейшей офисной работы и навигации в Интернете, но вот для игр вряд ли подойдет.

**Цена:** 50 долл.

**Производитель:** Logitech

**Сайт:** www.logitech.ru

Напомню, что эти манипуляторы появились когда-то как прорывные конкуренты привычной нам компьютерной мыши. Правда, для мыши необходимы были пространство на рабочем столе и коврик, чтобы по нему кататься. Ее перемещение отслеживалось благодаря вращению шарика, функции которого несколько позд-

нее взял на себя более точный и надежный оптический сенсор. Трекбол же отличается от компьютерной мыши тем, что неподвижно лежит на рабочем столе и его не нужно перемещать. А для управления курсором предназначен шарик (подобный тому, что был недавно у мыши), который следует вращать одним из пальцев. Впрочем, и здесь, так же как в современных оптических мышах, перемещение шарика, имеющего специальное покрытие, отслеживается оптическими сенсорами. Благодаря такой конструкции при длительной работе связки рук не устают.

Трекбол Logitech TrackMan Wheel по строению напоминает компьютерную мышь, правда внушительного размера и ориентированную сугубо на правшей. Из органов управления предусмотре-

ны две кнопки да колесико прокрутки. За позиционирование курсора отвечает шарик диаметром около 2,5 см. Так как его поверхность глянцевая, он периодически загрязняется, и это ухудшает его работу. Впрочем, шарик легко вынуть и почистить.

Естественно, возникает вопрос: удобен ли такой манипулятор? Как правило, положение курсора отслеживается с его помощью довольно точно и быстро, рука лежит достаточно удобно, и большой палец, которым осуществляется вращение шарика, практически не устает. Для простейшей офисной работы или навигации в Интернете это устройство вполне подходит, а вот в динамичных играх оно не конкурент компьютерной мыши, перемещать корпус которой несравнимо проще, чем старательно вращать шарик. ■

Самые выгодные источники бесперебойного питания для реселлеров, корпоративного рынка и конечных пользователей.

# САМЫЙ

По исследованиям независимой прессы\*, Powercom является самым выгодным производителем источников бесперебойного питания на российском рынке:

**Самый прибыльный продукт.** Это важно для наших реселлеров, которые могут получать прибыль даже в условиях нестабильного спроса.  
**Лучшее соотношение цена/качество.** Для всех наших пользователей мы являемся разумным выбором, если необходимо качество по оптимальной цене.

**Отличные ТСО и сервисная поддержка.** Покупая нашу продукцию, Вы можете быть уверены в отсутствии дополнительных затрат и в надежном обслуживании ИБП Powercom.

**POWERCOM** ПКМ  
ЭНЕРГИЯ ПОД КОНТРОЛЕМ

\*вся информация на [pcm.ru/winner2009](http://pcm.ru/winner2009)

# Графическая экономия

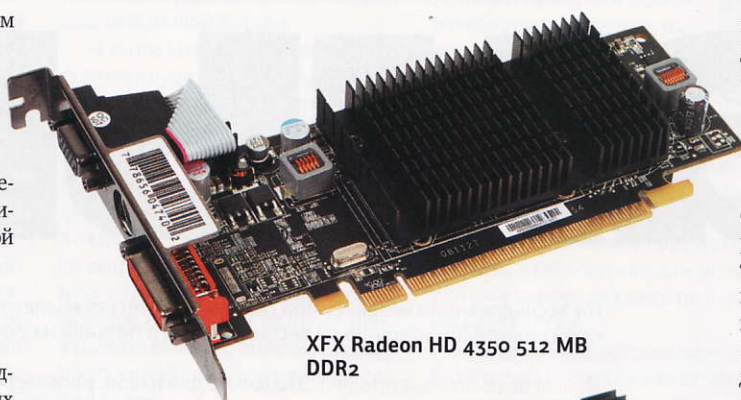


Выбрать бюджетное решение подчас бывает сложнее, чем дорогостоящее. В случае с графическими платами это обусловлено их большим разнообразием в низшем ценовом диапазоне, а также тем, что они различаются не только производительностью, но и функциональностью. — *Виталий Пряхин*

**В** настоящее время в ценовом диапазоне до 100 долл. отечественному потребителю доступны видеокарты на основе графических процессоров AMD Radeon HD 4000-й серии, а также nVidia GeForce девятого поколения. Мы протестируем несколько устройств из этой ценовой ниши.

## XFX Radeon HD 4350 512 MB DDR2

AMD Radeon HD 4350 — младшая модель в линейке графических адаптеров AMD текущего поколения. Графический процессор (далее ГП) ATI RV710, использованный в данном адаптере, состоит из 242 млн. транзисторов и производится по 55-нм технологии. Поддерживаются DirectX 10.1 и OpenGL 3.1. Как можно понять из результатов тестирования, производительность в трехмерной графике у этой платы оставляет желать лучшего по сравнению с более дорогими решениями, чего



XFX Radeon HD 4350 512 MB DDR2



Sapphire HD 4550 512 MB DDR3 PCI-E FANLESS

и следовало ожидать от нижней модели линейки. Ее производительности, вероятно, хватит для того, чтобы запускать некоторые современные игры при минимальных настройках качества и низком разрешении, однако вряд ли найдется много любителей игры в таком режиме. Данный графический адаптер ценен в первую очередь своими мультимедийными возможностями. Благодаря поддержке UVD 2.0 (Unified Video Decoder) можно декодировать видео высокой четкости, не загружая центральный процессор (допустимые кодеки — H.264, VC-1 и MPEG-2). Имеются два независимых контроллера дисплея, что позволяет подключить одновременно два монитора, в том числе через DisplayPort. Однако в реализации от XFX интерфейс DisplayPort отсутствует.

На плате размещены выходы DVI, D-Sub и S-Video. В комплектацию помимо диска с драйверами и инструкции входит кабель S-Video. Переход-

ник DVI—HDMI не входит в комплектацию платы, однако у XFX есть аналогичная карта с выходом HDMI вместо S-Video, почти не отличающаяся по цене от протестированной. Также в модельном ряду XFX имеется плата на основе Radeon HD 4350 с памятью GDDR2 объемом 1 Гбайт.

Несмотря на наличие двустороннего пассивного охладителя, видеокарта занимает только один разъем на системной плате.

Данная графическая плата может пригодиться пользователям, имеющим относительно старые ПК, производительности которых недостаточно для воспроизведения видео высокой четкости, но у которых есть шина PCI Express.

### Sapphire HD 4550 512 MB DDR3 PCI-E FANLESS

Графический адаптер AMD Radeon HD 4550 основан на том же ГП, что и рассмотренный выше Radeon HD 4350. Различие между ними, и между их реализациями в исполнении XFX и Sapphire заключается в применении ОЗУ разных типов. В AMD Radeon HD 4350 используется память типа GDDR2, а в Radeon HD 4550 — GDDR3. Большая пропускная способность памяти и обеспечивает прирост производительности, что наглядно представлено в таблице результатов тестирования. Во всем остальном даже внешне эти видеокарты схожи, хотя и изготовлены разными производителями. Так же как и плата производства XFX, видеокарта Sapphire имеет выходы DVI, S-Video и D-Sub, однако в комплект ее поставки входят переходники DVI—HDMI, S-Video—RGB и S-Video—RCA, что, пожалуй, удобнее. Радиатор у Sapphire HD 4550 установлен только с одной стороны, но его размеры больше, чем у изделия XFX, и он выходит за пределы платы, чтобы осуществлялась конвекция. А вот микросхемы ОЗУ никак не охлаждаются.

Еще одна особенность графических плат Radeon HD 4350/4550 — наличие аппаратного 8-канального кодека AC3, обеспечивающего вывод цифрового звука через HDMI. Благодаря этому не требуется подключать графический адаптер к звуковой карте, чтобы полноценно просматривать фильмы с помощью домашнего кинотеатра.

Хотя видеоплата Sapphire HD 4550 512 MB DDR3 PCI-E FANLESS и работает ощутимо быстрее, чем устройство, представленное XFX, все же она не является игровой видеокартой. Поэтому в тех случаях, когда требуется недорогая графиче-



Gigabyte GV-R465OC-1GI



Sapphire Ultimate HD 4670 512 MB GDDR3 PCI-E



ская плата с возможностью аппаратного ускорения видео, разумнее будет приобрести XFX Radeon HD 4350 512 MB DDR2.

### Gigabyte GV-R465OC-1GI

Графический процессор ATI RV730, на котором основана пла-

та AMD Radeon HD 4650, состоит из 514 млн. транзисторов. Число унифицированных процессоров в 4 раза больше, чем у RV710, и равно 320. Так же как и в видеокарте XFX Radeon HD 4350 512 MB DDR2, в Gigabyte GV-R465OC-1GI использована память GDDR2, а частота

ее работы даже ниже. Правда, пропускная способность памяти у данной видеокарты все равно выше за счет большей разрядности шины. На плате распаяны восемь микросхем ОЗУ Nupix. Суффикс «OC» (Overclock) в названии ее модели указывает на то, что частота работы ГП у данной графической платы выше номинала, предусмотренного эталонным дизайном: 650 МГц вместо 600 МГц. Частота работы памяти не изменена — 800 МГц.

Данная плата шире, чем Radeon HD 4550, но не длиннее, что облегчает ее установку в тесный корпус. Охлаждается ГП низкопрофильным активным кулером с вентилятором диаметром 60 мм, вращающимся с постоянной скоростью. Это создает ощутимый шум, но зато видеокарта не выходит за пределы одного слота. На плате имеются три выхода: DVI, HDMI и D-Sub. Аналоговый же выход S-Video отсутствует.

Производительности GV-R465OC-1GI достаточно для того, чтобы можно было всерьез рассматривать ее как графическую плату для игромана, хотя в наиболее ресурсоемких современных играх, таких как World in Conflict, все равно придется ограничиваться минимальными настройками качества. Разумеется, здесь также присутствуют все мультимедийные функции, о которых было рассказано применительно к Radeon HD 4350/4550, в том числе аппаратное ускорение декодирования видео высокой четкости и 8-канальный AC3-кодек.

## Методика тестирования

Для тестирования графических плат мы использовали тестовый стенд следующей конфигурации: системная плата — Intel DX58SO, процессор — Intel Core i7 965 Extreme, ОЗУ — Patriot PVT36G1333LLK (три модуля по 2 Гбайт, частота 1333 МГц, тайминги 7-7-7-20), жесткий диск — Western Digital WD1001FALS (емкость 1000 Гбайт, объем буфера — 32 Мбайт, скорость вращения пластин — 7200 об/мин), блок питания — Hyper M1000 (мощность — 1 кВт). На тестовый стенд была установлена нерусифицированная 64-разрядная версия ОС Microsoft Windows Vista Ultimate SP1. Для видеокарт на основе графических процессоров nVidia была применена последняя версия драйвера — 190.38, а для ATI — Catalyst 9.7.

Для оценки производительности графических адаптеров использовался синтетический тест FutureMark 3DMark Vantage. Поскольку мы испытывали довольно слабые графические адаптеры, в 3DMark был выбран профиль производительности Entry. Однако, чтобы обеспечить сравнимость результатов данного тестирования с показателями более дорогих видеокарт, рассмотренных в прошлом, мы также прогнали тест и в режиме Performance. При этом несколько устройств показали очень низкую производительность, из-за чего полученные результаты имеют большую погрешность, и потому использовать их для проведения сравнения с другими картами нежелательно, о чем нас и предупредила программа. Тем не менее мы представили в соответствующей таблице все полученные результаты.

Помимо 3DMark мы измерили производительность в трех играх: Left4Dead (DirectX 9.8), FarCry 2 (DirectX 10) и World in Conflict: Soviet Assault (DirectX 10). Тесты проводились при максимальных настройках качества как с включенным сглаживанием и анизотропной фильтрацией, так и без оных. Во всех играх использовалось сглаживание MSAA 4x, поскольку именно оно поддерживается всеми видеокартами, участвующими в нашем тесте. Здесь возникла та же проблема, что и с 3DMark. Например, в World in Conflict самые слабые из протестированных плат продемонстрировали очень низкую производительность, при которой играть невозможно даже в самом щадящем из примененных режимов. Впрочем, в Left4Dead при низком разрешении большинство карт удовлетворительно справилось с испытанием.

## Технические характеристики графических плат

Модель	Обобщающая оценка, баллы	Графический процессор	Технология производства, нм	Число унифицированных процессоров	Число ROP-блоков	Частота ядра, МГц	Частота работы шейдерного блока, МГц	Объем видеопамти, Мбайт	Эффективная частота видеопамти, МГц	Разрядность шины памяти, бит	Тип видеопамти	Цена, долл.
XFx Radeon HD 4350 512 MB DDR2	80	ATI RV710	55	80	4	600	Н/п	512	1000	64	GDDR2	35
Sapphire HD 4550 512 MB DDR3 PCI-E FANLESS	75	ATI RV710	55	80	4	600	Н/п	512	800	64	GDDR3	52
Gigabyte GV-R465OC-1GI	80	ATI RV730	55	320	8	650	Н/п	1024	800	128	GDDR2	68
Sapphire Ultimate HD 4670 512 MB GDDR3 PCI-E	85	ATI RV730	55	320	8	750	Н/п	512	873	128	GDDR3	69
ZOTAC GeForce 9400 GT ZONE	70	nVidia GeForce 9400 GT	65	16	8	550	1400	512	800	128	GDDR2	61
Leadtek Winfast PX9500 GT	85	nVidia GeForce 9500 GT	65	32	8	575	1400	512	1000	128	GDDR2	57
ZOTAC GeForce 9500 GT AMP!	85	nVidia GeForce 9500 GT	65	32	8	650	1625	512	1800	128	GDDR3	75

H/n — неприменно.

## Результаты тестирования производительности видеокарт программой FutureMark 3DMark Vantage в режимах Entry и Performance, баллы

Модель	Performance <sup>1</sup>		Entry	
	Overall	GPU	Overall	GPU
XFx Radeon HD 4350 512 MB DDR2	821	622	5526	4458
Sapphire HD 4550 512 MB DDR3 PCI-E FANLESS	1123	854	6227	5073
Gigabyte GV-R465OC-1GI	2065	1590	10776	9370
Sapphire Ultimate HD 4670 512 MB GDDR3 PCI-E	3708	2919	15183	14130
ZOTAC GeForce 9400 GT ZONE	990	750	6060	4872
Leadtek Winfast PX9500 GT	2311	1785	11100	9682
ZOTAC GeForce 9500 GT AMP!	2630	2041	12337	10917
nVidia GeForce 9500GT SLI	4397	3492	18782	18500

<sup>1</sup>Результаты тестов в режиме Performance, где значение GPU менее 1000 баллов, могут быть неточными.

## ZOTAC GeForce 9400 GT ZONE

Графическая плата nVidia GeForce 9400 GT — младшая модель nVidia девятой серии. Графический процессор G96 состоит из 314 млн. транзисторов и имеет 16 унифицированных потоковых процессоров (конвейеров). Частота работы ГП составляет 550 и 1400 МГц для растрового и шейдерного блоков соответственно. Шина памяти — 128-разрядная. На плате распаяно четыре микросхемы памяти GDDR2 производства Samsung суммарным объемом 512 Мбайт. Эффективная частота памяти — 800 МГц.

На адаптере имеются выходы DVI, D-Sub и универсальный TV-Out, который с помощью кабеля, поставляемого в комплекте с видеокартой, может быть использован для подключения телевизора через S-Video или RGB. Также на плате есть разъем для приема звука с выхода S/PDIF аудиокарты и последующей его передачи по HDMI (переходник DVI—HDMI входит в комплект поставки).

Функционально графическая плата ZOTAC GeForce 9400 GT ZONE полностью соответствует эталонному дизайну nVidia, однако конструктивно у нее есть одно важное преимущество — пассивная система охлаждения. На ГП установлен массивный алюминиевый радиатор, занимающий одно место платы расширения под графической платой.

Как и следовало ожидать от младшей модели линейки, производительность при визуализации трехмерной графики довольно низкая. Опираясь на показатели 3DMark, можно сказать, что данная видеокарта находится где-то между Radeon HD 4350 и Radeon HD 4550.

переходниками и инструкцией входят диски с лицензионным ПО — CyberLink PowerDVD 7 и CyberLink DVD Suite. Также прилагается диск AMD Ruby ROM Volume 1.1, который поставляется с некоторыми видеокартами на основе ГП производства AMD. Он содержит «обои» для Рабочего стола с символикой AMD и ATI, экранную заставку, игру Dungeon Runners, демоверсии игр Call of Juarez и Stranglehold, а также демоверсию программы

EarthSim, являющейся трехмерной моделью Земли.

Тестирование показало, что данный графический адаптер демонстрирует сравнительно высокую производительность в трехмерных играх, и потому его имеет смысл приобрести как бюджетную игровую видеокарту.



ZOTAC GeForce 9400 GT ZONE

## Sapphire Ultimate HD 4670 512 MB GDDR3 PCI-E

В старшей модели серии AMD Radeon HD 4600 — 4670 — используется тот же ГП (RV730), что и в 4650, однако его тактовая частота поднята до 750 МГц. Помимо того, данные видеоадаптеры отличаются типом видеопамти. В Sapphire Ultimate HD 4670 512 MB GDDR3 PCI-E применена память GDDR3, работающая с эффективной частотой 873 МГц. Объем графического ОЗУ составляет 512 Мбайт.

Видеокарта Sapphire Ultimate HD 4670 оснащена пассивным кулером с тепловыми трубками, а радиатор размещен над платой, вследствие чего тепло рассеивается путем естественной конвекции. Если она устанавливается не в первый разъем расширения на системной плате, то, вероятно, разъем выше нее будет заблокирован.

Хотя данная плата не относится к самым дорогим, в комплект ее поставки наряду со стандартными

## ZOTAC GeForce 9500 GT AMP!



трового блока и до 1625 МГц для шейдерного.

Плата, так же как и устройство компании Leadtek, занимает один разъем расширения. Длина ее составляет 160 мм, так что ее легко установить даже в компактный корпус. Несмотря на высокую частоту работы видеопамати, микросхемы ОЗУ не нуждаются в принудительном охлаждении, а для ГП предусмотрен активный ку-

лер. Скорость вращения лопастей вентилятора регулируется посредством ШИМ, правда не в автоматическом режиме. Для ручной регулировки частот работы памяти и ГП, а также скорости вентилятора в комплекте с видеокартой поставляется стандартная для видеокарт ZOTAC программа Firestorm.

В модельном ряду видеоадаптеров ZOTAC также есть недорогая графическая плата на основе GeForce 9500GT с пассивным кулером, аналогичным тому, что установлен на ZOTAC GeForce 9400 GT ZONE.

Среди протестированных видеокарт стоит отметить Sapphire Ultimate HD 4670 512 MB GDDR3 PCI-E, поскольку она продемонстрировала отличные показатели производительности для устройства своей ценовой категории, имеет привлекательное соотношение цена/качество, а также оснащена пассивной системой охлаждения, в чем, безусловно, ее большое преимущество. Неплохие результаты показали и графические платы на основе nVidia GeForce 9500GT компаний Leadtek и ZOTAC. У графической платы ZOTAC GeForce 9500 GT AMP! оказались значительно более высокие результаты, чем у продукта Leadtek (вероятнее всего, благодаря производительной памяти), однако они все же ниже, чем у рекордсмена нашего тестирования — Sapphire Ultimate HD 4670 512 MB GDDR3 PCI-E. Поскольку по цене графическая плата компании Sapphire находится между этими двумя решениями, то стоит приобрести либо ее, либо Leadtek Winfast PX9500 GT. Преимущества ZOTAC GeForce 9500 GT AMP! перед видеокартой Sapphire заключаются в возможности последующей модернизации системы путем создания SLI-массива, а также в наличии выхода S-Video.

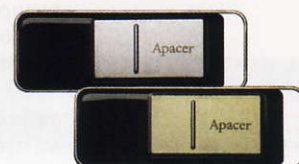
Тем пользователям, для которых возможность играть в современные трехмерные игры не является обязательной, подойдет видеокарта XFX Radeon HD 4350 512 MB DDR2. В следующем номере мы планируем продолжить тестирование бюджетных видеокарт, поскольку эта ниша рынка занята довольно плотно.

## Тестирование в режиме SLI

Поскольку в нашем тестировании участвуют две видеокарты на базе nVidia GeForce 9500GT, мы решили исследовать их, создав из них массив SLI. К сожалению, у нас не было необходимого для этого моста SLI. Обычно он поставляется в комплекте с системной платой, поскольку его длина зависит от расположения разъемов расширения на плате, но иногда мост помещают в коробку с видеокартой. В нашем случае мост отсутствовал. Как известно, SLI способен работать и без моста, и тогда графические платы будут обмениваться данными по шине PCI Express, что может отрицательно сказаться на производительности.

Чтобы адекватно оценить экономическую рентабельность использования SLI-массива, мы отложим обсуждение этого вопроса до следующего тестирования, в котором будут рассмотрены видеокарты, по цене сопоставимые с двумя nVidia GeForce 9500GT. ■

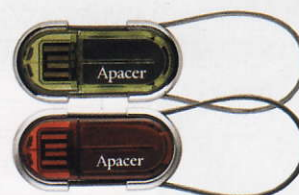
Реклама



**HANDY S120**  
USB Stick AH521 & AH522



**HANDY S160**  
USB Stick AH162



**HANDY S160**  
USB Stick AH160

[www.apacer.com](http://www.apacer.com)

Наши партнеры:  
[www.ak-cent.ru](http://www.ak-cent.ru)  
[www.smartdisc.ru](http://www.smartdisc.ru)  
[www.tl-c.ru](http://www.tl-c.ru)

# Мобильность — для всех?

Интересно, что как только заходит речь о тестировании бюджетных ноутбуков, постоянно возникает одна и та же проблема — выбор критериев оценки данных аппаратов. — *Вадим Логинов*

Дело в том, что если дорогие модели можно разделить строго по категориям, то относительно дешевые — нельзя. Так, в ценовом диапазоне до 1000 долл. встречается как совершенно новая модель, урезанная по «самое не хочу», так и немного устаревшая, хотя и вполне актуальная — просто изготовитель (или вендор) решил провести распродажу, дабы избавиться от не слишком востребованных устройств. Да и сам компьютерный рынок переживает сейчас не лучшие времена: число новых моделей сокращается, а стоимость их неуклонно растет. Тем не менее бюджетные ноутбуки продолжают пользоваться повышенным вниманием со стороны покупателей. И это неудивительно. Одному нужен «расходный материал» для поездок, другому — подарок сыну-школьнику, третьему просто вполне достаточно минимальной функциональности, обеспечиваемой недорогими аппаратами. Впрочем, как правило, ее вполне хватает для большинства наиболее популярных задач, таких как просмотр видеофильмов, работа с офисными документами и электронной почтой, обработка изображений и многое другое.

Мы решили протестировать пять новых моделей недорогих портативных компьютеров, чтобы помочь читателям разобраться, стоит ли им вкладывать свои нажитые «потом и кровью» сбережения прямо сейчас или лучше немного подождать, а может, и подключить на более дорогой ноутбук.

## HP ProBook 4510s

Серия ProBook состоит из недорогих моделей компании HP, которые, как ни странно, обладают довольно мощной начинкой. Данный факт делает их привлекательными не только для домашних пользователей, но и для корпоративных, к тому же сам производитель указывает, что эта линейка спроектирована исключительно для работы.

На первый взгляд ноутбук производит весьма благоприятное впечатление. Черный глянцевый пластик, довольно толстый корпус, двухшарнирное крепление крышки. Впрочем, оно не особо надежно — при перевероте аппарата крышка отходит, оставляя промежуток, вполне достаточный для попадания под экран пыли и грязи.

Качество сборки неплохое, а вот прочность конструкции — под сомнением. Корпус ноутбука легко прогибается практически в любом месте, да и крепление клавиатуры заметно люфтит: все-таки пластик не самый лучший материал для изготовления переносного компьютера.

К клавиатуре никаких претензий нет — кнопки обладают хорошей длиной хода и упругостью. Правда, шумоват пробел, но, возможно, это особенность экземпляра, побывавшего у нас на тестировании.

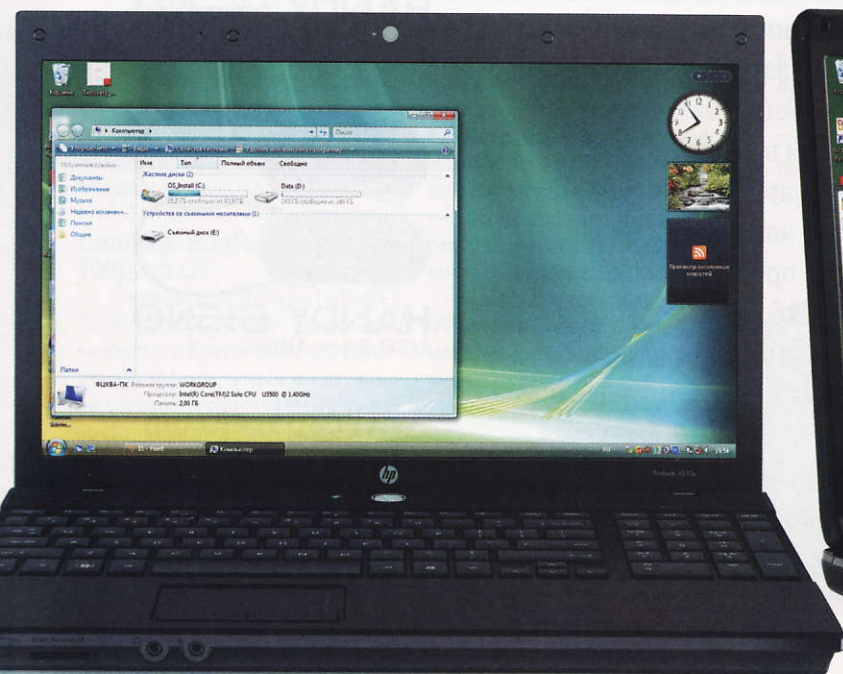
Сенсорная панель также не вызывает отрицательных эмоций — она отличается точностью позиционирования, да и отдельная полоска прокрутки не забыта. Кнопки нажимаются легко, но ход их при этом чрезмерно большой.

Дисплей глянцевый, с диагональю 15,6 дюйма и разрешением 1366×768 точек. Яркость и контрастность выше всяких похвал, а вот углы обзора могли бы быть и побольше, особенно по вертикали. Подсветка светодиодная, что постепенно становится стандартом для сколько-нибудь современных ноутбуков.



Время автономной работы, увы, не впечатляет — 110 мин при просмотре видеофильма с максимальной яркостью экрана и всего лишь 210 мин при работе с офисными приложениями.

## MSI EX630

Этот аппарат — типичный представитель домашних компьютеров компании MSI. Широкий экран, сабвуфер, серебристая окантовка пластикового корпуса и обилие аудиоразъемов однознач-



## Характеристики ноутбуков

Модель	Процессор	Тип/Емкость оперативной памяти, Мбайт	Емкость жесткого диска, Гбайт	Диагональ дисплея WUXGA, дюймы	Графический адаптер	Емкость батареи, мА·ч	Операционная система	Дополнительное оборудование	Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.	Оценка «Мира ПК», баллы
Samsung R610 	2-ГГц Intel Core 2 Duo T6400	DDR2-800/2048	250	16	nVidia GeForce 9200M GS	5200	Microsoft Windows Vista Home Edition	Встроенная веб-камера	379×265×38	2800	26 000	85
ASUS K40J 	2,2-ГГц Intel Celeron M900	DDR2-800/2048	250	14,1	Intel GMA 4500MHD	4400	Linux	Встроенная веб-камера	345×249×35	2300	18 000	85
HP ProBook 4510s	2,1-ГГц Intel Core 2 Duo T6570	DDR2-800/2048	250	16	AMD Radeon HD4330	4200	Microsoft Windows Vista Home Edition	Встроенная веб-камера	371×249×31	2600	28 000	75
MSI EX630	2,2-ГГц AMD Turion X2 ZM-82	DDR2-800/2048	160	16	nVidia GeForce 9100MG	4400	Microsoft Windows Vista Home Edition	Встроенная веб-камера, сабвуфер	374×246×36	2700	25 000	75
Dell Vostro 1510	2-ГГц Intel Dual Core T5870	DDR2-667/2048	160	15,4	Intel GMA X3100	4000	Microsoft Windows Vista Home Edition	—	357×258×38	2500	26 900	70

## Результаты тестирования

Модель	MobileMark 2007, мин		3DMark06, баллы	PCMark05, баллы				
	Чтение	Производительность		Система	Процессор	Память	Видеоускоритель	Жесткий диск
Samsung R610 	228	128	1484	3178	5223	4351	3215	3227
ASUS K40J 	198	85	922	2852	3864	3931	2718	3281
HP ProBook 4510s	205	99	1382	3572	4398	4295	4220	3002
MSI EX630	195	88	1241	3145	3371	3235	2352	4095
Dell Vostro 1510	184	79	653	3152	3851	2916	2654	2851

но свидетельствуют о главном назначении ноутбука — семейном просмотре видеофайлов. Впрочем, начинка, построенная на базе AMD Puma, справляется с данной задачей лишь до тех пор, пока речь идет о DVD-фильмах. При запуске простого HDTV-ролика с разрешением 720p в сложных местах EX630 начинает «тормозить», существенно уступая своим конкурентам, построенным на основе процессоров Intel.

Клавиатура полноразмерная, с блоком цифровых клавиш. Работать на ней вполне комфортно, хотя верхняя полоска функциональных клавиш представляет собой сплошную проблему — для улучшения внешнего вида дизайнеры решили упразднить привычное разделение на отдельные блоки, так что при слабом освещении найти конкретную кнопку довольно сложно.

Зато сенсорная линейка, расположенная над клавиатурой, позволяет управлять беспроводными интерфейсами, режимами энергосбережения, веб-камерой, а также основными функциями медиаплеера. Но все это хорошо лишь до тех пор, пока вы не решите вытереть пыль на работающем аппарате — закрывать случайно запущенные приложения придется довольно долго.

Удивляет и отсутствие беспроводного интерфейса Wi-Fi, ставшего стандартом даже для самых недорогих моделей. Зато экран, как ни странно, оказался куда лучше, чем у HP ProBook 4510s, — по крайней мере, в данном случае вертикальные углы обзора позволяют не отвлекаться на утомительную регулировку наклона крышки.

## Samsung R610

Внешний вид этого яркого представителя корейского производства смело можно назвать безукоризненным — продуманный дизайн, призванный покорить сердца продвинутых домохозяек, 16-дюймовый дисплей, сверкающий глянец... И не беда, что блеск со временем потускнеет, главное — имидж. Впрочем, начинка также на высоте: согласитесь, у бюджетных моделей нечасто можно встретить встроенный Blu-Ray-дисковод и относительно серьезные внутренности, построенные на базе двухъядерного процессора Intel.

Как и в случае с аппаратом MSI, полноразмерная клавиатура снабжена дополнительным цифровым блоком. Расположение клавиш стандартное, а сами они имеют



довольно большие размеры, что упрощает переход к такой клавиатуре от обыкновенной настольной. А вот дополнительных кнопок нет — их роль выполняют стандартные комбинации, вызываемые нажатием клавиши <Fn>. Впрочем, последнее совершенно не напрягает, поскольку подобные решения стали уже привычными для всех пользователей современных ноутбуков.

Слегка утопленная в корпус сенсорная панель хотя и не крупная, но довольно удобная. Ее клавиши, заменяющие левую и правую кнопки мыши, при нажатии издают характерный щелчок. Однако к этому звуку быстро привыкаешь, и он перестает раздражать.

Установленная в ноутбуке 16-дюймовая глянцевая матрица демонстрирует отличные показатели яркости и контрастности, а вот углы обзора явно маловаты. Даже при небольших вертикальных отклонениях изображение начинает переходить в «негатив», из-за чего во время работы приходится периодически изменять угол наклона крышки. Это особенно заметно при просмотре видеофильмов, что наряду со «стеклянным» покрытием создает определенные неудобства.

Впрочем, последнее с лихвой окупается емким аккумулятором, позволяющим проигрывать любимый видеофильм более 3 ч — согласитесь, для модели стоимостью чуть больше 900 долл. это отличный показатель.

## ASUS K40IJ

Ноутбуки новой K-серии компании ASUSTeK позиционируются как универсальные аппараты, призванные по мере сил и возможностей решать практически любые задачи, возникающие у большинства пользователей персональных компьютеров. Более того, благодаря поддержке HD-видео и довольно качественному звуковому тракту, их можно рассматривать и как недорогие мультимедийные решения, предназначенные для домашнего применения.

В отличие от моделей, рассмотренных выше, аппарат оснащен 14-дюймовым дисплеем, и, следовательно, его габариты позволяют говорить о некоей мобильности, еще раз подчеркивающей его универсальность.

Дизайн аппарата совершенно не соответствует общепринятым представлениям о внешнем виде бюджетного ноутбука — обтекаемая форма, глянцевая крышка, изготовленная с использованием технологии Infusion, предохраняющей от повреждений лакового покрытия... Единственный недочет это повышенная маркость корпуса. Увы, для сохранения первоначального облика ноутбук придется регулярно протирать — следы пальцев остаются буквально после каждого прикосновения. Кстати, привычная для владельцев портативных компьютеров ASUS тряпочка для протирания отсутствует как класс — видимо, она и стала предметом повышенной экономии.

Клавиатура в целом удобная, однако из-за не совсем обычной формы клавиш потребует некоторое время, чтобы к ней привыкнуть. Впрочем, после пары дней работы все неудобства исчезают, а набор текста перестает приносить какие-либо затруднения.

Сенсорная панель имеет привычные размеры. Несмотря на то что большинство пользователей предпочитают матовые покрытия для данного устройства позиционирования, производитель решил пойти своим путем и нанес на панель приличный слой лака. Впрочем, работа с сияющей сенсорной панелью особых неудобств не вызывает, тем более что ежедневное уничтожение следов от пальцев все равно будет входить в круг обязанностей будущего владельца.

В аппарате установлена широкоформатная матрица с соотношением сторон 16:9 и разрешением WXGA+ (1366×768 точек). Она отличается превосходными углами обзора по горизонтали и, как обычно, существенно худшими по вертикали. Зато тут можно отметить отличную яркость, позволяющую относительно комфортно работать в условиях яркого солнечного света, и высокую контрастность, а также наличие глянцевого покрытия, благодаря которому изображение приобретает дополнительные четкость и насыщенность. Правда, одновременно с этим появляются нежелательные блики и отражения, мешающие комфортному восприятию информации.





## Dell Vostro 1510

Как известно, новое — это всего лишь хорошо забытое старое. Вот и в данном случае модель Dell Vostro 1510 представляет собой прошлогодний хит, стоимость которого была существенно снижена вследствие морального устаревания примененной платформы.

Дизайн аппарата можно охарактеризовать как типично офисный — нет ни сглаженных форм, ни глянца. Единственное, что выделяет его на фоне конкурентов, — это DVD-диск с щелевой загрузкой, не поддерживающий диски малого диаметра.

Клавиатура ноутбука имеет правильное расположение кнопок <Ctrl> и <Fn>, однако лишена полнофункциональных клавиш управления курсором. Тактильные ощущения приятные, хотя небольшое провисание клавиатуры по центру немного раздражает. Сенсорная панель выполнена в том же цвете, что и корпус, поверхность ее матовая, а чувствительность выше всяких похвал. «Мышь» кнопки также не вызывают никаких бы то ни было нареканий — в общем, здесь все отлично.

Качество звука на среднем уровне — стандартных динамиков хватает, чтобы послушать звуковое сопровождение видеофильма, но для воспроизведения музыки они практически непригодны.

Глянцевый экран с диагональю 15,4 дюйма обладает отличными яркостью и контрастностью, все цвета сочные и насыщенные — работать с текстом или смотреть фотографии на таком дисплее очень приятно, хотя при попадании на экран солнечных лучей или света от другого сильного источника монитор заметно блекнет. Кроме того, в отличие от довольно больших горизонтальных углов обзора, вертикальные традиционно далеки от идеала — уже при небольших отклонениях крышки ноутбука цветопередача ухудшается. Зато время реакции матрицы не вызывает никаких нареканий — даже в самых динамичных сценах мы не обнаружили каких-либо артефактов изображения.

Что же касается времени автономной работы, то при полной яркости и включенном Wi-Fi ноутбук в режиме интернет-серфинга смог продержаться 3,5 ч. Весьма неплохой результат. ■

Итак, результаты тестирования пяти бюджетных устройств ведущих производителей показали, что в настоящее время на компьютерном рынке действительно представлены как современные, так и несколько устаревшие модели недорогих портативных компьютеров. Впрочем, последние еще не утратили своей актуальности и, учитывая многочисленные распродажи, могут стать неплохим приобретением для нетребовательных пользователей. Тем не менее, на наш взгляд, новые аппараты более интересны, и потому «Выбор редакции» пал на ноутбук Samsung R610, а вот «Лучшей покупкой» мы посчитали ASUS K40J. Именно эта модель оказалась наиболее интересной в плане соотношения цена/функциональность.



**ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ**  
Open Systems Publications



**OSPCON**  
BRINGING TOGETHER

## Цикл конференций для руководителей и ведущих специалистов ИТ-подразделений современных предприятий

### Конференции 2009 года

**24 сентября**

Конференция  
Защита персональных данных  
на предприятии: от законодательных актов  
– к практическим шагам

**6 октября**

СКС 2009: Структурированные кабельные  
системы и электротехнические решения

**28 октября\***

4-я ежегодная конференция  
Управление бизнес-процессами на предприятии:  
тенденции, архитектуры и прикладные системы

**10 ноября\***

Круглый стол  
Услуги ЦОД: от размещения серверов  
к информационной системе как сервису

**17 ноября\***

17-й Российский СIO-Форум

**3 декабря\***

6-я конференция  
ЦОД 2009. Виртуализация на всех уровнях:  
от виртуализации инфраструктуры  
к виртуальным ЦОД

\* - дата уточняется

#### Более подробная информация:

- <http://www.osp.ru/conferences> • тел.: (495) 956-3306
- e-mail: [kon@osp.ru](mailto:kon@osp.ru) • контактное лицо: Ольга Кузьмина



реклама

# Все включено

Тестирование системных плат с интегрированной графикой. — *Виталий Пряхин*

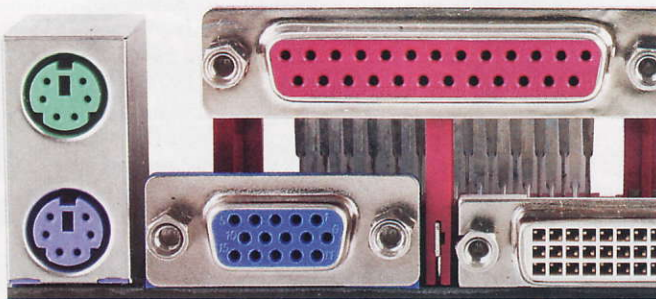
## Как оценивались устройства

По результатам проведенных испытаний мы выставляли каждой плате обобщенную оценку по 100-балльной шкале. На этот показатель влияли три характеристики: производительность, функциональность, соотношение цена/качество. В итоговую оценку они входили с разным весом — 40, 30 и 30% соответственно. Таким образом, самый «сильнодействующий» критерий оценки платы — производительность. Объясняется это тем, что в нашем случае на данную характеристику в равной степени влияли не только тесты производительности процессора и подсистемы памяти, традиционные при испытании системных плат, но и тесты производительности в приложениях с трехмерной графикой. В результате каждый из этих двух показателей определяет по 20% от обобщающей оценки.

Очевидно, что при таких критериях оценки примерно одинаковое количество баллов могут получить совершенно разные устройства: к примеру, у дорогой и быстрой платы окажется такая же оценка, как у не столь производительной, но достаточно функциональной и притом недорогой.

**К**огда пользователь самостоятельно собирает компьютер, то перед ним, как правило, встают две первостепенные задачи: получить необходимую производительность/функциональность и не переплачивать за то, что ему не нужно. Например, тем, кто не работает с трехмерной графикой и не является любителем игр, ни к чему дискретные видеокарты. А поскольку в двумерном режиме все современные видеокарты одинаково хороши (основное функциональное отличие — типы выходов), то разумно выбрать самую дешевую из имеющихся на рынке. Однако производительность бюджетных видеоадаптеров оставляет желать лучшего, проще обойтись вообще без них.

Разумнее использовать системную плату с интегрированной графикой. Благодаря усовершенствованию техпроцесса производства микросхем сейчас легко встроить в северный мост производительный графический процессор, на отлично справляющийся с поставленной задачей. К тому же цены на системные платы с интегрированной графикой не кусаются. Кстати, производительности современных встроенных видеоадаптеров вполне достаточно для игр трех- и четырехгодичной давности, пусть и не при самых высоких настройках качества. Кроме того, вычислительной мощности графического процессора можно найти и другое применение — например, аппаратное декодирование видео.



Для сравнительного испытания актуальных предложений на рынке были протестированы системные платы со встроенной графикой на основе наборов микросхем производства Intel и AMD. Мы, естественно, стремились как можно шире охватить имеющийся ассортимент, однако предпочтительнее все же отдали бюджетным решениям, поскольку, как уже было сказано выше, в данном тестировании мы ориентировались на экономного пользователя. Поскольку системные платы, поддерживающие память типа DDR2, да и сами модули памяти, судя по всему, в ближайшее время исчезают с прилавков не собираются, мы отдавали предпочтение системным платам с поддержкой именно этого типа ОЗУ. А для сравнения добавили пару плат с поддержкой памяти DDR3.

### 1 ASRock G43Twins-FullHD

Данная системная плата основана на наборе систем-

ной логики Intel G43 Express, относящейся к семейству чипсетов Intel Eaglelake. В качестве южного моста применен Intel ICH10. Помимо него в данном чипсете иногда используют ICH10R, отличающийся поддержкой RAID.

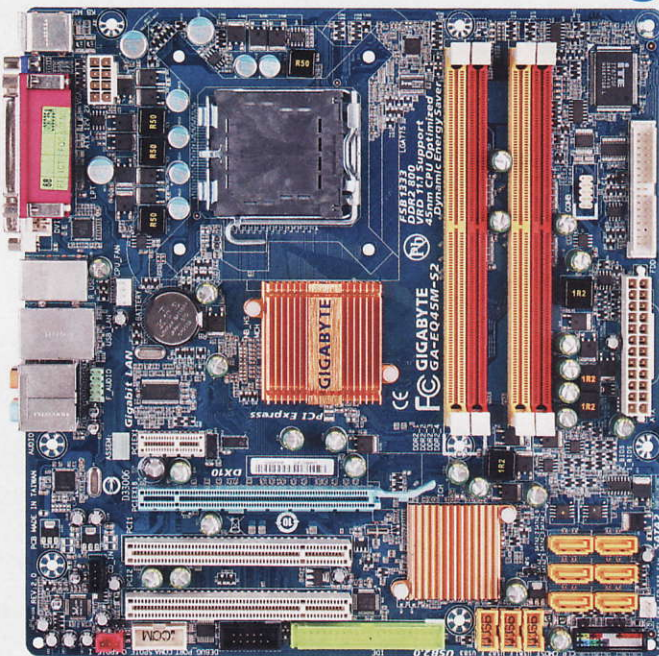
Особенность данной платы заключается в том, что на ней распаяно по два разъема DIMM типов DDR3 и DDR2. Пользователь вправе решать, какую память использовать. Это актуально при модернизации системы: можно воспользоваться имеющейся памятью типа DDR2, чтобы впоследствии заменить ее на более быструю — DDR3. Правда, память типа DDR3 с частотой 1333 МГц не поддерживается, максимально допустимая частота памяти, причем как DDR2, так и DDR3, — 1066 МГц. Поэтому использование такой системной платы представляется не слишком целесообразным — разумнее купить плату, поддерживающую только память DDR2.

Еще одна особенность данной платы — наличие выхода

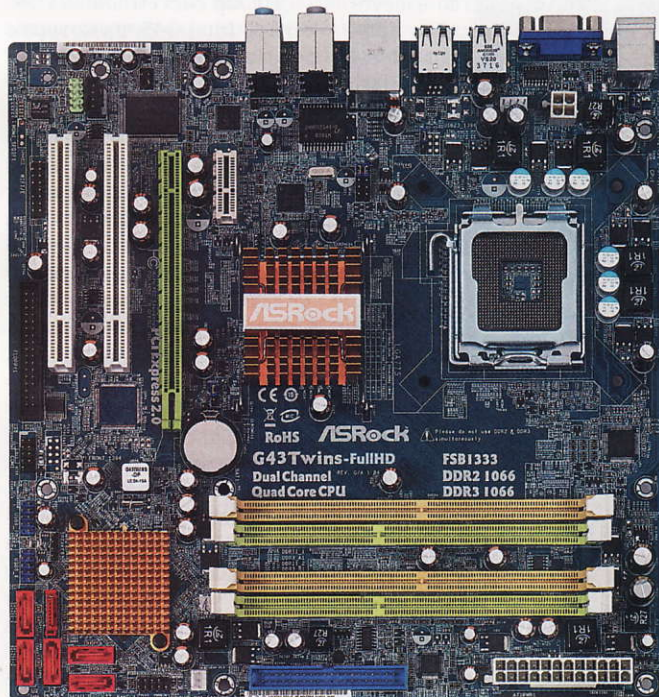


Управляющая программа Fox One

2



1



### SmartOffice PS286

- Двусторонне цветное сканирование – 25 листов в минуту
- Возможность сканирования визитных карточек

25 стр/мин

### OpticBook 4600

- Книжный сканер – 1200 dpi
- Высокая скорость сканирования – 3.2 секунды

3.2 секунды

Реклама



3

DisplayPort, предназначенного для работы с профессиональными мониторами, вместо привычного рядовому пользователю DVI. Максимальное разрешение, поддерживаемое DisplayPort, —

полнена довольно продуманно и с учетом совместимости. На ее задней панели установлено гнездо LPT, дополнительно предусмотрена возможность подсоединения COM-порта. Наряду с шестью гнездами USB 2.0 на задней панели платы имеются еще три дополнительных порта, и к каждому из них можно подключить по два разъема. Одно из этих гнезд обычно подсоединяется к разъему на передней панели корпуса, для остальных у Gigabyte есть специальные панельки, предназначенные для установки на место одной из плат расширения. Правда, в комплекте поставки данной платы мы таких не обнаружили.

3840×2160 точек (DVI поддерживает лишь 2560×1600 точек), что превышает возможности интегрированного видеoadаптера Intel GMA (Graphics Media Accelerator) X4500.

Неудобство ASRock G43Twins-FullHD заключается в том, что на системной плате размещен лишь разъем D-Sub, а разъемы DVI и DisplayPort

Внешне Gigabyte GA-EQ45M-S2 выглядит вполне солидно, хотя твердотельные конденсаторы, активно используемые Gigabyte в более новых моделях системных плат, на ней распаяны лишь вокруг процессорного разъема. Радиаторы установлены на северный и южный мосты, но не на транзисторы в зоне VRM. Поскольку в производительности эта системная плата слегка уступает своим конкурентам, ее стоит рекомендовать лишь тем пользователям, которым придется кстати ее функциональные особенности, а именно наличие разъема LPT, шести дополнительных разъемов USB 2.0 и COM-порта.

находятся на дополнительной плате, устанавливаемой в единственный слот PCI Express x16.

## 2 Gigabyte GA-EQ45M-S2

Это устройство известного тайваньского производителя основано на наборе микросхем Intel Q45, поддерживает память DDR2 с частотой вплоть до 800 МГц. Максимальный поддерживаемый объем памяти составляет 16 Гбайт.

В трехмерных при-

ложениях интегрированный графический адаптер Intel GMA 4500 показал себя заметно хуже остальных.

С точки зрения функциональности плата Gigabyte вы-

## 3 Foxconn G45MG

Набор системной логики Intel G45, на котором основана материнская плата Foxconn G45MG, отличается от Q45 тем, что его интегрированный графический адаптер GMA X4500HD поддерживает такую полезную функцию, как аппаратное декодирование HD-видео. Данная модель использует южный мост Intel ICH10R и, следовательно, поддерживает RAID. Кстати, из всех протестированных это — единственная плата на основе чипсета Intel, поддерживающая DDR3, не считая «комбайна» ASRock G43Twins-FullHD. В отличие от платы ASRock, модель Foxconn G45MG поддерживает память DDR3 с частотой работы до 1333 МГц. Так же как и на плате Gigabyte, здесь имеется три внутренних гнезда USB 2.0. Комбинация видеовыходов на задней панели выбрана производителем довольно странно: HDMI и D-Sub. Все-таки боль-





ПО ASRock OC Tuner

шинство современных мониторов использует интерфейс DVI-D, и именно этот разъем нам в первую очередь хотелось бы видеть на платах. Хотя плата и не из дорогих, исполнение вполне приличное: все конденсаторы твердотельные, на полевые транзисторы, питающие процессор, установлен радиатор. Результаты тестов производительности у данной платы лучше, чем у других испытанных системных плат на базе HMC Intel. Однако следует учесть, что в данных исследованиях использовалось заведомо более производительное ОЗУ, для того чтобы получить представление о влиянии на производительность выбора памяти. Поскольку многие платы со встроенной графикой не имеют выделенной графической памяти, то для этой цели резервируется часть основной ОЗУ системы, вследствие чего производительность в трехмерной графике сильно зависит от его пропускной способности.

И еще следует подчеркнуть, что G45MG принадлежит к «зеленой» серии системных плат Foxconn, что подразумевает поддержку ею энергосберегающих технологий. Например, решение Foxconn Green Power Saving предполагает использование вместе с системной платой блока питания от Foxconn. Он общается с платой посредством специального интерфейса и отключает ненужные линии в режиме простоя. Технология Foxconn Green On Demand заключается в отключении лишних фаз питания процессора в то время, когда он загружен не полностью. Так как в современном пользовательском ПК процессор зачастую простаивает 99% времени, то это актуально. На скриншоте управляющей программы Fox One наглядно отображено действие Green on Demand.

#### 4 MSI G41TM-E43

Чипсет Intel G41 использует интегрированный видеоадаптер GMA X4500, который так же, как и GMA X4500HD, поддерживает аппаратное ускорение декодирования видео, однако в нем не заявлена поддержка видео высокой четкости (HD). Плата имеет всего два разъема для

### Технические характеристики системных плат

Модель	Оценка, баллы	Разъем ЦП	HMC	Тип ОЗУ	Число разъемов DIMM		Аудио	Число разъемов расширения			Разъемы на задней панели					Цена, долл.			
					DDR2	DDR3		PCI	PCI Express x16	PCI Express x1	SATA 2	IDE	D-Sub	DVI	HDMI		звучковые	RJ-45 (Ethernet)	USB 2.0
ASRock M3A790GXH/128	96	AMD Socket AM3	AMD 790GX + SB750	DDR3-800/1066/1333/1600	—	4	ALC890 (7.1)	2	3	1	6	1	1	1	1	1	1	6	97
Foxconn G45MG	94	Intel LGA-775	Intel G45 + ICH10R	DDR3-800/1066/1333	—	4	ALC888GR (7.1)	1	1	2	6	1	—	1	1	1	1	4	85
ASRock A790GMH/128M	91	AMD Socket AM2+	AMD 790GX + SB750	DDR2-533/667/800/1066	4	—	VT1708S	2	1	1	6	1	1	1	1	1	1	4	100
Foxconn A7GMP-S	90	AMD Socket AM2+	AMD 780G + SB750	DDR2-667/800/1066	4	—	ALC888 (7.1)	2	1	1	5	1	1	1	1	1	1	4	70
MSI G41TM-E43	89	Intel LGA-775	Intel G41 + ICH7	DDR2-667/800/1066	2	—	ALC888S (7.1)	2	1	1	4	1	1	1	1	1	1	4	78
Sapphire Hybrid Crossfire 780G(P1-AM2+RS780G)	86	AMD Socket AM2+	AMD 780G + SB700	DDR2-667/800/1066	4	—	ALC883 (7.1)	2	1	—	6	1	1	1	1	1	1	4	85
ASRock G43Twins-FullHD	84	Intel LGA-775	Intel G43 Express + ICH10	DDR2-667/800/1066	2	2	ALC888 (7.1)	2	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	80
Gigabyte GA-EQ45M-S2	72	Intel LGA-775	Intel G45 + ICH10DO	DDR2-667/800/1066	4	—	ALC888 (7.1)	2	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	112

## Результаты тестов системных плат

Модель	WorldBench 6 Beta 2, баллы	PassMark PerformanceTest 7, баллы			Futuremark 3DMark06, баллы				Игра Left 4 Dead, кадр/с
		CPU Mark	3D Graphics Mark	Memory Mark	3DMark Score	SM 2.0 Score	HDR/SM 3.0 Score	CPU Score	
ASRock G43Twins-FullHD	108	2579	671	910	1118	360	421	2484	17
Gigabyte GA-EQ45M-S2	95	1917	517	830	1035	335	394	1827	12
Foxconn G45MG	113	2529	699	1080	1303	420	495	2511	17
MSI G41TM-E43	109	2456	683	1061	1124	353	432	2503	17
ASRock M3A790GXH/128	104	2035	731	810	2127	707	822	2368	58
ASRock A790GMH/128M	104	2042	749	767	1862	637	692	2373	54
Foxconn A7GMP-S	97	1982	629	700	1627	535	620	2342	48
Sapphire Hybrid Crossfire 780G(PI-AM2RS780G)	104	2024	681	773	1568	511	599	2372	46

памяти, поддерживается DDR2 с частотой до 1066 МГц.

В качестве южного моста применяется довольно примитивный ICH7. Хотя мост имеет интегрированный сетевой контроллер с максимальной пропускной способностью только в 100 Мбит/с, на данной плате распаян контроллер Realtek RTL8111DL, обеспечивающий гигабитный Ethernet-интерфейс. На задней панели распаяны выходы D-Sub, DVI и HDMI, а также четыре гнезда USB 2.0. Дополнительно можно подключить еще четыре порта универсальной шины к разъе-

мам на плате. Все конденсаторы на плате — твердотельные. Из ретроинтерфейсов присутствует лишь разъем для подключения флоппи-дисков.

Как видите, несмотря на использование старого южного моста, плата функционально почти не уступает решениям на основе старших чипсетов.

### 5 ASRock M3A790GXH/128

Первая по счету в нашем тесте плата под процессор AMD имеет процессорное гнездо AM3, т.е. поддерживает память типа DDR3. Кстати, это единственная полноформатная ATX-плата в нашем тестировании. Все остальные платы имеют формфактор mATX. Чипсет AMD 790GX — топовый среди наборов системной логики AMD. Интегрированный графический адаптер AMD Radeon HD 3300 — вероятно, самый мощный из имеющихся на данный момент интегрированных в северный мост графических процессоров, что видно по показателям тестовых программ. Поскольку у AMD контроллер памяти находится в процессоре, поддерживаемые типы памяти определяются в большей степени им, нежели системной платой. В данном случае в BIOS нам доступен выбор частоты работы памяти вплоть до 1600 МГц. Кстати, на плате распаяно 128 Мбайт памяти для встроенной графики, так называемый Sideport memory. В BIOS есть возможность выбора, какую память использовать для видео —

основное ОЗУ, Sideport memory или оба одновременно.

### 6 ASRock A790GMH/128M



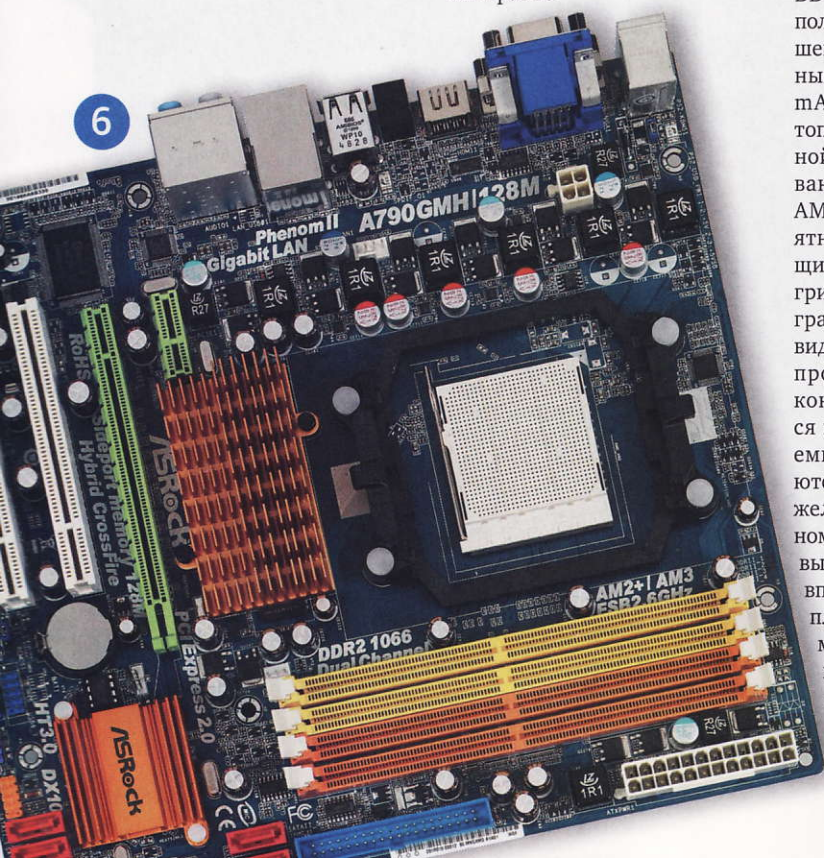
«Младший брат» отличается от предыдущей платы ASRock не только формфактором, но и типом поддерживаемой памяти. Как ни странно, результаты тестов памяти различаются не слишком сильно, несмотря на то, что в первом случае была использована память DDR3-1333, а во втором DDR2-1066. Видимо, разницу нивелируют тайминги ОЗУ: в первом случае 8-8-8-24, а во втором — 5-5-5-15.

На плате имеется два слота расширения PCI, один PCI Express x16 и один PCI Express x1. На задней панели распаяны все необходимые видеовыходы: D-Sub, DVI, HDMI. Разъемов USB всего четыре, зато помимо шести гнезд мини-«джек» есть оптический разъем S/PDIF для вывода цифрового звука.

Вместе с платой поставляется ПО ASRock OC Tuner. Эта программа позволяет осуществлять мониторинг температуры процессора, скорости вращения вентиляторов и различных напряжений. Она же дает и разогнать систему, изменяя частоту процессора, его множитель, а также питающее напряжение ЦП и северного моста.

### 7 Foxconn A7GMP-S

Эта системная плата основана на наборе системной логики AMD 780G. В качестве южного моста применен SB750, как и у платы ASRock на чипсете



6

790GX, поэтому функционально эти платы похожи. Отличие заключается в том, что в данном НМС использован менее совершенный интегрированный процессор AMD Radeon HD 3200. Помимо этого 780G не поддерживает работу графических адаптеров в режиме CrossFire, в отличие от 790GX, но поскольку мы рассматриваем платы формфактора mATX с одним разъемом PCI Express x16, это неактуально. Для ускорения работы встроенной графики на плате распаян 128-Мбайт чип памяти DDR3-1333. Если верить утверждению производителя, использование Sideport мему на данной плате ускоряет производительность видеоподсистемы на 7% по сравнению с обычным ОЗУ.

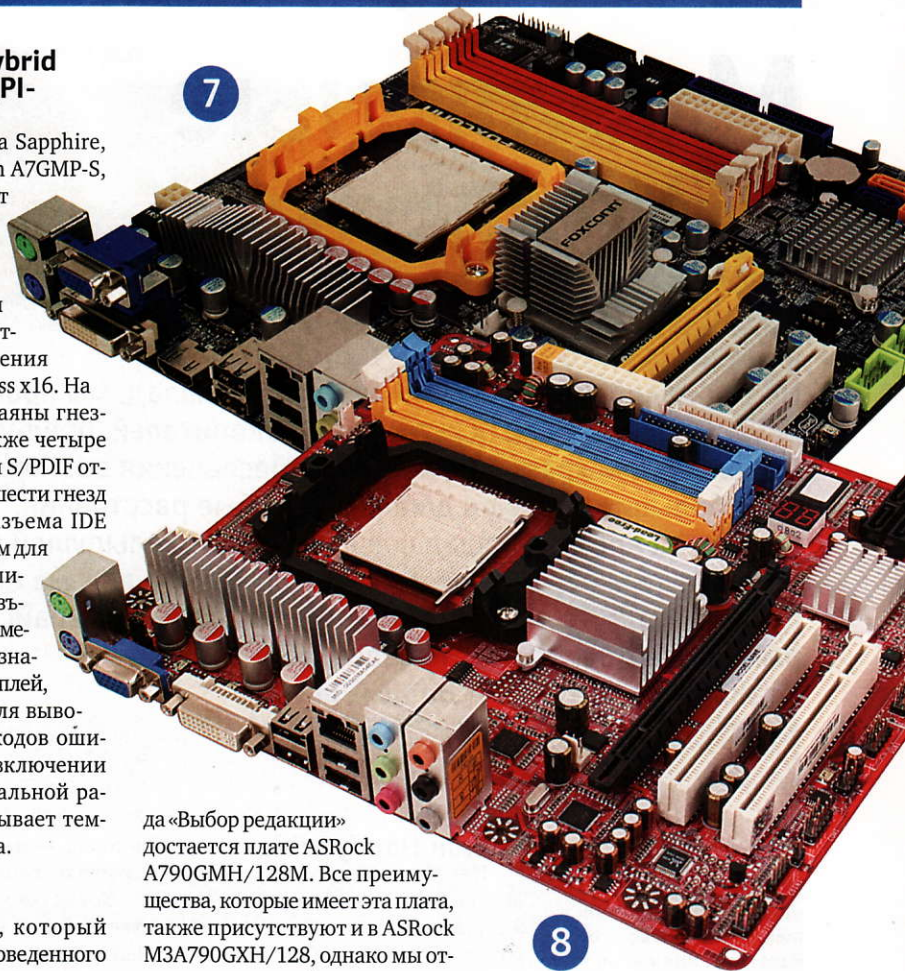
При тестировании данной платы мы столкнулись с одной не критичной, но неприятной особенностью. Для питания процессора на плате имеется стандартный 4-контактный разъем, а блок питания, который мы использовали, имеет 8-контактный разъем, как и большинство современных БП. При попытке подключить блок питания неиспользуемая часть разъема упиралась в катушку индуктивности, расположенную в непосредственной близости от гнезда питания процессора. Переходника с 8- на 4-контактный разъем в комплекте с БП нет. В результате плату удалось протестировать, только задействовав другой блок питания.

## 8 Sapphire Hybrid Crossfire 780G(PI-AM2RS780G)

Системная плата Sapphire, так же как и Foxconn A7GMP-S, использует чипсет AMD 780G, однако вместо SB750 в качестве южного моста здесь применен SB700. На плате имеются два слота расширения PCI и один PCI Express x16. На задней панели распаяны гнезда D-Sub и DVI, а также четыре разъема USB. HDMI и S/PDIF отсутствуют. Помимо шести гнезд SATA 2 и одного разъема IDE имеется также разъем для подключения флоппи-дисков. Рядом с разъемами DIMM можно заметить 2-символьный значок генерирующий дисплей, предназначенный для вывода коротких POST-кодов ошибок при неудачном включении системы. При нормальной работе дисплей показывает температуру процессора.

\*\*\*

Очевидный вывод, который можно сделать из проведенного тестирования: если вы не просто хотите получить интегрированное видео, но еще и желаете, чтобы мощности графического адаптера хватало на не слишком требовательные игры, то нужно выбирать что-то из ассортимента AMD. За отличную производительность и широкие мультимедийные функциональные возможности, награ-



да «Выбор редакции» достается плате ASRock A790GMH/128M. Все преимущества, которые имеет эта плата, также присутствуют и в ASRock M3A790GXH/128, однако мы отметили наградой именно первую плату с учетом специфики сегодняшнего тестирования — она позволит обойтись менее дорогим процессором.

Плата Foxconn G45MG также произвела на нас хорошее впечатление, кроме того, стоит она относительно недорого. Этой плате достается значок «Лучшая покупка». ■

## Методика тестирования

Для проведения тестирования мы использовали следующие комплектующие: блок питания Hiper M1000 мощностью 1 кВт, жесткий диск Samsung HD103UJ емкостью 1 Тбайт, комплект памяти DDR2 Kingston KHX8500D2T1K2/4G (2 модуля по 2 Гбайт, частота 1066 МГц, тайминги 5-5-5-15), комплект памяти Apacer Aeolus DDR3-1800 (2 модуля по 2 Гбайт, частота 1800 МГц, тайминги 8-8-8-24) — эту память мы включали на частотах значительно ниже номинала. Системные платы с процессорным разъемом AM2+/AM3 тестировались с процессором AMD Athlon II X2 250, а платы, предназначенные для процессоров Intel — с Intel Core 2 Duo E7500. Оба процессора имеют по 2 ядра и тактовую частоту ~3 ГГц. Процессор Intel оснащен 3-Мбайт кэшем 2-го уровня, в то время как у AMD объем кэша — 2 Мбайт. Кроме того, процессор от Intel ощутимо дороже — его ориентировочная цена на июль 2009 г. составляла 145 долл., а цена процессора AMD — 113 долл. Оценить производительность системных плат это нам не помешает, однако стоит воздержаться от прямого сравнения результатов тестов между платами на НМС Intel и AMD.

Для охлаждения процессоров от Intel и AMD применялись процессорные кулеры Xilence Black Hawk и GlacialTech Igloo 7321 PWM соответственно.

Для общей оценки производительности системы в реальных приложениях применялся наш традиционный тест WorldBench 6 Beta 2. Производительность процессора и подсистемы памяти оценивалась с помощью программы PassMark PerformanceTest 7. Поскольку мы тестируем системные платы со встроенным видео, без тестов производительности в 3D обойтись не могло. Мы прогнали на каждой системе программу FutureMark 3DMark06, а также замерили производительность в игре Left4Dead, основанной на движке Half Life 2. Более новую версию 3DMark — Vantage — использовать в данном случае неразумно, так как эта программа ориентирована на игровые видеокарты. На встроенном видеоадаптере Vantage мог даже отказаться работать ввиду экстремально низкого числа кадров/с, в то время как не столь требовательный к «железу» 3DMark06 прекрасно работал на всех протестированных платах. Игра Left 4 Dead при средних настройках тоже оказалась тяжелой для интегрированного видео. После нескольких приключенческих тестов мы остановились на разрешении 640x480 точек, билинейной фильтрации и низком качестве шейдеров. Экранное сглаживание было отключено, зато детализация объектов выставлена на максимум.

Все испытания проводились под управлением ОС Microsoft Windows Vista Ultimate SP1.

# Мобильные накопители

осень  
20 ХИТОВ  
2009

Не так давно, всего лишь пару месяцев назад, мы провели тестирование 10 моделей портативных накопителей, предназначенных не только для хранения, но и для обеспечения возможности переноса больших объемов данных на любые расстояния.

Однако за время, прошедшее с момента предыдущей публикации, в тестовую лабораторию попали еще четыре весьма интересных представителя этой категории компьютерных «девайсов», с которыми мы хотели бы вас познакомить.

Итак, встречайте! — **Вадим Логинов**

① Дизайн HandyDrive производит самое благоприятное впечатление. Корпус пластиковый, но качество его изготовления очень высокое.

② Это устройство обладает определенным шармом, присущим всей продукции компании Western Digital. Основным материалом корпуса является алюминий — пластиковые здесь только торцы с силиконовыми вкладками.

## Fujitsu HandyDrive

Несмотря на то что компания Fujitsu покинула рынок 3,5-дюймовых жестких дисков довольно давно, мобильные накопители по-прежнему составляют неотъемлемую часть ее продукции.

Дизайн HandyDrive производит самое благоприятное впечатление. Корпус пластиковый, но качество его изготовления очень

высокое — нет щелей, а также ничего не скрипит.

Естественно, что в качестве начинки все модели Fujitsu HandyDrive используют жесткие диски собственного производства. В нашем случае на тестирование была предоставлена модификация, оснащенная винчестером объемом 320 Гбайт, хотя существуют и более емкие версии этого устройства.

Внешние элементы — индикатор состояния и ничем не защищенный разъем mini-USB. Ток потребления довольно большой, и потому в отдельных случаях может потребоваться Y-разветвитель, прилагаемый в комплекте. Впрочем, во время испытаний мы им так и не воспользовались — видимо, мощности тестового стенда оказалось более чем достаточно.

## Western Digital Elements Portable

Стоит признать, что, невзирая на в общем-то простецкий внешний вид, это устройство обладает определенным шармом, присущим всей продукции компании Western Digital. Хотя Elements и считается бюджетной серией, основным материалом корпуса является алюминий — пластиковые здесь только торцы с силиконовыми вкладками, призванными снизить вероятность повреждения данных в случае падения аппарата.



Стандартный разъем mini-USB расположен на заднем торце накопителя, а на переднем находится привычный синий светодиод активности. В принципе все продуманно и удобно, но по большому счету здесь нет ничего особенного. Начинка — тот же WD Scorpio Blue (320 Гбайт, SATA-300, 5400 об/мин, 8 Мбайт кэш-памяти).

В отличие от более продвинутых моделей, Elements Portable





## Переносные жесткие диски с интерфейсом USB 2.0

Модель	Объем накопителя, Гбайт	Размеры, мм	Масса, г	Результаты тестирования										Оценка «Мира ПК», баллы	Цена, руб.
				HD Tune 2.55						Измеренная скорость перемещения блоков данных, Мбайт/с					
				Среднее время доступа, мс	Скорость передачи данных, Мбайт/с			64 Мбайт		2 Мбайт					
					Минимальная	Средняя	Максимальная	Чтение	Запись	Чтение	Запись				
Western Digital My Passport Elite (N <sup>o</sup> 7/09) 	320	126×80×15	180	16,7	31,3	31,7	31,8	31,6	25,6	29,3	24,8	92	3100		
Samsung S2 Portable (N <sup>o</sup> 7/09) 	250	111×82×17	150	18,5	31,7	31,9	32	31,8	22,8	29,5	22,1	90	2700		
Transcend StoreJet 2.5 mobile (N <sup>o</sup> 7/09)	320	134×81×19	206	18,3	28,2	30,2	31,3	26,5	23,1	29,1	25	90	2700		
3Q Portable HDD External	500	135×72×13	170	19	28,2	30,1	30,4	28,7	23,4	28,5	21,8	88	3700		
Toshiba USB 2.0 Portable External Hard Drive (N <sup>o</sup> 7/09)	500	132×80×15	178	19,5	28,2	29,1	29,4	29,2	23,6	27,9	21,4	88	Н/д		
Fujitsu HandyDrive	320	142×82×22	240	19,4	30,2	30,7	31,1	29,8	23,4	27,1	21,2	88	2700		
Transcend StoreJet 2.5 (N <sup>o</sup> 7/09)	320	129×78×13	190	19,8	31,8	32,7	33,5	33,4	24,3	32,4	24,1	87	2800		
Western Digital Elements Portable	320	124×78×18	170	20,1	28,4	29,5	29,8	29,5	23,4	27,8	22,1	85	2700		
Western Digital My Passport Essential (N <sup>o</sup> 7/09)	500	126×80×15	180	20,1	28,4	29,3	29,5	29,4	23,4	27,9	22,1	85	4200		
Maxtor BlackArmor	320	132×80×16	175	21	28,4	29,2	30,2	29,4	23,2	27,6	22,1	85	Н/д		
Verbatim 2.5" Portable Hard Drive USB 2.0 (N <sup>o</sup> 7/09)	250	135×85×25	150	21	29,6	30,1	30,7	30,2	23,8	28,8	22,4	85	2200		
Samsung S1 Mini (N <sup>o</sup> 7/09)	120	87×62×12,5	91	20,7	17,3	25,3	27,6	27,2	20,1	25,4	17,2	85	3500		
Seagate FreeAgent Go (N <sup>o</sup> 7/09)	320	122×99×18	184	19	28	29,6	29,7	29,2	25,2	27,2	23,1	82	2900		
TEAC HD-15 PUK-B (N <sup>o</sup> 7/09)	200	135×70×15	185	17,4	27,2	28,4	28,5	28,5	22,8	27,4	21,2	80	2800		

Н/д — нет данных.

поставляется в простой картонной коробке, где наряду с самим накопителем есть лишь обычный USB-кабель и краткое «бумажное» руководство по эксплуатации.

### 3Q Portable HDD External

Компания 3Q, выпускающая компьютерные корпуса и блоки питания, известна российскому потребителю и в качестве изготовителя внешних накопителей, причем как портативных, так и настольных.

Модель Portable HDD External отличается небольшими размерами и необычным дизайном, больше всего напоминающим

эдакий пластиковый портсигар. Обтекаемая форма, белый

глянец, отороченный серебристой вставкой, и металлизиро-

## Методика тестирования

Для тестирования мобильных накопителей использовался ноутбук, построенный на базе процессора Intel T7700 (2400 МГц, Merom, поддержка технологий x86-64, SSE2, SSE3, NX Bit, техпроцесс 65 нм), 4-Гбайт ОЗУ типа DDR2, 320-Гбайт жесткого диска (SATA-300, 7200 об/мин, 16 Мбайт кэш-памяти). При испытаниях применялся «ноутбучный» интерфейс USB 2.0, обеспечивающий максимальный ток нагрузки 350 мА. В качестве ОС была выбрана Microsoft Windows Vista Ultimate 64.

Для получения объективных результатов были проведены как синтетические тесты (HD Tune 2.55, <http://www.hdtune.com>), так и реальные, основанные на перемещении блоков данных различного объема. Тестовый файл размером 1 Гбайт «нарезался» на 64-Мбайт и 2-Мбайт куски, после чего с помощью цифрового секундомера измерялась реальная скорость передачи данных. Для обеспечения наиболее точных результатов все испытания проводились по 3 раза, а полученные данные усреднялись.

ванный логотип производителя на верхней панели создают довольно приятное впечатление. Правда, при сдавливании корпус заметно прогибается и даже похрустывает, так что об особой защите диска говорить не приходится. Зато отпечатки пальцев на белом глянце практически незаметны, а значит, тряпочка для протирки не потребуется. Собственно, ее и нет: в комплекте есть лишь короткий USB-шнурок и «бумажная» инструкция на двух языках.

Зато и на коробке, и в описании присутствует эмблема, обещающая полную совместимость с Mac OS! Пожалуй, с этого и начнем.

В принципе интерфейс USB действительно есть и у Mac, и у PC, причем довольно давно. Конечно, файловые системы разные, и потому для обеспечения совместимости инструкция предлагает отформатировать диск в... стандарте MS DOS. Интересно посмотреть, как это будет происходить — вроде бы FAT16 не особо дружит с томами свыше 2 Гбайт. Кстати, еще один забавный момент — в той же инструкции написано, что в случае, если не будет хватать мощности интерфейса USB, лучше всего воспользоваться Y-кабелем. Где его взять? Естественно, обратиться к продавцу — он точно поможет. Хотя в описании

Итак, подведем итоги. Все протестированные мобильные накопители показали неплохие результаты — очевидно, что дальнейшее увеличение скорости передачи данных станет возможно лишь при переходе к более быстродействующим интерфейсам. Пока же эволюционируют лишь емкость, дизайн и, конечно, цена — к счастью для потребителей, стоимость хранения заветных гигабайт неуклонно снижается. Так что подождем USB 3.0 — возможно, что увеличение пропускной способности популярного интерфейса приведет к новым, недостижимым сейчас скоростям, которые с ростом емкости становятся все более актуальными.

комплектации такой кабель и присутствует, на самом деле его, увы, нет.

## Maxtor BlackArmor

Компания Seagate, владеющая торговой маркой Maxtor, представила накопитель, основной задачей которого является не только перенос пользовательских данных, но и их защита. Maxtor BlackArmor, оснащенный функцией шифрования данных, сертифицирован Национальным институтом стандартов и технологий (National Institute of Standards and Technology, NIST) как накопитель, обеспечивающий максимальный уровень защиты для цифровых потребительских устройств.

Дизайн устройства можно назвать одним из лучших

в нашем обзоре — прямоугольный корпус со скругленными углами, резиновые ножки, матовая поверхность с глянцевой вставкой. Качество изготовления неплохое, но до идеала ему все же далеко: как и в случае с моделью 3Q, пластиковые половинки при сдавливании издадут довольно неприятный скрип, напоминающий треск старого паркета.

Упаковка также производит весьма благоприятное впечатление — картонная коробка дополнена специальными прорезями, через которые можно оценить внешний вид модели еще до ее приобретения. А вот комплектация скудновата — нет даже Y-кабеля, необходимого при подключении накопителя к слабым «ноутбучным» портам. ■

③ Модель Portable HDD External отличается небольшими размерами и необычным дизайном, больше всего напоминающим эдакий пластиковый портсигар. Обтекаемая форма, белый глянец, отороченный серебристой вставкой, и металлизированный логотип производителя на верхней панели создают довольно приятное впечатление.

④ Maxtor BlackArmor, оснащенный функцией шифрования данных, сертифицирован Национальным институтом стандартов и технологий (National Institute of Standards and Technology, NIST) как накопитель, обеспечивающий максимальный уровень защиты для цифровых потребительских устройств.



# Лучший подарок?

Продолжаем рассматривать флэш-накопители с USB-интерфейсом.  
—Вадим Логинов

осень  
39 ХИТОВ  
2009

Как известно, выбор подарка — дело ответственное. И если в прошлом веке считалось, что лучшим решением вопроса является книга, то сейчас, с приходом высоких технологий, ситуация в корне изменилась. И хотя бумажные носители по-прежнему пользуются заслуженным спросом, их постепенно вытесняют электронные, в частности флэш-накопители с USB-интерфейсом. И действительно, если с книгой можно и ошибиться, то флэшки, вне всякого сомнения, нужны всегда и везде. Впрочем, как говорится: «И на старуху бывает проруха», поэтому мы решили продолжить начатое ранее тестирование (см. «Мир ПК», №4/09), собрав в итоговой таблице 39 моделей флэш-накопителей, различающихся объемом, дизайном, качеством изготовления и, разумеется, ценой. В общем, на любой вкус и кошелек.

## 1 Transcend

На сей раз компания Transcend предложила для тестирования два 8-Гбайт накопителя, JetFlash V15 и JetFlash V30, с разными дизайном и фактурой. Первый, V15, выполнен в виде слайдера с выезжающим разъемом, тогда как второй имеет классическую компоновку со съемной крышечкой. Качество изготовления обеих моделей традиционно высокое, да и комплектация одна из лучших в нашем обзоре, а вот скорость передачи данных не особо впечатляет. Конечно, аутсайдерами их не назовешь, но от столь именитого производителя мы, честно говоря, ожидали большего.

## 2 takeMS

Несмотря на то что имя этой компании в России не столь известно, мы уже встречались с выпускаемой ею продукцией (см. «Мир ПК», №2/08), причем впечатления от использования ее флэшек остались самые благоприятные. Конечно, тогда и конкурентов было поменьше, и требования были не столь строгие, но стоит признать, что модели этой фирмы по-прежнему остаются в числе лидеров. И дело даже не в объемах и скоростях, просто и MEM-Drive Easy II, и MEM-Drive Colorline, предостав-

ленные для тестирования, действительно отличаются высоким качеством исполнения и продуманностью дизайна. Да и комплектация весьма хороша — есть не только отстегивающийся шнурок для ношения на шее, но и трехмесячная подписка на популярный антивирус Avira AntiVir Premium, что, согласитесь, не так уж и мало.

## 3 Kingmax



А вот 32-Гбайт модель U-Drive, предоставленная компанией Kingmax, оказалась весьма неоднозначной. Упаковка — блистер без особых изысков, зато корпус накопителя выполнен из качественного пластика, причем если одна его сторона просто окрашена в цвет «мокрый асфальт», то противоположная металлизирована и отполирована до зеркального блеска. Впрочем, если присмотреться повнимательнее, то можно заметить не только остатки от штамповки, но и серьезные огрехи в переводе технических характеристик. Так, High speed transfer rate производитель почему-то решил озвучить как «высокоскоростной тариф перехода», а цвет Navi Blue — как «синь военно-морского флота»... В общем, все в лучших традициях континентального Китая. Тем не менее скоростные показатели оказались весьма неплохими, в результате чего данный накопитель получил почетное место в середине итоговой таблицы.

## 4 OCZ

В прошлом тестировании мы уже рассматривали 32-Гбайт представителя «внедорожной» серии компании, теперь же к нам на тестирование поступила модель попроще, объемом 16 Гбайт. В принципе визуально она ничем не отличается от старшего собрата — тот же прорезиненный корпус, крышка, закрепляющаяся на специальном шнурке, и определенная водозащищенность. Однако главные ее отличия кроются отнюдь не во внешнем виде — если 32-Гбайт ATV показала более чем посредственные результаты в процессе испытаний, то 16-Гбайт устройство, как ни странно, оказалось куда шустрее, потеснив конкурентов из верхней части итоговой таблицы. Признаться, мы еще раз перепроверили скоростные характеристики старшей модели, но чуда не произошло — они по-прежнему весьма невысоки.



## Флэш-накопители с USB-интерфейсом

Модель	Оценка «Мир ПК», баллы	Цена, долл.	Скорость перемещения данных, Мбайт/с <sup>1</sup>								
			100 Мбайт		1 Мбайт		100 Кбайт		10 Кбайт		
			Чтение	Запись	Чтение	Запись	Чтение	Запись	Чтение	Запись	
Transcend JetFlash V20 64 GB (№4/09)		92	142	23,47	16,00	22,50	8,30	19,53	4,65	3,92	0,83
SILICON POWER LuxMini 920 32 GB		92	78	24,53	13,87	23,47	10,17	18	4,79	8,2	0,88
Kingston DataTraveler 200 128 GB		92	384	23,47	10,67	22,1	8,17	20,72	3	7,06	0,64
Kingston DataTraveler 150 64 GB		90	143	23,47	11,73	26	6,83	15,32	2,68	8,4	0,52
Kingston DataTraveler 150 32 GB (№4/09)		90	77	23,47	10,67	22,60	6,50	22,27	3,75	6,75	0,63
Apacer HANDY STENO AH522 8 GB (№4/09)		88	28	23,47	10,67	22,10	6,63	22,50	3,26	9,16	0,25
takeMS MEM-Drive Easy II 32 GB		88	— <sup>2</sup>	22,4	11,73	23,57	8,33	21,08	3,4	7,44	0,53
Verbatim Store'n'Go 8 GB (№4/09)		87	36	22,40	11,73	22,10	7,97	14,20	3,43	9,00	0,62
takeMS MEM-Drive Colorline 32 GB		87	— <sup>2</sup>	22,4	11,73	21,87	7,77	20,77	3,75	7,6	0,37
Verbatim Store'n'Go USB Executive 32 GB (№4/09)		87	— <sup>2</sup>	22,40	11,73	21,00	7,10	15,67	3,32	2,28	0,59
SanDisk Cruzer Enterprise 2 GB (№4/09)		85	250	22,32	11,81	22,12	7,92	14,32	3,56	9,23	0,76
Apacer HANDY STENO AH422 8 GB (№4/09)		85	25	22,12	11,45	20,23	7,00	15,12	3,12	2,74	0,55
OCZ DIESEL 16 GB (№4/09)		85	48	21,53	11,42	21,13	7,56	14,31	3,12	9,10	0,54
OCZ ATV 16 GB		85	60	24,53	10,67	23,8	6,77	20,57	3,65	9,56	0,33
PATRIOT Xporter XT 32 GB		85	— <sup>2</sup>	23,46	10,67	21,68	6,53	17,42	2,93	4,35	0,58
SILICON POWER ULTIMA-II 16 GB		85	60	23,47	9,6	21,9	6,17	21,54	2,87	9	0,2
Apacer HANDY STENO AH522 16 GB		85	58	25,6	8,53	22,37	5,67	21,21	3,19	5,67	0,5
Transcend JetFlash V30 8 GB		85	22	22,4	7,82	22,35	5,44	21,12	3	6,2	0,48
Kingmax U-Drive 32 GB		84	— <sup>2</sup>	23,47	7,45	26,13	4,63	21,98	2,67	6	0,43
A-Data XPG Xupreme 64 GB		84	— <sup>2</sup>	22,4	7,47	22,97	4,63	19,94	3,32	12,56	0,79
Transcend JetFlash V15 8 GB		83	21	21,42	7,39	22,1	3,85	20,1	3,21	5,53	0,65
Lexar JumpDrive Solo Vault 4 GB (№4/09)		83	20	21,36	7,31	19,54	3,45	20,31	3,05	4,23	0,68
Kingston DataTraveler HYPERX 8GB (№4/09)		83	62	21,33	11,73	20,70	4,60	17,48	3,90	4,00	0,60
SUPER TALENT picoD 8 GB (№4/09)		83	— <sup>2</sup>	21,33	7,47	19,83	3,80	20,73	3,18	4,35	0,79
CORSAIR Flash Voyager mini 8 GB (№4/09)		82	35	21,21	11,65	20,20	4,20	17,31	3,60	3,80	0,50
CORSAIR Flash Voyager GT 4 GB (№4/09)		82	22	21,00	11,43	20,13	4,31	17,21	3,54	3,31	0,70
PNY Attache 16 GB (№4/09)		80	40	21,00	10,54	20,21	4,13	17,06	3,54	4,20	0,75
ATP EarthDrive 8 GB (№4/09)		80	— <sup>2</sup>	20,51	10,82	18,54	7,42	10,56	4,21	2,49	0,54
ATP ToughDrive Camo 8 GB (№4/09)		80	38	20,43	10,92	18,64	7,52	10,31	4,00	2,12	0,76
Transcend JetFlash 168 16 GB (№4/09)		80	43	20,27	10,67	18,13	7,60	10,95	4,12	2,42	0,83
PNY Attache 32 GB (№4/09)		80	82	20,13	10,43	18,00	7,43	10,37	4,63	2,12	0,75
Apacer HANDY STENO AH325 32 GB		79	— <sup>2</sup>	22,4	5,33	21,4	4,27	18,18	3	3,94	0,52
OCZ ATV 32 GB (№4/09)		78	83	19,22	5,37	17,54	2,56	15,12	2,32	9,05	0,68
Verbatim Store'n'Go USB mini 32 GB (№4/09)		78	— <sup>2</sup>	19,20	5,33	17,70	2,93	15,90	2,22	9,11	0,62
Verbatim Store'n'Go USB Business Secure 16 GB (№4/09)		78	— <sup>2</sup>	18,50	8,63	16,90	3,92	15,20	2,53	6,65	0,54
Kingston DataTraveler 16 GB (№4/09)		75	34	18,13	8,53	17,57	3,50	15,42	2,60	6,76	0,37
A-Data Sport series RB19 32 GB		75	70	20,27	4,27	18,53	3	15,43	2,23	7,41	0,53
A-Data Classic series PD2 32 GB		75	70	19,2	3,2	13,73	2,67	15,42	1,92	9,02	0,51
DIGMA SLYD 8 GB (№4/09)		75	18	14,93	3,20	13,87	1,03	15,01	0,90	4,10	0,27

<sup>1</sup>Вместо синтетических тестов, которые не всегда правильно отражают реальные условия эксплуатации, были использованы пакеты данных, состоящие из 100 файлов различного объема (для передачи 100-Мбайт объема служил пакет из 10 файлов). С помощью электронного секундомера регистрировалось время, потраченное на запись/чтение тестовых пакетов, после чего вычислялась реальная скорость копирования. Для предотвращения случайных ошибок измерения проводилось 3 раза, после чего полученный результат усреднялся.

<sup>2</sup>На момент подготовки статьи накопитель еще не поступил в продажу.

**5 Kingston**

Несомненно, компания Kingston является одним из лидеров на рынке твердотельных накопителей. Вот и две ее новые модели из серии DataTraveler оказались одними из лучших, показав отличные результаты производительности. Пожалуй, единственное, в чем можно упрекнуть компанию, — скудный комплект поставки, состоящий лишь из блистера и этикетки.

DataTraveler 200 выполнен в формате «слайдер», исключая потерю защитной крышки. Его емкость составляет целых 128 Гбайт, что даже по современным меркам весьма и весьма немало. Вторая модель, DataTraveler 150, хотя и попроще, но также сделана более чем прилично — симпатичный корпус, мягко сающаяся крышка... Емкость ее не столь впечатляет, но все же достаточно велика — 64 Гбайт, да и риск потерять защитную крышку сведен к минимуму: после снятия она прекрасно садится на задний торец устройства, как колпачок у шариковой ручки. В общем, изготовитель действительно постарался на совесть.

**6 SILICON POWER**

Стоит признать, что обе флэшки, выпущенные этой компанией, продемонстрировали отличные результаты. Более того, 32-Гбайт модель LuxMini 920 сумела занять второе место в нашей итоговой таблице, «побив» по быстродействию почти всех конкурентов. Ее внешний вид также достаточно оригинален, вот только колпачок после снятия приходится класть на стол, места для его крепления не предусмотрено. Второй представитель, 16-Гбайт ULTIMA II, выглядит попроще, да и его скоростные показатели поскромнее. Впрочем, и они смотрятся весьма неплохо на фоне моделей многих других производителей. Упаковка — привычный блистер с бумажной этикеткой.

**7 PATRIOT**

По своей конструкции модель Xporter XT очень похожа на OCZ ATV — «резиновые» корпус и колпачок, защита от попадания влаги и пыли, вот только выглядит эта флэшка чуть менее брутально. Зато комплект поставки — лучший в нашем обзоре. Есть и шнурок для ношения на шее, и USB-удлинитель, чтобы удобнее было подключаться к компьютеру. Что интересно — быстродействие также практически идентично 16-Гбайт накопителю ATV, за исключением скорости чтения мелких файлов, где Xporter явно проигрывает своему «внедорожному» собрату. Зато все остальные показатели явно не уступают тем, что у большинства конкурентов.

**8 Apacer**

Как и в случае с компанией OCZ, одна из представленных для тестирования моделей, HANDY STENO AH522, уже участвовала в нашем предыдущем тестировании. Впрочем, теперь ее объем увеличился в 2 раза и составил 16 Гбайт. Увы, тенденция сохранилась — скоростные показатели «старшего брата» оказались несколько ниже, чем у 8-Гбайт накопителя.

Не очень порадовала и 32-Гбайт HANDY STENO AH325 — несмотря на оригинальный дизайн и отличное качество исполнения, максимальная скорость записи 100-Мбайт файлов не превышала порога 5,3 Мбайт/с, что для современного USB-накопителя явно маловато.

**9 A-Data**

Хотя у 32-Гбайт моделей Sport series RB19 и Classic series PD2 совершенно разный дизайн, они оказались удивительно похожи по скоростным характеристикам. Увы, обе флэшки заняли последние места в нашей рейтинговой таблице, опередив лишь DIGMA SLY'D, протестированную в предыдущем обзоре. А вот 64-Гбайт XPG Xhreme оказалась поинтереснее и в плане дизайна, и по своему быстродействию. Конечно, рекордным его не назовешь, и потому указанные на упаковке 30 Мбайт/с выглядят более чем оптимистично... Тем не менее отличная картонная упаковка и металлический корпус накопителя смотрятся очень даже неплохо, тем более что комплектация включает кожаный ремешок для ношения флэшки на запястье.

\*\*\*

Итак, протестировав еще 16 флэш-накопителей USB, мы смогли убедиться, что, несмотря на одинаковый объем, скорости передачи данных различных моделей может варьировать, причем довольно существенно. Разумеется, это в основном касается лишь режима записи, а обусловлено применением микросхем памяти с различными техническими характеристиками. Правда, не совсем понятно, почему подобная разница не отражается на конечной цене продукта, учитывающей, похоже, только вместимость флэшек. А ведь давно известно: «не все йогурты одинаково полезны»... ■

Что же касается наших предпочтений, то, как ни странно, они не изменились со времени предыдущего тестирования. Конечно, 128-Гбайт модель компании Kingston выглядит очень привлекательно, однако заявленная цена сильно портит первое впечатление. Впрочем, подарком она будет просто великолепным.

# ЖК-мониторы с диагональю экрана 20–22 дюйма

Современный рынок ЖК-мониторов насыщен моделями, оснащенными недорогими TN-матрицами. Такие аппараты подходят для домашнего и офисного использования, обеспечивая вполне приемлемые параметры изображения. Сейчас мы рассмотрим несколько моделей с диагональю экрана 20–22 дюйма. — Александр Динаев

осень  
7 ХИТОВ  
2009

## Samsung P2270



Отдавая дань моде, производитель оснастил очередное свое детище сенсорным управлением, которое очень неплохо реализовано. Кнопки срабатывают сразу же, не нужно по несколько раз нажимать, чтобы получить результат. Все органы управления подсвечиваются приятными, не раздражающими глаз, слегка приглушенными белыми светодиодами, напоминающими свечение звезд в ночном небе. А в меню аппарата можно отрегулировать время работы подсветки. Кстати, оно довольно простое — присутствуют лишь самые необходимые настройки. Для любителей спецэффектов имеется несколько установок, позволяющих посмотреть, что же будет с изображением, если применять тот или иной цветовой фильтр, причем без какого-либо фото- или видеоредактора. Благодаря обеспечиваемому

разрешению 1920×1080 точек монитор идеально подходит для отображения контента высокой четкости. Соотношение сторон экрана составляет 16:10, так что смотреть на нем широкоэкранные фильмы — одно удовольствие.

Весь корпус аппарата выполнен в фирменном глянцевом стиле, включая и заднюю панель, матовым остался лишь сам экран, и поэтому думаем, что любителям наводить чистоту эта модель, несомненно, понравится. Основание сделано неплохо, но ему все же немного не хватает массивности. Оно соединено с корпусом элегантной прозрачной ножкой. Обеспечивая в целом достаточную устойчивость, так как снабжено резиновыми вставками. Дизайн монитора можно оценить, пожалуй, на четыре с плюсом. Он будет отлично выглядеть на любом столе, ведь толщина его корпуса составляет всего около 2,5 см.

Чтобы минимизировать влияние наводок на качество изображения, производитель применил внешний блок питания, кстати, довольно компактный. Подставка позволяет лишь наклонять панель, к тому же угол наклона экрана изменяется в небольших пределах. Цветопередача немного сдвинута в область холодных тонов, но на качестве изображения это сказывается незначительно. Углы обзора стандартны: без нареканий в горизонтальной плоскости и никакие — при взгляде снизу вверх. Зато равномерность подсветки выше всяких похвал.

22 дюйма, выполнен в стандартном стиле — матовым. Пожалуй, внешний вид этого устройства вполне можно назвать офисным: никаких изысков, все строго и лаконично — черный корпус с невзрачной вставкой. Чтобы хоть как-то разнообразить картину, глянцевый пластик основания разбавлен матовыми вставками. Индикатор питания сделан двухцветным — при неактивном состоянии монитора он подсвечен оранжевым, а как только подается сигнал, то сразу же переключается на ярко-синюю подсветку. Все бы ничего, вот только расположен он в центре нижней части дисплея, что при работе заметно раздражает. Простенькие прямоугольные кнопки на передней панели позволяют управлять столь же незамысловатым и доступным в освоении меню.

С помощью подставки можно регулировать лишь наклон монитора. За счет большой площади она обеспечивает хорошую устойчивость. На задней панели предусмотрены разъемы для настенного крепления. Правда, в таком случае неизбежно значительное ухудшение картинки из-за небольших вертикальных углов обзора. Аппарат оснащен как аналоговым, так и цифровым интерфейсом для передачи сигнала. Причем разъемы расположены в углублении, что удобно. А чтобы шнуры не болтались в беспорядке, на ножке, соединяющей дисплей с основанием, предусмотрены держатели.

Имеющиеся установки цветовой температуры немного не соответствуют фактическим значениям, которые несколько теплее. К недостаткам мы отнесли заметную неравномерность подсветки экрана. Впрочем, это присуще всем недорогим моделям с TN-панелью, но в данном случае проявляется несколько сильнее, чем ожидалось.

## ViewSonic VX2240w

Широкий экран, обеспечивающий разрешение 1680×1050 точек при диагонали



## BenQ G2020HDA

На фоне других представленных дисплеев этот кажется просто карликом. При диагонали 20 дюймов он обладает вполне приемлемым разрешением 1600×900 точек, мелкие шрифты читаются довольно неплохо, приглядываться не нужно.

У данного устройства матовый экран, а вот окантовка и часть основания, как водится, сверкают глянцем, хотя даже такие вкрапления при долгой работе порой заметно раздражают бликами. Для передачи сигнала здесь предусмотрен только аналоговый интерфейс, разъем которого запрятан в специальное углубление. Сглаженные формы передней панели дополняет небольшой нарост, где и сосредоточены кнопки управления, реализованного, увы, не очень удобно. Судите сами: все органы управления спрятаны заподлицо, так что их нужно нащупывать. Хотя они и имеют небольшие наросты, однако границы их четко не выделены, из-за чего периодически нажимаешь что-нибудь не то. Надписи, расширяющие обозначения кнопок, конечно, присутствуют, но их довольно сложно прочесть, особенно при приглушенном освещении, поскольку они того же цвета, что и корпус.

В верхней части тыльной стороны имеется небольшое углубление для удобства захвата при перестановке. Подставка обеспечивает вполне приемлемые углы наклона ЖК-панели. Аппарат можно также повесить на стену, правда, для этого придется приобрести специальные крепления.

Внутреннее меню оформлено неплохо, но регулировок мало, есть лишь самые необходимые. Запас по яркости сравнительно небольшой. Цветовой охват вполне стандартен для недорогих моделей, а цветопередача чуть сдвинута в теплую область.

## LG W2243S

Компания LG продолжает штурмовать российский рынок новыми моделями своих дисплеев. Очеред-



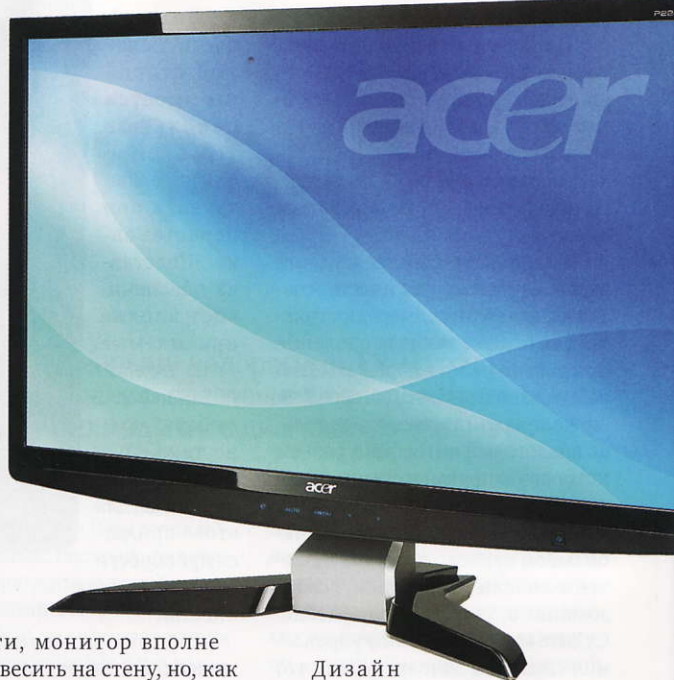
ной аппарат построен на основе матрицы TN+Film. Фигурно выполненный индикатор питания привлекает внимание — в рабочем режиме он светится приглушенным красным светом, напоминая своим видом язык пламени. Заявленное время отклика матрицы составля-

## ЖК-мониторы для домашнего использования

Модель	Технические характеристики										Цена, долл.	Оценка «Мира ПК», баллы <sup>2</sup>
	Матрица				Яркость, нд/м <sup>2</sup>	Контраст		Углы обзора		Интерфейсы		
	Диагональ, дюймы	Разрешение, точки	Технология	Время отклика, мс		Динамический	Статический	Вертикальный	Горизонтальный			
ASUS LS221H (Мир ПК №6/09)	22	1680×1050	TN	2	300	4000:1	1000:1	160°	170°	DVI-D (HDCP), HDMI, VGA (D-Sub)	400	90
Samsung P2270	21,5	1920×1080	TN	2	250	50 000:1	1000:1	160°	170°	DVI-I (HDCP)	290	86
LG W2243S	21,5	1920×1080	TN	5	300	30 000:1	Н/д <sup>1</sup>	160°	170°	VGA (D-Sub)	190	83
Fujitsu-Siemens Q22W-1 (Мир ПК №6/09)	22	1680×1050	TN	5	300	3000:1	1000:1	170°	170°	DVI-D (HDCP), HDMI, VGA (D-Sub), композитный, S-Video	470	80
Acer P224W	22	1680×1050	TN	2	300	10 000:1	Н/д	160°	170°	VGA (D-Sub)	280	79
ViewSonic VX2240W	22	1680×1050	TN	2	300	4 000:1	1000:1	160°	170°	DVI-D (HDCP), VGA (D-Sub)	210	75
BenQ G2020 HDA	20	1600×900	TN	2	250	40 000:1	1000:1	160°	170°	VGA (D-Sub)	180	73

<sup>1</sup>Н/д — не документировано.

<sup>2</sup>Составляющие итоговой оценки: качество изображения — 35%, технические характеристики — 20, удобство эксплуатации — 10, дизайн — 10, сервисная поддержка — 10, цена — 15%.



ет 5 мс, как нетрудно догадаться, поддерживается технология компенсации времени отклика. Этого вполне хватает для динамичных игр и фильмов.

Заявленные углы обзора не рекордные — привычные 170° по горизонтали и 160° по вертикали, что примерно соответствует действительности. Для любителей фотографии имеются программные предустановки в виде цветовых эффектов: сепия, черно-белый и «повышенная яркость», которые, на наш взгляд, вряд ли будут сколько-нибудь полезными. Есть и установки для основных пользовательских задач, оптимизирующие цветопередачу и яркость, что частенько бывает удобно: не нужно лазить по меню, чтобы найти необходимые настройки, хотя они и не идеальны.

Кстати, монитор вполне можно повесить на стену, но, как водится, зауженные по вертикали углы обзора, характерные для TN-матриц, вряд ли доставят удовольствие при просмотре фильмов. Цветовой баланс смещен в область теплых тонов. Равномерность засветки экрана можно оценить на четверку.

## Acer P224w

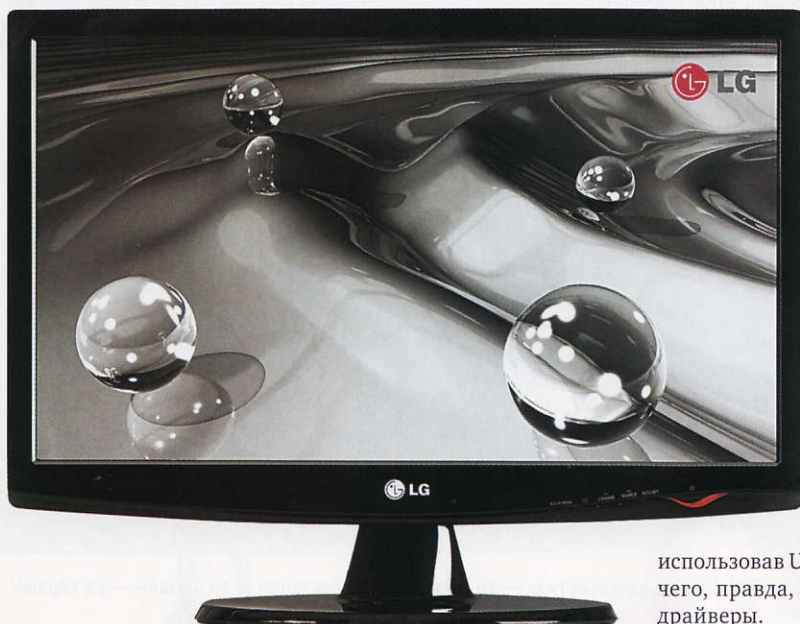
Чтобы привлечь покупателей к своей продукции, компания Acer пошла на очередной экстравагантный шаг. Позиционируется ее новый продукт немного необычно: если у вас есть ноутбук, а диагональ его экрана маловата для комфортной работы, то такое решение может стать для вас оптимальным. В комплекте с аппаратом поставляется специальная док-станция, имеющая встроенные колонки (немного превосходящие по классу большинство применяемых в ноутбуках «пищалок»). Она выполняет роль USB-концентратора и приемника радиосигнала для входящих в комплект поставки беспроводных мыши и клавиатуры. Монитор можно подключать к ноутбуку как через привычный аналоговый разъем, так и через док-станцию, используя USB-интерфейс, для чего, правда, нужно установить драйверы.

Дизайн аппарата выполнен в привычном для домашних моделей Acer глянцевом стиле, включая ЖК-панель. Картинка выглядит ярко и насыщенно, но возникающие блики заметно раздражают, особенно при просмотре фильмов. Подставка сделана очень добротно, никаких люфтов не наблюдается, но, как обычно, допустимо регулировать только угол наклона. Присутствует возможность передачи лишь аналогового сигнала. Управление сделано сенсорным и реализовано довольно неплохо. Подсветка экрана в целом достаточно равномерная, без каких-либо явно выраженных провалов. Дисплей имеет хороший запас по яркости и контрасту. Фильмы смотреть вполне комфортно, черный цвет глубокий, насыщенный, однако система подавления шумов не всегда успешно справляется со своими обязанностями.

Используемый цветовой профиль, как водится, сложно назвать идеальным: баланс смещен в область холодных тонов.

\*\*\*

Рассмотренные модели вряд ли можно назвать безупречными, у каждой имеется какой-нибудь недостаток, сказывающийся на итоговой оценке. Если выбирать недорогой аппарат среди обсуждаемых здесь, то, по нашему мнению, стоит обратить внимание на ЖК-дисплей Samsung P2270, отличающийся привлекательным дизайном и приемлемым качеством изображения для домашних развлечений. Ему-то и достался значок «Лучшая покупка».





# Компактные фотопринтеры для прямой печати

Производители устройств печати продолжают выпускать на рынок новые модели компактных фотопринтеров, которые и мы не обходим стороной. Кстати, цена за отпечаток формата 10×15 см по сравнению с прошлым годом практически не претерпела изменений, она в среднем составляет около 11 руб. — *Александр Динаев*

осень  
8 ХИТОВ  
2009

## HP Photosmart A532

Передняя часть этого достаточно компактного устройства откидывается, выполняя роль приемного лотка (правда, длины не всегда хватает), а также служа своеобразной заглушкой для считывателя карт памяти, поддерживающего все современные форматы, за исключением CompactFlash. Лоток для бумаги имеет приемлемую емкость — 20 листов. Аппарат позволяет выводить фото не только стандартного размера 10×15 см, но и большего — 13×18 см.

Среди рассмотренных здесь устройств это без преувеличения можно назвать самым простым в управлении. Встроенный дисплей имеет вполне удовлетворительное разрешение, хотя его цветопередачу сложно назвать качественной. Поддерживаются простейшие функции редактирования фотоизображений, в том числе предусмотрена возможность устранения эффекта красных глаз, которая, правда, редко справляется со своими обязанностями.

Качество сделанных с его помощью отпечатков получается довольно средним — присутствует полосатость, присутствующая всем

струйным устройствам, а также заметны легкие отклонения в цветопередаче и слабая проработка полутонов и мелких деталей.

## HP Photosmart A636

В данном принтере, как и в его предшественнике, Photosmart A532, реализован струйный механизм печати. Для нанесения красителя используется картридж, имеющий всего три цвета: синий, малиновый и желтый. Производитель и здесь не изменил фирменному дизайну — аппарат обладает характерными для всей линейки компактных принтеров Photosmart формами, вот только в оформлении использован не белый пластик, а темный.

Принтер оснащен чуть большим по размерам и немного более качественным дисплеем, нежели у Photosmart A532. Он сделан сенсорным, а для удобства управления в комплекте имеется стилус. В меню устройства добавлены несколько новых спецэффектов. Объем памяти расширен до 64 Мбайт. В остальном же эта модель вполне идентична младшей.

Устройство отлично выводит крупные объекты, расположенные на ближнем плане, а вот с мелкими возникают некоторые проблемы. Кроме того, стоит отметить не-

достаточную проработку мягких тоновых переходов.

## Sony DPP-FP97

Этот маленький принтер использует сублимационный метод печати: краситель под действием температуры переносится с ленты картриджа на специальную бумагу. Устройство по несколько раз прогоняет носитель, формируя при каждом заходе один цвет: сначала желтый, потом — малиновый и наконец бирюзовый. А затем готовое изображение покрывается защитной глянцевой пленкой, чтобы предотвратить воздействие внешних неблагоприятных факторов, например воды.

Инженеры Sony потрудились на славу — работать с устройством очень удобно. Предусмотрен встроенный мультимедийный считыватель карт памяти, поддерживается подключение к ПК, а также соединение с внешними накопителями. С помощью простого и отлично структурированного меню можно редактировать фотографии, добавляя различные цветовые эффекты и делая красивые рамки.

Осуществляется автоматическая коррекция недоэкспонированных изображений, работающая вполне приемлемо. Кнопки включения и печати подсвечены светоди-





одами. Встроенный 3,5-дюймовый ЖК-экран обладает точной цветопередачей и не тормозит при работе. Если его возможностей недостаточно, то посредством порта HDMI несложно вывести изображение с принтера на телевизор. К недостаткам следует отнести наличие внешнего адаптера питания, которому требуется дополнительное пространство.

При печати заметно, что принтер явно перебарщивает с красителем, отпечатки выглядят перенасыщенными, что сказывается на детализации полученных изображений. В целом они заслужили оценку четыре. Цена за отпечаток составляет около 12,5 руб. (при использовании набора на 120 листов).

### Canon SELPHY ES3



Если классические сублимационные принтеры гоняют лист бумаги вперед-назад, то здесь производитель пересмотрел схему подачи: носитель проходит снизу вверх, что, безусловно, позволяет экономить место на столе.

Модель имеет 1-Гбайт встроенную память, благодаря чему можно использовать принтер для хранения фотоизображений. Встроенный дисплей с диагональю 3,5 дюйма обладает вполне приличной цветопередачей и достаточно резко выводит снимки. Встроенный считыватель карт памяти поддерживает все современные форматы. Меню устройства неплохо оформлено, и его легко освоить. Для печати с мобильных устройств предусмотрен инфракрасный порт.

Средняя стоимость отпечатка, сделанного на этом принтере, составляет около 13 руб. (при наличии набора расходных материалов с максимальной емкостью на 100 листов, продаваемого в магазинах в среднем по 40 долл).

К достоинствам модели относятся достаточно удобное управление и широкий набор функций по обработке изображений. Если рассматривать ассортимент расходных материалов, то Canon предлагает более широкий, чем другие производители термосублимационных принтеров, выбор носителей — помимо стандартных карт формата 10×15 см для печати в цвете есть наборы для черно-белой печати, наклейки и фотобумага для визиток.

Формирование отпечатка занимает примерно 1 мин.

Принтер порадовал превосходным качеством полученных отпечатков, показав отличную цветопередачу и очень хорошую проработку полутонов. А глянец сделал полученные фото практически неотличимыми от обычных.

### Canon SELPHY CP770

Как и в модели SELPHY ES3, здесь применен термосублимационный механизм печати. Необходимо отдать должное дизайнеру Canon — аппарат выглядит весьма привлекательно, интересное цветовое исполнение радует глаз. К устройству прилагается удобный чехол, а чтобы было легче переносить принтер,



имеется специальная ручка. Кстати, если потребуется что-либо напечатать, а подключения к электросети не будет, то предусмотрена работа и от аккумулятора, но его придется докупать отдельно. Для отображения фотоснимков установлен ЖК-дисплей диагональю 2,5 дюйма, однако он не блещет высоким качеством, да и заметно тормозит.

Этот принтер, как и остальные участники нашего тестирования, поддерживает стандарт PictBridge, реализованный практически во всех цифровых аппаратах, представленных на



рынке. Он оснащен считывателем карт памяти, поддерживающим самые распространенные форматы. Обеспечивается вывод панорамных изображений размером

10×20 см. Следует отметить наличие у этой модели широких возможностей беспроводной печати. Для приема данных можно использовать как встроенный ИК-приемник, так и не входящий в комплект поставки Bluetooth-адаптер.

В случае применения расширенного набора печатных материалов емкостью 108 листов цена за отпечаток составляет около 12 руб. Говоря о качестве полученных отпечатков, стоит отметить, что оно в целом-то среднее, порой им не хватает насыщенности, особенно при передаче полутонов и светлых изображений.

### Sony DPP-FP67

Этой моделью компания Sony продолжает свою линейку компактных фотоприпринтеров, основанных на сублимационной системе печати. Устройство, являющееся младшим в данной линейке, имеет экран меньшего размера (диагональ 2,4 дюйма), чем у старшего DPP-FP97. Здесь также гораздо меньше и органов управления, и



обеспечиваемых функций, да и оформление заметно проще. Кроме

того, следует отметить как более скромные возможности работы с изображениями, так и малое число разъемов подключения.


Дисплей в целом довольно качественный, но немного проигрывает конкурентам по цветопередаче. Жаль, что в этой модели отказались от поддержки возможности работать с картами формата CompactFlash, на равных конкурирующего с форматом SecureDigital.

Скорость печати одного фото — примерно 1 мин 8 с. Цена за отпечаток составляет около 13 руб. (при использовании набора на 120 листов).

\*\*\*

Если вас не останавливает цена и для вас важна конфиденциальность, то, на наш взгляд, среди представленных моделей наилучшим вложением средств будет Canon SELPHY ES3, обеспечивающая хорошее качество печати и обладающая весомым набором функций. Именно она и получила значок «Лучшая покупка».

## Компактные фотоприпринтеры

Модель	Технология печати	Разрешение, тнд	Диагональ, ЖК-видеоискатель, дюймы	Считыватель карт памяти	Соединение с ПК	Особенности	Средняя цена устройства/отпечатка, руб.	Итоговая оценка, баллы
Canon SELPHY ES3 	Сублимационная	300×600	3,5	Memory Stick/SD(SDHC)/MMC/CompactFlash/xD	•	PictBridge, ИК-порт, Bluetooth (опционально), Wi-Fi (опционально)	8300/13	83
Epson PictureMate 290 (Мир ПК №08/2008)	Струйная	5760×1440	3,5	Memory Stick/SD(SDHC)/MMC/CompactFlash/xD Card	•	PictBridge, CD-RW/DVD-ROM накопитель, Bluetooth, аккумулятор (опционально)	8900/10,5	81
Sony DPP-FP97	Сублимационная	300×3001	3,5	Memory Stick/SD/MMC/CompactFlash/xD Card	•	PictBridge, HDMI, Bluetooth (опционально)	7900/12,4	79
Epson PictureMate 260 (Мир ПК №08/2008)	Струйная	5760×1440	3,5	Memory Stick/SD(SDHC)/MMC/CompactFlash/xD Card	•	PictBridge, Bluetooth (опционально), аккумулятор (опционально)	6500/10	75
Sony DPP-FP67	Сублимационная	300×300	2,4	Memory Stick/SD(SDHC)/MMC/xD Card	•	PictBridge, Bluetooth (опционально)	5500/12,1	75
Canon SELPHY CP770	Сублимационная	300×300	2,4	Memory Stick/SD(SDHC)/MMC/CompactFlash/xD	•	PictBridge, ИК-порт, Bluetooth (опционально), Wi-Fi (опционально), аккумулятор (опционально)	5500/12	73
HP Photosmart A636	Струйная	4800×1200	4,8	Memory Stick/SD/MMC/CompactFlash/xD Card	•	PictBridge, Bluetooth (опционально), аккумулятор (опционально)	6800/11,5	73
HP Photosmart A532	Струйная	4800×1200	2,4	Memory Stick/SD/MMC/xD Card	•	PictBridge, Bluetooth (опционально)	3800/11	71

• — есть

Составляющие итоговой оценки: функциональные особенности — 20%, качество печати — 30, скорость — 10, удобство эксплуатации и дизайн — 20, соотношение цена/качество — 30%.

## ABBYY FineReader для Mac

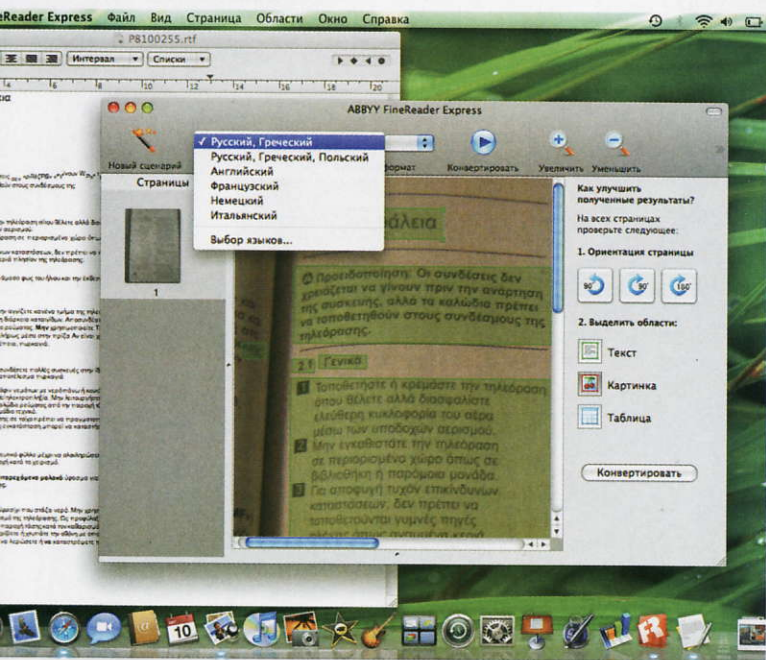
Восемь лет прошло с тех пор, как компания ABBYY выпустила предыдущую версию своей системы распознавания текстов, предназначенную для пользователей Mac OS. И вот теперь «маководам» стал доступен новый продукт — ABBYY FineReader Express Edition for Mac.

По словам его разработчиков, именно сейчас, когда количество владельцев компьютеров Apple (прежде всего частных пользователей) в России достигло почти полумиллиона, выпуск новой версии приложения стал наиболее востребован ИТ-сообществом.

Надо отметить, что в течение долгих восьми лет выбор у «маководов» был невелик: либо пользоваться предыдущей, все более устаревающей версией, разработанной ABBYY, либо приобрести продукт Readiris бельгийской компании I.R.I.S. Новая версия ABBYY FineReader поддерживает компьютеры Apple на базе Intel и PowerPC (при наличии операционной системы Mac OS X 10.4 и выше).

Помимо привычной работы с отсканированным текстом эта программа умеет распознавать надписи на фотографиях, причем даже сделанных камерой мобильного телефона. Также она корректно открывает изображения самых популярных форматов и сохраняет их в электронные документы с возможностью редактирования. Механизм распознавания не только «понимает» 171 язык на основе кириллицы, латиницы, греческого и армянского алфавитов, но и может узнавать сразу три языка в одном документе.

Интерфейс программы доступен на восьми языках и выдержан в строгом минималистском стиле Apple, а значит, работу с приложением быстро освоит даже неопытный пользователь.



ПО

НОВИЧКИ

Мария Сысойкина

## «Антивирус Касперского» и Kaspersky Internet Security 2010

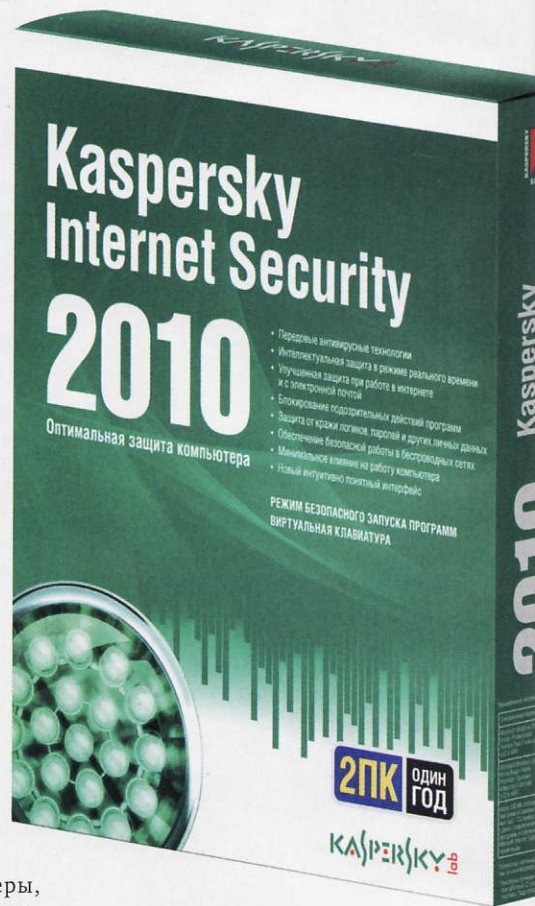
«Лаборатория Касперского» начала продажу нового поколения средств защиты домашних пользователей от информационных угроз. С 25 августа в торговой сети появились ее очередные продукты: свежая версия программного пакета Kaspersky Internet Security 2010 (KIS 2010) и «Антивирус Касперского» 2010. Наибольший интерес для пользователей представляет именно KIS 2010, ибо в нем реализован новый подход к защите, получивший название «Территория безопасности». По словам разработчиков, основная идея, положенная в основу этого ПО, заключается в том, что проще предотвратить заражение, чем исправить его последствия. Наконец-то и «Лаборатория Касперского» взяла на вооружение этот принцип.

Реализацию такого подхода обеспечивают несколько механизмов, основным из которых является «песочница» (Sandbox). Она использует виртуализацию для создания выделенной защищенной среды, где будут исполняться подозрительные программы. Таким образом, потенциальные «вредоносы», проникающие в систему через браузеры, почтовые клиенты, медиаплееры и т.д., получают доступ не к физическим ресурсам компьютера (реестру и файловой системе), а к их виртуальным аналогам. А поскольку подозрительные программы и веб-сайты будут запускаться в изолированном виртуальном пространстве, то они не смогут нанести вред операционной системе и файлам пользователя.

Разумеется, виртуализация требует серьезных ресурсов для работы. Но специалисты «Лаборатории Касперского» утверждают, что, даже несмотря на это, новая версия KIS работает быстрее предыдущей. В следующем номере мы расскажем о возможностях этого продукта и скорости его работы более подробно.

Помимо новых технологий, в версии 2010 усовершенствованы и уже имеющиеся инструменты: антифишинг, защита от клавиатурных шпионов.

Стоит отметить, что для пользователей действующих лицензий KIS или «Антивируса» версии 2009 переход на продукты линейки 2010 будет бесплатным.



## Panda Antivirus Pro 2009 + Safe'n'Sec 2009 Персональный

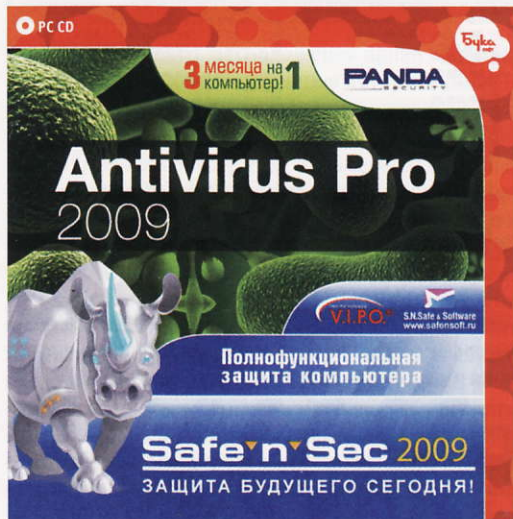
Следует признать, что пока не найдено идеальное решение, способное справиться с вредоносными компьютерными программами и интернет-угрозами, однако производители антивирусного ПО уже предложили интересный вариант борьбы с ними: конкурирующие компании объединяют свои усилия, чтобы предложить пользователю комбинированные продукты, обеспечивающие всестороннюю защиту персональных ПК

Так, совсем недавно на рынке появилась новая многоуровневая система Panda Antivirus Pro 2009 + Safe'n'Sec 2009 Персональный, препятствующая проникновению на компьютер известных и малознакомых угроз.

Входящие в данный пакет решения довольно успешно делят между собой обязанности. Первым начинает действовать механизм разграничения системных привилегий — V.I.P.O (Valid Inside Permitted Operations), разработанный компанией S.N. Safe&Software. С его помощью проводятся сканирование системы и создание профилей всех приложений в момент установки программы, а также формируется список доверенных приложений. Дальнейшую работу выполняет сигнатурный «движок» от Panda Security, обнаруживающий и уничтожающий многие известные вирусы, шпионские и рекламные программы, трояны и т.д. А если «вредность» все же проникли в систему, в борьбу вступают проактивные технологии обнаружения и нейтрализации неизвестных угроз: генетическое сканирование,

разработанное Panda, а также технологии анализа поведения, созданные S.N. Safe&Software.

По заявлениям разработчиков, комбинированное решение Panda Antivirus Pro 2009 + Safe'n'Sec 2009 Персональный обеспечивает защиту персонального компьютера от всех известных и неизвестных вирусов, а также предотвращает хакерские вторжения любой сложности и кражу конфиденциальной информации. ■



## ASUS DSL-N13 – лёгкая настройка и уникальная функциональность!



### Беспроводной маршрутизатор 802.11n со встроенным ADSL2+ модемом

- Wi-Fi 300 Мбит/с, поддержка 802.11n и 802.11b/g
- 2 порта USB 2.0 для совместного использования USB накопителей и принтеров
- ASUS AiDisk – личный Интернет – файл – сервер без сложных настроек

### ✓ Адаптирован для России

- Утилита для быстрой настройки беспроводной сети
- Выбор настроек для большинства Российских провайдеров

Всемирная гарантия 2 года

[www.asus.ru](http://www.asus.ru)

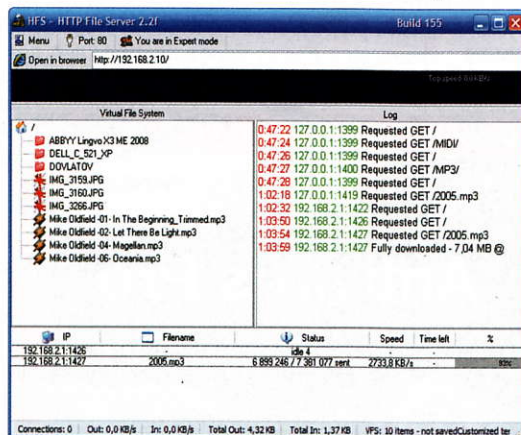
Горячая линия ASUS: (495) 23-11-999

Дистрибьюторы: БЮРОКРАТ (495) 745-55-11; Koodoo Technologies (499) 256-17-31; OLDI (495) 22-11-111; ПИРИТ-Дистрибуция (495) 974-32-10; TRINITY-ELECTRONICS [www.tri-el.ru](http://www.tri-el.ru)

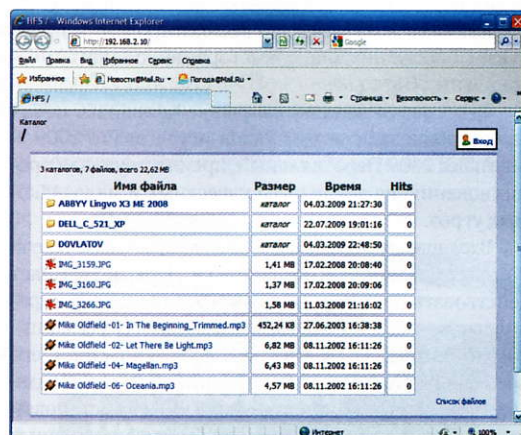
**ASUS**  
Inspiring Innovation • Persistent Perfection

# Одомашненный сервер

Казалось бы, с появлением огромного числа файлообменных ресурсов и новомодных NAS (Network Attached Storage) отпала необходимость в персональных веб- и FTP-серверах, но практика показывает обратное: пытливые пользователи без труда разворачивают свои сетевые ресурсы с помощью не-сложного программного обеспечения. — Евгений Яворских



Интерфейс Http File Server 2.zf необычайно прост даже в режиме эксперта



Так выглядит содержимое веб-сервера

**В** самом деле, для создания домашнего сервера сгодится компьютер пенсионного возраста (разумеется, никто вас не осудит за использование современной машины) — было бы достаточно оперативной памяти и емкости жесткого диска. Не спорим, что вы получите более надежный ресурс, если выберете Linux. Однако развернуть сервер можно и в среде Windows, причем за специальное ПО не нужно платить.

Мы не станем обсуждать мощный кросс-платформенный веб-сервер Apache ([www.apache.org](http://www.apache.org)), настройка которого осуществляется ручной правкой конфигурационного файла: во-первых, об этом замечательном продукте написано много толстых (а порой и скучных) книг, во-вторых, объем журнальной статьи слишком мал для такого рассказа. Точно так же без внимания оставим продукт FileZilla Server 0.9.32 ([sourceforge.net/projects/filezilla](http://sourceforge.net/projects/filezilla)), поскольку названия файлов на русском языке, хранящиеся на FTP-сервере, будут нечитаемыми (если в браузере сей казус исправляется выбором кодировки, то ftp-клиент бессилен против подобной «русофобии»).

Мы не станем устраивать дотошное тестирование продуктов с таблицей выводов. Рассматриваемые приложения бесплатны и просты в освоении, чего, на наш взгляд, вполне достаточно.

Приложение состоит из единственного исполняемого файла, запуск которого означает готовность веб-сервера к работе (изначально используется 80-й порт). Несмотря на крохотный размер, программа позволит обойтись без сторонних клиентов, отслеживающих изменения динамического адреса (см. врезку «Дина-

мические страдания»). Настройка модуля Dynamic DNS Updater в программном меню сводится к указанию параметров учетной записи одного из сервисов, например DynDNS.

Отметим простоту интерфейса даже в экспертном режиме: в левой части окна расположен корневой раздел виртуальной файловой системы, справа отображаются записи журнала, а в нижней части представлена статистика загрузок в реальном времени. Понятно, что пустой веб-сервер никому не интересен. Для наполнения ресурса можно просто перетащить несколько файлов и папок в корневой раздел виртуальной системы или воспользоваться командой контекстного меню Add folder from disk (Добавить папки на диске). Обратите внимание на важный момент: перед тем как в виртуальную файловую систему будут добавлены каталоги, нужно присвоить им либо обычный статус (Real Folder), либо виртуальный (Virtual Folder). Первый параметр следует выбирать в том случае, если предусматривается загрузка данных на ваш компьютер другими пользователями.

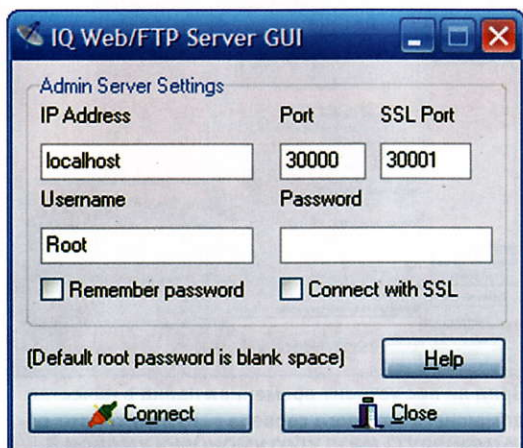
Теперь нужно ввести в адресной строке браузера IP-адрес компьютера или доменное имя от ресурсов типа DynDNS и посмотреть на результат. Симпатично, не правда ли? Если понадобится, можно запретить свободный доступ как к ресурсу в целом, так и к отдельным папкам и файлам, использовав команду Set user/pass в контекстном меню, раскрывающемся при щелчке правой кнопкой мыши на значке корневого раздела. Более того, программа позволяет создавать учетные записи пользователей (Restrict access • New account). По умолчанию загрузка файлов на ваш компьютер запрещена, но при необходимости данная функция вклю-

## Http File Server 2.zf

**Поддерживаемые ОС:** Windows 2000/XP/Vista  
**Размер дистрибутива:** 560 Кбайт  
**Язык интерфейса:** английский  
**Условия распространения:** freeware  
**Сайт:** [www.rejetto.com/hfs/](http://www.rejetto.com/hfs/)

## IQ Web FTP Server 11.5.5R

**Поддерживаемые ОС:** Windows 2000/XP/Vista  
**Размер дистрибутива:** 5,56 Мбайт  
**Язык интерфейса:** английский  
**Условия распространения:** freeware (для некоммерческого использования)  
**Сайт:** [www.fastream.com](http://www.fastream.com)



Окно авторизации при запуске графической оболочки IQ Web FTP Server: можно обойтись и без пароля

чается командой Upload for accounts в разделе Upload контекстного меню физической папки (той самой Real Folder). Вы вольны дать права как любым пользователям, так и определенной учетной записи.

### Http File Server 2.2f

Теперь о том, как создать веб-сайт на базе Http File Server 2.2f. Если добавить веб-страницы в корневой раздел файловой системы сервера, то они будут представлены в виде папки файлов, и не более того. Щелкните на значке корневого раздела файловой системы сервера и в разделе Advanced скомандуйте Default file mask. Если ваши веб-страницы выполнены в формате HTML, укажите маску \*.html, после чего можно копировать содержимое веб-сайта в корневой раздел. Однако в этом случае не будет отображаться список файлов и папок веб-сервера. Не беда: создайте отдельную папку для файлов и также укажите оную в явном виде, например, как `vasja_purkin.homeftp.net/MP3/`.

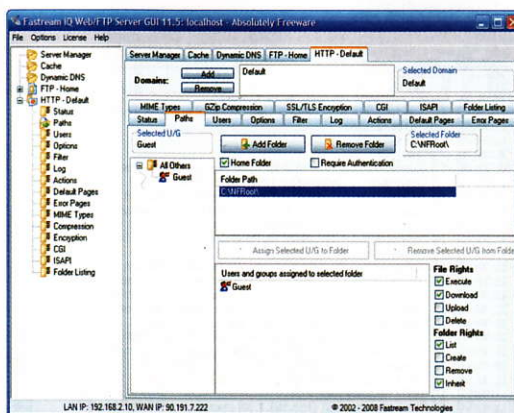
К сожалению, программа не поддерживает работу с CGI и PHP, но вполне сгодится для быстрого развертывания веб-сервера и/или создания простого веб-сайта. Тем не менее Http File Server 2.2f заслуживает высокой оценки. Если же вам требуется веб-сервер с поддержкой CGI-скриптов, рекомендуем следующий продукт.

### IQ Web FTP Server 11.5.5R

Как явствует из названия, данный продукт един в двух лицах — он позволяет развертывать как веб-, так и FTP-сервер одновременно. Несмотря на статус, при каждом запуске нас будут просить о материальной помощи разработчикам — других ограничений не существует. Программный сервис можно использовать в консольном режиме, а для удобства управления предусмотрена графическая оболочка. Изначально предлагаются порт с номером 30000 и логин Root без пароля. Чтобы избежать сообщений о недоступности данного порта, не забудьте создать соответствующее правило для брандмауэра.

#### TYPSoft FTP Server 1.10

**Поддерживаемые ОС:** Windows 2000/XP/Vista  
**Размер дистрибутива:** 475 Кбайт  
**Язык интерфейса:** английский, русский  
**Условия распространения:** freeware  
**Сайт:** www.typsoft.com



Советуем изменить расположение папки с контентом сервера, включить функцию авторизации и назначить права пользователям

По умолчанию содержимое веб-сервера предлагается хранить в папке NFRoot в корне системного раздела. Понятно, что при крахе Windows контент будет потерян: советуем изменить расположение данной папки, выбрав другой логический диск. Для этого нужно перейти на вкладку HTTP — Default и в разделе Paths воспользоваться кнопкой Add Folder, не забыв отметить галочкой опцию Home Folder. Изначально предлагается свободный доступ к содержимому веб-сервера, однако есть возможность ограничить такую вольницу: к вашим услугам чекбоксы Require Authentication и список прав для пользовательских манипуляций с файлами и папками (File Rights и Folder Rights).

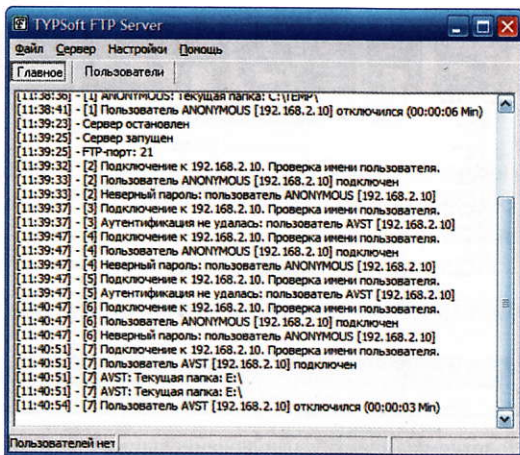
Для каждой учетной записи (раздел Users) предусмотрена тонкая настройка параметров скорости загрузки, объема скачиваемых данных и числа одновременных соединений. К слову, программа поддерживает протокол шифрования SSL, компрессию GZip и — внимание! — выполнение скриптов CGI (для этого предусмотрена одноименная папка в каталоге NFRoot). Настройка параметров FTP-сервера почти не отличает-

## «Домашняя» дискриминация

Если вам претит установка стороннего ПО, можете обойтись системным инструментом Internet Information Server (IIS). Правда, данный продукт входит в поставку Windows XP Pro и серверных вариаций «окон». Увы, пользователи, использующие Windows XP Home, некоторым образом дискриминированы. С помощью Internet Information Server можно развернуть веб- и FTP-сервер одновременно. Для установки этого компонента потребуется установочный диск Windows XP Pro: в Панели управления запустите апплет «Установка и удаление программ», нажмите кнопку «Установка компонентов Windows» и в окне «Мастер компонентов Windows» включите чекбоксы Internet Information Server. Если вам требуются компоненты FTP-сервера, нажмите кнопку «Состав» и включите элемент управления File Transfer Protocol (FTP) Service.

После установки в корневой папке системного раздела появится папка Inetpub с несколькими вложенными каталогами, в частности wwwroot и ftproot. По умолчанию первая папка предназначена для хранения веб-страниц, а вторая — для содержимого FTP-сервера. Проверить работоспособность веб-сервера очень просто — достаточно в адресной строке браузера набрать `http://localhost`, и сразу же запустится страница с информацией об IIS (точно так же проверяется функционирование FTP-сервера). Посредством IIS несложно создать несколько веб- и FTP-ресурсов за счет так называемых виртуальных каталогов.

Окно настроек IIS можно вызвать двумя способами: либо запустить апплет «Администрирование» в «Панели управления» и дважды щелкнуть на значке Internet Information Services, либо воспользоваться сочетанием клавиш Win+R и ввести команду `inetmgr`. Настройки веб- и FTP-сервера выполняются командой Properties контекстного меню.



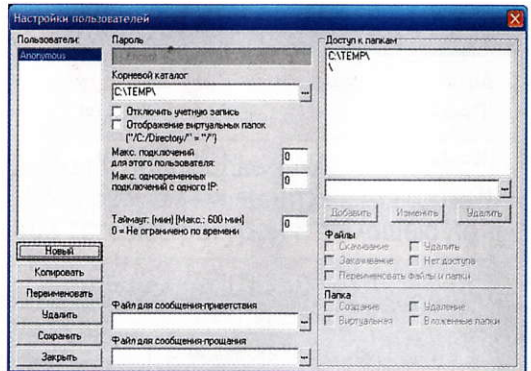
FTP-сервер автоматически запускается при щелчке на исполняемом файле

ся от аналогичного процесса для веб-сервера, если не считать того, что, заполнив текстовые поля на вкладке Messages, вы придадите солидность своему FTP-ресурсу. Экстренное отключение пользователей для обоих серверов производится на вкладке Action — достаточно выделить нужную строку и нажать кнопку Disconnect Selected (для определенных учетных записей) или Disconnect All (для всех разом).

Если у вас динамический IP-адрес, будьте спокойны: на вкладке Dynamic DNS вас ждут параметры учетной записи для ресурсов DynDNS.org и No-IP.com. Однако самое приятное в том, что IQ Web FTP Server позволяет создавать несколько веб- и FTP-ресурсов, разграничивая права управления для различных пользователей. Несомненно, данное приложение достойно высшей оценки.

## TYPSoft FTP Server

Безусловное преимущество этого продукта в том, что он не требует инсталляции — достаточно распаковать содержимое архива в удобное место. При запуске исполняемого файла откроется окно статистики работы сервера: у вас оно будет пустым — вы еще не настроили сервер. В меню Setup • FTP раскройте спи-



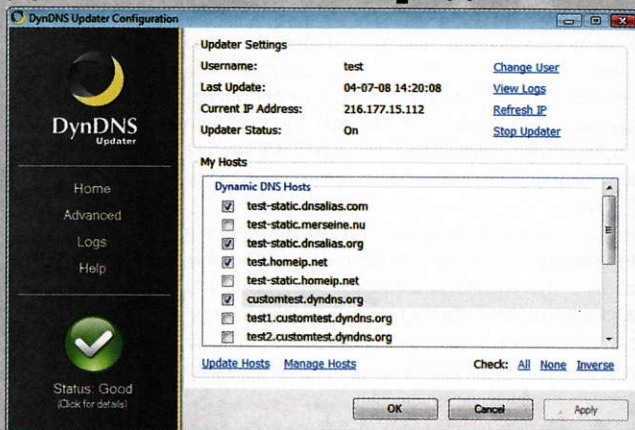
Вряд ли вас устроит временная папка в качестве домашнего каталога сервера — измените этот параметр

сок Language, выберите параметр Russian и нажмите кнопку Save. FTP-сервер уже работает: наберите в браузере адрес вида ftp://ваш\_IP\_адрес. Программа столь же проста, сколь и функциональна.

Изначально разрешен анонимный доступ к вашему серверу, а в качестве корневого каталога предлагается C:\TEMP\ (которого у вас может и не быть). В меню «Настройки • Пользователи» допустимо указать другую папку. Однако программа умеет создавать учетные записи с паролем: в окне «Настройки пользователей» удалите «анонимуса» и кнопкой «Новый» создайте учетную запись, после чего в поле «Пароль» укажите нужные символы. Определитесь с корневым каталогом и правами доступа будущего пользователя: в разделе «Файлы» и «Папка» включите нужные чекбоксы, например «Скачивание», «Закачивание», «Создание», — одним словом, все зависит от степени вашего доверия.

Как и большинство программ данного класса, сервер TYPSoft FTP Server использует 21-й порт. Он способен загружаться при запуске Windows, если вы того пожелаете («Настройки • FTP»). Ко всему прочему сервер имеет встроенный фильтр IP-адресов для блокирования неугодных пользователей. К сожалению, продукт незнаком с протоколом SSL (Secure Sockets Layer), который в наше беспокойное время был бы весьма кстати. ■

## Динамические страдания



DynDNS Updater умеет отслеживать изменения IP-адреса и передавать нужные данные на www.dyndns.org

Если вы не планируете предоставлять доступ к созданным серверам из Интернета, решив оставить свои ресурсы в локальной сети, можете

быть спокойны — дополнительные хлопоты вам не грозят. Коль скоро вас посетит мысль «вывести в свет» свои серверы, первым делом выясните у провайдера, какой тип IP-адреса предоставлен вашему компьютеру — статический или динамический. В первом случае также нет оснований для головной боли, а вот во втором следует знать, что динамический IP-адрес изменится либо при каждом подключении к Интернету, либо по усмотрению провайдера. У вас есть два выхода: можете попросить провайдера предоставить статический IP-адрес (в ряде случаев за эту услугу просят сносную цену) или воспользоваться бесплатными веб-ресурсами, предлагающими доменные имена третьего уровня и отслеживающими изменения динамического IP-адреса, привязывая их к привычному виду URL.

Например, после регистрации на DynDNS (www.dyndns.org) к вашим услугам одно из нескольких доменных имен. Для этого нужно перейти в раздел My Services • Hostnames • Add New Host и, указав желаемое имя (например, vasja\_purkin), выбрать приглянувшийся домен, в частности homeip.org. В итоге имя вашего ресурса будет выглядеть как vasja\_purkin.homeip.org. Вам понадобится небольшая клиентская программа DynDNS Updater (www.dyndns.com/support/clients/windows.html), которая возьмет на себя бремя мониторинга изменений IP-адреса. Для справки: некоторые модели роутеров (например, от ASUS) имеют встроенный клиент DDNS, что позволит обойтись без упоминавшегося DynDNS Updater.



# Linux на ПК: шесть мифов и реальность

Дебаты вокруг установки Linux на настольном компьютере ведутся и на идеологическом, и на техническом, и на коммерческом уровне. Впрочем, мы здесь не будем обсуждать вопрос, имеет ли смысл переводить все ПК на Linux. Вместо этого воспользуемся исследованиями «Linux на десктопе» британской консалтинговой компании Freeform Dynamics (<http://www.freeformdynamics.com/>) и приведем свидетельства первопроходцев, внедряющих эту ОС. — **Ольга Топровер**

**Х**отя данные работы и спонсировала корпорация IBM, их проводили независимые эксперты. Британские исследователи опросили 1275 ИТ-специалистов из Великобритании, США и других стран. Причем 18% респондентов трудились в крупных компаниях — численностью более 5000 человек, а 90% лично участвовали во внедрении в бизнес-среду настольных компьютеров, работающих на базе Linux. Полученные результаты развенчивают популярные ранее мифы о том, как много проблем вызывает переход на Linux.

**Миф 1: Linux отдается предпочтение благодаря его технологическим преимуществам**

Почему Linux рассматривают как альтернативу Windows на настольных компьютерах? Те, кто отвечает на этот вопрос в неформальной обстановке, чаще всего объясняют это тем, что Linux надежно функционирует и хорошо защищена. Однако при письменном опросе более 70% его участников в качестве главной причины назвали минимизацию стоимости компьютерного парка и ПО. Многие отметили экономию на лицензиях не только для самой ОС, но и для набора приложений, программ OpenSource. Принималась во внимание и возможность эксплуатации менее дорогого оборудования со спецификациями ниже, чем для Windows. С сокращением стоимости связаны и другие причины. В частности, многие все еще спорят, возможно ли улучшить уровень защиты при использовании Linux. Другие между тем утверждают: главное — это то, что приемлемый уровень защиты обойдется с Linux гораздо дешевле и

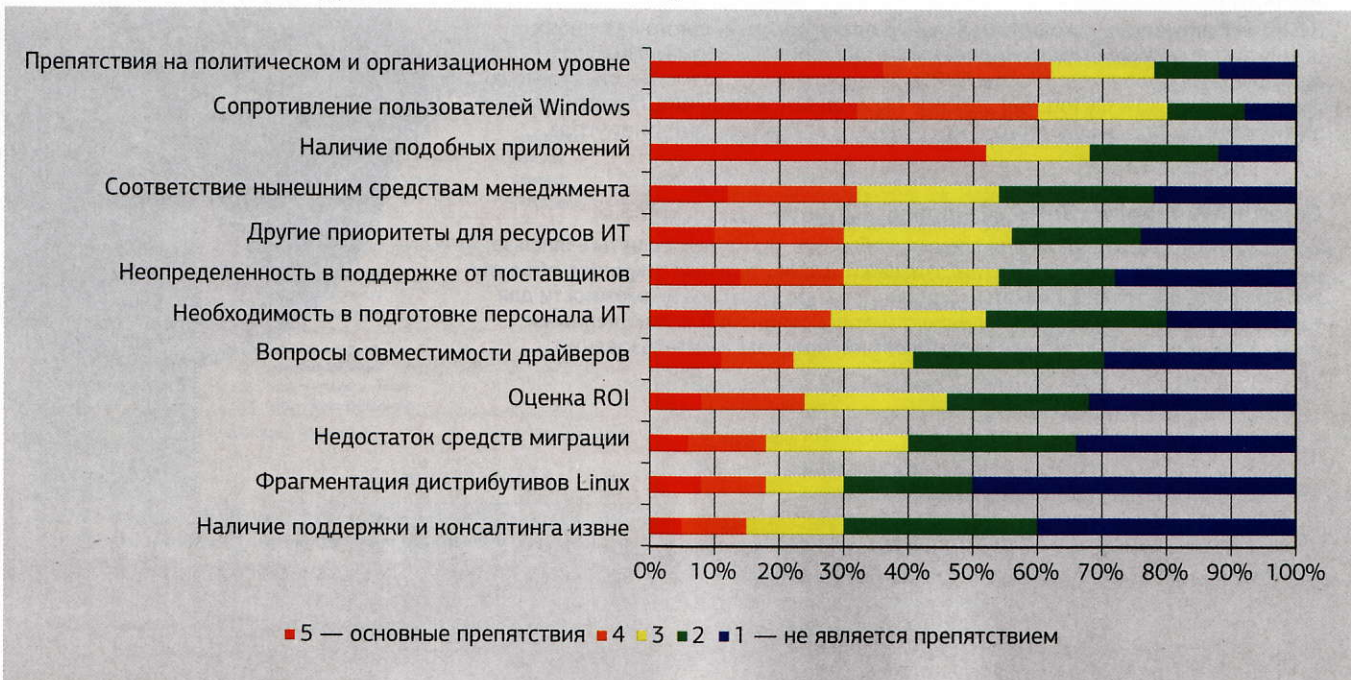
времени на его достижение потребует значительно меньше. И хотя, конечно, можно критиковать стабильность и надежность Linux, затраты на поддержку их необходимого уровня у данной ОС будут ниже, чем у Windows.

*Вывод: Внедрение Linux в бизнес-ориентированной среде целесообразно именно с материальной точки зрения, а не с технической или идеологической, как полагали многие сторонники свободного ПО.*

**Миф 2: несовместимость драйверов, фрагментация дистрибутивов и отсутствие аналогов Windows-приложений — вот главные препятствия на пути внедрения Linux**

Среди 12 потенциальных препятствий на пути распространения Linux высокий рейтинг получили не технологические проблемы, а инерция всех тех, кто пока еще предпочитает Windows. На первом месте оказались препятствия, возникающие на политическом и организационном уровнях, на втором — сопротивление пользователей. На протяжении многих лет они работали с помощью Windows. И хотя эта ОС была не идеальна, привыкать к новому многим не хочется. На четвертом месте в рейтинге оказался вопрос о том, насколько соответствуют задачи, поставленные бизнесом, программному обеспечению, основанному на Windows. Как следует из графика, остальные перечисленные препоны не являются существенными. Так, поддержка драйверов попала лишь на восьмое место в списке, а фрагментация дистрибутивов — и вовсе на одиннадцатое.

## Как вы оцениваете следующие препятствия на пути Linux?



*Вывод: технологические проблемы сейчас представляются вполне решаемыми. Понимание этого факта позволяет сфокусироваться на том, что важнее: на нуждах конечных пользователей.*

### **Миф 3: Linux подходит только для ИТ-специалистов**

Система Windows горизонтальна по своей природе вне зависимости от того, кто ее использует. Однако при переходе на Linux совсем не обязательно придерживаться такого же построения. Требования каждого из пользователей весьма различны, к примеру, одним необходимы электронная почта, текстовый редактор и браузер, другим — специализированные системы. Поэтому в ходе опроса респондентам было предложено разбить пользователей на несколько целевых аудиторий, чтобы выяснить, каким из выделенных групп стоит заниматься первоначальной адаптацией, каким — обработкой опыта внедрения, а каким, возможно, и вовсе не стоит переходить на использование Linux. С категорией опытных ИТ-специалистов сюрприза не произошло: это очень хороший выбор для первопроходцев — продвинутых пользователей.

А вот мобильные пользователи и люди творческих профессий, вопреки общепринятым представлениям, не смогут легко перейти на новую ОС, поскольку работают со многими Windows-приложениями, которые нелегко перевести под управление Linux.

В «первую волну» попадет довольно широкий спектр людей, которым необходимы в основном электронная почта и текстовый редактор. За ними следует категория операционных работников, обычно применяющих корпоративные приложения для рутинной работы вроде ввода данных. Несмотря на то что это их называют «чайниками» и это о них сочиняют компьютерные анекдоты, свободное ПО вполне способно удовлетворить их нуждам. Три четверти участников опроса не сочли данную аудиторию проблемной.

*Вывод: пользователи со скромными требованиями — прекрасные кандидаты для «первой волны» внедряющих Linux.*

### **Миф 4: для некоторых приложений, установленных на ПК, Windows ничем не заменишь**

Респонденты отозвались весьма положительно о таких эквивалентах Windows-приложений, как, например, OpenOffice.org и Lotus Symphony (взамен MS Office) и GIMP (вместо Photoshop). Но когда аналогов не удавалось обнаружить, профессионалы все же нередко находили вполне адекватное решение, используя весь арсенал технических средств. Только 30% участников опроса сообщили о том, что реализовали корпоративные приложения, в том числе и созданные в своей организации, в Linux-среде. Еще 30% смогли предоставить доступ к подобным приложениям через клиент-терминал или

Интернет. И тогда на сервере программы работали, как и раньше, под управлением Windows, а на настольном компьютере эта ОС была уже не нужна. Около 30% дизайнеров, применяющих, к примеру, приложения Adobe, осуществляют виртуализацию или используют компьютер с двумя установленными ОС. А вот 40% опрошенных все же предпочли свободное ПО.

Наиболее трудными для реализации на базе Linux оказались специализированные бизнес-приложения. И здесь мнения участников опроса разделились: методы решения этой задачи подбираются в зависимости от конкретного пакета. Это могут быть и run-time-эмуляторы, в частности Wine или CrossOver компании CodeWeavers (20% опрошенных), и виртуальная машина с Windows (30%), и доступ к серверу через терминал или браузер (30%). Найденное в конце концов решение в каждом случае — это результат огромного труда по изучению, тестированию и поиску методов решения конкретных проблем.

*Вывод: даже для не имеющих аналогов Windows-приложений найдется такое техническое решение, при котором Windows на ПК перестанет быть необходимостью; кстати, первопроходцы Linux уже накопили достаточно большой опыт в этой области.*

### **Миф 5: если уж переходить на Linux, то всем без исключения**

Профессионалы подтверждают, что, несмотря на все преимущества применения Linux, часть пользователей все равно оставит Windows, поскольку для них это будет экономически более эффективно. Никто из респондентов не указал, что планирует даже в отдаленном будущем перевести на Linux 100% пользователей. Независимо от широких перспектив применения Linux, все еще остаются препятствия, мешающие полному раскрытию потенциала этой ОС. В наши дни даже большинство заинтересованных в использовании Linux организаций установили его только на 20% своих компьютеров. Впрочем, еще 20% респондентов все же намерены перевести на Linux до 80% парка ПК.

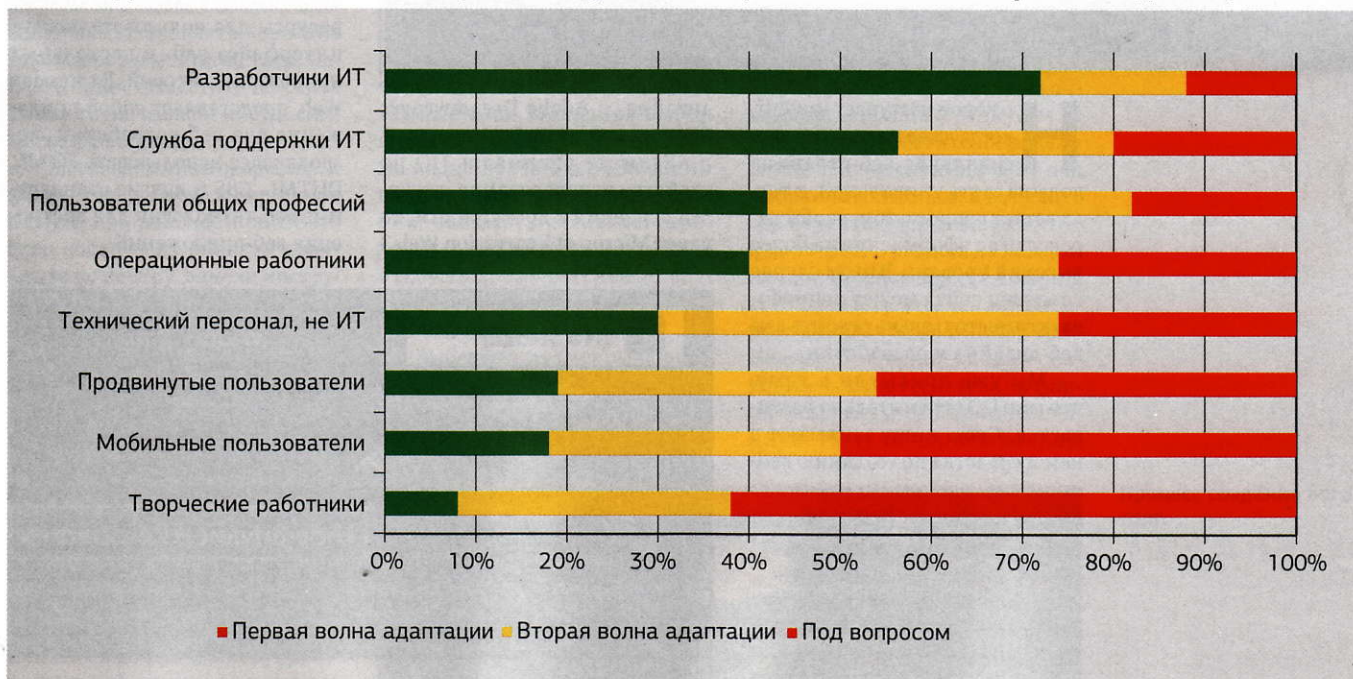
*Вывод: подход «все или ничего» может завести в опасную ловушку, куда лучше не попадать.*

### **Миф 6: при выборе дистрибутива важнее всего надежность, стабильность, возможность интеграции**

Когда специалисты выбирали дистрибутивы, то, конечно, принимали во внимание надежность, стабильность (менее 15%), совместимость и возможность интеграции (10%). Однако опыт показал, что главными определяющими факторами все же оказались удобство и простота использования (около 50%), и только уже потом шла поддержка со стороны ИТ (30%).

*Вывод: чем дистрибутив удобнее и проще, тем лучше. ■*

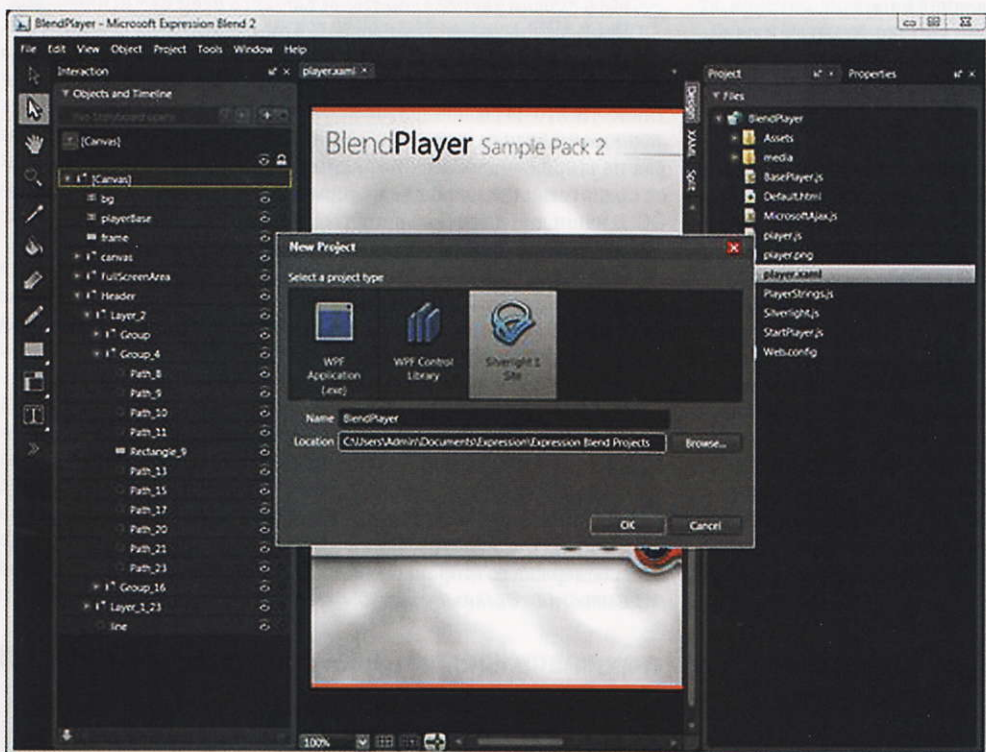
## **Какие группы пользователей вы рекомендуете для первоначальной и вторичной адаптации?**



# Создаем сайт с помощью Expression Design + Expression Web

В наше время многим пользователям приходится разрабатывать для себя сайты. И хотя одним выпадает построение информационных порталов, а другим — небольших имиджевых визиток, всем им с самого начала данного процесса необходимо обеспечивать унифицированный дизайн всех страниц веб-сайта. Поэтому бывает целесообразно делать проекты на основе готовых шаблонов. — *Алена Косинская*

## Часть 1



также войдет в число лидеров. К тому же школьники, студенты и аспиранты могут бесплатно получить его полные лицензионные версии по программе DreamSpark [www.dreamspark.ru](http://www.dreamspark.ru).

### Expression Web 3

Пакет профессиональных средств для веб-разработки — Expression Web 3 — включает в себя взаимосвязанные продукты Expression Design, Expression Web и Expression Encoder. Для решения задачи создания дизайна и разработки небольшого сайта мы остановимся на двух продуктах.

Первый из них, Expression Design, — полноценный, профессиональный и одновременно легкий в освоении инструмент графического дизайна, помогающий создавать иллюстрации, графические элементы и различные ресурсы для пользовательского интерфейса веб- и настольных приложений. Второй, Expression Web, представляет собой приложение для веб-разработки, позволяющее использовать HTML, DHTML, CSS и другие стандартные веб-технологии для построения веб-приложений.

**Н**о порой наступает момент, когда даже маленькая персональная веб-страница должна стать уникальной, и тогда встает вопрос о том, чтобы перевести ее оформление на более высокий уровень. В этом случае владелец сайта может попробовать самостоятельно освоить азы веб-дизайна и разработки.

Мы уже привыкли к тому, что мир ПО стремительно развивается. Свою нишу занимают в нем и средства по созданию веб-проектов, причем спектр таких инструментов настолько широк, что заставит задуматься любого начинающего разработчика.

Например, многим из нас знакомы, в частности, такие продукты, как Adobe Photoshop CS4 или Adobe Fireworks CS4 для создания

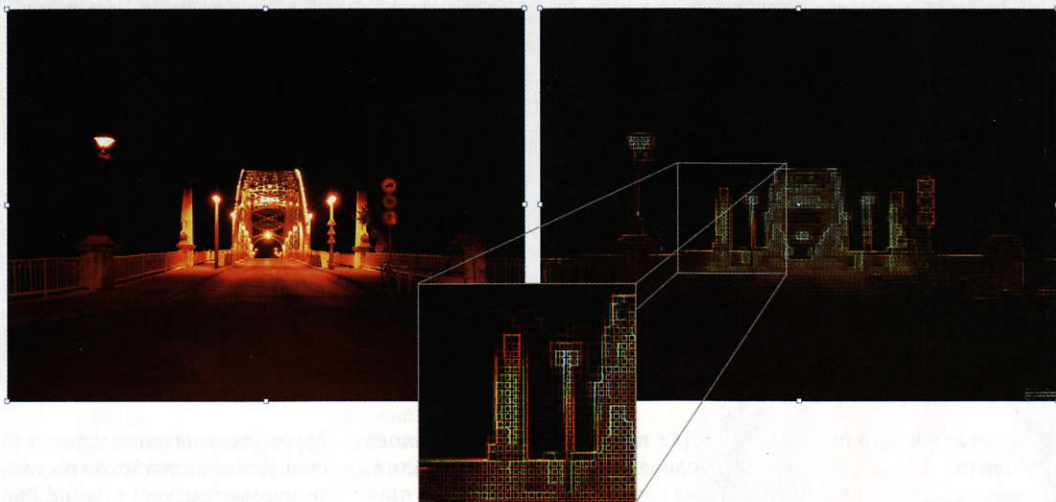
дизайна, и Adobe Dreamweaver CS4 для веб-разработки.

Если же оценивать ПО по удобству использования, легкости освоения и доступности, то пакет Microsoft Expression Web 3



Окно Blend Mode

**Совет.** Переключите режим просмотра своего документа на View • Pixel Preview, чтобы видеть, как изображения будут выглядеть после экспорта в виде растра. Также привяжите размеры объектов к пикселям через меню View • Snap to Pixels, благодаря чему их края после экспорта будут четкими.



Коллаж до и после наложения эффектов

### Сделать красиво!

К сожалению, пока еще не придумали инструмента веб-разработки, который содержал бы лишь одну кнопку с надписью «Сделать красиво!». В большинстве случаев создание сайта начинается с его карандашного наброска на листе бумаги. А сейчас давайте вместе с вами сделаем небольшой персональный сайт-страницу, где вы могли бы публиковать свои фото и видео, а также последние сообщения из социальной сети Twitter ([www.twitter.com](http://www.twitter.com) — это социальная сеть, представляющая собой систему микроблогов и позволяющая пользователям отправлять короткие текстовые заметки). Кстати, неплохо будет поместить на сайте свой логотип и какой-нибудь симпатичный коллаж.

Теперь займитесь прорисовкой элементов дизайна в Expression Design. Его рабочее пространство состоит из области документа по центру, панели инструментов слева, панели Properties (Свойства) и Layers (Слой) справа. Кроме того, снизу есть панель Action Bar с дополнительной активизирующейся функциональностью. Откройте этот редактор и, указав в меню File • New, сделайте новый документ размерами 1000×760 пикселей. Чтобы упростить работу, ваш сайт будет иметь фиксированную ширину.

Выберите на панели инструментов прямоугольник и, проведя мышкой от левого верхнего

угла к правому нижнему, образуйте область с такими же размерами, как у вашего документа. В панели Properties выберите для заливки, например, темно-серый цвет, и фон для вашего сайта будет готов.

### Коллаж

Несложно изготовить симпатичный коллаж для сайта, применив несколько эффектов к удачной фотографии. Через меню File • Import выберите изображение и поместите его, к примеру, в верхней части страницы. Желательно, конечно, соблюдать цветовую гармонию. Так что если для сайта вы выбрали темный фон, то импортируйте снимок, где на фоне также преобладают темные тона. Сохраняя выбор объекта, на панели Properties, в закладке Appearance (Внешний вид) под свойствами очерчивания, найдите маленькую стрелочку и нажмите на нее, чтобы открыть дополнительные возможности Blend Mode (Режим смешивания).

Выберите из раскрывающегося списка пункт Lighten. Затем в находящейся ниже закладке Effects (Эффекты) нажмите на

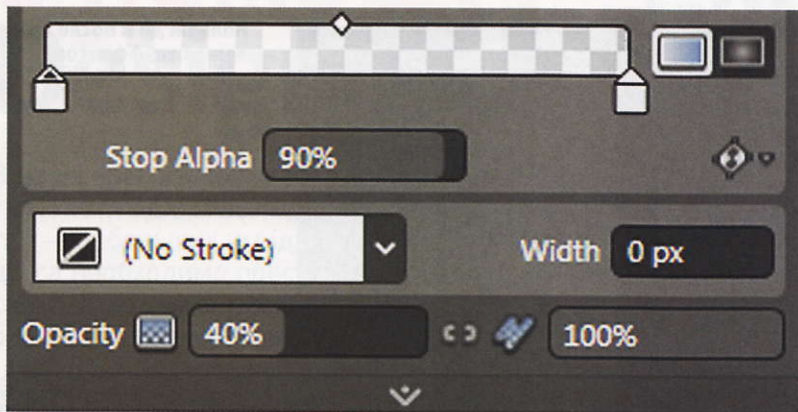
кнопку fx (Добавить эффект), найдите и добавьте, к примеру, два эффекта со следующими свойствами: Patchwork (Square size =1, Relief =0) и Glowing Edges (Edge width=1, Edge brightness=7, Smoothness=2). Эти три изменения и обеспечат требующийся результат.

Поскольку весь снимок целиком для коллажа не нужен, выберите подходящий его фрагмент. Для этого создайте прямоугольник без заливки, например, размерами 790×270 пикселей (его величину можно задать на панели Action Bar) с помощью уже знакомого вам инструмента Rectangle и закруглите его края (панель Properties • закладка Edit Rectangle • свойство Corner Radius) радиусом 10 пикселей. Поместите на панели Layers получившуюся форму над выбранным снимком и выделите оба объекта, удерживая <Shift> и поочередно щелкая на каждом из них. В меню Object • Clipping Path (Область отсечения) выберите команду Make with Top Path. После применения данной операции фото «отсечется» по форме закругленного прямоугольника. Получившийся коллаж



Процесс создания логотипа

**Совет.** Если приходится часто использовать одни и те же цвета и градиенты, то имеет смысл занести их в библиотеку образцов Swatch Library в закладке Appearance, и тогда в очередной раз для заливки нужно будет просто брать из списка требующийся элемент.



Вверху слева: выбор и заливка градиентом, установка прозрачности отдельных ключевых цветов

Вверху справа: макет сайта с временным наполнением

переместите в верхнюю часть документа.

## Логотип

А теперь следует заняться логотипом. С помощью инструмента Text напишите название своего сайта, к примеру Shot (Кадр). Затем выберите шрифт в панели Properties на закладке Text, в частности, возьмите NewtonXC размером 36 pt. Поставьте градиентную заливку для своей надписи сверху вниз: от более темного к более светлому цвету, например, от шоколадного #340900 к терракотовому #D24413. Затем придайте своему тексту небольшой декоративный эффект в верхней части. Для этого скопируйте свою надпись (<Ctrl>+C) и поместите ее дубликат впереди (<Ctrl>+F).

Для последнего объекта снова сделайте градиентную заливку сверху вниз от белого с прозрачностью 90% до белого с прозрачностью 0%. Преобразуйте последнюю надпись в кривые (меню Object • Convert Object to Path), а затем в составной контур (меню Object • Compound Path • Make).

Выбрав на панели инструментов эллипс (этот пункт может скрываться за прямоугольником, для отображения остальных базовых форм нажмите маленькую стрелочку), нарисуйте соответствующий объект так, чтобы он закрывал только нижнюю половину текста. Выделив два объекта (последний и полупрозрачный текст), на панели Action Bar выполните операцию над контурами Path • Back Minus Front. Для получившейся новой формы можно легко изменить направление градиента, если выбрать на панели инструментов Gradient Transform (Трансформация градиента) и удерживая нажатой левую кнопку мыши, провести поверх объекта с градиентной заливкой. В результате получится стилизованная надпись.

Для логотипа не будет лишним и небольшой символ. С помощью выбранного на панели инструментов Pen (Перо) легко создать произвольный контур, например в виде звездочки. Уберите заливку и поставьте штрихпунктирное очерчивание. Далее раскройте в закладке



Appearance дополнительные свойства. Для свойства Stroke поставьте параметры Joint • Round Join, Caps • Round Cap, отметьте флажок Dash (Штриховка) и задайте ему значение 2. Теперь логотип готов. Можно еще посредством трансформации наклонить немного текстовую надпись и связанный с ней декоративный эффект. Чтобы сделать это, нужно на панели Action Bar задать угол наклона Skew Angle.

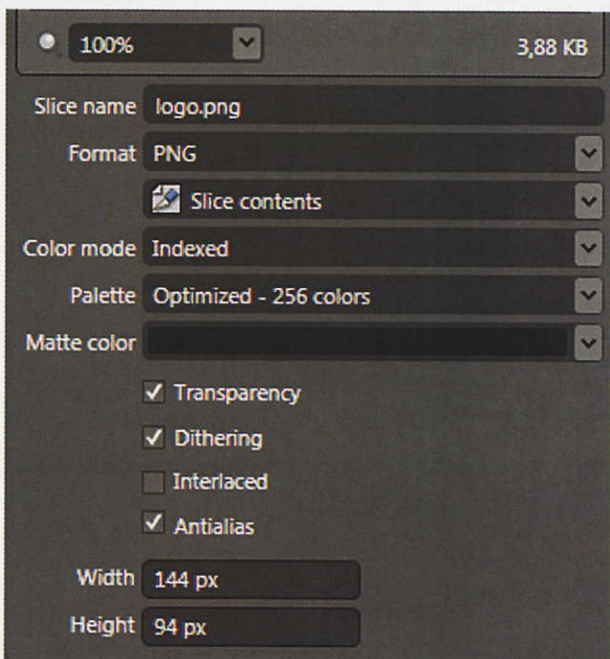
## Заголовки для блоков

Блоки видео, фото и сообщений на вашем сайте должны иметь заголовки, чтобы посетителю было понятно их содержание. У вас на странице будут две колонки, а значит, и заголовки будут двух типов: маленький — для правой, большой — для левой. Первый из них вы создадите из двух объектов за три этапа.

Сначала сделайте прямоугольник размерами 285×30 пикселей с радиусом скругления углов 10 пикселей. После чего залейте градиентом сверху вниз: от шоколадного до терракотового. Теперь создайте прямоугольник размерами 279×22 пиксела с радиусом скругления углов 8 пикселей и залейте его градиентом сверху вниз от белого 90% Alpha до белого 0% Alpha с общей прозрачностью заливки, равной 40%.

Наконец, выделите оба прямоугольника, выровняйте их центры командой Align • Centers на панели Action Bar и сместите так-

Редактирование параметров среза



Заголовок блока



Срез логотипа

же меньшую из фигур на 2 пиксела вверх.

Итак, заголовок создан, причем его легко сделать любой длины. Чтобы было нагляднее, можно поверх фона написать текст.

### Временное содержимое

Чтобы понять, каким будет разработанный дизайн сайта в реальности, обычно осуществляют временное наполнение. Так, на вашей странице разместятся видеоплеер, Twitter-сообщения и фотографии.

### Экспорт изображений

Если вы собираетесь употреблять получившиеся элементы дизайна и в дальнейшем при создании веб-страниц, необходимо экспортировать изображения в форматы GIF, JPEG или PNG. Это можно сделать двумя способами. При первом следует выделить нужный элемент или группу элементов (например, логотип), нажать правую кнопку мыши и вызвать контекстное меню. Затем необходимо выбрать пункт Create Slice from Selection (Создать срез на основе выбора), после чего поверх объекта появится полупрозрачный прямоугольник голубого цвета, символизирующий выделенную область.

В панели Properties активизируется закладка Edit Slice (Редактирование среза). Необходимо задать имя срезу и выбрать формат изображения на экспорт, соблюдая баланс между требуемым качеством и допустимым размером в килобайтах. Кроме того, можно изменить размеры, отметить прозрачность,

выбрать маскирующий цвет и даже включить или исключить из состава среза отдельные элементы.

### Редактирование параметров среза

Второй способ заключается в произвольном формировании области среза. Для этого нужно выбрать на панели инструментов Slice (Срез) и провести мышью поверх намеченных для работы объектов. В результате, как и при первом способе, будет создан срез. Таким образом, настроив необходимые форматы, вы сделаете «нарезку» изображений: коллаж (collage.jpg), логотип (logo.png) и два фона для заголовков (head\_big.png и head\_small.png). Остается выбрать в меню File пункт Export. В этом окне вы можете просмотреть еще раз все настройки и завершить процесс экспорта в подпапку images, указав местоположение будущего сайта на диске и нажав кнопку Export All (Экспортировать все срезы).

\*\*\*

Сейчас мы обсудили процесс создания дизайна элементов сайта в Microsoft Expression Design. В следующей статье вы познакомитесь с еще одним продуктом, Microsoft Expression Web, и узнаете, как с его помощью сделать верстку веб-сайта, используя изображения, экспорт которых был здесь описан.

Если вы хотите побольше узнать о продуктах Microsoft Expression и их возможностях, то посетите русскоязычный ресурс [www.microsoft.com/rus/expression/](http://www.microsoft.com/rus/expression/).

**msi Xtreme Speed**

OC Genie SuperPipe DrMOS

**P55-GD65**

**P55-GD80**

**Ломаю барьеры на запредельной скорости.**

**SuperPipe** На 50°C холоднее

**OC GENIE** Разгон за секунду

**DrMOS** 1 > 4 На 400% быстрее

Поддержка процессоров Intel® Core™ i7 и Intel® Core™ i5 форм-фактора LGA1156

**ru.msi.com**

Реклама

# Использование технологии LINQ в среде Delphi Prism

Задачи обработки данных в БД программисты традиционно решали с помощью языка SQL и всевозможных расширений к нему. За свою историю SQL стал мощным средством для создания сложных алгоритмов преобразования данных, однако ему на смену пришла другая технология — LINQ (Language Integrated Query — язык интегрированных запросов). — *Михаил Перов*

**З**ачем же потребовалось изобретать новый велосипед? Ответ очевиден — нынешним разработчикам необходим современный уровень абстрагирования методов и данных, позволяющий избавиться от банальных академических алго-

ритмов и довести до ума приемы универсализации, пришедшие из XX в.

Всем желающим до конца разобраться в истории вопроса очень рекомендую заглянуть сюда: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Лисп>.

Благодаря поддержке платформы .NET 3.5 среда Delphi Prism дает возможность применять LINQ при написании программ. Акцент языковой парадигмы (в данном случае языки Паскаль, Object Pascal, Delphi, Delphi Prism) становится менее заметен при совместном использовании с самой платформой .NET, а LINQ — лишнее тому подтверждение.

Технология LINQ может делать все то, с чем худо-бедно справлялся SQL, и даже то, что приходилось доделывать программистам, создавая специальные процедуры и бинарные модули. Многие алгоритмы теперь реализуются более изящно с точки зрения предметной области задачи и более размыто с точки зрения классического клиент-серверного дуализма. Хорошо это или плохо, как всегда, определяет квалификация разработчика.

Рассмотрим возможности использования LINQ в среде Delphi Prism, начав с традиционного «Здравствуй, мир!»:

```
namespace ConsoleApplication1;
interface
uses
  System.Linq;
type
  ConsoleApp = class
  public
    class method Main;
  end;
implementation
class method ConsoleApp.Main;
begin

  var Слова:Array of string=['Здравствуй',
  'прекрасный', 'замечательный','мир','LINQ'];

  var КороткиеСлова:=from Слово in Слова
    where Слово.Length<=5
    select Слово;

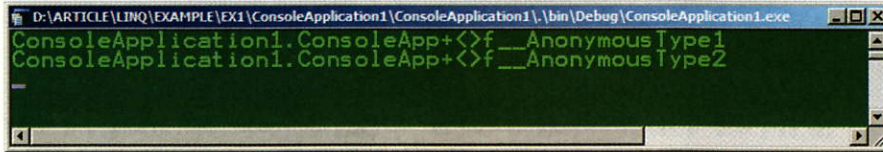
  for each Слово in КороткиеСлова do
    Console.WriteLine(Слово);

  Console.ReadLine;
```





Получение информации о созданных в программе анонимных типах одинаковой структуры



Получение информации о созданных в программе анонимных типах разной структуры

```
end;
end.
```

В данном примере не ведется работа с базами данных или с XML, но хорошо показан общий принцип действия технологии. В основном методе класса описывается массив строковых значений, а затем простыми словами то, что нужно от массива, и сразу же организуется цикл с выводом результатов. Скептики могут возразить, отметив, что в этом подходе нет ничего нового. Однако оцените, на каком замечательном витке повторилась чья-то старая идея. Я имею в виду прежде всего уровень интеграции языков. Чтобы все это стало возможным, платформе .NET пришлось пройти определенный эволюционный путь, и его основные моменты мы и рассмотрим ниже.

### Вывод типа (Type Inference)

Компилятор легко узнает тип значения, которое будет результатом какого-либо выражения. В таком случае почему бы ему не догадаться о типе того идентификатора, которому будет присвоено это значение? Как раз для этого и был введен вывод типов (Type Inference). И тогда стало возможным писать вот так:

```
var i:=1;
var s:="SomeString";
var z:=i + i * i;
var c:='c';
```

А чтобы убедиться, что вы с компилятором имеете в виду одно и то же, вызовите метод GetType():

```
Console.WriteLine(i.GetType()); //
System.Int32
Console.WriteLine(s.GetType()); //
System.String
Console.WriteLine(c.GetType()); //
System.Char
Console.WriteLine(z.GetType()); //
System.Int32
```

Но возможности неявно указывать тип оказались недостаточно, и тогда были придуманы анонимные типы, вообще не имеющие своего имени:

```
// Вот так выглядит объявление
//нового типа:
var anon:=new class(a:= 3, b:= 4.81, c:=
'string data');
Console.WriteLine(anon.a.ToString+
'+anon.b.ToString+ '+anon.c);
```

А сейчас проведем эксперимент — создадим два одинаковых анонимных типа для разных имен идентификаторов и выведем информацию об этих типах на экран:

```
var anon:=new class(a:= 3, b:= 4.81, c:=
'string data');
Console.WriteLine(anon.GetType());
var anon2:=new class(a:= 3, b:= 4.81, c:=
'string data');
Console.WriteLine(anon2.GetType());
```

Таким образом, получилось, что оба раза мы описали один и тот же тип, хотя он и был анонимным.

Теперь повторим эксперимент, но чуть-чуть изменим описание первого анонимного класса:

```
var anon:=new class(a:= 3, b:= '4.81', c:=
'string data');
Console.WriteLine(anon.GetType());
var anon2:=new class(a:= 3, b:= 4.81, c:=
'string data');
Console.WriteLine(anon2.GetType());
```

В итоге мы моментально получаем уже два анонимных класса.

### Расширяющие методы (Extension Methods)

Это поистине волшебное средство. Прямо на ходу, без всяких предварительных объявлений мы применяем в каком-либо экземпляре метод, вообще не имеющий к нему никакого отношения:

```
//Расширяющие методы (Extension Methods)
var parts:= array of String(['Я', 'на-
брал', 'телефонный', 'номер']);
Console.WriteLine(parts.Implode(', '));
```

Никакого метода Implode у массива не существует! Но пример компилируется, запускается и даже выполняется, что от него ожидалось. Все оказывается просто — черную работу за нас теперь будет делать тьюдига-компилятор. Эта самоотверженная программа начинает ис-

кать описание подходящего метода по всем доступным пространствам имен. А если программист сам где-нибудь рядышком опишет подходящий статический класс для подобных целей, то успех будет гарантирован:

```
type
[Extension]
ArrayExtender = public static class
private
public
[Extension]
class method Implode(parts : array
of String; glue : String) : String;
end;
```

```
...
class method ArrayExtender.Implode(parts
: array of String; glue : String) :
String;
begin
var sb := new System.Text.
StringBuilder;
for p in parts index i do
begin
sb.Append(p);
if i < parts.Length-1 then
sb.Append(glue);
end;
result := sb.ToString;
end;
```

На выходе получим строку из бывших членов массива, разделенных запятыми.

### Лямбда-выражения

Здесь лучше сначала показать, а потом рассказать:

```
//Лямбда-выражения (Lambda Expression)
```

```
Личность = public class
public
Имя:String;
Возраст:Integer;
end;
```

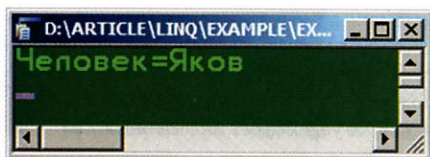
```
var Люди:=new List<Личность>;
```

```
Люди.Add(new Личность(Имя := 'Ольга',
Возраст := 52));
Люди.Add(new Личность(Имя := 'Катерина',
Возраст := 28));
Люди.Add(new Личность(Имя := 'Яков',
Возраст := 89));
```

```
for each Человек in Люди.Where(p ->
p.Возраст < 30)
do Console.
Writeline(Человек.Имя);
```

Думаю, нетрудно догадаться, что до вывода на консоль в этом примере «доживет» только «Катерина». Лучше, чем это сделано у Microsoft, сказать о лямбда-выражениях нельзя: «Лямбда-выражение — это анонимная функция, которая содержит выражения и операторы...» (<http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/bb397687.aspx>).





Результат использования ленивого вычисления

## Ленивые вычисления

С концептуальной точки зрения ленивые вычисления вполне можно было бы обозвать «вьюшниками» (VIEW — просмотр в языке SQL). Принцип действия у них одинаковый — разработчик загодя описывает, что и как подготовить, применяя какие-то входные данные, а уже в момент непосредственного запроса с использованием этого описания срабатывает заготовленный алгоритм:

```
...
//Ленивые вычисления (Lazy Evaluation)
//Сначала описываем, что нам будет
//надо получить от "Группы"
var Группа:=from Человек in Люди
    where Человек.Имя.
        StartsWith('Я');
```

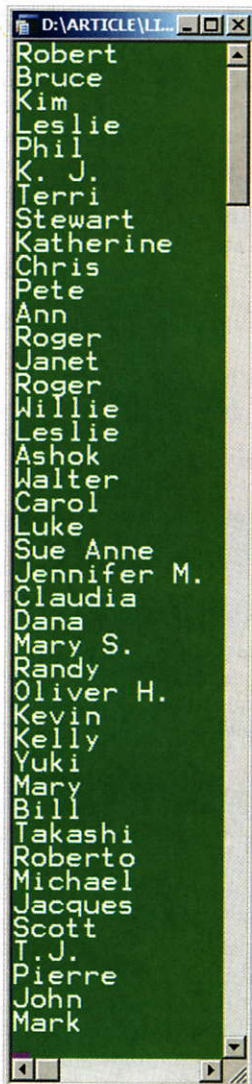
```
//Теперь находим и выводим в консоль
нужного нам человека
for each Человек
in Группа do Console.
WriteLine('Человек='+Человек.
Имя);
...
```

## LINQ и базы данных

Рассмотрев основные возможности LINQ, перейдем к написанию более серьезной программы, например для работы с БД. В качестве учебной базы будет использована база EMPLOYEE.FDB, входящая в поставку с СУБД FireBird 2.0.

И в глобальной Сети, и в «бумажных» изданиях в качестве примера чаще выбирается база данных сервера MS SQL. Чтобы как-то способствовать исправлению сложившейся ситуации, приведу рутинную часть «танцев с бубнами», касающуюся подключения к базе и доступа к данным с помощью ADO.NET:

```
...
var fbconnection:=
'Database=C:\Program
Files\Firebird\examples\
empbuild\EMPLOYEE.FDB;' +
'User=SYSDBA;' +
'Password=masterke;' +
'Dialect=3;' +
'Server=localhost';
var dbcon:= new
FbConnection(fbconnection);
dbcon.Open();
```



```
var dbcmd:=dbcon.CreateCommand();

dbcmd.CommandText:=
'SELECT EMP_NO,FIRST_NAME, LAST_
NAME,PHONE_EXT,HIRE_DATE, '+
DEPT_NO, JOB_CODE, JOB_GRADE, JOB_
COUNTRY,SALARY, '+
FULL_NAME FROM EMPLOYEE; ';

dbcmd.CommandType:=CommandType.Text;

var adapter:=new FbdataAdapter(dbcmd);
var data:=new DataSet;

adapter.Fill(data, 'EMPLOYEE');

var EMPLOYEE:=data.Tables['EMPLOYEE'];

// Просто выводим данные
var EMPLOYEESET:=from EMPLOYEE in
EMPLOYEE.AsEnumerable();

for each EMPL in EMPLOYEESET do
    System.Console.WriteLine(EMPL.
Field<string>('FIRST_NAME'));
...
```

Любой объект, реализующий интерфейс IEnumerable (в нашем случае этот интерфейс обеспечивается методом AsEnumerable), может участвовать в запросе. Приведенный пример — как раз тот случай, когда компилятор уже не имеет никакого понятия о типе данных, который нам надо получить, и потому приходится его явно указывать.

Теперь попробуем оставить в результирующем наборе только фамилии, начинающиеся на латинскую букву В, и кроме того, ограничим результат десятью строками:

```
...
var EMPLOYEESET2:=from EMPLOYEE
in EMPLOYEE.AsEnumerable()
    where EMPLOYEE.
Field<string>('LAST_NAME').
First='B'
    order by EMPLOYEE.
Field<string>('LAST_NAME')
    take 10;

for each EMPL in FROM EMPL2
in EMPLOYEESET2 where (EMPL2.
Field<string>('LAST_NAME').
length<6) do
    System.Console.WriteLine(
    EMPL.Field<string>('FIRST_
NAME')+Chr(9)+
    EMPL.Field<string>('LAST_
NAME'));
...
```

Из рассмотренного примера хорошо видно, что в Delphi Prism может быть использован комбини-

**Результат вывода данных столбца 'FIRST\_NAME' таблицы EMPLOYEE одноименной учебной базы данных**

рованный синтаксис для циклов и запросов — конечный набор условий определяется здесь уже на стадии вывода данных в консоль.

А сейчас объединим данные из двух таблиц, не прибегая к помощи специальных средств языка SQL:

```
...
var dbcmd1:=dbcon.CreateCommand();
var dbcmd2:=dbcon.CreateCommand();

dbcmd1.CommandText:='SELECT * FROM
employee;';
dbcmd2.CommandText:='SELECT * FROM
department;';

var adapter1:=new
FbdataAdapter(dbcmd1); var adapter2:=new
FbdataAdapter(dbcmd2);

var dataset1:=new DataSet; var
dataset2:=new DataSet;

adapter1.Fill(dataset1); adapter2.
Fill(dataset2);

var Сотрудники:=dataset1.Tables[0];
var Отделы:=dataset2.Tables[0];

var RESULTS:=from empl in Сотруд-
ники.AsEnumerable
    join dep in Отделы.AsEnumerable
    on empl.Field<string>('DEPT_NO')
equals
    dep.Field<string>('DEPT_NO')
    take 10
    select new
class(Фамилия:String:=empl.
Field<string>('LAST_NAME'),
    Расположение:String:=dep.
Field<string>('LOCATION'));

for each КтоГде in RESULTS
do System.Console.WriteLine(КтоГде.
Фамилия+'-'+КтоГде.Расположение);
```

Возможно, текст программы для MS SQL выглядел бы чуть-чуть изящнее, но дело сейчас не в этом. Фактически наш сервер FireBird ничего не знает о том, что и с чем мы хотим объединять, а значит, процесс объединения происходит уже на стороне клиента. Отсюда и вытекают всевозможные минусы и плюсы данной технологии. В этом примере мы немного доработали технологию вывода данных, заранее преобразовав наши результаты неизвестного типа в последовательность объектов аккуратно описанного нами класса.

## LINQ и XML

Использовать XML по-прежнему модно, так что приведем пример и на эту тему. Для начала создадим текст XML:

```
var Книжечки:sequence of КНИГА:=
[new КНИГА('Баранкин, будь человеком!',
'Валерий Медведев', 2005),
new КНИГА('Стихи детям', 'Агния Бар-
то', 2007),
```

```
D:\ARTICLE\LINQ\EXAMPLE\EX4\ConsoleApplication1\bin\Debug\ConsoleAppli...
<books>
  <book title="Баранкин, будь человеком!">
    <author>Валерий Медведев</author>
  </book>
  <book title="Стихи детям">
    <author>Агния Барто</author>
  </book>
</books>
```

Текст в формате XML, сформированный с использованием LINQ

```
new КНИГА('Надежда каждого цветка',
'Трина Паулус', 2006)];

var xml=new XElement('books',
    from Книга in Книжечки
    where Книга.Год <>
    2006
    select new
    XElement('book',
        new XAttribute('title', Книга.Заголо-
        вок), new XElement('author', Книга.Ав-
        тор)
    )
);
Console.WriteLine(xml);
xml.Save('C:\books.xml');
```

Теперь попробуем выборочно прочи-  
тать файл books.xml:

```
var Книги:=from Кни-
га in XElement.Load('C:\books.xml').
XPathSelectElements('//book')
order by Книга.Attribute('title').
Value skip 1;

for each Книга in Книги do
    Console.WriteLine('Название:
'+Книга.Attribute('title').Value+char(9)+
'Автор: '
+Книга.Element('author').Value);
```

Первое, что бросается в глаза, метод XPathSelectElements, которому в качестве входного параметра было указано так называемое XPath-выражение. В общем, прочитать XML оказалось так же просто, как и написать его.

### LINQ и текстовые файлы

На закуску проверим возможности LINQ, касающиеся обработки текстовых файлов. Создадим текстовый файл, например, путем экспорта данных от имеющегося просмотра PHONE\_LIST давно знакомой учебной базы EMPLOYEE.FDB. Экспортируем эту табличку в файл C:\PHONE\_LIST.csv с помощью любимой программы IBExpert. Ниже приведен пример программы для чтения такого файла:

```
var Записи:=
    (from Запись in
    (from line in File.
    ReadAllLines('C:\ PHONE_LIST.csv)
    select new class( Имя:=line.
    Split(';')[1],
    Фамилия:=line.
    Split(';')[2],
    Расположение:=line.Split(';')[4])) order
    by Запись.Имя).Take(15);

for each Запись in Записи do
    System.Console.WriteLine(Запись.
    Имя+Char(9)+Запись.Фамилия+
    Char(9)+Запись.Расположение);

System.Console.ReadLine;
```

Фактически в одном и том же запросе (формально все-таки в двух — внешнем и вложенном) описаны:

- правила для чтения файла;
- разбивка строки файла на поля;
- преобразование строки в экземпляр класса;
- сортировка по выбранному столбцу;
- ограничение на вывод результата.

Как и в SQL, все это сформулировано на понятном, «почти» английском языке. После использования данного запроса мы получаем уже структурированную, типизированную и отсортированную последовательность элементов.

В заключение следует отметить следующее. Для разработчиков на Delphi особенно важно то, что среда программирования Delphi Prism позволяет в настройках проекта регулировать степень совместимости синтаксиса языка с классическим синтаксисом Delphi. Это будет полезно при миграции с обычной Delphi на платформу .NET уже существующих алгоритмов, не слишком привязанных к VCL. Кроме того, «дельфисты» смогут создавать новые проекты в максимально благоприятной для себя атмосфере.

В статье не были досконально рассмотрены особенности реализации схемы запросов языка LINQ на базе Delphi Prism (например, в сравнении с применением LINQ в C#), и потому у читателей есть возможность исследовать их самостоятельно. ■

### Литература

C# 2008 и платформа .NET 3.5 для профессионалов. Киев: Диалектика, 2008.  
Pialorsi Paolo, Russo Marco. Introducing Microsoft LINQ. Microsoft Press, 2007.  
Kimmel Paul. LINQ Unleashed for C#. SAMS, 2009.  
Kumar N. Satheesh. LINQ Quickly. Packit Publishing, 2007.  
Albahari Joseph, Albahari Ben. LINQ Pocket Reference. O'Reilly, 2008.  
Fabrice Marguerie, Eichert Steve, Wooley Jim. LINQ in Action. Manning, 2008.  
Vijay P. Mehta. Pro LINQ Object Relational Mapping with C# 2008. Apress, 2008.  
Joseph C., Rattz, Jr. Pro LINQ Language Integrated Query in C# 2008. Apress, 2007.  
Ferracchiati Fabio Claudio. LINQ for Visual C# 2008. Apress, 2008.

```
D:\ARTICLE\LINQ\EXAMPLE\EX5\ConsoleApplication1\ConsoleApplication...
Ann Bennet London
Ashok Ramanathan Monterey
Bill Parker Monterey
Bruce Young Monterey
Carol Nordstrom San Francisco
Chris Papadopoulos Burlington, VT
Claudia Sutherland Toronto
Dana Bishop Monterey
Jacques Glon Cannes
Janet Baldwin Kuai
Jennifer M. Burbank Monterey
John Montgomery Burlington, VT
K. J. Weston Boston
Katherine Young Monterey
Kelly Brown Monterey
```

Результат чтения файла PHONE\_LIST.csv средствами LINQ (System.Linq)

# Доверим Mac OS X рутинные операции

Система Mac OS X обладает множеством преимуществ по сравнению с другими ОС, поскольку она предоставляет не только красивый и удобный графический интерфейс, но и достаточно широкий набор возможностей по автоматизации работы. — **Антон Гладченко**

**К**стати, этот весьма существенный плюс OS X обычно проходит мимо «свитчеров» (людей, которые только пересели с Windows на Mac). Здесь имеются в виду язык программирования Apple Script и программа Automator, которая и будет обсуждена ниже.

Главная особенность приложения Automator — его простота. Не нужно обладать какими-либо навыками программирования, чтобы приступить к работе с ним. Более то-

действий. Вот, к примеру, некоторые из них:

- копирование файлов из указанной папки одним щелчком мыши (некий вариант резервного сохранения);
- групповое редактирование фотографий;
- закрытие ненужных приложений;
- открытие программ для какой-то конкретной работы, например, запуск одним щелчком мыши всех приложений для использования в Интернете: Safari, Mail, Skype, Adium и проч.;
- групповое изменение названий файлов;
- перевод текста;
- копирование непрочитанных почтовых сообщений на свой iPod.

В общем, перечень возможно-

сле его запуска появится всплывающее окно, где предлагаются шаблоны для сценариев. Выберите пустой шаблон (т. е. его отсутствие), щелкнув на значке с надписью «Произвольный». Перед вами откроется главное окно программы. В его левой части находится список различных действий с их описанием внизу, а в правой — указанный сценарий (действия приведены в порядке выполнения).

Итак, пусть ваш сценарий принесет вам хоть какую-нибудь пользу, к примеру, будет закрывать все открытые программы. Это бывает удобно в самых разных случаях, но особенно тогда, когда требуется завершить работу, при которой одновременно используется несколько приложений. Имеет смысл не закрывать их по одному, а запустить простой скрипт, чтобы он выполнил за вас всю работу. Именно его вы сейчас и сделаете.

1. В списке «Действия» выберите «Библиотеки/Службные программы». Отсюда вам понадобится взять несколько элементов, которые и станут составной частью вашей программы. Прежде всего перетащите в поле сценария действие «Запросить подтверждение». Оно необходимо, чтобы еще раз выяснить, требуется ли закрыть все приложения? Вы должны оформить простое окно, где будут помещены кнопки «Отменить» и «ОК», заголовок с текстом «Закрытие всех программ» и вопрос: «Вы уверены, что хотите закрыть все программы?».

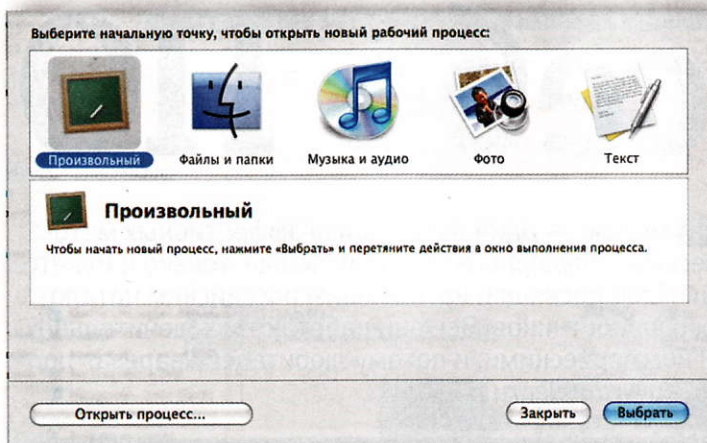
2. Теперь перенесите в сценарий действие «Завершить все программы», располагающееся в категории «Службные программы». Здесь ничего не нужно изменять, так как по умолчанию оно завершает все открытые программы, кроме Finder и системных ути-

го, даже 10–15-минутной практики хватит для того, чтобы создавать сценарии, пользуясь этой программой. С помощью Automator можно выполнять множество

стей данной программы весьма значителен — она позволяет работать с огромным количеством сторонних приложений, включая даже разработанные не самой компанией Apple. Главное, чтобы они поддерживали Automator.

Итак, давайте приступим к созданию первого сценария. Правда, следует заметить, что данное приложение поставляется с Mac OS X версии не ниже 10.4, а значит, в более старом дистрибутиве его еще нет. Сейчас мы воспользуемся Automator 2.0.2, функционирующим под управлением Mac OS X Leopard. Это приложение находится в папке «Программы». По-





лит. Удостоверьтесь, что напротив пункта «Запрашивать сохранение изменения» стоит галочка. Это делается для того, чтобы каждое приложение, где имеются несохраненные документы, запрашивало у вас подтверждение на свое закрытие.

3. Теперь создайте короткое голосовое сообщение, которое будет уведомлять о том, что все программы закрыты. Для этого перейдите в категорию «Текст» и добавьте в сценарий действие «Получить указанный текст». В поле ввода наберите «Complete». Нужно ввести слово на английском языке, поскольку русская система не понимает — он сейчас не поддерживается Mac OS X (вернее, подсистемой VoiceOver Mac OS X) да и вряд ли будет в ближайшем будущем. Снова вернитесь в категорию «Служебные программы» и добавьте в сценарий действие «Произнести». Здесь предлагается выбрать голос для озвучивания.

4. Теперь сохраните свой сценарий. Для этого используйте меню «Файл/Сохранить как». Выберите название для сценария, а в качестве типа укажите «Программа». Вот и все. Ваш сценарий готов, можете проверить его.

Советую не останавливаться на достигнутом и реализовать еще одну небольшую программу, например создающую резервную копию файлов, находящихся в папке Documents. Все их нужно собрать в архив, а затем поместить его в указанную папку. Кстати, файлы можно перемещать и без архивирования, но все же лучше организовать его, чтобы несколько усложнить сценарий.

1. Сначала выделите все файлы, находящиеся в папке Documents. Для этого воспользуйтесь действием «Найти объекты Finder» из группы «Файлы и папки». С его помощью отыщите файлы и папки по указанным критериям. Можете

даже выбрать файлы с определенным именем или расширением, но, поскольку вам нужны все файлы, укажите в поле критериев «Любой».

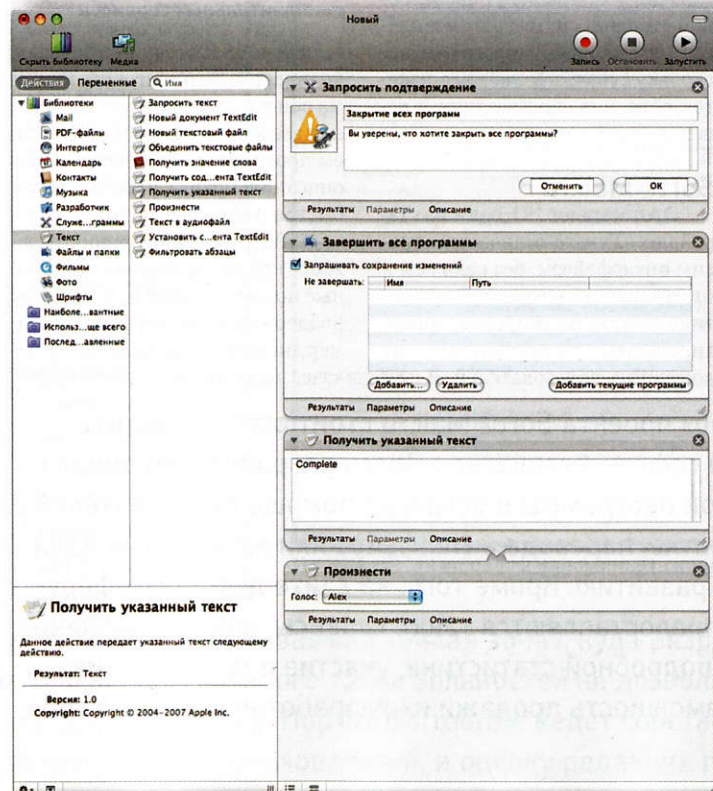
2. В категории «Файлы и папки» вам потребуется действие «Создать архив». Выберите здесь название архива и укажите его местоназначение. В вашем случае идеальным вариантом будет внешний жесткий диск или флэшка. Вот и все. Так просто вы создали сценарий резервного копирования файлов папки Documents. Кстати, можно еще добавить голосовое сообщение, оповещающее о том, что операция закончена (выше уже рассказано, как это делается).

В Automator имеется множество действий (одних только категорий, к примеру, насчитывается 13), и их можно группиро-

вать так, чтобы получались всевозможные полезные сценарии. В общем, подумайте, что вы хотели бы автоматизировать, разложите это действие на этапы и двигайтесь на их поиски в Automator. Если вы давно работаете с Mac, то, вероятно, захотите освоить язык программирования Apple Script, который в сочетании с Automator становится действительно мощным оружием. Конечно, в таком случае придется составлять программу, но Apple Script максимально приближен к английскому языку, так что серьезных проблем при ее написании возникнуть не должно.

Из дополнительных возможностей Automator интересна также запись события. Кнопки для этого расположены в правом верхнем углу главного окна программы. Просто нажмите на кнопку «Запись» и совершите какие-либо действия в системе, а когда вы выполните получившийся скрипт, они повторятся. Не правда ли, впечатляет? Это иногда бывает очень удобно, ведь можно создавать сценарии для различных часто выполняемых действий. И от вас потребуется минимум работы.

Стоит ли использовать Automator? Полагаю, каждый сам сумеет ответить на такой вопрос. Могу лишь порекомендовать потратить хотя бы немного времени на то, чтобы разобраться с этой программой, действительно способной творить чудеса. ■



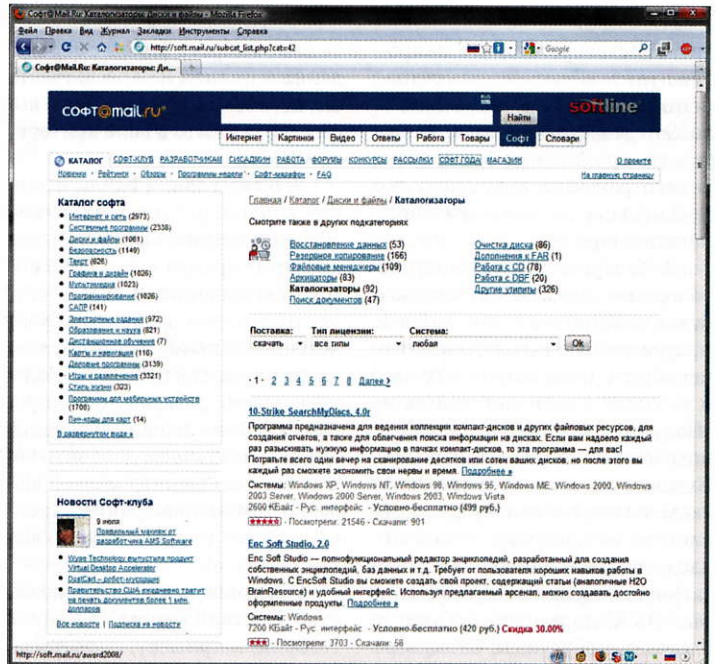
# Найди себе ПО

Обращение к специализированным онлайн-каталогам — один из наиболее эффективных методов поиска программ в Сети. Подобные ресурсы весьма популярны и многочисленны, только в Рунете их десятки, не говоря уже об остальном мире. Наш обзор посвящен крупнейшим российским каталогам ПО, предлагающим программы отечественных разработчиков. Все они работают исключительно с легальными продуктами — как свободными, так и коммерческими, и потому любителей «вареза» просим не беспокоиться. — **Алексей Кутovenko alteridem@rambler.ru**

Для оценки ресурсов были использованы такие критерии, как количество представленных программ, удобство использования каталога, а также качество системы поиска, определяемое с помощью тестовых запросов. Первые два запроса формулировались достаточно широко — «менеджер закачки» и «просмотр PDF». Направленные на поиск целого класса приложений, они позволяют примерно оценить широту охвата каталога и установить наличие оригинальных программ, которых нет у конкурентов. Запрос «поиск дубликатов файлов» призван оценить точность нахождения специфического ПО по узкому запросу. Наконец, запрос «фаерволл» направлен на проверку обработки синонимов при поиске (мы рассчитывали, что в результатах окажутся программы, в описании которых встречаются слова «файерволл», «брандмауэр» и т. д.), а также, в определенной степени, систем автоматической рекомендации программ, поскольку существует немало пакетов, объединяющих различные решения для безопасности.

## Soft@Mail.ru

Этот каталог ПО, один из старейших в Рунете, отличается строгим интерфейсом, без рекламы и отвлекающих элементов. Его тематика достаточно широкая, ориентированная преимущественно на домашних пользователей. В нем



Soft@Mail.ru обладает крупным каталогом и большим количеством дополнительных сервисов

выделено 18 категорий и большое количество подкатегорий. Система поиска простая, ищет совпадения введенного запроса с названием программы или текстом из ее описания. Правда, работает поиск быстро и довольно четко.

На странице приложения содержится краткая аннотация и различные полезные данные, к примеру поддерживаемые версии ОС, размер дистрибутива, количество загрузок, наличие русского интерфей-

са, ссылка на страницу со скриншотами. Кроме того, там имеются две ссылки для загрузки самой программы: одна позволяет напрямую получить файл с сайта разработчика, другая — непосредственно из базы Soft@Mail.ru. Скорость скачивания хорошая, есть поддержка менеджеров закачек. Если программа была удалена из каталога или снята с публикации, ссылка на нее остается, причем в общем списке результатов никак не выделяется, что не очень удобно, поскольку приходится тратить время на просмотр пустых сообщений.

Наряду с собственно каталогом программ данный ресурс предлагает ленту новостей из области разработки и ИТ-технологий, рассылки и RSS-ленту.

Перейдем к оценке системы поиска. Два первых тестовых запроса отработали на отлично — в результатах только релевантные программы. Было найдено 47 и 56 программ соответственно. Правда, сортировка результатов оказалась

В разделе «Софт-клуб» проекта Soft@Mail.ru стоит особо отметить подраздел «Платный софт — бесплатно». Здесь разработчики предлагают лицензии на свои программы в обмен на помощь пользователей в тестировании, доработке, переводе интерфейса или же в поиске идей по его дальнейшему развитию. Кроме того, на сайте действуют форумы. Создателям ПО предоставляются такие сервисы, как продвижение продуктов, доступ к подробной статистике, участие в мероприятиях портала, а также возможность продажи их разработок через его собственный магазин.



не вполне понятной — продукты с большим количеством просмотров и закачек, а также с лучшим рейтингом почему-то проигрывали менее популярным. Результат поиска приложений для удаления дубликатов тоже достоин похвалы — 33 программы по теме. А вот запрос «фаерволл» принес только один результат. Никаких подсказок система не выводила, хотя для того, чтобы найти нужные приложения, на данном сервисе оказалось достаточно просто убрать в ключевом слове одну букву «л». О том, что в каталоге почти 50 брендмауэров, опять же никаких подсказок не было.

## Softodrom

Основу каталога составляют программы для ОС Windows, а «хитовым» новинкам корпорации Microsoft даже посвящен отдельный раздел. В другие крупные разделы входят приложения для мобильных устройств и программы для Linux/Unix. Кстати, первый из них состоит почти из 20 тематических подразделов, от игр до GPS-карт. В специальный раздел вынесены портативные программы, не требующие установки. Помимо ПО на сайте представлена электронная литература, причем не только ИТ-тематики. С одной стороны, это делает портал более универсальным, с другой —

**Каталог Softodrom состоит из двух главных разделов: программ, одобренных редакцией, и «диной зоны», имеющей упрощенный режим добавления программ**

**Коротко о сервисах**

**Soft@Mail.ru**  
Оценка: ★★★★★  
Сайт: soft.mail.ru

**Softodrom**  
Оценка: ★★★  
Сайт: www.softodrom.ru

**Download.ru**  
Оценка: ★★★  
Сайт: download.ru

**SoftPortal**  
Оценка: ★★★  
Сайт: www.softportal.com

**SoftSearch**  
Оценка: ★★★★★  
Сайт: softsearch.ru

**FreeSOFT**  
Оценка: ★★★★★  
Сайт: freesoft.ru

создает проблемы при поиске собственно программ.

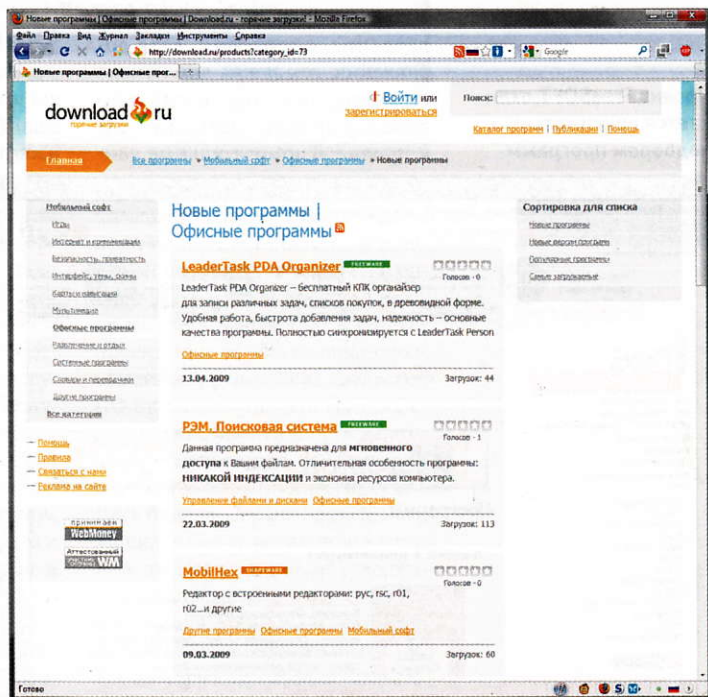
Проект предлагает полтора десятка тематических RSS-лент, что выгодно отличает его от многих конкурентов. Кроме того, Softodrom поддерживает ряд форумов.

Загружать ПО можно только с серверов Softodrom. Перед нача-

лом скачивания придется подождать 10 с и посмотреть немного рекламы, но при этом поддерживаются программы-менеджеры и дозагрузка файлов.

На сайте действуют две самостоятельные системы поиска: во-первых, обеспечиваемая разработчиками самого проекта и, во-вторых, внешняя, построенная на базе технологий российского метапоисковика Nigma. Встроенный поиск способен работать в расширенном режиме — в этом случае его можно ограничить конкретным разделом сайта. Начальный тестовый запрос принес 1457 результатов, однако уровень информационного шума в них был очень высок: несмотря на ограничение поиска по разделу программ, они содержали большое количество книг и статей, посвященных управлению персоналом. Удивительно, что встроенный поиск не нашел в каталоге ни одной программы для просмотра PDF-файлов. Запрос о дубликатах дал дюжину результатов, однако, к сожалению, практически все они относились к поиску в целом — в Интернете, в магазинах и т. д. А попытка найти «фаерволл» просто провалилась.

Поиск с помощью Nigma дал меньшее количество результатов,



Интерфейс Download.ru напоминает скорее новостной ресурс, чем портал

На сайте Softodrom также действует так называемая «дикая зона», куда разрешается выложить ссылки любому посетителю. В основном каталоге таких вольностей не допускается и все программы проходят предварительную проверку. Портал Softodrom ведет собственный рейтинг приложений, учитывающий и популярность у пользователей, и оценку редакции проекта.

но оказался более качественным. В «менеджерах загрузок» не было бизнес-литературы, зато обнаружили семь программ, а также ссылки на обзоры и обсуждения на форуме проекта. Кроме того, благополучно нашлось ПО для работы с файлами в формате PDF. Аналогичный результат получен и по тематическому запросу о дубликатах: искомые программы и их обсуждение на форуме. Результат последнего тестового запроса не слишком впечатлил, хотя Nigma и предложила разные варианты написания слова «фаерволл».

## Download.ru

Интерфейс данного проекта больше напоминает не портал, а новостной ресурс — и стартовая страница, и каждый раздел в качестве основного элемента предлагают ленту новостей. Количество рекламы умеренное. Перечень разделов каталога (их всего 16) вынесен на боковую панель. Как более-менее оригинальные стоит отметить «Веб-разработку», «Безопасность и приватность», «Обучение и образование». Для каждого раздела предлагается собственная RSS-лента. Кстати, на Download.ru довольно много публикаций — новостей и обзоров ПО.

Для каждой программы показывается минимум информации: название, аннотация, дата добавления, ссылка на домашнюю страницу, перечень версий приложения, рейтинг пользователей и прочие вспомогательные дан-

ные. Загружаемые в каталог продукты проверяются, причем с точки зрения как безопасности файла, так и правильности оформления аннотации и сведений о нем. Список приложений при просмотре допускается сортировать по дате, по популярности или по версиям программ.

Файлы хранятся на внешних ресурсах, поэтому скорость и качество канала могут быть разными. В ходе тестирования некоторые программы даже оказались недоступны. В то же время правилами сайта запрещено размещать файлы на платных сервисах, так что все ссылки ведут только на бесплатные файлообменники.

Запрос о менеджерах принес 18 результатов, из них 8 были по теме. В комментариях к программам был быстро найден соответствующий тематический раздел каталога. Запрос о PDF дал сильно зашумленную информацию — только 2 из 20 результатов привели к соответствующим программам. А вот тематический поиск получился более полным: из 24 найденных ссылок 17 относились к нужным приложениям. Поиск же «фаерволла» оказался неудачным. Ни фаерволов, ни брандмауэров предложено не было, хотя в каталоге они имелись.

## SoftPortal

Количество включенных в каталог программ рекордным не назовешь (сейчас оно составляет около 8500 приложений), однако органи-

зован он достаточно удобно. Программы разделены по платформам, причем особое внимание уделено мобильным приложениям — представлены все наиболее популярные операционные системы для смартфонов. Кстати, есть раздел, посвященный приложениям для Google Android. Внутри каждого из разделов — собственное деление, на сей раз по тематике ПО.

На сайте предлагается большое количество RSS-лент, с помощью которых легко следить как за новыми поступлениями в различные разделы каталога, так и за другим контентом SoftPortal. На страницах проекта хватает рекламы, с рекламных же ссылок начинаются и списки найденных приложений.

Система поиска предусматривает простой и расширенный режимы составления запроса. В последнем случае можно использовать логические операторы, а также ограничиваться определенным разделом сайта. Результаты тестовых запросов получились неоднозначными. Штатная система поиска в простом режиме по запросу о менеджерах вообще поставила антирекорд, найдя лишь две программы. Запрос о дубликатах отработал лучше — обнаружилось пять программ, и все по теме запроса. «Фаервольный» запрос традиционно неудачен — один результат без упоминания о десятках брандмауэров в каталоге.

На сайте предлагается наряду с собственным поиском и осуществляемый с применением Nigma, благодаря чему в результате добавляются нужные приложения. Правда, при этом появляется и информационный шум — другие материалы сайта, не связанные с загрузкой программ. В любом случае имеет смысл использовать именно такой вариант нахождения программ на сайте, несмотря на все его недостатки.

## FreeSOFT

Невзирая на свое название, данный проект предлагает не только бесплатные, но и коммерческие приложения. Стандартные возможности его каталога мало чем отличаются от обеспечиваемых конкурентами. Тестовый запрос о менеджерах загрузок принес шесть программ, и все они оказались релевантными. Нужно отметить их оригинальный состав — результаты получились не такие, как у каталогов-конкурентов, что не может не радовать. Запрос о PDF дал десять ответов, причем собственно к «ридерам» относилась лишь по-

Проект FreeSOFT отличается оригинальным подбором программ

The screenshot shows the FreeSOFT website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Журнал', 'Закладки', 'StarBook', and 'Инструменты'. The address bar shows 'http://freesoft.ru/'. Below the navigation, there's a search bar and a 'Лучшие программы' section with various software icons and links. The main content area is divided into sections: 'Программы' with a 'freeSOFT рекомендует' sub-section, and a 'TOP-10' list. The 'Программы' section includes detailed descriptions for 'Mozilla Firefox 3.5', 'LanAgent', and 'Kassy - Печать чеков v0.72'. The 'TOP-10' list includes: 1. Mozilla Firefox 3.5 (Яндекс-версия), 2. Opera 9.64, 3. WinRAR 3.8, 4. K-Lite Codec Pack 5.0.0, 5. ICQ 6.5, 6. Microsoft Internet Explorer 8 (Яндекс-версия), 7. Nero 9.4.13.2, 8. AI-Radio 3.95.

Проект SoftSearch, действуя в лучших традициях универсальных метапоисковиков, сам проводит дополнительную обработку полученных результатов. Обеспечивается это наличием собственной системы рейтинга, также использующейся при ранжировании результатов в списке выдачи. Она основана на популярности той или иной программы только на самом портале SoftSearch, что придает рейтингу самостоятельность: и раскрученные пакеты, и новинки рынка оказываются в одинаковых стартовых условиях.

Результаты запроса о поиске дубликатов можно оценить как хорошие и точные: почти два десятка приложений и ни одного тематического «прокола». Обработка запроса о фаерволле традиционно разочаровала: один результат и никаких сведений о синонимах. Любопытно, что в случаях, когда по запросу не было найдено ни одной записи, система открывает уже привычную по некоторым рассмотренным выше проектам форму поиска с помощью Nigma. Ее возможности уже обсуждались, так что и повторяться не стоит.

Просмотру результатов поиска мешают крупные рекламные блоки и выводимый на каждой странице комплекс «рекомендуемых» программ, и потому приходится отмащивать в браузере почти полстраницы, чтобы добраться до нужных сведений.

## SoftSearch

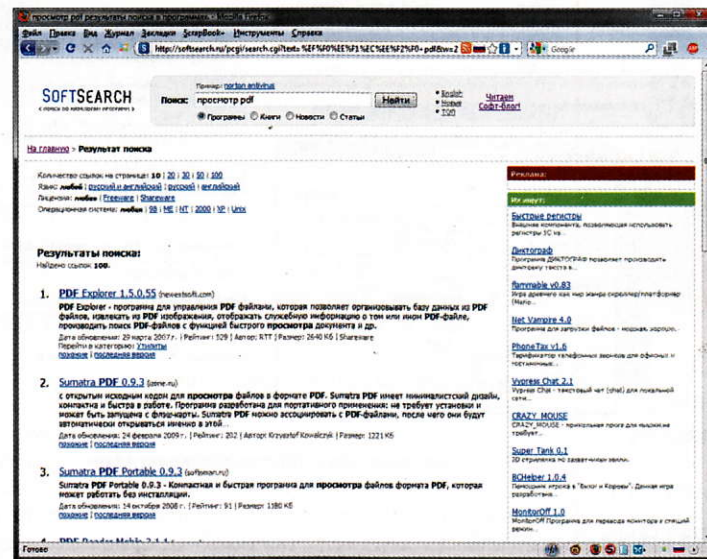
Данная система обладает возможностями каталога и поисковика. В режиме поиска SoftSearch работает с двумя десятками каталогов ПО, в том числе с Downloads.ru, Listsoft, FreeSOFT и др. Каталог можно просматривать в двух режимах: по названиям программ и по тематическим разделам. Режим поиска здесь один — простой. С помощью переключателей выбирается тип контента — наряду с программами на сайте можно искать книги, новости и статьи. После того как система выдаст список результатов, появятся дополнительные фильтры. Прежде всего они позволят отобразить программы с интерфейсом на русском или английском языке. Затем стоит определиться с лицензией. Наконец, фильтр платформы поможет найти в перечне нужную операционную систему. Кстати, поддерживаются различные версии Windows, Mac OS, Unix и мобильные платформы.

Для каждой ссылки предлагается неплохая подборка полезной информации. Кроме названия программы, указывается сайт, дается фрагмент описания приложения, а также приводятся разные полезные данные, о которых забывают мно-

гие конкуренты, в частности дата обновления, номер последней версии и размер установочного файла. На сервисе есть рекомендательная система, удачно подбирающая похожие программы. Для приложений зарубежных разработчиков данный инструмент предложит наряду со всем прочим и ссылки на пакеты русификации.

Например, вызывает недоумение небрежность настроек поисковых систем каталогов. На тех сайтах, где применен поиск с помощью Nigma, можно со спокойным сердцем оставить только его: штатные системы выдают странные — иначе и не скажешь — результаты.

Нужно отметить и высокую степень дублирования программ,



Результаты поиска справедливы заслуживают положительной оценки. На каждый из трех первых тестовых запросов поступило ровно по 100 результатов, что скорее всего связано с ограничением их числа в выдаче. Правда, если открыть «хвост» ответов, то обнаруживаются и дублирование полученных данных, и близкие, но ненужные в контексте запроса программы. Запрос о «фаерволле» традиционно получился не слишком удачным — всего три результата и два приложения. Подсказок нет, а ведь «фаерволов» система находит более двух десятков. Брандмауэров — традиционно 100. Результаты поиска можно сортировать по релевантности, по алфавиту и по популярности.

## Итоги

Несомненно, современные каталоги ПО бывают полезны для поиска не только конкретных программ, но и похожих приложений. В то же время у рассмотренных порталов есть ряд общих недостатков.

включенных в каталоги, наполнение которых во многом совпадает. В этой связи актуальными и удобными становятся системы метапоиска, подобные рассмотренному здесь проекту SoftSearch. Пусть данный проект пока не обеспечивает полный охват крупнейших каталогов ПО Рунета, но он действительно повышает эффективность нахождения. Он-то и стал победителем в нашем мини-рейтинге, получив пять баллов. Сервис Soft@Mail.ru лишился балла за наличие в каталоге пустых позиций, не содержащих ссылок на зачатки программ, а Softodrom, FreeSOFT и Download.ru — за некачественный поиск. Ситуацию, правда, в определенной степени спасает помощь Nigma. Впрочем, Download.ru также лишился еще одного балла за проблемы с загрузкой уже найденных в каталоге программ, а Softodrom — за наличие таймера и рекламы на странице закладки. Проект SoftPortal получил дополнительный штраф за неудачный дизайн рекламных блоков. ■

Проект SoftSearch работает в режиме метапоиска по 20 онлайн-каталогам ПО



# Тестирование скорости работы браузеров

В ходе проверки скорости загрузки страницы версия Firefox 3.5 оставила позади Internet Explorer и Safari, однако по-прежнему отстает от браузера Google. — *Ник Медиами, PC World, США*

Представляя новую версию Firefox, разработчики компании Mozilla пообещали всем пользователям более быстрый браузер. И в этом смысле Firefox 3.5 оправдал надежды своих поклонников, обогнав IE и Safari во время выполнения наших тестов. Однако его результат оказался на 0,2 с хуже, чем показанный браузером Google Chrome.

Программа Google Chrome продемонстрировала самую высокую скорость загрузки на пяти из восьми протестированных нами сайтов. Среднее время загрузки страницы у нее составило 1,699 с. Неплохих результатов добился и браузер Firefox 3.5, который менее чем на 1 с отстал от победителя со средним временем загрузки страницы, равным 1,762 с. Причем в большинстве случаев время загрузки страницы в средах Chrome и Firefox различалось всего на 0,2 с. Напомним, что при предыдущем тестировании в гонке принимали участие четыре претендента и Firefox пришел на финиш последним.

Браузеры Internet Explorer 8 и Safari 4 также продемонстрировали вполне приличные результаты, но уступили Chrome

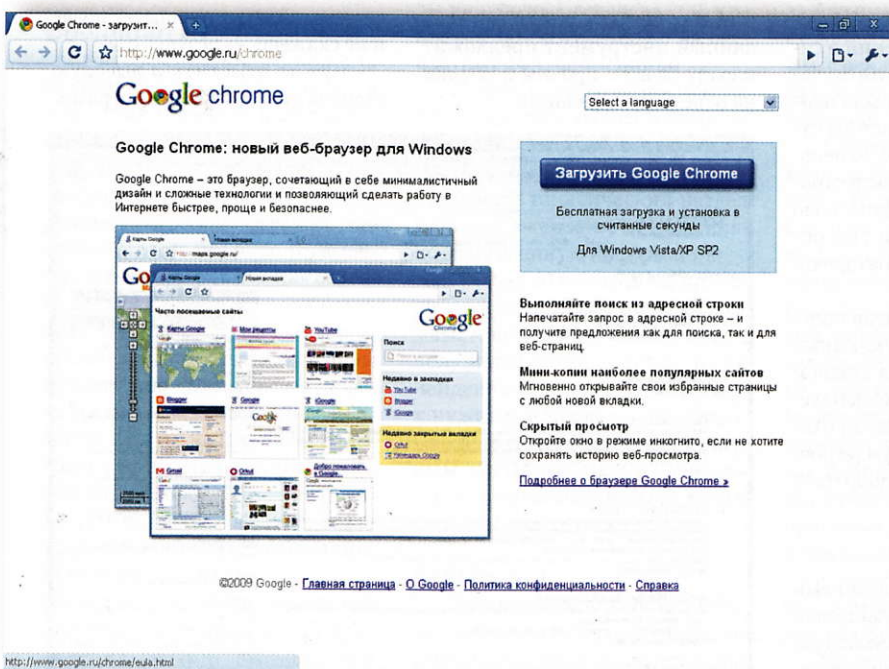
и Firefox. Среднее время загрузки страницы составило у них 1,833 и 1,964 с соответственно. Бета-версия Opera 10, поступившая к нам в последний момент, отстала от ближайшего конкурента на 0,5 с.

Самые противоречивые результаты были получены при загрузке страницы Twitter-блога журнала PC World. Время, показанное участниками нашего тестирования, варьировало здесь от 1 с до более чем 20 с. Поскольку у сайта Twitter всегда были проблемы с серверами, мы подумали, что в этом

тесте. К примеру, версия Safari 4 получила наивысшие оценки при выполнении тестов SunSpider JavaScript и Peacekeeper. Однако при проверке загрузки реальных страниц браузер Apple занял место в конце нашего рейтинга. В синтетических тестах браузеров, как правило, оценивается скорость выполнения операций в отрыве от контекста, и хотя в итоге складывается впечатление, что браузер прекрасно справляется с обработкой программы JavaScript или HTML, это не имеет никакого отноше-

виноваты не столько браузеры, сколько сами службы Twitter, хотя, конечно, такое различие в результатах не могло не вызвать у нас удивления. Поэтому, несмотря на то что время загрузки страницы Twitter и отражено в итоговой таблице, при расчете средних показателей загрузки страниц его решено было не учитывать.

Отдельные поставщики браузеров (в частности, Apple и Mozilla) не устают рапортовать о повышении скорости выполнения сценариев JavaScript. И это действительно находит отражение в различных синтетических

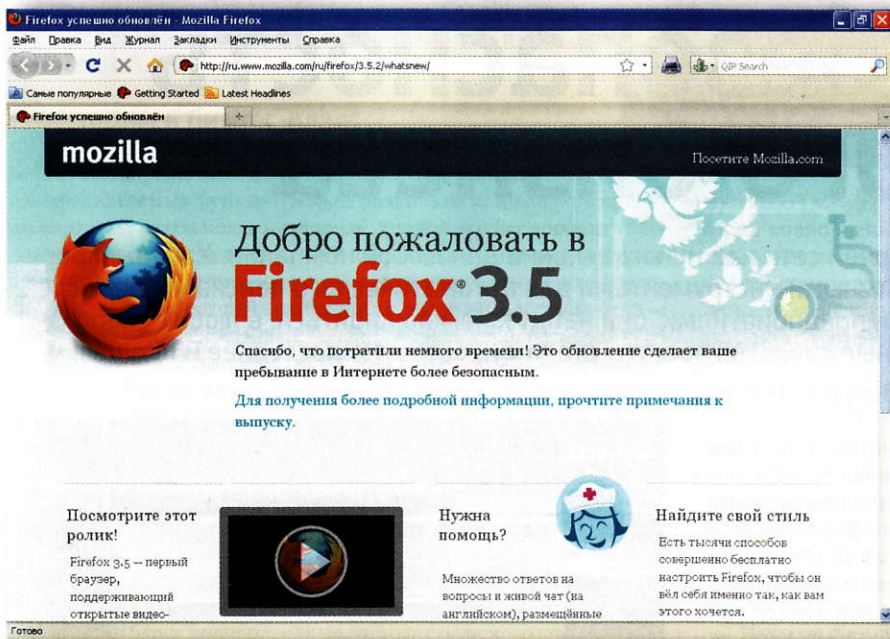


## Результаты тестирования браузеров

Название браузера	pcworld.com	en.wikipedia.org	youtube.com/pcworld	twitter.com/pcworld <sup>1</sup>	ebay.com	amazon.com	nytimes.com	yahoo.com	Среднее время загрузки страницы
Internet Explorer 8	1,72	1,84	2,44	8,14	1,00	1,88	2,51	1,446	1,83
Firefox 3.5	<b>1,43</b>	1,86	2,29	<b>3,09</b>	1,01	<b>1,77</b>	2,61	1,37	1,76
Chrome 2	1,55	<b>1,65</b>	<b>2,06</b>	3,16	<b>0,923</b>	2,02	<b>2,40</b>	<b>1,30</b>	1,70
Safari 4	1,75	3,05	2,12	4,80	1,11	1,79	2,44	1,49	1,96
Opera 10 beta	2,33	2,83	4,45	7,60	1,32	2,03	3,17	1,58	2,53

Примечания. Chrome продолжает лидировать. Браузер Google подтвердил свое звание самой быстрой программы загрузки веб-страниц, однако Firefox 3.5 уже вплотную приблизился к его показателям. Результаты испытаний приведены в секундах. Жирным шрифтом выделено лучшее время.

<sup>1</sup> Не учитывалось при расчете среднего времени загрузки страницы.



ния к скорости его работы при активизации гиперссылок на реальных сайтах. В отличие от разработчиков других методик, мы в своих тестах предпочитаем обращаться к реально существующим и достаточно популярным сайтам, предоставляя вам самим судить о том, что на самом деле можно ждать от каждого конкретного браузера.

### Как мы тестировали

Для сравнения скорости работы браузеров решено было выбрать следующих участников: Internet Explorer 8, Firefox 3.5, Chrome 2, Safari 4, а также общедоступную бета-версию Opera 10. В ходе тестирования загружался набор страниц с восьми популярных веб-сайтов: PC World (ну, это естественно), Amazon, Twitter, Yahoo!, YouTube, The New York Times, eBay, а также с англоязычной страницы «Википедии». Для подтверждения точности всех проводившихся измерений мы записывали процедуру тестирования на видео, с тем чтобы впоследствии в любой момент можно было воспроизвести полученные материалы.

Тестирование выполнялось на ноутбуке Gateway P-7808U, на котором была загружена «чистая» версия ОС Windows Vista Service Pack 1 (операционная система устанавливалась заново по завершении тестирования каждого из браузеров). Всякий раз сначала мы удаляли все временные файлы и лишь потом инициировали загрузку тестовой страницы. Процедура загрузки одной и той же страницы для каждого браузера повторялась десятикратно, чтобы гарантировать точность результатов, исключить возможное воздействие перегрузок в сети и обеспечить достаточно большой объем испытаний, который действительно отражал бы существующие тенденции. Кроме того, мы решили не учитывать два наилучших и наихудших результата при загрузке каждой страницы, стремясь минимизи-

ровать влияние случайных факторов и добиться получения максимально объективных результатов.

В ряде случаев некоторые браузеры сообщали о том, что загрузка страницы уже закончена, хотя отдельные ее части еще не были отображены на экране. В таких ситуациях мы позволяли себе не соглашаться с мнением браузера. Секундомер останавливался только тогда, когда все визуальные элементы страницы были загружены и готовы к использованию. К примеру, готовность домашней страницы Yahoo! была зафиксирована только после загрузки всех ее графических элементов и изображений.

### Учет допущений

Нужно понимать, что точно измерить производительность браузеров невозможно. На скорость отображения страницы влияет множество самых разных причин (например, загруженность сайта в момент тестирования, человеческий фактор и т.д.). Методологии тестирования, начиная от синтетических тестов и заканчивая испытаниями с секундомером в полевых условиях, также в значительной степени различаются. Поэтому неудивительно, что при использовании различных методологий получаются совершенно разные результаты.

Что же касается наших тестов, следует отметить, что браузеры Chrome и Firefox 3.5 сумели произвести благоприятное впечатление даже при самом придирчивом рассмотрении. Конечно, для браузера скорость — еще не все, поэтому любой из продуктов, прошедших испытания, мы охарактеризовали бы как «достаточно быстрый». Каждому из них присущи свои отличительные черты, так что если вы обдумываете возможность переключения на другой браузер, это необходимо учитывать, выбирая из возможных вариантов тот, который в наибольшей степени удовлетворяет всем вашим потребностям. ■

## 1С-Битрикс: Управление сайтом

профессиональная система  
для создания и управления  
интернет-проектами:

- ✓ корпоративными сайтами;
- ✓ интернет-магазинами;
- ✓ информационными порталами;
- ✓ интернет-сообществами;
- ✓ социальными сетями и др.



С «1С-Битрикс:  
Управление сайтом» легко  
управлять веб-проектом:

контент блоги форумы  
интернет-магазин  
каталоги товаров  
реклама веб-формы  
поиск SEO видео  
фотогалерея  
социальная сеть  
права доступа

и многие другие возможности

### Преимущества продукта

- ✓ Веб-безопасность
- ✓ Интеграция с «1С: Предприятие 8»
- ✓ Высокая производительность
- ✓ Адаптивный интерфейс

Узнайте больше на  
бесплатном семинаре:  
[seminars.1c-bitrix.ru](http://seminars.1c-bitrix.ru)

Тел.: (495) 775-26-18  
[www.1c-bitrix.ru](http://www.1c-bitrix.ru)

Реклама

# Сетевая безопасность для малого бизнеса

В наши дни безопасность компьютерной сети как никогда важна для любой компании. Хакеры, вооружившиеся разнообразными программными инструментами для автоматического поиска уязвимостей, не ограничиваются только крупными предприятиями, они найдут, чем поживиться, в любой слабой защищенной сети. К счастью, и надежные средства защиты стали существенно доступнее и проще в использовании. — *Ярдена Апар*

Технологии, осуществляющие ограничение доступа к данным, блокировку вредоносного ПО, удаление спама и безопасное подключение к удаленной сети, применяются в маршрутизаторах, стоимость которых укладывается в бюджет практически любой организации. Модели устройств для дома обеспечивают далеко не все функции из вышеперечисленных, но это вовсе не означает, что вам обязательно придется покупать роутер, ориентированный на бизнес-пользователей, чтобы обеспечить надежную защиту.

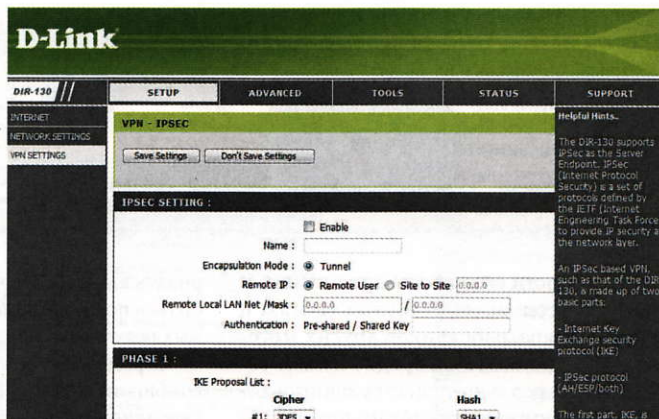
## Бесплатная основа

Небольшим фирмам приходится обороняться от тех же самых интернет-опасностей, что и крупным корпорациям, но при гораздо меньшем бюджете и штате сотрудников. Причем сами интернет-угрозы за последние годы стали более разнообразными и утонченными. Если несколько лет назад мы беспокоились о том, что компьютерный вирус или хакеры выведут ПК из строя, то теперь можно даже не догадываться о взломе сети до тех пор, пока не будет нанесен прямой материальный ущерб. К примеру, конфиденциальные данные могут быть удалены или похищены, а компьютеры — задействованы для распространения спама и вирусов.

Конечно же, как только ваш бизнес дорастет до определенного размера (с численностью сотрудников от 100 до 200 или более), лучше всего передать заботу о сетевой безопасности в руки профессионалов. А если у вас небольшая компания и она пока не в состоянии выделить необходимые средства, то попробуйте самостоятельно разработать и внедрить собственную стратегию сетевой безопасности. Это не будет стоить вам ни копейки и может оказаться очень эффективным, если вы приложите определенные усилия. Но не забудьте, специальные усилия потребуются обязательно. Никто не придет в восторг от того, что нужно будет каждый месяц менять пароли, регулярно создавать резервные копии и загружать обновления, но выполнение этих рутинных операций существенно снижает риски.

Различные организации предлагают свои пошаговые руководства по обеспечению безопасности. К примеру, Альянс безопасности Интернета (Internet Security Alliance) предоставляет зарегистрированным пользователям возможность бесплатно загрузить «Руководство для малого бизнеса по защите от киберугроз» (Common Sense Guide to Cyber Security for Small Businesses). Кроме того, подобные руководства имеются в материале «Сетевая безопасность и малый бизнес» (Network Security and the SMB), подготовленном SANS Institute. В них содержатся инструкции, которые наверняка вам уже хорошо знакомы, но наиболее важные из них все же стоит повторить:

- Защищайте учетные записи пользователей с помощью сложных паролей и регулярно их обновляйте.
- Напоминайте об осторожности при открытии прикрепленных к письмам файлов и веб-ссылок.



- Установите и регулярно обновляйте антивирусное ПО.
- Периодически загружайте обновления и «заплатки» для операционной системы.

Следующие рекомендации встречаются не так часто, но они также помогают залатать бреши в защите:

- Удаляйте неиспользуемые учетные записи пользователей и ненужное ПО.
- Регулярно создавайте резервные копии.
- Внедрите ограничения на доступ к сети.
- Ограничьте доступ к критически важной информации.

Первая линия защиты — это маршрутизатор, соединяющий вашу сеть с внешним миром. Как правило, современные модели имеют встроенный брандмауэр и другие функции для обеспечения безопасности, так что первым делом внимательно изучите соответствующие пункты руководства пользователя. Один из важных моментов, который почему-то игнорируют даже опытные пользователи, — замена пароля по умолчанию для доступа к настройкам маршрутизатора. Если этого не сделать, то практически кто угодно может подключиться и изменить настройки, так как обычно производители устанавливают одинаковые первоначальные параметры для всех своих продуктов.

Если вы используете Wi-Fi, то наберитесь решимости и установите лучший из доступных методов шифрования — WPA2. А в случае, когда ваш ноутбук не поддерживает стандарт WPA2, проведите необходимую модернизацию или полностью откажитесь от Wi-Fi в пользу старого доброго проводного соединения. То же справедливо и для смартфонов — практически все актуальные модели, включая iPhone, поддерживают соединение по WPA2,



а от использования Wi-Fi в более ранних устройствах, не позволяющих применять этот стандарт шифрования, имеет смысл отказаться.

## Переходим в бизнес-класс

Чем отличаются маршрутизаторы для бизнеса от моделей, ориентированных на домашних пользователей? Список предлагаемых функций может различаться, но он, как правило, включает в себя более надежный сетевой экран с дополнительными средствами для анализа IP-пакетов, дополнительные средства для защиты от вирусов и спама, а также полезные для корпоративных пользователей возможности вроде VPN-доступа (чтобы обеспечить безопасность подключения к своей корпоративной сети по Интернету), гостевого подключения к Сети (чтобы ваши посетители могли воспользоваться доступом в Интернет, но не ресурсами локальной сети) и одновременного подсоединения к нескольким интернет-провайдерам (чтобы гарантированно обеспечить подключение к Интернету, если на одном из каналов произойдет сбой или если требуется равномерно распределить нагрузку между провайдерами). Возможность работы в режиме VPN — ключевое отличие маршрутизаторов для бизнеса, поскольку очень многие люди хотят получать доступ к своей корпоративной почте, будучи дома или в дороге. (Не правда ли, удобнее, когда удаленно работающие сотрудники берут корпоративные данные с офисного компьютера, находящегося под защитой, вместо того чтобы копировать их на свои ноутбуки, которые могут быть украдены или потеряны?). Не путайте поддержку VPN в бизнес-моделях и поддержку VPN-трафика в устройствах для дома — корпоративные роутеры создают VPN-сеть, а домашние могут только к ней подключаться.

Маршрутизаторы, обеспечивающие полный набор функций для обеспечения безопасности, обозначаются как устройства UTM (Unified Threat Management — объединенное управление угрозами). Как правило, в их цену также включена стоимость обновления ПО, а в большинстве случаев цена подобного роутера зависит от числа пользовательских лицензий. Вы можете спросить: зачем



нужно UTM-устройство, если на корпоративных ПК уже установлены антивирусы и программные сетевые экраны? Эксперты по безопасности считают, что дополнительный уровень защиты может оказаться очень полезным, особенно когда защитное ПО на компьютере и на UTM-устройстве создано разными разработчиками.

## Богатство выбора UTM

Сегмент UTM-устройств активно развивается, в нем несложно найти предложения и от хорошо известных домашним пользователям D-Link и Netgear, и от таких сетевых гигантов, как Cisco, и от компаний вроде CheckPoint и SonicWall, завоевавших популярность своими решениями для систем корпоративной безопасности. Большинство из производителей предлагают широкую линейку продуктов, по которой, исходя из своих потребностей, может постепенно двигаться растущий бизнес.

Цены на устройства существенно различаются в зависимости от набора функций и максимального числа пользователей. Так, например, устройства CheckPoint Safe@Office поставляются в версиях от пяти рабочих мест стоимостью 299 долл. до 25 мест (599 долл.) и для неограниченного числа пользователей (999 долл.). Приведены цены для рынка США. — Прим. пер.). Как правило, вместе с устройством предлагается и сервис по его настройке и обслуживанию. Достаточно крупным компаниям скорее всего будет разумно воспользоваться услугами профессионалов. А вот в случае небольшой рабочей группы продвинутый пользователь сумеет выполнить все настройки самостоятельно. В общем, вам решать — потратить свое время или заплатить за установку. ■

# ДВОЙНАЯ ПОРЦИЯ ЗНАНИЙ

Издательство «Открытые системы» и Учебный центр Softline объявляют квартал доступных знаний!

Подпишитесь на любые два журнала издательства и получите бесплатный доступ к on-line библиотеке Books 24x7.

Подробнее на сайте <http://www.osmag.ru>



Ф.И.О. (полностью)

Индекс

Адрес

Организация/учебное заведение:

Телефон

E-mail

Я выбираю 2 журнала:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Директор информационной службы (CIO.ru) 1478 руб. | <input type="checkbox"/> Computerworld Россия 1478 руб. |
| <input type="checkbox"/> Журнал сетевых решений/LAN 924 руб.               | <input type="checkbox"/> Сети/Network World 528 руб.    |
| <input type="checkbox"/> Windows IT Pro/RE 3696 руб.                       | <input type="checkbox"/> Открытые системы 1980 руб.     |
|  | <input type="checkbox"/> Мир ПК 1188 руб.               |

### Библиотека Books 24x7:

- содержит более 18 500 книг по разным направлениям IT и бизнеса
- включает книги, изданные Cambridge University Press, IBM Press, Oxford University Press и др.
- имеет запатентованную поисковую систему
- содержит файлы в формате PDF и MP3

- 1 Выберите два любых журнала из списка
- 2 Оплатите годовую подписку (способы оплаты смотрите на сайте [www.osp.ru/subscribe](http://www.osp.ru/subscribe))
- 3 Пришлите копию квитанции вместе с купоном по электронной почте [marketing@osp.ru](mailto:marketing@osp.ru) или по факсу (495) 956-33-06 до 30 сентября
- 4 Получите логин и пароль для доступа к электронной библиотеке и учитесь!



\* информация в электронных учебниках дана на английском языке

Реклама

# Поколение n

Даже популярным решениям приходит пора сдавать свой пост молодым и дерзким. Станет ли маршрутизатор RT-N16 полноценной заменой коммерчески успешному ASUS WL-500g? — Роман Горошкин

**Н**овая модель под названием RT-N16 имеет все шансы, чтобы стать достойнейшим преемником предыдущего поколения маршрутизаторов, но, конечно же, уже на базе беспроводной технологии 802.11n.

Внешний вид устройства практически остался таким же, как у роутеров серии WL. Пожалуй, самые заметные отличия — изменение цвета сигнальных диодов с нейтрального янтарного на ярко-синий и появление новых значков над ними. На первый взгляд можно было бы отнести к дизайнерским изыскам и три антенны вместо одной, но это просто особенность стандарта 802.11n, предполагающего использование технологии многолучевого распространения сигнала. В остальном — тот же белый корпус с серебристыми боковинами и вентиляционными отверстиями на верхней крышке.

Задняя панель также не содержит в себе ничего революционного: пять портов Ethernet (WAN-порт отмечен синим цветом, LAN-порты — желтым), три антенных разъема, два USB-порта, разъем питания, кнопки WPS (Wireless Protected Setup) и Restore, отвечающая за восстановление стандартных настроек маршрутизатора. А вот технология WPS, обеспечивающая шифрование передаваемого тра-

фика, будет интересна и полезна тем пользователям, которые любят все делать одним нажатием кнопки. Правда, для корректной работы необходимо, чтобы такую же технологию поддерживало и второе устройство, связывающееся с роутером. Только тогда все работает легко и быстро.

Роутер построен на базе микросхемы Broadcom BCM 4718 с тактовой частотой 533 МГц и оснащен 128-Мбайт оперативной памятью. Забавно, что некоторые коллеги в анонсах этот показатель по какой-то причине называли видеопамью. Видимо, привычной стала ассоциация бренда ASUS именно с графическими акселераторами. Объем флэш-памяти устройства составляет 32 Мбайт.

Веб-интерфейс, претерпев множество улучшений, стал интуитивно понятнее. Поддерживается русский язык, но переключаться на него стоит только тем, кто недостаточно хорошо знаком с английской сетевой терминологией, так как перевод пока все еще сыроват.

Кстати, никуда не делись и фирменные технологии ASUS: Download Maser (позволяющая переписывать файлы, даже когда компьютер выключен) и ASUS All-in-one Printer Sharing (обеспечивающая роутеру функциональность принт-сервера). А вот к EZSetup теперь добавились технология EZ

UI, помогающая в связке с WPS развернуть

защищенную беспроводную сеть за пару минут, практически ничего не настраивая. Помимо того, стоит отметить еще одну фирменную технологию, регулирующую приоритет приложений, — EZQoS, которая полезна для пользователей, активно применяющих файлообменные сети и играющих в онлайн-игры, параллельно общаясь по Skype или другому виду IP-телефонии. Благодаря EZQoS можно настраивать приоритет для этих приложений.

Безусловно, одним из самых полезных нововведений следует считать поддержку гигабитной (1000 Мбит/с) локальной сети. Это позволяет в полной мере раскрыть скоростной потенциал беспроводного стандарта. Мы протестировали скорость загрузки с помощью высокоскоростного интернет-канала и сервиса <http://www.speedtest.net/> для роутера ASUS RT-N16 и беспроводной сетевой карты ASUS WL-130N. Когда маршрутизатор находился в одной комнате вместе с компьютером, скорость соединения, по данным вышеупомянутого сервиса, равнялась 55,2 Мбит/с. Скорость обратного соединения — 28,3 Мбит/с. Для сравнения отметим, что в протоколе предыдущего поколения (802.11g) быстроедействие в 54 Мбит/с считалось теоретически достижимым пределом, а реальные скорости были примерно в два раза меньше. А сейчас, даже когда маршрутизатор был установлен в другой комнате, отделенной двумя бетонными стенами, все равно показатели изменились незначительно (54,40 Мбит/с и 28,01 Мбит/с соответственно). Время, затраченное на передачу пакета, в обоих случаях составило около 9 мс.

Если RT-N16 будет продаваться по рекомендованной цене, то вполне сможет стать бестселлером на рынке, причем даже в нынешних экономических условиях. Очень надеемся, что скоро появятся альтернативные версии ПО для данного устройства, позволяющие раскрыть недокументированные возможности аппарата, как это произошло для предыдущих моделей, созданных ASUS. ■

## ASUS RT-N16

**Оценка:** 85 баллов

Новая модель с очень хорошим функционалом и высоким быстродействием сети. Русификацию веб-интерфейса требуется доработать.

**Цена:** 5300 руб.

**Производитель:** ASUS

**Сайт:** <http://asus.ru>



# ГОТОВИМСЯ К ОЛИМПИАДАМ

Одно из увлекательных занятий современной учащейся молодежи — участие в разнообразных олимпиадах, связанных с информационными технологиями. Подобные мероприятия помогают соревнующимся не только проверить свой образовательный уровень, но и выяснить, насколько они готовы к поступлению в вуз или выбору профессии. — **Г.И. Рузайкин**

Думаю, таким читателям целесообразно обратить внимание на книги, посвященные методологии и конкретным приемам подготовки к различным соревнованиям. В данном случае редакция журнала «Мир ПК» предлагает их вниманию работу Стивена С. Скиены и Мигеля А. Ревиллы «Олимпиадные задачи по программированию», которую следует рассматривать как руководство по тренировке перед соревнованиями. Приведенные в ней задачи соответствуют уровню ACM (Международной студенческой олимпиады по программированию), на которой в последнее десятилетие успешно выступают российские команды из университетов Москвы и С.-Петербурга, а также из других городов, например из Ижевска, Саратова и Бийска.

Книга Скиены и Ревиллы поможет и преподавателям курсов по изучению алгоритмов, ориентированных на программирование, при факультативной подготовке участников таких соревнований, как, в частности, ACM. Она способна заинтересовать преподавателей, тренеров команд программистов и учащихся, входящих в их состав. В помощь им, помимо всего прочего, предлагаются автоматические тестирующие системы, развернутые в ряде университетов по миру.

Кроме того, издание позволяет обеспечить взаимодействие с сайтами <http://www.programming-challenges.com/> и <http://online-judge.uva.es/> для проверки через Сеть решений задач, получения соответствующих кодов и записи лекций, дополняющих материал книги. Кстати, задачи можно проверить, применив тестирующую систему Universidad de Valladolid. Все приведенные в книге примеры имеют единые идентификационные номера, благодаря которым легко будет сориентироваться на вышеприведенных сайтах.

Данное издание содержит 14 глав, одно приложение и послесловие, где даются историческая справка об олимпиадном движе-

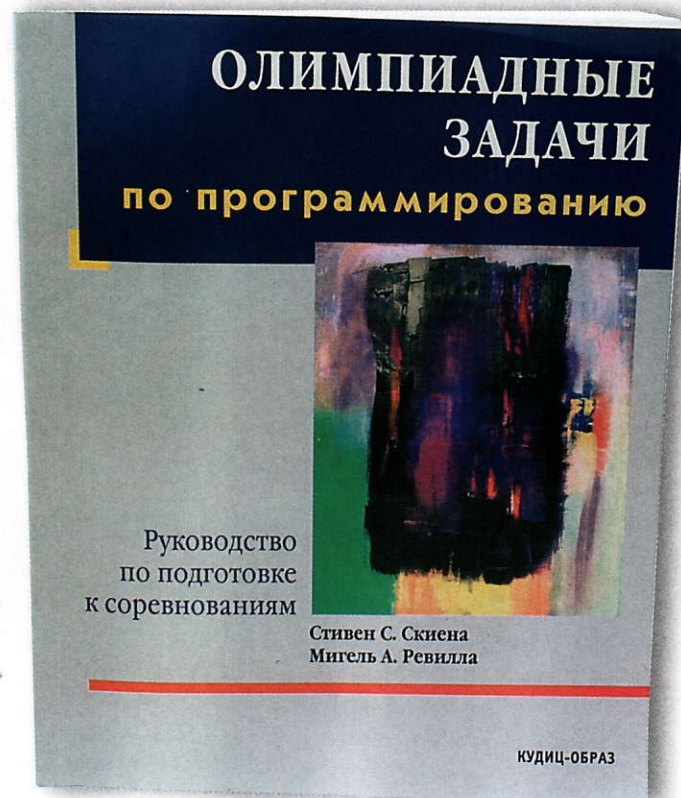
нии и список рекомендуемой литературы, но, к сожалению, практически вся она не переведена на русский язык. Главы, в свою очередь, состоят из основного материала, подсказок и замечаний. Первая из них, под названием «Начало работы», дает представление о том, как пользоваться автоматической тестирующей системой (robot judge), как выбирать «оружие», т.е. язык программирования и способ чтения программ, как осуществлять стандартные ввод-вывод. В ней также даны советы по программированию, рассказано об элементарных типах данных и на примере нескольких задач показано, как они оцениваются при тестировании.

Три главы посвящены структурам данных, причем отдельно строкам и проблемам сортировки. Они включают описание основных элементарных структур и объектных библиотек для языков Си++ и Java. Приводятся примеры разработки одной программы, строковый ввод-вывод

и несколько задач. Что касается работы со строками данных, то уделено внимание кодам символов, представлению строк и другим вопросам, к примеру поиску шаблонов, управлению обработкой строк, организации завершения программы, а также функциям библиотеки для работы со строками. Отдельная глава выделена для приложений, алгоритмов и функций библиотеки сортировки.

В главах с 5-й по 14-ю приведены задачи, составление алгоритмов для которых требует знаний различных разделов математики: арифметики, алгебры, комбинаторики, теории чисел и графов, динамического программирования, классической и вычислительной геометрии.

Полагаю, что книга Скиены и Ревиллы будет полезна широкому кругу читателей не только потому, что в ней приведен значительный по объему материал, но и потому, что он подан на достаточно высоком методическом уровне. ■



**Олимпиадные задачи по программированию. Руководство по подготовке к соревнованиям**

**Авторы:** С.С.Скиена, М.А. Ревилла

**Переплет:** мягкий

**Объем:** 416 с.

**ISBN** 5-9579-0082-6 (рус.)

**Дата выхода:** 2005 г.

**Издательство:** М.: КУДИЦ-ОБРАЗ



# «Лучший продукт»

**В** прошлом году мы отклонились от традиции и звание «Лучший продукт» присудили голосованием среди сотрудников редакции и нескольких выбранных ИТ-компаний. Однако сейчас решили вернуться к старой схеме и предлагаем выбрать лучшие устройства читателям. Нам интересно выяснить их мнение о том, кто из производителей выпускает самые привлекательные продукты, а значит, наиболее эффективно борется с кризисом. Ведь хорошие продажи — лучший способ удержать фирму на плаву в новых экономических условиях.

Должны признаться, что мы не могли отказать себе в удовольствии наградить некоторых участников нашего тестирования. Зачем в нынешнее время тратить деньги, если можно получить что-то за проведение экспертизы российского рынка ИТ?! Обращаем ваше внимание на то, что получатели призов определяются простой жеребьевкой. Перед вами не стоит задача максимально точно угадать финальный состав номинантов или дать самую оригинальную версию, нам важно только ваше искреннее мнение.

Анкету конкурса вы найдете на «Мир ПК-диске». Вам предстоит выбрать в каждой из номинаций лишь одного лауреата, достойного награды «Лучший про-

Принимает анкет до 15 ноября 2009 г.

дукт 2009 года». Необязательно отмечать какой-либо из предложенных вариантов, мы оставили строчку и для вашего личного мнения. Дабы отсеять устройства и ПО, которые на первый взгляд могут понравиться, однако скрывают за яркой оболочкой существенные недостатки, давайте договоримся обсуждать только продукты, появившиеся в продаже до 1 июля 2009 г.

Несмотря на то что мы оставили в силе «академические» звания для участников рынка, всегда побеждавших в предыдущие годы, проверка их популярности будет продолжена. В прошлом году соревноваться с конкурентами пришлось HP LaserJet, и он достойно выдержал это испытание, победив с большим отрывом. В нынешнем он возвращается в число «академиков». А помериться силами с наседающими соперниками сейчас предстоит почтовому клиенту The Bat!

Пожалуйста, после заполнения анкеты не забудьте указать свои личные данные: ФИО, адрес и телефон, а также электронную почту для быстрой связи. Иначе в определении лучшего продукта ваш голос учтем, но вы не сможете участвовать в розыгрыше призов. Мы планируем выделить специальные призы для подписчиков, так что обязательно укажите, если вы выписываете наш журнал.



Компания Асасер приготовила для участников опроса сразу два цифровых медиаплеера AL350 и парочку USB-разветвителей с интересным дизайном — PH152 [www.apacer.com](http://www.apacer.com)



## Почетные лауреаты опроса «Лучший продукт 2009 года»

Microsoft Office	Офисные пакеты
«1С:Бухгалтерия»	Бухгалтерские программы
ABBYY FineReader	Системы оптического распознавания символов
ABBYY Lingvo	Электронные словари
PROMT	Системы перевода документов
APC Back UPS ES	Источники бесперебойного питания
«Большая энциклопедия «Кирилла и Мефодия»	Энциклопедии
HP LaserJet	Лазерные принтеры
Creative Sound Blaster	Звуковые платы
Embarcadero CodeGear RAD Studio	Средства разработки
Microsoft SQL Server	СУБД



Компания Verbatim позаботилась, чтобы вам было нечем сохранять и переносить данные своего компьютера, предоставив три портативных жестких диска Portable Hard Drive USB 2.0 емкостью 500 Гбайт [www.verbatim.ru](http://www.verbatim.ru)

# — лекарство от кризиса



Заснять момент вашей радости по поводу выигрыша сможет один из призов — очень тонкая HD-видеокамера Camileo S10, предоставленная компанией Toshiba  
[www.toshiba.ru](http://www.toshiba.ru)



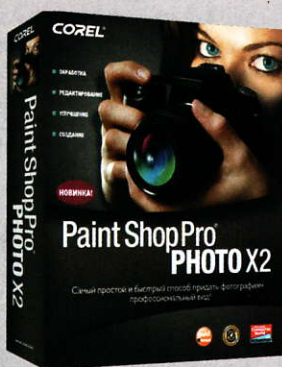
Компания «Бюрократ» выделила столько призов, что в пору вводить в анкету дополнительные графы, чтобы читатели могли выбирать, какие им больше по нраву. Пятеро удачливых станут обладателями беспроводной лазерной мышки Genius Traveler T925 Laser, игровой мышки Genius Navigator G500, беспроводных мышки для ноутбука и комплекта Genius G-TT ErgoMedia 823. Любителей гонок безусловно заинтересует руль Genius Wireless Trio R  
[www.genius.ru](http://www.genius.ru)



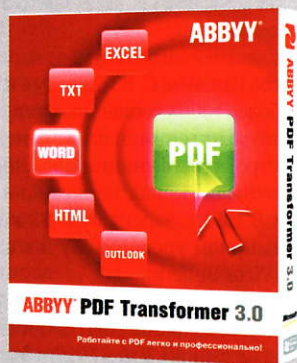
Если вы думаете, что карманные компьютеры перестали выпускать в погоне за смартфонами, то ошибаетесь. Компания ASUS как раз предлагает в качестве приза тонкий КПК с GPS-приемником — ASUS MyPal A686  
[www.asus.ru](http://www.asus.ru)



Если у вас много свободного времени, компания «1С» подскажет, как его лучше потратить. Для тех же, кто очень занят, ее игры будут стимулом изыскать возможность отвлечься от дел. Жемчужиной представленной коллекции стал сборник «Антология S.T.A.L.K.E.R. Серебряное издание», хотя, возможно, вас больше привлекут «1С: King's Bounty: Принцесса в доспехах», GTA IV или Fallout 3  
[www.1c.ru](http://www.1c.ru)



Интернет-супермаркет программного обеспечения Softkey предоставил три коробки графического редактора Corel Paint Shop Pro PHOTO X2  
[www.softkey.ru](http://www.softkey.ru)



Компания ABBYY предложила программу для преобразования PDF-файлов — PDF Transformer 3.0  
[www.abbyy.ru](http://www.abbyy.ru)



Компания «Лаборатория Касперского» дарит три коробки с продуктом Kaspersky Internet Security 2009. Их можно бесплатно обновить до версии 2010  
[www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)



# Славянские параллели

Когда знакомишься с историей словацкой компании ESET, вспоминается процесс становления российского производителя антивирусов. Что это, случайность или влияние социалистического прошлого и славянских корней обеих стран? — Александр Баулин

**М**ы постарались выудить интересные факты из биографии вышеупомянутой компании и Петера Пашко, ее исполнительного директора. Но не ждите рассказа про технологии, применяемые в ее антивирусе NOD, и сравнения с конкурирующими разработками — это тема для другой статьи.

**История.** Хотя ESET активно действует на российском рынке относительно недавно, ее история началась еще в 1987 г., когда Петер Пашко и Мирослав Трнка создали первую версию антивирусной программы NOD. Почему Петер заинтересовался этой темой? Будучи инженером, Пашко на работе имел дело с ПК, еще редкими в социалистической Чехословакии. Как-то в компьютер забрался вирус, и поскольку ситуация с ПО была напряженной, то Петер решил справиться собственными силами. Потом они с коллегой написали программу, чтобы не бороться с каждым вирусом отдельно. Не напоминает ли вам все это историю одного нашего соотечественника?

Через пару лет соцрежим сменился капитализмом, и развитие программы, в базе которой в 1989 г. были уже «аж» 36 вирусов, превратилось из хобби в бизнес. В следующем году начались продажи в Австрию, а в 1992 г. совместно с Р. Грубым они зарегистрировали компанию ESET. И тогда же молодой фирме пришлось пережить первый кризис. Развал ЧССР отгородил большую часть привычного рынка таможенной, и в Чехии появились собственные антивирусные компании.

Из дальнейших вех отмечу переход в 1994 г. с Turbo Pascal на С. В том году в их базе уже было более 1000 укрощенных вирусов, но новые злоумышленники появлялись настолько быстро, что в функции программы были добавлены активная эвристика и эмулирование. В 1998 г. версия NOD 32 засветилась на всемирном уровне, получив первую награду Virus Bulletin.

Последующие 11 лет компания росла почти без приключений. Почти. Потому что для выхода на рынок США в 1999 г. была образована независимая фирма ESET LLC. А когда головная компания решила, что сама справится с контролем этого рынка, то возник спор из-за торговых марок. Договориться удалось в прошлом году, включив А. Зайца из ESET LLC в совладельцы словацкой фирмы.

**Настоящее.** Сейчас у компании два основных продукта (антивирус и комплекс безопасности), локализованных на 29 языках, а объем общих продаж составляет 90 млн. евро. По собственной статистике, ESET имеет 450 млн. пользователей по всему миру, но следует заметить, что компания лихо счита-



Петер Пашко

ет — она включает и нелегальных пользователей. А ведь уровень пиратства продуктов NOD составляет 60—70%, опять-таки по ее внутренним оценкам.

На рынке основная доля продаж — по 40% — приходится на персональных пользователей и малый бизнес, а оставшиеся 20% — на крупные компании.

**Переход.** Вернемся к моменту создания компании. Тогда Петер Пашко, исполнительный директор ESET, был рядовым инже-

ром. Как получилось, что он вырос в бизнесмена? Не жалеет ли, что пришлось бросить программирование? Петер отвечает, что с момента создания программы ему приходилось трудиться и в роли ее разработчика, и в роли ее продавца. Однажды он заболел, и этот случай помог ему и его компаньонам понять, насколько сложно и ненадежно брать на себя обе функции. В 1995 г. в компанию пришли молодые талантливые программисты, снявшие часть работы с Петера Пашко и его коллег. Интересно, что позднее они и сами вошли в число совладельцев. Таковы приятные следствия работы в начинающей компании.

**О конкуренции.** Естественно, напрашивался вопрос о конкуренции продукции фирмы с нашими антивирусами. Петер приятно удивил, не став рассыпаться в похвалах своему продукту. Он отметил, что хотя между маркетинговыми подразделениями и идет настоящая война, программисты обеих стран относятся друг к другу почти как коллеги и изучают подходы конкурента. По легенде, сотрудникам российского офиса ESET пришлось как-то даже отредактировать одну из фотографий для прессы — на ней был снят монитор, на котором программист фирмы изучал особенности российского антивируса.

Такая работа общим фронтом радует — если взаимодействие антивирусных компаний не будет мешать их бизнесу, то, возможно, в будущем мы дождемся и общих антивирусных баз, и шаблонов для эвристического анализа. А это поможет в борьбе с нашим общим врагом — вредоносным ПО. ■



Легендарное фото: как вы думаете, почему они так внимательно рассматривают заставку?

# От разработчиков свободного ПО

— Г.И. Рузайкин

**В** Обнинске в конце июля состоялась шестая Конференция разработчиков свободных программ на Протве. Это одно из двух ежегодных мероприятий по свободному ПО, проводимых компанией ALT Linux. На протяжении двух дней были заслушаны 18 докладов участников, прибывших не только из России, но и с Украины. Выступления касались различных направлений: от традиционных занятий по формированию дистрибутивов ОС Linux до создания всевозможных прикладных продуктов и средств взаимодействия с пакетами научных программ.

Группа докладов была связана с работой по формированию дистрибутивов ОС Linux. Так, Р. Хихин (НПО «Агат», ALT Linux) рассказал о проекте Sisyphus по переносу существующей технологии «Сизиф», поддерживающей репозиторий для разработки и выпуска дистрибутивов GNU/Linux, в смежные области ПО, например для создания локального депозитария на предприятии. Выступление Ю. Бушмелева из Ульяновска было посвящено проекту OpenEmbedded — системе сборки дистрибутивов Linux для встраиваемых и мобильных устройств.

Опыт работ по проекту создания дистрибутивов ALT Linux Children и его перспективы ярко осветила А. Панюкова из компании ALT Linux. Этот специализированный дистрибутив для поддержки творческих занятий детей достаточно широко применяется при работе с детьми, к примеру, в летних лагерях и школах.

Стоит, пожалуй, отметить еще одну группу выступавших, которые обсуждали вопросы, связанные с пакетами научного ПО. Кстати, в связи с переходом высшей школы на программную платформу Linux разработчики свободного ПО уделяют особое внимание созданию приложе-

ний для научных вычислений. Большой интерес у участников вызвал рассказ о работе «Удаленные научные вычисления — проект «Научный калькулятор» (А. Терентьев, Нижний Новгород, «Информационный вычислительный центр»).

Создается комплекс ПО для выполнения сложных научно-технических вычислительных работ с использованием графических процессоров. В рамках этого проекта разрабатываются унифицированный программный интерфейс, средства синхронизации данных и результатов вычислений, графический интерфейс пользователя, ПО вычислительных функций (уже реализованы программы для решения дифференциально-разностных уравнений, алгоритмов фрактальной динамики и для нейросетей).

## Мир сайтов

Прошедшая конференция «Сайт-2009» была посвящена проблемам создания сайтов, поддержке и развитию интернет-проектов. Ее организаторами выступили фирмы «Ашманов и партнеры», «1С-Битрикс», «Мастерхост», Netcat, «Яндекс» и организация РОЦИТ.

Двухдневная работа конференции проходила в формате секций, круглых столов и мероприятий на презентационной площадке, включающих стендовые доклады. На секции «Рынок веб-разработки России: тренды, рейтинги, развитие» были заслушаны три выступления. В первом из них С. Полуготаренко (РОЦИТ) сделал попытку представить российский рынок веб-разработки с точки зрения его показателей, стоящих перед ним проблем и тенденций развития. Количественные характеристики рынка в основном касались числа компаний-участников, а также выполненных проектов и того, к какому сегменту рынка они отно-

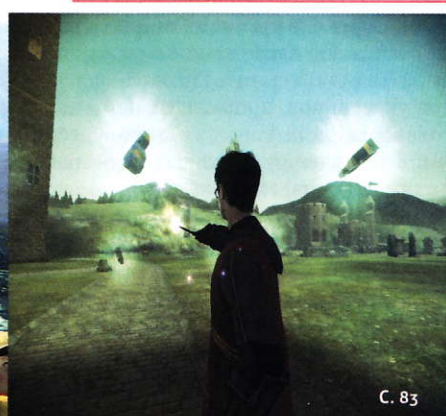
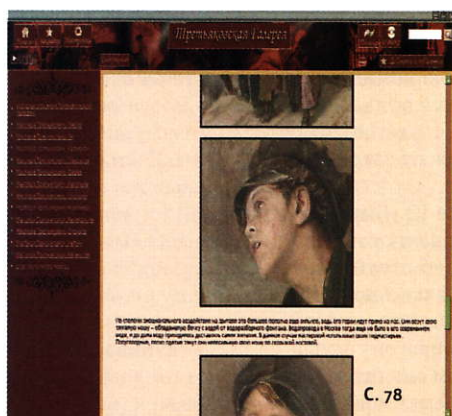
сятся. Весьма размытое «портретирование» фирм-разработчиков свелось в основном к указанию того, какими они являются — региональными или столичными. А в отношении проблем, существующих у веб-разработчиков, было отмечено, что они прежде всего связаны с экономическим кризисом, который привел к падению количества заказов и к необходимости снижать затраты на проектирование.

Выступление Ю. Синова (Roem.ru), посвященное идеальному рейтингу веб-студий, точнее тому, кому он все-таки необходим — клиентам или отрасли, вызвало много вопросов у слушателей. В основном они были связаны с толкованием самого понятия и методологией его определения, а также с различной трактовкой понятий у тех, кто составляет рейтинг, и тех, кто дает для него информацию. Возникло опасение, что в результате «идеальный» рейтинг будет построен на нереальной информационной модели. Докладчик настаивал на том, что такой рейтинг необходим заказчику для эффективного выбора подходящего подрядчика на работы, связанные с сайтом.

Второй день конференции завершился круглым столом на тему «Конфликты между заказчиками и разработчиками и способы их решения». В нем участвовали Д. Козлов (DEFA), Д. Васильев (АИСТ), М. Токовнин (QSOF), О. Куликова (Articul Media), Н. Масарская (Альфа-Банк), А. Анищенко (ГРЭИП) и др. Обсуждались, в частности, следующие проблемы: кто виноват в срыве сроков сдачи проектов, кто со стороны заказчика должен участвовать в разработке сайта, как избежать очевидных ошибок при разработке. На все подобные вопросы, по нашему мнению, есть один ответ: причина кроется в недостатках системной модели проекта. ■

# Компьютер дома

НОВОСТИ ОБУЧАЮЩЕГО И ИГРОВОГО ПО .....	72
А У НАС НА КУХНЕ.....	74
ЧТО НАМ СТОИТ ШКАФ ПОСТРОИТЬ.....	77
КАК ЭТО УСТРОЕНО .....	78
<b>ИГРОТЕКА</b>	
BATTLESTATIONS: PACIFIC — КИНО И ЯПОНЦЫ .....	80
ИГРЫ REALORE STUDIOS .....	84
СНАЧАЛА «ВВЕРХ», А ПОТОМ.....	86
ПОРА СТАТЬ БОГОМ.....	88
НОВЫЕ СТАРЫЕ ПОХОЖДЕНИЯ ПОТТЕРА .....	90
ЛИДЕР-ДИСК .....	91
ОПТИМИЗИРУЕМ РАБОТУ С WINDOWS.....	92



## Учение с увлечением!

Под таким девизом издательство «Директмедиа Паблишинг» выпустило в преддверии нового учебного года диск «Интерактивная рабочая тетрадь. Геометрия. 7 класс».

«Рабочая тетрадь» адресована школьникам седьмых классов, изучающим предмет по учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7—9». Диск содержит более 40 задач и 30 тестовых заданий по всем темам, которые проходят в седьмом классе по геометрии.

Учителям использование этого диска позволит изменить форму организации учебного процесса и методику обучения: появится возможность использования лично-ориентированного и дифференцированного подхода, что значительно сэкономит силы и время учителя.

Перед новым учебным годом и компания «Новый Диск», пополнила линейку программно-методических комплексов (ПМК) сразу тремя дисками: «Интерактивные наглядные пособия. Естествознание», «Академия младшего школьника: 1—4 класс», «Страна Лингвения. Русский язык в алгоритмах, стихах и рисунках». Последнее название уже известно на-

шим читателям. Отличие ПМК от предыдущих изданий в том, что в нем основные теоретические сведения представлены в информационно-обучающих модулях, включающих разнообразные упражнения, в том числе обучающие игры. Программа

также помогает учителю пополнять и редактировать базу данных, создавать собственные контрольные диктанты и т.д.

(Подробнее с «жанром» ПМК можно познакомиться в одном из материалов этого номера.)

**Меню тем и уроков**

**Правила написания безударных гласных в корнях слов**

- Урок 1
- Урок 2

**Правила написания чередующихся гласных в корнях слов**

- Урок 1
- Урок 2
- Урок 3

**Урок 1**

- Повторение.
- Чередование звуков (буки) в разных частях слова. Беглые гласные.
- Корни с чередующимися гласными, их значение и отличия от корней с проверяемыми и непроверяемыми безударными гласными.
- Особые правила «Орфографическая традиция» и «Наличие суффиксов -а-, -ани-».

## Домашняя библиотека

Электронные книги приобретают ныне все большую популярность. В самом деле, куда лучше не плодить книжные шкафы, стеллажи и полки с пылящимися фолиантами, а купить, скажем, диск «Домашняя библиотека» (разработка — Legando, издание — «Новый Диск») и возить его «в кармане».

Данный диск включает более 3000 произведений самых разных жанров и авторов, в частности Грина, Конан Дойля, Диккенса и даже Наполеона Бонапарта. Произведения зарубежных писателей представлены и в оригинале, и в переводах. Кроме того, продукт содержит биографические сведения о тех авторах, чьи книги включены в сборник. Также здесь вы найдете сканированные изображения старинных книг и программы для чтения текстов на устройствах с ОС Windows, Mac OS, Pocket PC, Symbian OS, iPhone, Palm OS и др.



Учащимся 5—6-х классов (думаю, скорее их родителям) стоит обратить внимание на хрестоматию по литературе, изданную «Директмедиа Паблшинг». В ней собраны произведения Ф. Абрамова, А. Аверченко, Г. Х. Андерсена, О. Генри, К. Бальмонта, Р. Брэдбери...

Благодаря обширному аудиоматериалу ваше чадо получит представление об искусстве классической декламации, научится грамотно строить речь и правильно ставить ударения. Добавьте к этому репродукции полотен, рисунки и карикатуры известных художников... (Похоже, вы уже готовы купить этот диск для себя!)

## Ударим программами по дорожному разгильдяйству!

Ситуация на дорогах минувшим летом стала темой для «разборок» на самом верху. Свою лепту в повышение безопасности на дорогах внесли и разработчики ПО. Так, компания «1С» пополнила свою «Познавательную коллекцию» сразу двумя дисками: «ПДД 2009. Теория и практика» и «Леди за рулем. ПДД для женщин». Первое пособие адресовано всем, кто планирует сесть за руль автомобиля. Оно поможет начинающим водителям детально разобраться с каждым пунктом обновленных правил, таблицей штрафов, а также проверить свои знания.

Второе включает всю ту информацию, которую прежде обладательницы «шпильки» на заднем стекле автомобиля пытались получить от случайных водителей. Кстати, здесь же есть все необходимое и для их будущих последовательниц.

Возможно, когда вы будете читать эти строки, компания «МедиаХауз» уже выпустит своего «помощника» — диск «Автоинструктор. Готовимся и сдаем экзамен по ПДД». В программе содержатся ПДД с учетом последних изменений, пробный экзамен с подсказками, а также советы бывалых автолюбителей и прочие «полезности».

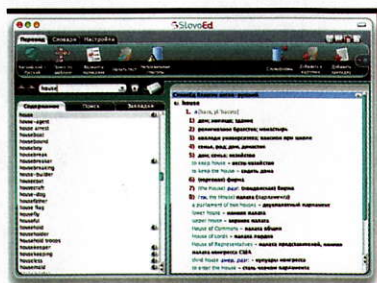
## Слово за слово

Владельцы «Маков», радуйтесь! SlovoEd — лидер среди электронных словарей для мобильных устройств — теперь адаптирован и для вас.

В базе программы «SlovoEd. Многоязычный» содержатся лучшие англо-русский, французско-, немецко-, итальянско- и испанско-русский словари. Теперь удастся получить мгновенный перевод посредством наведения курсора мыши на слово. В вашем распоряжении будут более 300 тыс. слов и выражений и 55 тыс. озвученных слов.

Кроме того, компания «Новый Диск» издала еще и «SlovoEd. Англо-русско-английский».

Перечисление всех возможностей словарей заняло бы слишком много места. Проще обратиться к сайту издателя.



# НОВОСТИ ОБУЧАЮЩЕГО И ИГРОВОГО ПО

## Гуляем по бульварам

Компании «Бестселлер» и «1С» приглашают вас совершить путешествие по московским бульварам. Диск «Путеводитель. Бульварное кольцо» состоит из двух частей. В первой вам предложат пройти от площади Пречистенских ворот до Страстного бульвара и познакомят с Храмом Христа Спасителя, памятниками Гоголю, Есенину, Высоцкому... А во второй вы прогуляетесь от Петровского бульвара до Солянки, познакомитесь с садом «Эрмитаж», Чистыми прудами, площадью Покровских ворот...

Как и предыдущие путеводители, этот позволяет «проходить маршрут» с помощью любого мобильного устройства, поддерживающего MP3. Задать свой путь легко: треки «остановок» независимы друг от друга. Можно даже не выходя из дома совершить виртуальное путешествие с помощью ПК.

## Любителям дальних странствий



Тем, кто любит различные поездки, наверняка пригодится программа CityGuide Lite. Это персональная система GPS-навигации, которая поможет проложить оптимальный маршрут и проконтролирует движение по нему. Уникальная особенность системы заключается в том, что можно оперативно выяснять, как изменилась дорожная обстановка, узнавать о пробках и заторах, а также автоматически корректировать все изменения в организации движения.

Компания «Новый Диск» издала три варианта программы: для Windows, для Windows Mobile и для Symbian.

В «облегченной» версии существуют некоторые ограничения, подробнее о них рассказывается на сайте издателя.

— Константин Литвинов

По материалам анонсов и информации с сайтов компаний.

# А у нас на кухне...

— Виктор Каплунов

## Нужен ли дома файловый сервер?

Компьютеры дома уже давно стали не только средством обработки информации, но и ее хранилищем. Стоит купить домой цифровой фотоаппарат, как сразу требуется место под архивы снимков. Для тех, кто приобрел видеокамеру, вопрос сохранения снятых материалов становится еще актуальнее, а на подходе и видео высокой четкости, когда объемы данных многократно вырастают. Держать архивы на оптических дисках становится неудобно, а что касается цены, то в пересчете на мегабайты жесткие диски уже приблизились по этому показателю к «болванкам» DVD. Если в доме не один ПК, необходимость в доступном для всех хранилище становится очевидной. И поскольку в домашней сети уже появилось такое устройство, то почему бы не возложить на него задачу по загрузке из Интернета разнообразных файлов. Участниками домашней сети все чаще становятся устройства, которые и понятия не имеют о Windows-сетях: игровые консоли, медиаплееры, смартфоны. У них свои требования к коллекции цифрового звука и видео, и домашний медиасервер способен помочь их удовлетворить.

Сетевые хранилища данных, отвечающие всем этим требованиям, уже доступны в самых разных вариантах. Ценовой диапазон этих network-attached storage (NAS) на российском рынке начинается от 3—4 тыс. руб. и взлетает в тысячедолларовые дали. К сожалению, младшие модели данных устройств недалеко ушли

от обычных USB-коробочек для жестких дисков, и хорошо, если бы это касалось только размеров... Увы, набор сетевых сервисов у них ограничен, а слабенькая начинка ограничивает даже скорость доступа к дискам.

Старшие модели NAS способны выжать из дисковых накопителей максимум, поскольку наряду с быстрым ЦП в них применяются специализированные дисковые контроллеры. Это не только снижает нагрузку на центральный процессор, но и позволяет объединять диски в массивы. Не вдаваясь в подробности, можно сказать, что использование последних увеличивает надежность и/или быстродействие хранилища в целом. По набору программных функций эти продукты также скорее подходят для сетей предприятий: авторизация через Active Directory или встроенный почтовый сервер для семейного употребления не слишком актуальна. Конечно, они могут содержать функции, интересные и для дома, но цена делает такие модели недоступными для большинства домашних пользователей.

В среднем ценовом диапазоне сложился некий оптимум: здесь представлены малощумные устройства на два, реже на три диска. Нередко попадаются устройства с сетевым интерфейсом на 1 Гбит. Кроме основной их функции — «файловой свалки», обеспечиваются также загрузка файлов из Интернета без участия ПК, простое и удобное резервное копирование, а доступ к видео- и музыкальным файлам предостав-

ляется через протоколы UPnP или DAAP, что важно для различных сетевых плееров. Это просто идеальные аппараты для домашней сети, если вас не смущает цена в пределах от 200 до 500 долл. за коробочку, для которой еще предстоит докупить жесткие диски. Если же вы не готовы безоглядно потратить такую сумму, то попробуем предложить вам альтернативу. Во что же обойдется самодельный NAS аналогичной функциональности?

## Железная составляющая

Центральный процессор в NAS среднего класса, как правило, входит в семейство RISC-процессоров, работающих на частоте 200—300 МГц, что приблизительно соответствует младшим Pentium III. Объем оперативной памяти — от 128 Мбайт. Если не считать габаритного сетевого адаптера, то по характеристикам он соответствует стандартному офисному ПК 7—8-летней давности. Стоимость такого аппарата вы можете оценить сами. Когда я решил приобрести такой для устройства домашнего NAS, он сам обошелся мне дешевле, чем его перевозка на такси. Если у вас нет ничего похожего в домашних закромах, то найти подобно-го «динозавра» у знакомых или в крайнем случае на «барахолках» за символическую сумму будет, думаю, несложно. Наконец, поищите объявления в газетах и на городских интернет-форумах, — уверен, выбор у вас будет более чем достаточный. Вероятно, кое-что в старом компьютере придется заменить или дополнить, например вентиляторы, сетевую карту или контроллер для подключения SATA-дисков, но и в этом случае самодельный NAS обойдется гораздо дешевле.

Если не хочется связываться с подержанным «железом», то есть отличный вариант в виде системных плат формата mini-ITX с уже установленным процессором. Сейчас на рынке доступно

несколько бюджетных моделей ценой от 2 до 3 тыс. руб. Добавьте недорогой компактный корпус, модуль памяти минимального объема и получите NAS с запасом производительности на обозримое будущее.

Конечно, по сравнению с готовыми NAS оба эти варианта имеют определенные недостатки: более крупные габариты, не слишком привлекательный вид и больший уровень шума. Но ведь для нашего NAS-сервера не нужны ни монитор, ни мышь с клавиатурой, и его допустимо засунуть куда-нибудь на антресоль или в чулан (да хотя бы и на кухню), а для такого устройства красота и габариты — далеко не самые важные показатели.

Ну, и главное отличие всякого самодельного устройства от заводского: вам придется поработать и руками, и головой. Готовы? Тогда попробуем вдохнуть жизнь в мертвые «железки».

## FreeNAS

Конечно, можно поставить на такой компьютер привычную Windows XP, создать общедоступные папки и управлять всем этим хозяйством через удаленный Рабочий стол. Но у такого решения больше недостатков, чем преимуществ. Начнем с того, что, во-первых, никто не отменял платы за коммерческие операционные системы. Во-вторых, можно потратить немало времени и интернет-трафика на установку антивируса, на загрузку обновлений для него и ОС, но практика показывает, что и это не гарантирует от заражения каким-либо вирусом. В-третьих, чтобы запустить те сервисы, доступ к которым в «обычном» NAS открывается нажатием одной кнопки, вам придется затратить не один и даже не два дня на подбор и установку программ. Этот список можно продолжать долго, но, думаю, вы уже поняли, что специализированные решения имеют свои преимущества.

## Ссылки

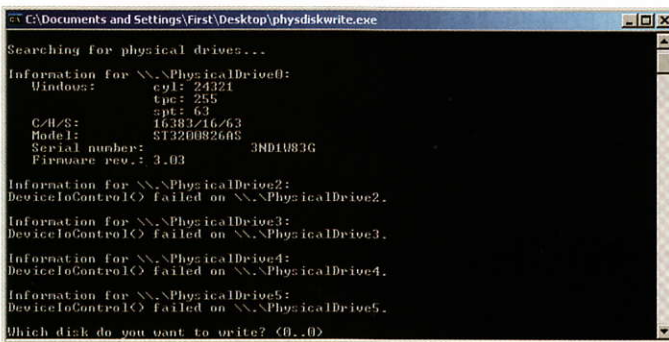
Домашняя страница проекта — <http://www.freenas.org/>  
 Форум с русскоязычным разделом — <http://apps.sourceforge.net/phpbb/freenas/index.php>  
 FreeNAS Wiki.ru — <http://freenaswiki.ru/>  
 «База знаний FreeNAS» — <http://www.freenaskb.info/kb>

Существует несколько бесплатных дистрибутивов для создания NAS, но я предлагаю остановиться на FreeNAS ([www.freenas.org](http://www.freenas.org)), поскольку он имеет скромные начальные требования к аппаратуре и богатый набор сервисов. Этот активно растущий проект с открытым исходным текстом базируется на FreeBSD. За последний год его возможности заметно расширились, причем не в последнюю очередь за счет «домашних» функций. Руководство пользователя переведено на русский язык, а на форуме поддержки есть русскоязычный раздел, где всегда можно задать вопросы.

Доступ к файлам на сервере FreeNAS производится по протоколу CIFS (SMB), т. е. он без проблем будет виден в «Сетевом окружении» Windows. Этот протокол могут использовать и ПК с Linux, и компьютеры Apple, но даже если бы они и не могли, то FreeNAS способен предоставить им доступ по родным для них протоколам NFS и AFP соответственно. Еще один протокол, доступный FreeNAS, — FTP, широко используемый для передачи файлов в Интернете. Таким образом, подсоединив свой сервер к Сети и настроив его соответствующим образом, вы получите доступ к своим файлам из любой точки мира, где есть подключение к Интернету. Запустив свой веб-сервер также не составит труда — в состав FreeNAS входят веб-сервер `lighttpd` и PHP. Для доступа к музыкальным и видеофайлам удобно использовать UPnP и iTunes/DAAP. Если вы включите на FreeNAS эти службы, то тут же получите коллекцию своих музыкальных файлов в плеере iTunes, сможете проигрывать их на iPhone и iPod Touch или PlayStation 3 и XBox 360. А для пополнения коллекции пригодится встроенный клиент Transmission для сетей BitTorrent. Теперь не нужно держать включенным круглые сутки настольный ПК: загрузку файлов легко переложить на тихого и неприметного помощника.

## Установка

Можно пойти традиционным путем, т. е. переписать с сайта проекта ISO-образ, «прожечь» его на компакт-диск, загрузиться с него и установить FreeNAS, следуя инструкциям. Эта несложная процедура подробно описана в руководстве пользователя, однако существует и более быстрый путь: FreeNAS доступен и в виде `img`-образов, которые можно исполь-

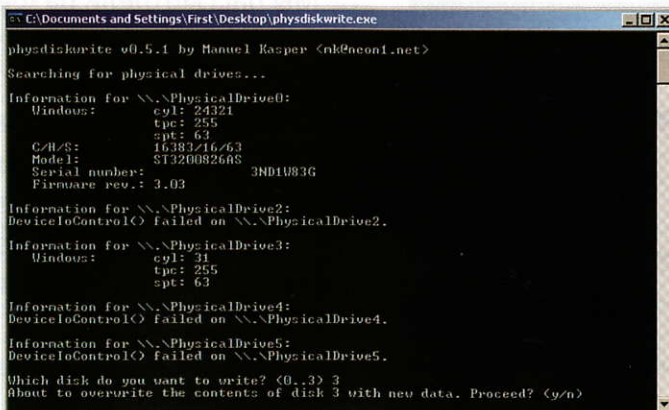


зовать для установки на флэш-накопители. Это вариант особенно удобен тогда, когда вы захотите создать программно управляемый массив из нескольких дисков, поскольку в таком случае FreeNAS должен быть установлен на носителе, не входящем в массив. Недорогая флэшка для этого подходит как нельзя лучше. Для установки на флэш-накопитель достаточно носителя емкостью всего 64 Мбайт.

Итак, вам потребуется образ FreeNAS в виде файла `.img` для используемого типа процессора. В разделе Downloads на сайте FreeNAS выберите Embedded 0.69.1 i386 или Embedded 0.69.1 AMD64, если установлен 64-разрядный процессор. Для записи образа на флэш-накопитель из Windows потребуется бесплатная утилита Physdiskwrite (<http://m0n0.ch/wall/physdiskwrite.php>). Пусть вас не пугает, что эта программа не имеет графического интерфейса — набирать длинный текст в командной строке не придется. Тем не менее работа с Physdiskwrite требует аккуратности, поскольку, записывая образ на диск, мы стираем все его прежнее содержимое.

Начните с того, что отключите от компьютера все съемные диски. Теперь перетащите на значок Physdiskwrite.exe свой `img`-файл.

**В открывшемся окне видно, что тот жесткий диск, где установлена Windows, имеет нулевой номер**



**Появился еще один физический диск с номером 3. Вот на него вы и произведете запись**

В открывшемся окне видно, что тот жесткий диск, где установлена Windows, имеет нулевой номер. Остальные физические диски, которые Physdiskwrite не смог опознать, есть не что иное, как пустые разъемы нашего карт-ридера USB. Выйдите из Physdiskwrite, нажав клавиши `<Ctrl>+C`. Теперь подключите тот диск, куда вы собираетесь произвести запись и еще раз запустите Physdiskwrite прежним способом.

Вы увидите, что появился еще один физический диск с номером 3. Вот на него вы и произведете запись, для чего укажите номер и подтвердите свой выбор, нажав Y — первую букву слова «Yes».

Перепутать диски довольно трудно, поскольку в программе встроена простая защита от ошибок: если диск, на который вы собираетесь писать, имеет объем более 2 Гбайт, то появится дополнительное предупреждение. Тем не менее будьте аккуратны при выборе диска и на всякий случай отсоедините от компьютера ненужные для записи накопители.

Теперь настал черед подключить флэшку к будущему серверу и указать ее в настройках BIOS системной платы в качестве первого загрузочного устройства. За подробностями обращайтесь к документации на вашу системную плату. Трудностей возникнуть не должно, поскольку функция загрузки с USB-устройств уже не первый год имеется в BIOS большинства производителей. Если запуск с USB-накопителя у вас все же не получился, то вместо него можно использовать карту CompactFlash, подключенную через переходник IDE → CF. Для системной платы она ничем не отличается от обычного диска IDE (PATA).

## Начальная настройка

Предположим, что вы подключили сервер к домашней компьютерной сети и загрузка FreeNAS произошла успешно. В этом случае откроется следующее меню:

### Console setup

- 1) Assign Interface
- 2) Set LAN IP address
- 3) Reset WebGUI password
- 4) Reset to factory defaults
- 5) Ping host

- 6) Shell
- 7) Reboot system
- 8) PowerOff system

Вероятно, вас устроит адрес, используемый FreeNAS по умолчанию: 192.168.1.250. В этом случае останется только проверить связь с компьютером, с которого вы будете управлять своим сервером. Зайдите в раздел 5 и наберите в поле IP-адрес вашего ПК. Если на посланный запрос вы получили ответ:

*3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss,* то смело отключайте от сервера монитор и клавиатуру — все дальнейшие настройки можно производить удаленно.

Если же у вас используется другая подсеть, например у вашего ПК адрес: 192.168.0.2, то никакие пакеты до него, разумеется, не дойдут и придется воспользоваться пунктом меню 2. Возможно, что адреса в вашей сети раздаются автоматически, тогда достаточно согласиться с предложением применять DHCP. Если же они задаются вручную, то измените адрес сервера FreeNAS на любой свободный из вашей подсети, в нашем случае: 192.168.0.3. Остальные настройки сети можно здесь не менять, их удобнее задать позже.

## Продолжаем настройку...

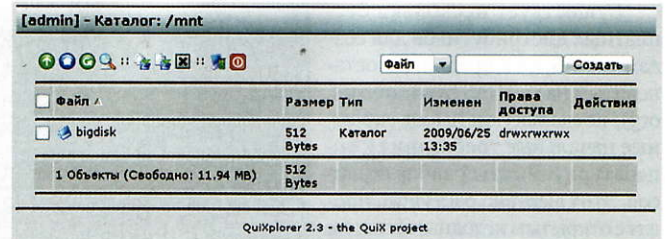
Наберите в адресной строке браузера IP-адрес своего сервера. Для входа в веб-интерфейс используются имя «admin» и пароль «freenas». Начнем с переключения языка интерфей-

са на русский: на странице System•General Setup выберите в списке Language значение Russian и нажмите кнопку Save.

Что стоит сделать во вторую, а может, и в первую очередь, так это сменить пароль: во вкладке System•General•Password (или уже по-русски: «Система•Общие•Пароль»). От вас требуется ввести сначала старый пароль, а потом дважды — новый.

Теперь займемся подключением дисков: на странице «Диски•Управление» щелкните на плюсе и на открывшейся вкладке выберите диск, который будете использовать для хранения данных. Остальные пункты, за исключением «Уже имеющаяся файловая система», можно пока пропустить. Постоянно использовать рекомендуется только родную для FreeBSD файловую систему UFS, поэтому укажите в качестве типа Unformatted, а затем отформатируйте диск на странице «Диски•Форматирование». Здесь будет достаточно указать в раскрывающемся списке нужный диск и затем — метку тома, оставив без изменения тип файловой системы — UFS (GPT and Soft Updates). Учтите, все данные, ранее имевшиеся на этом диске, станут после этого недоступны!

Диски, отформатированные под другие файловые системы, например под обычные для Windows FAT32 или NTFS, также могут быть подключены к FreeNAS, но использовать их рекомендуется только для переноса данных.



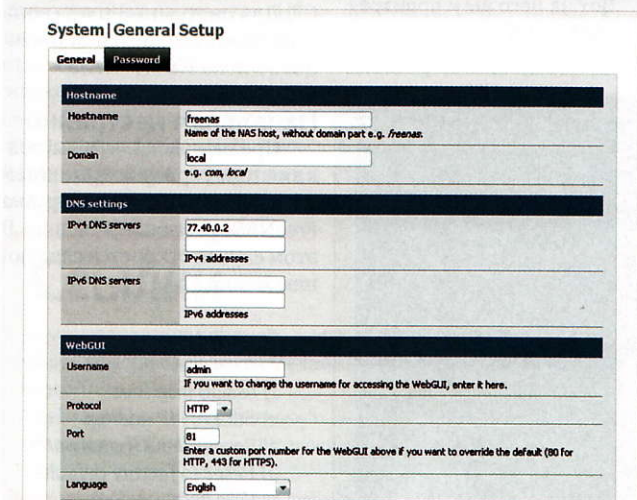
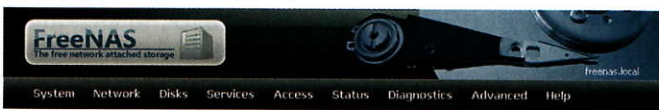
Вам осталось лишь смонтировать отформатированный диск. На странице «Диски•Точка монтирования•Управление» нажмите на плюсе — в открывшейся вкладке достаточно выбрать диск из списка и указать имя точки монтирования, оставив остальные параметры без изменения. Для имени следует использовать символы a—z, A—Z, 0—9, - (минус), \_ (подчеркивание). После того как диск появится в таблице с состоянием «OK», его можно применять для подключения через многочисленные службы FreeNAS.

Для доступа в сетях Windows используется служба CIFS/SMB. Чтобы запустить ее в простейшем варианте со свободным доступом для всех компьютеров локальной сети, откройте «Службы•CIFS/SMB•Параметры» и укажите в качестве «Кодовой страницы DOS» CP866 — это нужно для корректного отображения файлов с кириллицей в названии. Затем нажмите кнопку «Сохранить и перезапустить службу».

Отдавать в общее пользование корневой каталог диска не рекомендуется, поэтому сначала создайте папку, которая будет видна пользователям сети. Через меню «Дополнительно» зайдите в «Файловый менеджер» — для входа в него употребляется тот же пароль и имя, что и для входа во FreeNAS.

Перейдите в каталог /mnt, где увидите смонтированный ранее диск. Зайдите в него и создайте общедоступный каталог: в верхнем правом углу в раскрывающемся списке выберите «Каталог», задайте его имя и нажмите кнопку «Создать». Чтобы разрешить для всех запись в этот каталог, потребуется изменить права, заданные по умолчанию: в столбце «Права доступа» щелкните в строке созданного каталога и в открывшемся окне активируйте функцию на пересечении строки «Общий» и столбца «w». Теперь права доступа для каталога должны выглядеть следующим образом: «drwxrwxrwx».

Осталось отдать этот каталог в общее пользование на странице «Общие ресурсы» службы CIFS/SMB. Для этого достаточно указать путь к каталогу, а также имя и комментарий к нему в первых трех полях страницы, а затем щелкнуть на кнопках «Сохранить» и «Применить изменения». Теперь в Windows откройте командную строку через «Пуск•Выполнить...» и введите имя сервера: \\freenas — в окне Проводника Windows должен открыться созданный вами общий сетевой ресурс. Чтобы не заходить каждый раз через «Сетевое окружение», его можно подключить как сетевой диск: в Проводнике выберите «Сервис•Подключить сетевой диск...» и укажите путь к каталогу на сервере. ■

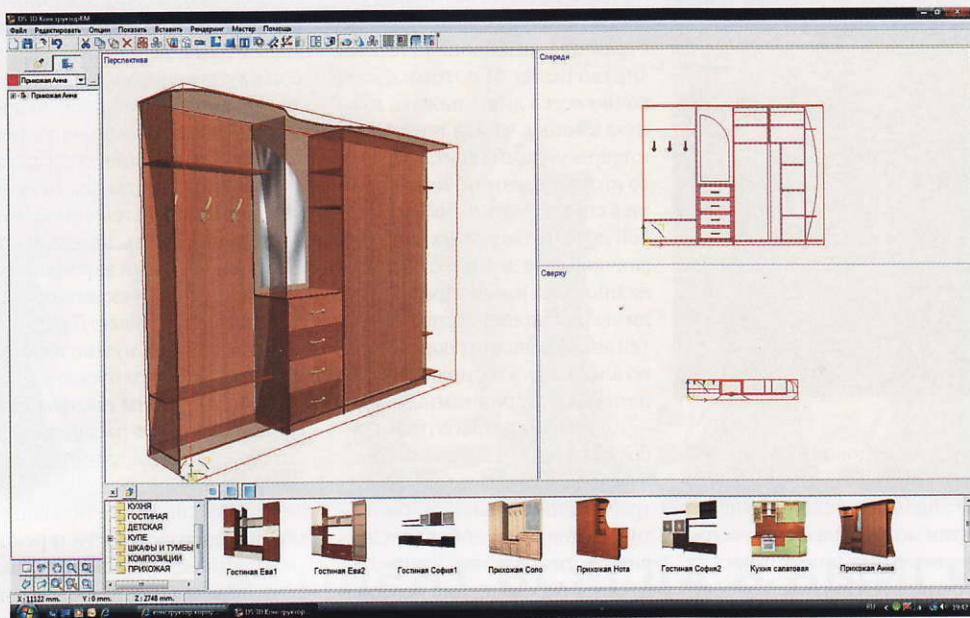


Мы рассмотрели базовые возможности FreeNAS, позволяющие использовать его в качестве общедоступного сетевого хранилища домашней сети. К сожалению, размеры журнальной статьи ограничены, и за ее рамками остались настройка встроенного клиента BitTorrent и медиасерверов Firefly и FUPPES, средства резервного копирования и использование встроенных веб- и ftp-серверов, а также возможности следующей версии FreeNAS 0.7. Если вам это интересно, сообщите!

# Что нам стоит шкаф построить...

В настоящее время появляется все больше программных инструментов как для конструирования различных типов мебели, так и для создания дизайна помещений.

—Евгений Шахов



Многие разработчики используют для этого специализированные трехмерные графические программы. Одна из них — «Конструктор корпусной мебели» компании «Новый Диск». Этот удобный, содержащий все необходимые инструменты для моделирования и достаточно простой в освоении продукт предназначен для разработки всевозможных шкафов, столов, полок и других предметов интерьера. Он предусматривает проектирование и дизайн виртуальных комнат с использованием мебели как собственной сборки, так и готовой, взятой из каталога программы, позволяя при этом оценить полученный результат не только с художественной, но и с технической стороны.

Прежде чем приступить к конструированию, нужно внимательно изучить инструкцию, представленную в текстовом и видеоформате. По-моему, видеосправка более удобна: с ее помощью можно легко овладеть основными навыками работы с программой примерно за час. Курс включает в себя девять видеоуроков — жаль только, что

отсутствует звуковое сопровождение. Со стартового окна открывается сохраненный проект или завершается работа с программой.

Продукт предлагает три режима работы: «Мастер-шкаф», «Новый проект», «Редактор кривых».

Первый предназначен для сборки мебели из уже имеющихся в базе заготовок (нужно отметить, что представлена весьма обширная коллекция готовых моделей). Здесь можно выбрать макеты шкафов, столов, тумб или короба, а затем, воспользовавшись редактором «Мастер-шкаф», получить конструируемый объект. Он расположен в левой части экрана в трехмерном графическом формате, правее даны чертежи его вида спереди и вида сверху. Предусмотрен выбор материала, цвета и размера нового изделия (их разрешено изменять в разделе «Файл-каталог»), а также ручек, крючков, крепежа... Воспользовавшись закладкой «Шкаф», легко добавлять и убирать полочки, стенки, регулировать высоту, ширину и глубину изготавливаемого предмета. По оконча-

нии сборки можно узнать, сколько потребуется различных заготовок и фурнитуры. Каждое созданное изделие предлагается сохранить в базе.

Инструмент «Новый проект» служит для реализации дизайна помещения. Размер виртуальной комнаты легко увеличить, что позволяет разместить на рабочей поверхности имеющуюся в базе (по умолчанию) или сохраненную пользователем мебель и внутреннее убранство. Сделанные интерьеры, как и изделия, допускается занести в базу.

«Редактор кривых» позволяет создавать предметы с фигурными краями. Здесь нет заготовок: корпус изделия придется собирать самостоятельно. Данный инструмент пригодится для конструирования компьютерных столов, подставок для цветов, журнальных столиков и т.п. С помощью мыши, так же как и при работе с инструментом «Кривая» в графическом редакторе Paint, легко выбрать параметры среза, к примеру задать нужные углы. После всех преобразований деталь, отредактированную в двумерном графическом режиме, легко перенести в трехмерный графический формат, чтобы в дальнейшем использовать ее при моделировании очередного предмета интерьера.

Интерфейс редактора реализован довольно удобно и интуитивно понятен: предусмотрено масштабирование колесиком мыши, клонирование изделий, отмена последних действий, перемещение объектов по рабочему пространству. Однако есть и недостатки — в частности, отсутствует возможность создания симметричных деталей, а также поворота изделий в режиме «Новый проект».

В заключение следует отметить, что этот диск поможет подбирать и конструировать мебель, а также развить фантазию, чтобы самостоятельно разрабатывать дизайн своего дома. ■

## Конструктор корпусной мебели

**Системные требования:**  
Pentium III-1000, 256-Мбайт ОЗУ, 650 Мбайт свободного дискового пространства, видеоадаптер с памятью 128 Мбайт, поддерживающий разрешение 1024×768 точек, доступ в Интернет, 8X-дисковод CD-ROM, мышь. Программа работает в среде Windows 2000/XP/Vista.

**Разработка:** «Новый Диск»

**Издатель:** «Новый Диск»



# Как это устроено

Читателям «Классного журнала» хорошо знакома рысь с планеты Земля по имени Пантукль и чуть-чуть внешне похожая на нее синекотая инопланетянка Жукабра из созвездия Большого Пса. Диск «Пантукль и Жукабра на Пиратском острове» переносит их приключения со страниц журнала на экран монитора. — Валерий Васильев



Нам в общем-то безразлично, как они оказались на этом почти необитаемом острове, для нас важно, как они будут выбираться оттуда. А чтобы узнать это, потребуются пронырливость, сообразительность и терпение, как и полагается по законам любого квеста. Те, кто захотят все выяснить, узнают немало интересного про то, каким образом устроены разные вещи, из чего их делают и как используют, какие животные населяют нашу планету, чем они питаются и каковы их особенности, повадки, а также многое другое.

По натуре Жукабра (как и тот, кто решит поиграть в данный квест) очень любознательна. Любимая ее фраза: «Что это?». И ей очень повезло с компанией, потому что Пантукль — настоящая ходячая (на двух задних лапах) энциклопедия, и у нее на любой вопрос спутницы всегда есть готовый ответ, сопровождаемый пространственным комментарием. Даже тогда, когда к этой парочке присоединится занимающийся биологией и археологией профессор Кролвин, попавший после кораблекрушения на тот же остров, Пантукль все равно останется лидером по части сообразительности, информированности и предпримчивости. А поскольку Жукабра — толковая ученица, то в некоторых ситуациях инициа-

тиву в исследованиях окружающего мира и поисках пути домой она берет в свои синие руки (так можно сказать с учетом определенных анатомических особенностей жителей окрестностей Сириуса).

В приключениях участвует еще один персонаж — пират Морган (иначе какой бы это был пиратский остров, если бы на нем не нашлось хотя бы одного злодея!). Он утверждает, что приходится внуком знаменитому в свое время головорезу по имени Черная Борода, закопавшему на острове клад. Вместе со своей ручной своеобразной обезьянкой Морган доставит немало хлопот трем путешественникам, стремящимся вернуться домой.

Чтобы победно завершить приключения, нужно пройти восемь локаций. Игра рассчитана на детей младшего школьного возраста, и потому ее разработчики сделали исследования локаций необременительными. Тем не менее следует учесть, что юный геймер должен уметь читать — в отдельных ситуациях (например, в игровых диалогах при выборе нужного ответа) от него это требуется. Во всех остальных случаях можно положиться на качественное дикторское исполнение. Следует отдать должное актерам студии «Пифагор» — они замечательно выполнили

свою работу, озвучив не только всех персонажей, участвующих в приключениях на пиратском острове, но и прочитав страницы энциклопедического справочника. И потому достаточно всего лишь нажать нужную кнопку, чтобы послушать интересующий текст. Начиная со второй локации, можно зайти в справочник в любой игровой момент, щелкнув мышью на значке «База знаний», расположенному на инвентарной панели сверху экрана. Названия статей энциклопедии упорядочены по алфавиту, а их тексты дополнены иллюстрациями.

Для игры разработчики выбрали псевдотрехмерную графику, что не накладывает высоких требований к мощности компьютера. Однако это добавляет зрелищности объектам, а также допускает перемещение персонажей не только влево и вправо, но и по глубине локации.

Управление игрой осуществляется с помощью мыши. Этому помогает «живой» курсор, изменяющий свой вид в нужных местах, что подсказывает, как поступать дальше. В верхней части экрана размещается инвентарная планка с изображениями различных собранных предметов, используемых в соответствующих ситуациях. В локациях встречаются и встроенные мини-игры. Они помогают проверять и тренировать память, логическое мышление и сообразительность игрока, и только после их прохождения разрешается двигаться вперед.

Локации нужно проходить сразу целиком. Если выйти из игры, не завершив какую-либо из них, то при последующем запуске программы локацию придется начинать заново. Хотя, как уже упоминалось, они довольно короткие, все равно такая особенность вносит заметные неудобства в игровой процесс, усугубленные еще и тем, что регулировка скорости перемещения персонажей в программе не предусмотрена. К тому же поведение действующих лиц запрограмми-

ровано так, что всякий раз, когда они находят новый предмет, то должны из любого места локации возвращаться к рюкзаку, где хранится найденное. Кстати, герои всегда оставляют его в середине локации. Чтобы постоянно не подходить к нему за нужными вещами, рекомендуется при смене локации открывать рюкзак, активизируя тем самым инвентарную панель, находящуюся в верхней части экрана.

В игре могут участвовать сразу несколько человек. Для этого каждому из них нужно зарегистрироваться и запускать программу под своим именем. Поскольку продукт рассчитан на детей, его разработчики разместили для родителей в файле Readme описание основных мер предосторожности и рекомендации медицинского характера, определяющие для ребенка режим работы за компьютером. Составленное в формате PDF руководство пользователя поможет прояснить возможные (хотя и маловероятные) затруднения работы с программой, включая процесс установки и использование интерфейса управления.

Поскольку героям игры так и не удалось вручить пирату Моргану черную метку (которую он заслужил за свое отношение и к погибшим товарищам, и к Пантуклю, Жукабре и профессору Кролвину), можно предположить, что это случится в следующей серии приключений. Продолжение следует? ■

## Пантукль и Жукабра на Пиратском острове

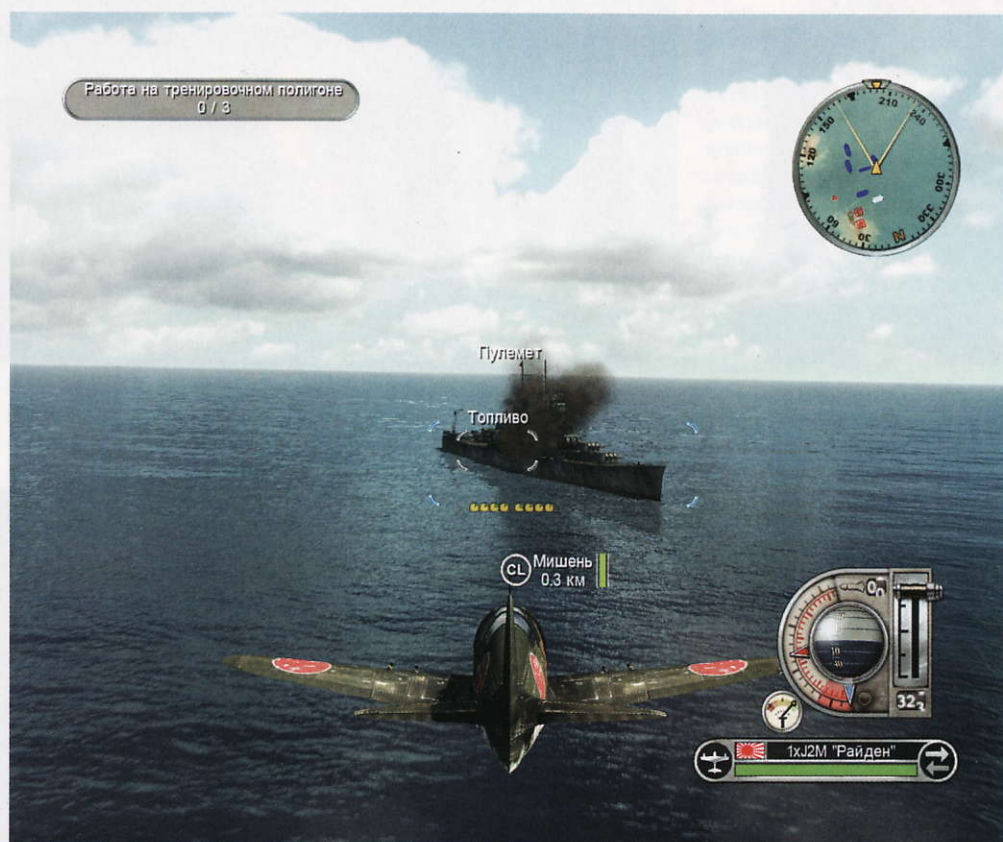
**Системные требования:** Pentium 4-1330, 512-Мбайт ОЗУ, 3D-видеоадаптер с памятью 64 Мбайт и совместимый с DirectX 9.0c (GeForce4 Ti4200 или Radeon 9000), 750 Мбайт свободного дискового пространства, 8X-дискковод CD-ROM, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows XP SP2/Vista.

**Разработка:** Издательство «Открытые системы», MultiSoft

**Издание:** «Новый Диск»

# Battlestations: Pacific — КИНО И ЯПОНЦЫ

Как сделать настоящее голливудское кино про войну? Ответ давно известен: больше техники и солдат в кадре, запредельное количество взрывов и спецэффектов в минуту экранного времени, а сверху — толстый-толстый слой пафоса. Все, шедевр готов к употреблению, в таком виде его и подают к столу. — Павел Грашин



## Battlestations: Pacific

### Системные требования:

Pentium 4/Athlon XP-3000 (рекомендуемый — Core 2 Duo2200/Athlon 64 X2 4400+), 1-Гбайт ОЗУ (2-Гбайт ОЗУ), 3D-видеоадаптер с памятью 256 Мбайт — GeForce 6800 GT/Radeon 1800XT (GeForce 9800 GTX/Radeon HD4800), 8 Гбайт свободного дискового пространства, звуковая плата, мышь, наличие доступа в Интернет (для активации игры). Программа работает в среде Windows XP (SP2)/Vista (SP1).

### Разработка:

Eidos Hungary KFT

Издание: «Новый Диск»

А как сделать хорошую игру, похожую на настоящее голливудское кино про войну? Да, вы угадали: точно так же, как и само кино! Берем все, что нужно для усиления зрелищности, а все, что не нужно, убираем. Получилась аркада? Ну и замечательно, публика будет в восторге! Откинуться в кресле на пару часов и почувствовать себя немножечко киногероем — не это ли нужно абсолютному большинству играющих? Главное, правильно выбрать декорации, в которых наш персонаж будет вершить судьбы мира.

Так уж получилось, что самой впечатляющей военно-исторической «декорацией»

является тихоокеанское дерби «Америка — Япония» времен Второй мировой. Там все можно найти: и ожесточенные воздушные сражения с участием сотен самолетов, и стальные громады линкоров, яростно поливающие друг друга «гостинцами» массой в добрую тонну, и кровавые схватки на безумно красивых тропических островах... В общем, есть где развернуться разработчику, особенно если он хорошо знает толк в деле.

Наших нынешних «героев», ребят из студии Eidos Hungary, к халтурщикам не отнесешь. Тем более что в их активе уже есть одна игра про войну на Тихом океане — Battlestations: Midway

(в дальнейшем — BSM). Не вдаваясь в подробности, замечу: версия BSM для «персоналок» осталась во многом недооцененной, потерявшись на фоне «настоящих» имитаторов и стратегий. Зато не избалованные подобными вещами «консольщики» приняли игру на ура.

Вот почему, когда в прошлом году было анонсировано продолжение серии — Battlestations: Pacific (в дальнейшем BSP), было очень интересно узнать, как в Eidos проведут «работу над ошибками». Станет ли BSP привлекательнее для искушенной ПК-публики? Удается ли при этом удержать популярность на приставках? Что вообще новенького придумают и добавят в игру разработчики?

## Стратегия и тактика

Оценивая геймплей игры в целом, почему-то сразу вспоминаешь крылатое английское: The More, The Same. Так же как и в BSM, вы можете изображать из себя стратега и «рулить» войной на карте, а можете плюнуть на штабную работу и лично встать к орудиям или прыгнуть в кабину самолета. Что делать в данный момент времени — решать вам, но советую уделять больше внимания морским боям. С авиацией «искусственный идиот» худо-бедно справится и без вашего участия — только успевай раздавать приказы, а вот с судинами лучше все-таки управляться самому. Так что осваивайте военно-морскую тактику, благо есть возможность потренироваться в специальных «учебных» заданиях.

Приятный сюрприз поджидает нас сразу же, в главном меню. Да, теперь можно сыграть полноценную кампанию за японцев! Начав с традиционного разгрома Перл-Харбора, вы продолжите, проводя сражения в южных морях, и даже получите возможность изменить ход войны, «переиграв» битву у Мидуэя в пользу Страны восходящего солнца. Нереалистично?! Разумеется! Интересно и завлекательно? Да, и еще как! Привыкайте,

здесь вам не занудная интерактивная иллюстрация к учебнику истории, а боевик про войну с вами в главной роли.

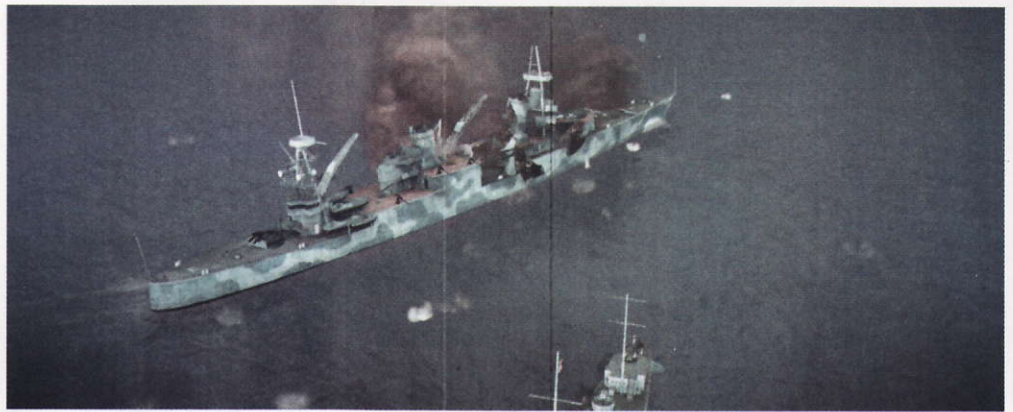
Что касается американской сюжетной линии — все до банальности просто. Мидуэй, далее везде, вплоть до Окинавы. Разумеется, традиционный звездно-полосатый пафос присутствует в полном объеме, но — вот странно — сильного раздражения это не вызывает. Не иначе, сказываются талант и чувство меры разработчиков, другого объяснения я не вижу.

Интерес к основной кампании поддерживается с помощью необязательных и «скрытых» заданий. Утопили вражескую эскадру без потерь, нашли и пустили на дно «секретный» конвой, перебили бомбардировщики противника за установленное время — получите плюшки: увеличение дальности или точности стрельбы орудий, возможность в любой момент вызвать налет камикадзе или даже экспериментальную модель истребителя. Вроде бы подход не новый, даже избитый, а вот поди же ты, работает, здорово усиливает интерес! Ведь как хочется играя, к примеру, за японцев, получить в конце войны чудо японского авиапрома — J7W Shinden. Так что мой вам совет: не пренебрегайте необязательными миссиями, не обедняйте свои впечатления от игры.

### Как не испортить нашу маслом

Как написал кто-то из рецензировавших BSM, «Eidos изобрела новый жанр — имитатор войны на море». Подобные заявления не следует принимать близко к сердцу: никаким имитатором здесь и не пахнет. Линкоры, перестреливающиеся с 1—2 километров, авианосцы, сражающиеся на дистанциях 10—15 километров, самолеты, закладывающие немыслимые виражи в духе «Звездных войн», — здесь все в порядке вещей! Значит, ни о какой «абсолютной достоверности» и «исторической точности» не приходится говорить. А венчает весь этот пир духа... миссия за японских камикадзе ближе к концу игры. Что, не получилось врезаться в американский авианосец с первого раза? Забудьте про рестарт и Save/Load, ведь у вас есть еще две «жизни»! Вот такой, с позволения сказать, «реализм»...

Впрочем, уже ко второй миссии наметанный глаз замечает перемены к лучшему. Возьмем, к примеру, корабли. Как происходил морской бой в BSM? «Во-



доплавающие» до посинения поливали друг друга снарядами, и так до тех пор, пока у кого-то не обнулится лайфбар. Очень, очень реалистично... А в BSP не так: теперь у кораблей противника помимо «общих» повреждений есть и уязвимые зоны — «двигатели», «топливо», «боеприпасы» и т.п. Замечу, что это не только делает сражения достовернее, ближе к реальности, но и, опять-таки, работает на повышение зрелищности процесса! Не верите? Попробуйте в бою сконцентрировать огонь своих орудий на вражеских артиллерийских погребах или топливных цистернах — в случае удачи великолепный фейерверк гарантирован!

Надоела качка и просоленный морской воздух, решили пересест в кабину самолета? Что же, мужайтесь, полной халавы не будет и здесь. Скупая мужская слеза скатилась по моей щеке, когда я заложил на торпедоносце вираж с креном 45°, и... игра не дала мне сбросить торпеду — не положено! Да, суровый реализм прокладывает себе дорогу в массы... Интересно, что на эту тему скажут «консольщики» и завзятые «казуалы»?

Но вообще не следует, конечно же, преувеличивать значение нововведений: как была игра «аркадой с элементами имитатора в историческом антураже», так ею и осталась с выходом продолжения. На легком уровне ее за пять минут освоят даже те, кто никогда ничего не слышал о войне на Тихом океане и не разбирается в отличиях торпедоносца от пикировщика и крейсера от эсминца. Хорошо это или плохо? На мой взгляд — хорошо, ведь никто и не обещал еще один «Ил-2» или «Морской охотник». Так что, если хотите устроить развеселые авиационно-корабельные «пострелушки» — милости прошу к шалашу Eidos, получите море удовольствия!

### На сетевых просторах

По-настоящему BSP раскрывается в онлайн-режиме. Добавив возможность высаживать морской и воздушный десант, разработчики создали великолепный сетевой режим — Capture the Island. Ближайший аналог — Conquest из Battlefield 2, только здесь вместо «флагов» будут доки и аэродромы, которые после захвата используются для заказа новых подразделений. Сражения в Capture the Island



Вражеский флот в Перл-Харборе.



действительно напоминают настоящую высадку: сначала захватывается господство в воздухе, потом топится вражеский флот, следом линкоры и крейсеры обрабатывают «центры сопротивления» на берегу и уже только в конце бравые десантники идут на штурм клочка земли, затерянного где-то в океане. Все, как в «текущей реальности», но с поправкой на общую аркадность игры, конечно же!

Оставшиеся режимы мультиплеера — традиционный deathmatch, «сопровождение», «осада» и «охота на ботов» — не представляют собой ничего особенного. Единственное их «преимущество» по сравнению с Capture the Island — более короткий раунд, так что в качестве аперитива, разминки перед основным блюдом как раз сойдет. Используйте их для тренировки и побыстрее переходите к «Захвату».

### Двуликий Янус

Техническое исполнение игры... ну, скажем так, оставляет двойственное впечатле-

ние. С одной стороны, BSP великолепно выглядит в динамике: еще больше самолетов в воздухе, еще красивее морские сражения, а уж когда взрываются артиллерийские погреба — это вообще надо видеть, так было только у Айвазовского, ну, может быть, еще у пары-тройки художников-маринистов. Обратная сторона медали — попадающиеся то тут то там жуткие, откровенно «недорисованные» задники, корявые модели некоторых кораблей и другие огрехи. В общем, картина типичная для игр, ориентированных на консоли, так что просто расслабьтесь и получайте удовольствие от того, что есть.

Зато звук удался без всяких оговорок. Во время боя линкоров выкрутите громкость на максимум и добавьте «басов» — впечатляет, не правда ли?! Сразу совет тем, кто до сих пор довольствуется встроенным звуком и колонками-«пищалками»: не экономьте на себе, потратитесь на хорошую звуковую пла-

ту и приличную акустику. Не знаю, заметите ли вы разницу при прослушивании любимой музыки, но впечатления от BSP изменятся радикально, разумеется, в лучшую сторону.

Что касается системных требований, то они по нынешним временам вполне демократичные. Взгляните на пункт «Рекомендованные» — на таком «железе» игра свободно полетит с самыми высокими настройками качества в разрешении 1280×1024 точки. А дальше уже смотрите сами, соотносите мощность своего «железного коня» с указанной конфигурацией и делайте выводы — «иметь или не иметь».

### Акт о безоговорочной капитуляции игроков

Американцы прошли путь от Мидуэя до Окинавы за три с небольшим года. Eidos Hungary понадобилось ровно на год меньше, чтобы перейти от Battlestations: Midway к Battlestations: Pacific. Результат, как говорится, превосходит все ожидания. Как соблазнительно было бы для разработчиков пойти на поводу у любителей «хардкора» и сделать в BSP больше реализма или, наоборот, прислушаться к «консольщикам» и превратить игру в бессмысленный и беспощадный военно-морской тир «по мотивам»... Но вместо этого мы видим идеальный, на мой взгляд, баланс между сложностью и зрелищностью игры. Интересно, появится ли третья часть Battlestations, и если да, какие еще высоты покорятся разработчикам из Eidos?

А пока нам остается оценивать нынешнее творение венгров. До «категории А» BSP, увы, недотянула — графика подставила подножку, по нынешним временам такая картинка на ПК все же считается средней. Зато во всем остальном новинка выше всяких похвал! Игра увлекает с первых же минут, а когда наскучит сюжетная кампания, всегда можно развлечься сетевыми баталиями. Главное — найти сервер с большим количеством игроков, но это, как показывает опыт, проблема незначительная. ■

Итоговая оценка? Твердая четверка с маленьким плюсом! Даже меня, циничного «имитаторщика» со стажем, BSP поймала в свои сети на пару вечеров, а это о чем-то да говорит! Не проходите мимо, уверен, что работа Eidos Hungary и вас не оставит равнодушными. Ведь вы наверняка мечтали о Call of Duty с кораблями и самолетами вместо пехотинцев, разве нет?

# Игры Realore Studios



Тем, кто уделяет много времени компьютерным играм, давно хорошо известна технология получения программного обеспечения как услуги (Software as Service, SaS), о которой только недавно начали говорить в отношении неигровых программ. — Валерий Васильев

Прежде всего таким способом организован доступ к многопользовательским онлайн-компьютерным играм, предоставляющим возможность игрокам, рассредоточенным по всему земному шару, через Интернет взаимодействовать в виртуальном мире. Есть и более скромные варианты реализации SaS, к примеру практикуемые компанией Realore Studios, которая с 2002 г. разрабатывает и распространяет по Сети развлекательные компьютерные игры (в том числе и бесплатные), называемые казуальными.

Рассмотрим пять ее продуктов — «Век Японии 2», «Город мечты», «Королева вечеринки», «Тайна зоопарка» и «Ферма Мания», непритязательных к ресурсам компьютера. В них используется только двумерная (точнее, псевдотрехмерная) графика, в ка-

честве звукового оформления применяются лишь фоновая музыка и скромный набор шумов, а действующие лица не озвучены — диалоги и монологи отображаются тем же способом, что и в рисованных комиксах (см. примеры иллюстраций). Тем не менее дизайнеры этих игр вполне эффективно используют все перечисленные технологические ресурсы и приемы, так что основные потребительские качества их продукции, начиная с графического ряда (то, что всегда находится перед глазами геймера) и завершая геймплеем (то, что составляет «сухой» остаток от игры), остаются на должном уровне.

Интерфейс игр удобен и понятен с первого же взгляда. Там же, где игровой процесс подразумевает множество вариантов действий, определяемых ситуацией (это относится к имитаторам класса управления рабочим временем), прямо со старта игры запускается режим активных подсказок-наставлений. По мере освоения необходимых действий можно отказаться от подсказок и даже включить аркадный режим, ограничивающий время реакции на события, что существенно повышает уровень адреналина в крови.

Игра «Ферма Мания» (оригинальное название Farm Mania я бы перевел как «Фермомания») — это больше соответствует характеру продукта) приводит нас вместе с завтрашной выпускницей экономического колледжа на ферму деда, которому справляться с делами уже просто не по возрасту. Задача внучки заключается не только в том, чтобы

## Игры Realore Studios

**Системные требования:**  
Pentium III-700, 32-Мбайт ОЗУ, видеоускоритель с 256 Мбайт памяти, звуковая плата, мышь. Программы работают в среде Windows 98/Me/XP/Vista.

**Разработка:** Realore Studios



не дать хозяйству рухнуть, но и в том, чтобы максимально развить его. Для этого ей (и геймеру вместе с нею) придется крутиться как белка в колесе — сажать, поливать, пропалывать, окучивать, косить, кормить, поить, стричь, доить, молотить, печь и далее в том же духе. Имитатор поможет стопроцентным горожанам окупиться в суету сельской жизни. Все очень динамично и увлекательно — никакие дачные шесть соток не в состоянии передать того напряженного ритма жизни, которым живет крестьянская ферма. Одно «но»: не престижен сельский труд по нынешним временам.

«Город мечты» — еще один имитатор, но на этот раз управления городским хозяйством (аналог Sim City). Хорошо организованный режим подсказки помогает на несложных первых уровнях освоить интерфейс и предупредить в имитаторе непростого городского коммунального хозяйства операции: строительство электростанций, водонапорных башен, жилых домов, магазинов и банков, ремонтные работы, сбор жилищной ренты и т.д. — в общем, все, что обеспечивает формирование и поддержку городской инфраструктуры. Задача, как и следует из названия игры, заключается в создании населенного пункта, который должен, во-первых, приносить владельцу доход (чем больше — тем лучше), во-вторых, не позволить жителям разочароваться в условиях жизни в таком городе мечты. Для этого нужно своевременно и в правильной последовательности выполнять все необходимые процедуры. Управление производится лишь мышкой — удобно и эффективно.

Игра «Королева вечеринки» на самом деле поможет стать как королевой, так и королем вечеринки. Достаточно выбрать на старте соответствующий пол и до конца отыграть данный имитатор распорядителя всевозможных развлекательных мероприятий. По ходу занимательного тренинга придется внимательно следить за гостями, чтобы при первом же намеке быть готовым выполнить их



пожелания — принести еду, подать напитки, проводить к танцполу или в уютную зону для частного общения... За качественное обслуживание полагаются хорошие чаевые. Но порой, даже вывернувшись наизнанку, можно не получить ни цента, ведь гости — звезды шоу-мира — народ капризный.

«Тайна зоопарка» — частное детективное расследование кражи зверей из зоопарка.

Под угрозой компетентность руководителя и его лицензия на право управления этой организацией. Верным помощником детектива-любителя в расследовании будет курсор-хамелеон, принимающий вид знака вопроса в тех ситуациях, когда требуется проявлять особое внимание. Игра изобилует мини-заданиями, которые, следует признать, зачастую весьма далеки от реальной детективной практи-

ки, и потому рассматривать программу как имитатор работы следователя не стоит, но на несколько часов она все же способна увлечь.

«Век Японии 2» — логическая игра, дальняя родственница таких известных развлечений восточных стратегов, как го или рэндзю. Задача заключается в объединении в группы одинаковых фишек из набора трех-пяти их разных видов, произвольно распределенных на двумерных игровых полях различной конфигурации. Разработчики снабдили игру сюжетной линией, следуя которой, игрок воплощает идею объединения разрозненной феодальной Японии. Соответственно сюжету выстроены графический дизайн и музыкальное сопровождение, помогающие включиться в игру. Следует отметить, что здесь явно недостает раздела, объясняющего правила игры, — их вместе с тактикой приходится узнавать непосредственно в процессе ее освоения. ■



Полный список предлагаемых компанией Realore Studios игровых продуктов достаточно широк, чтобы легко было выбрать жанр компьютерного развлечения себе по вкусу. И хотя компания относит свои игры к казуальным (от английского casual — несерьезные, мол, включил, поиграл немного и отложил), увлекают они вполне по-настоящему и оторваться от них бывает непросто.



# Сначала «Вверх», а потом...

Хорошая идея — предоставить кино- и телезрителям возможность активно поучаствовать в событиях полюбившегося им зрелища. Как раз с этой целью издатели компьютерных игр стали выпускать свои продукты к премьерам блокбастеров. Подобным образом поступила и студия Disney, поручив команде Asobo Studio дать вторую жизнь мультфильму «Вверх» в виде одноименной компьютерной игры.

— Валерий Васильев

Итак, мы снова оказываемся вместе с неугомонным стариком Карлом Фредриксоном, мечтающим о путешествии к Райскому водопаду, и его восьмилетним настырным спутником по имени Рассел.

Главных героев двое — и играть также можно вдвоем, разделив место у клавиатуры. Такой вариант неплох для дуэта, но не подходит для сольного прохождения игры. Однако почему-то в реализации управления игровым процессом разработчики напрочь проигнорировали все альтернативные устройства, включая привычную мышь. Это вносит большой дискомфорт, поскольку, во-первых, как говорится, «на ровном месте» напрягает геймеров, лишая их привычных средств, во-вторых, не позволяя смягчить мешающие особен-

ности «движка», выбранного разработчиками для программирования игры.

Известно, что клавиатура помогает задавать прямолинейное движение объектов. Но загвоздка в том, что виртуальный мир игры «Вверх» оказывается повернутым под углом (причем создается впечатление, будто бы он изменяется) к ортогональным координатам экрана. Привыкнуть к такому непросто. Тем более что игра относится к аркадному типу, к тому же с добавлениями элементов квеста, а особенности этих жанров требуют от игрока оперативной реакции. Согласитесь, трудно действовать быстро, когда плохо понимаешь, где левая сторона, а где правая, где верх, а где низ.

Продукт не балует разнообразием коллизий, зато угнетает тем, что приходится часто проявлять

ловкость пальцев, в ускоренном режиме набирая клавишные комбинации. Еще один минус: по непонятным соображениям геймерам отказано в возможности сохранять результаты игры в любой ее момент. Запоминание производится автоматически, причем лишь по мере прохождения отдельных эпизодов, «нарезанных» слишком крупно.

Про «ложку дегтя» почти все. А что же осталось от «бочки с медом», т.е. от мультика «Вверх»? Прежде всего — волшебный мир, придуманный диснеевскими мастерами. Ни колорит его персонажей, ни краски пейзажей не блекнут даже под не лучшим программным «движком», выбранным для компьютерного воплощения анимационного прототипа. Сильнейшей поддержкой диснеевской графике в этом проекте стало озвучивание. Казалось бы, всего два голоса, но в каждом, даже без изображения действующего лица, виден ярко выраженный характер. Актера, озвучившего Карла Фредриксона, не узнать невозможно — это Армен Джигарханян. Пусть протит меня его коллега: его по голосу я не узнал, а фамилиям актеров, участвующих в российской локализации проекта, не нашлось места ни на упаковке, ни в списке работавших над продуктом, приведенном в самой игре (хотя перечень иностранных фамилий впечатляет).

Запрограммированная «самостоятельность» персонажей преподносит приятные сюрпризы в виде анимационных фрагментов: порой они без направляющей руки геймера сами в состоянии выполнить изрядный набор действий, наблюдать за которыми — особое удовольствие. Пройдя очередной эпизод, игрок зарабатывает очки, за которые получает бонусы в виде мини-игр, фрагментов из мультфильма, постеров. Любопытно, что результаты игрока сравниваются с другими, непонятно откуда взявшимися показателями — думается, вам хотелось бы знать, кто их автор.

Возможно, кому-то огорчение от недоработок игровой версии проекта «Вверх» скрасит сюрприз в виде второй игры студии Pixar — «В поисках Немо. Подводная школа», подготовленной ее российским издателем для первых покупателей DVD-бокса с основной игрой. . . Однако, как говаривал великий полководец, цели следует добиваться не числом... ■

## Вверх

**Системные требования:** Pentium 4-2000, 512-Мбайт ОЗУ, видеоплата nVidia GeForce 6600 GT или ATI Radeon X1600 с памятью 64 Мбайт (необходима поддержка пиксельных шейдеров версии 1.1), 2 Гбайт свободного дискового пространства, 2X-дисковод DVD, звуковая плата, мышь, геймпад (для режима двух игроков). Программа работает в среде Windows XP/Vista.

**Разработка:** Asobo Studio, Disney/Pixar

**Издание:** «Новый Диск»

# Приятное, полезное и безопасное

Одни летом отдыхали, другие трудились. Но как известно, лучший отдых — смена деятельности. Вот «Лаборатория Касперского» и предложила школьникам на каникулах посетить лагерь-семинар, посвященный компьютерной грамотности и, конечно же, антивирусной безопасности. Ее проект AV-school.ru направлен на улучшение ИТ-познаний школьников. Нетрудно предположить, что заодно российская фирма представляет свой продукт и присматривает себе будущих специалистов. Первый этап проекта проходил в пансионате «Лесное», находящемся в Ярославской области. Программа семинара включала в себя лекции по общей компьютерной грамотности, специализированные занятия по антивирусной безопасности и тренинги, направленные на развитие воображения, навыков публичных выступлений и методов общения. Однако обсуждали на них не только и не столько продукты Касперского. С лекциями приезжали специалисты, занимающиеся самыми разными ИТ-проблемами. Так, Юрий Машевский, руководитель группы статистического детектирования вредоносных программ, а Сергей Сафонов, директор ООО «Стандарт ТРАК Сервисиз», рассказал об особенностях собеседования при найме сотрудников. Основным образовательным приемом обучения в лагере была деловая игра. Наш «Мир ПК» подарил ребятам журналы, а победителям еще и MP3-плееры. Не думайте, однако, что все свелось к натаскиванию детей по определенным дисциплинам,

— они успели и отдохнуть, и поучаствовать в общественной жизни лагеря. Многие ребята после первой смены решили собраться и на вторую, которая проводилась уже в Польше.

С. Ш.



## ИНТЕРНЕТ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Создайте свой университет!  
<http://www.intuit.ru/scorm>

Учебные курсы для обучения сотрудников компаний и студентов в учебных заведениях

Интернет-Университет Информационных технологий предлагает более 250 курсов по информационным технологиям в формате SCORM2004

Готовые модули легко загружаются в системы дистанционного обучения (LMS – learning management systems)

Курсы поставляются на неограниченный срок и для неограниченного количества учащихся

# SCORM2004

123056 Москва, Электрический пер., д. 8, стр. 3, ИНТУИТ.ру

Тел. (+7 495) 253-9312, 253-9313, факс. 253-9310

<http://www.intuit.ru/scorm>

shop@intuit.ru

Реклама



# Пора стать богом

Среди компьютерных игр иногда встречаются такие, которые трудно с ходу отнести к какому-то установившемуся жанру. Это вовсе не означает, что они плохие, порой даже наоборот, среди них бывают красивые, увлекательные, с напряженным и непростым геймплеем.

— Андрей Ездаков



Таков, например, продукт «DemiGod. Битвы Богов», разработанный фирмой Gas Powered Games и изданный компаниями «1С» и Snowball Studios. Ему свойственны определенные традиционные возможности, присущие таким жанрам, как RPG (ролевая игра) или «шутер». Здесь есть система набора очков опыта с переходом на следующий уровень, позволяющий сделать очередное продвижение героя по дереву развития. Это, конечно, из RPG. Приобретение амуниции, усиливающей атаки, увеличивающей защиту и укрепляющей магию, а также наличие некоторых бонусов на поле боя взяты, видимо, из «шутера». Покупку же улучшений базового здания (Цитадели) и укрепление сил союзных войск скорее можно отнести к RTS (стратегическим играм в режиме реального времени).

В общем, собрано отовсюду понемногу.

## Легенда

В конце 87-го цикла существования, когда смертные подняли восстание и поставили под угрозу равновесие Света и Тьмы, собрались древние боги. Они отыскали друг друга во тьме и сошлись на великий совет, чтобы вместе искать причины бедствия и пути спасения. Такое случилось впервые с того дня, когда по их воле великое безмолвие опустилось на бесчисленные обитаемые миры.

Один из древних богов, которого они называли Отцом, признал свою чудовищную вину. Ибо он, увлеченный любовью к простым смертным, совершил страшную ошибку — раскрыл им многие секретные ритуалы и даже тайные имена самих богов. Он слишком часто сходил в

мир и вмешивался в происходящее, изменяя положенный ход вещей. Суд богов был короток и суров. Приговором Отцу стало ненасытное, всепожирающее пламя, участью — бесконечное забвение. Плоды его трудов были уничтожены, а творения — развеяны прахом.

После вынесения приговора бессмертным богам понадобилось восстановить свой Пантеон. Того же требовала и древняя традиция, позволяющая им избегать гнева Смотрящего. Для этого предстояло взамен навеки изгнанного Отца добавить в сонм богов нового, и было решено разыскать преемника, достойного занять опустевшее место. Им мог стать лишь один из детей Отца, слишком часто близко контактировавшего с простыми смертными. Для поисков были направлены в миры Света и миры Тьмы многочисленные посланники, которые и нашли всех отпрысков изгнанного Прародителя.

Теперь на одно место в Пантеоне претендовали восемь полубогов, рожденных простыми женщинами. Каждый из них был призван в высокую обитель. Здесь им предстояло проявить себя в бою, поскольку божественной судьбы был достоин лишь сильнейший. Их ждало испытание кровью — битва без пощады и жалости, битва за бессмертие.

## Начало

Итак, вакансия на должность небожителя открыта: Праотец умер, освободив трон для своих отпрысков — полубогов из мира смертных.

Вот теперь-то и вступает в дело игрок. Он должен выбрать себе подходящее воплощение и сразиться с другими полубогами в битве или на турнире.

Кому отдать предпочтение — непостоянная задача. Каждый из

### DemiGod. Битвы Богов

**Системные требования:** процессор с тактовой частотой 2.4 ГГц, 1-Гбайт ОЗУ, DirectX9-совместимая видеоплата nVidia GeForce 6800/ATI Radeon x1600 или выше с 128 Мбайт памяти, DirectX-совместимая аудиоплата, не менее 8 Гбайт свободного дискового пространства, 4X-дисковод DVD, мышь. Программа работает в среде Windows XP SP3/Vista SP1.

**Разработка:** Gas Powered Games

**Издание:** «1С», Snowball Studios

## Советы и рекомендации

- Прежде чем начать сражаться в Сети, изучите возможности развития выбранного персонажа в однопользовательском режиме.
- В начале схватки прикупите снаряжения в «магазине» на базе, там вы найдете много интересного, да и цены не кусаются.
- Полезно сразу же запастись свитком телепортации или порцией лекарства, что поможет сохранить жизнь персонажа в трудной ситуации.
- Поскольку развитие героя ограничено 20 уровнями, не стремитесь изучать все его возможности, выберите пару-тройку наиболее интересных и поднимите их до максимума.
- Не стесняйтесь отступить перед большой группой врагов, даже если имеете мощные заклинания массового урона.

восьми полубогов разительно отличается от остальных, обладая как сильными, так и слабыми сторонами. Все они имеют по собственному дереву развития с совершенно уникальными способностями и свойствами.

Кроме того, персонажи «DemiGod. Битвы Богов» делятся на два класса: одни из них относятся к категории «Полководцев», другие — к отряду «Убийц». Первым в значительной мере присущи возможности усиления и улучшения помощников, называемых в русской версии игры «приспешниками», вторые же особо успешно оттачивают свои личные воинские навыки.

После выбора игрового воплощения и установки уровня сложности пользователь имеет возможность испытать свои силы в битвах с другими игроками в сетевом режиме, поддерживающем до десяти участников, или сразиться с компьютерными оппонентами. Причем в последнем случае ему предлагается пройти кампанию, состоящую из восьми последовательных миссий, или принять участие в одной схватке.

Стоит отметить, что «DemiGod. Битвы Богов» вообще-то мало приспособлена для однопользовательского режима. Здесь нет типичной паузы, во время которой игрок смог бы не торопясь разобраться в дереве развития своего персонажа или произвести полезные покупки в одном из «магазинов», разбросанных по аренам.

### Действие

Вступив на тропу войны, т. е. появившись на одной из боевых арен, пользователь может сразу

же ввязаться в бой с врагами. В этом ему будут помогать союзники — полубоги и «приспешники». Однако не следует сломя голову кидаться на противника. В месте «рождения» персонажа находится пара полезных зданий. В одном из них — этаком «магазине со скидками» — можно сразу разжиться приличной амуницией, в другом — Цитадели — приобрести некоторые улучшения для всей партии.

И только теперь стоит двинуться навстречу врагу. Кстати, при этом сразу же можно задать какое-то из умений на дереве развития персонажа.

В миссиях бывают всевозможные задания, и в зависимости от них игроку предлагаются на выбор различные способы ведения боя. Иногда нужно убить максимальное количество врагов, иногда — захватить побольше контрольных точек. Кстати, есть и другие варианты. Поскольку все они заметно различаются, как, впрочем, и арены, то каждая из миссий уникальна и пользователю требуется выработать соответствующую тактику.

Непонятно, почему эту игру называют стратегией. Из всех характерных для этого жанра качеств присутствует только одно — улучшение Цитадели. Само же действие более походит на ролевую игру от третьего лица. Хотя пользователь и окружен множеством движущихся и статичных объектов, он может управлять лишь одним — своим персонажем. Игрок атакует врагов, отступает, маневрирует на поле боя, подбирает

различные бонусы и применяет свои индивидуальные способности, открытые на дереве развития. Для последнего требуется определенный запас магической энергии — маны.

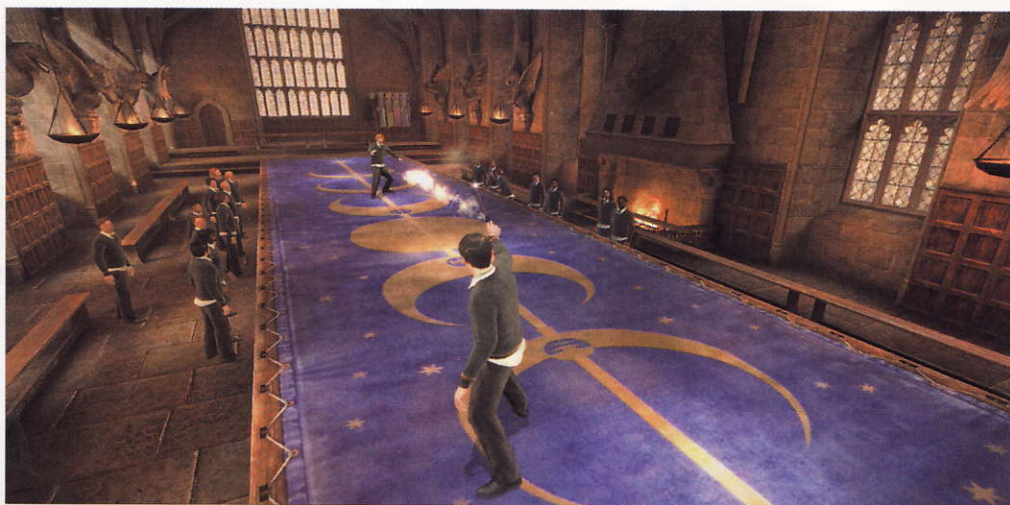
### Развитие персонажа

Дерево развития каждого полубога уникально. Однако следует помнить, что создатели игры почему-то решили ограничить его развитие 20-м уровнем. Поэтому пользователь может прожить чуть больше половины всех доступных усовершенствований. Стало быть, уже в начале игры стоит определить, какие свойства будут улучшаться в первую очередь, и стремиться поднять их до максимума.

Нужно также правильно сочетать экипировку с направлением развития персонажа. Например, при активном подъеме магических умений имеет смысл приобрести то, что увеличивает количество маны и ускоряет ее восстановление. Если же игрок предпочитает рукопашные схватки, то не лишним окажется артефакт с высоким уровнем регенерации, дополнительной жизнью и броней. ■



Игра «DemiGod. Битвы Богов» в общем-то не подходит для однопользовательских баталий, ее основное предназначение — сетевые схватки. Однако и в случае битвы с компьютерными оппонентами игрока ждет немало интересных сражений и захватывающих поединков.



# Новые старые похождения Поттера

Броское название и знакомые персонажи на обложке диска обычно не сулят ничего хорошего, ведь игры по фильмам стали уже притчей во языцех — никакого удовольствия, кроме счастливой возможности пересмотреть знакомые кадры из картины.

— Алексей Плахотников



## Гарри Поттер и Принц-полукровка

**Системные требования:** Pentium 4/Athlon XP-1800, 256-Мбайт ОЗУ, видеоускоритель GeForce 2 MX 400/ATI Radeon 7500 или выше, 5 Гбайт свободного дискового пространства, 8X-дисковод DVD, совместимая с DirectX 9.0 звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows XP/Vista, а также (соответствующие версии) на Mac OS, Xbox 360, PS3, Wii, PS2, PSP, Nintendo DS.

**Разработка:** EA Bright Light  
**Издание:** Electronic Arts

Правда, если напрячь память, то удастся вспомнить и пару удачных игр по фильмам, например Blade Runner (1997) или Star Wars: Knights of the Old Empire (2003), но они скорее будут исключением, подтверждающим правило. Широко разрекламированные «киношные» поделки обычно и выеденного яйца не стоят, в лучшем случае гарантируя развлечение на пару часов. И тому есть вполне разумное объяснение — владельцы лицензий не дают разработчикам ни на шаг отойти от сюжета, действия и декораций картины. К сожалению, создатели игры и сами не стремятся найти что-то новое, ведь достаточно вынести на обложку диска пару ни к чему не обязывающих громких фраз вроде «величайший экшен всех времен и народов», «2,5 типа врагов» или «увлекательная аркада» — и шедевр готов.

И бедолагу Поттера не миновала сия участь, шестая игра про

его похождения недалеко ушла от предшественников. Графика осталась на уровне пятой части, т.е. уже древних PS2 и Wii (правда, для ПК, Xbox 360 и PS3 ее немного подтянули). И хотя спецэффекты слегка раскрасили, они даже после доводки не слишком впечатляют. Впрочем, с этим можно было бы смириться, но вот модели персонажей выглядят так, будто их высекал топором пьяный скульптор, причём в полной темноте. Главный герой еще более-менее ничего, а вот Джинни и Гермиона заняли бы достойное место в пантеоне кошмарных субъектов: мимика паралитика, половая щетка на голове — одним словом, жуть.

Сюжет игры повторяет развитие событий в слабеньком фильме (книга, естественно, вне конкуренции): схватка между Воландемортом и силами добра началась, Хогвартс оказался полем боя, и потому замок теперь охраняют Мракоборцы, а правление школы разрешило детям тренироваться в боевой

магии. Здесь не стоит ждать особой драматургии: бедная мимика героев и фальшивые выкрики типа «Классно, Поттер. Ты герой!» должного настроения не создают.

Школа волшебников, Хогвартс, практически без изменений перекечвала из пятой части. Радует, что мир остался бесшовным и не происходит никаких раздражающих подгрузок во время игры, но вот новых локаций добавилось всего пара. Кстати, с навигацией по весьма путаным коридорам молодому волшебнику поможет привидение Почти Безголового Ника.

Сам геймплей весьма незамысловат. По сути, игра состоит из бесконечных метаний по коридорам, просмотра видеозаставок и трех мини-игр — магических дуэлей, игры в квиддич и зельеварения, которые, за исключением последней, уже были опробованы в предыдущих частях. Магические дуэли затруднений не вызывают, всего несколько заклинаний на атаку и защиту. Матчи в квиддич также примитивны — нужно лишь пролететь сквозь зеленые ворота, а единственным препятствием является «камера», которая всегда задает самые неудобные углы обзора. В чуть более интересной мини-игре — зельеварении — требуется доводить варево до определенного цвета, смешивая в правильной последовательности содержимое всяких пузырьков, добавлять червячков, части крыс и не забывать при этом подогревать котелок.

Игра вышла практически на всех игровых платформах: ПК, Mac OS, Xbox 360, PS3, Wii, PS2, PSP, Nintendo DS — такое разнообразие частично случается с продуктами, сделанными на основе фильмов. Управление претензий не вызывает, правда, на ПК удобнее летать на метле, а вот с помощью джойстиков легче дается колдовство, а Wiiote практически идеально подходит для зельеварения — Северусу о таком пестике только и мечтать.

В целом получилась традиционная киноигра: знакомые лица, несколько аркад, перемежающихся видеозаставками, и очень много беготни по декорациям из фильма. Такой вот незамысловатый рецепт «киношного» фаст-фуда. Особого удовольствия он, увы, не доставляет. ■

# Лидер-диск 09/09

Название диска	Разработчик	Издатель	Итоговый балл <sup>1</sup>
«Цифровая фотография. Секреты успеха»	National Geographic, USM	«Новый Диск»	436
«Третьяковская галерея», ч.1, 2	«Берг Саунд»	«Новый Диск»	424
«Экономическая география регионов мира»	«Новый Диск»	«Новый Диск»	421
«Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2009»	«Кирилл и Мефодий»	NMG	417
«Энциклопедия популярной музыки»	«Кирилл и Мефодий»	NMG	396
«Имена России»	«Директмедиа Пабблишинг»	«Директмедиа Пабблишинг»	391
«Архип Куинджи. Из собрания Русского музея»	«Русский музей»	«Русский музей»	385
«Ландшафтный дизайн», ч. 1	ID COMPANY	«Новый Диск»	351
«Простые решения в интерьере»	ID COMPANY	«Новый Диск»	351
«Современная российская философия»	Институт философии РАН, «Директмедиа Пабблишинг»	«Директмедиа Пабблишинг»	349
«Отделочные работы. Пол»	ID COMPANY	«Новый Диск»	342
«Самоучитель Photoshop. 6 в 1»	«Новая Школа»	«Новый Диск»	338
«DS 3D Конструктор корпусной мебели»	«Эстетика»	«Новый Диск»	326
«Веселые игры для развития речи и слуха»	ID COMPANY	«Новый Диск»	321
«Москвa и Подмоскoвье в гравюрах и литографиях XVIII-XIX веков»	Российская государственная библиотека по искусству	«Директмедиа Пабблишинг»	301

<sup>1</sup> Методика тестирования описана на «Мир ПК-диске» №4 (76) и по адресу [www.osp.ru/pcworld/2009/03/7172989](http://www.osp.ru/pcworld/2009/03/7172989)

## Благоустраиваемся

В этот раз вопреки сложившейся традиции мы решили отметить два продукта. Они имеют примерно одинаковые оценки и, что важнее, совпадают по тематике.

Один — «Простые решения в интерьере» — содержит рекомендации по преобразованию гостиной, кухни, спальни... Помимо умных советов, на диске вы встретите и конкретные проекты благоустройства тех или иных помещений.

Другой диск — «Отделочные работы. Пол» — адресован тем, кто готов от теории перейти к практике: как выровнять пол, как положить ламинат, чтобы не было «мучительно больно» соседям снизу...

В принципе к этим дискам можно присовокупить и «Ландшафтный дизайн». Он получил высокую оценку благодаря наличию программы моделирования. Последняя позволяет представить — хотя бы приблизительно, — как может выглядеть ваш приусадебный участок.

Так что если вы обладаете несколькими сотками, то, вооружившись этими дисками, можете превратить свою «хижину» (и прилегающие к ней окрестности) в «образцово-показательную».



## КОНКУРС

# «ИГРАТЬ ЭФФЕКТНО И ЭФФЕКТИВНО»

Во время кризиса многие стараются сэкономить и не тратить лишних денег.

В таком случае важно пройти по лезвию бритвы: подобрать недорогую видеокарту, производительности которой хватит для комфортной игры. Главный претендент в этом случае ATI Radeon™ HD 4650. Мы поможем обзавестись такой видеокартой тем, кто достаточно знает о ней.

**Уважаемые читатели!**  
**Приглашаем вас принять участие в конкурсе!**

Три счастливлчика, правильно ответившие на вопросы, смогут стереть пыль со своего любимого компьютера, взять в руки отвертку и установить новую видеокарту.

### Вопросы

- 1 Когда были анонсированы видеокарты ATI Radeon™ HD 4650?
- 2 Какие производители выпускают видеокарты на базе ATI Radeon™ 4650?
- 3 В чем различия видеокарт ATI Radeon™ HD 4350 и ATI Radeon™ HD 4650?

### Призы:

**3-е место**  
**XFX Radeon™ HD 4650 AGP**

**2-е место**  
**XFX Radeon™ HD 4650 512MB**

экономит энергию и позволяет играть, отлично справляясь с декодированием HD-видео.

**1-е место**  
**XFX Radeon™ 4850 512MB**

XFx Radeon HD 4850 с терафлопом вычислительной мощности — это мощный игрок. Однослотовый дизайн упрощает установку трех или четырех видеокарт в режиме ATI CrossFire™. Играйте в самые ресурсоемкие игры с видеокартой, которая знает, как сохранить максимум энергии и обеспечить отличную производительность.



Ждем ваших ответов по адресу [adv@osp.ru](mailto:adv@osp.ru) до 16.10.09  
Итоги конкурса будут опубликованы в журнале «Мир ПК», №11/09.



©2009 Advanced Micro Devices, Inc. AMD, логотип стрелка AMD и любые их комбинации, ATI, логотип ATI, Radeon являются товарными знаками компании Advanced Micro Devices, Inc.

# Оптимизируем работу с Windows

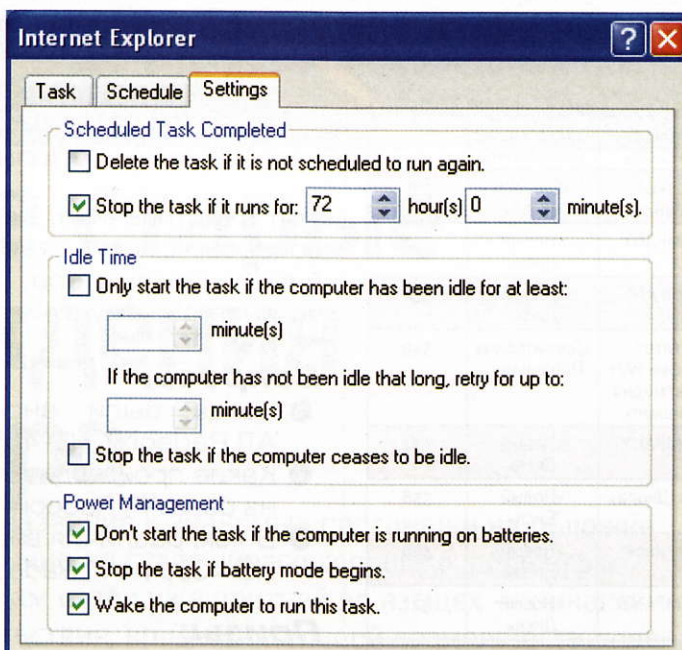
— Зак Стерн

## Научите ПК включаться автоматически

Когда вы приходите с утра на работу, то вынуждены томиться, ожидая загрузки своего компьютера. Попробуйте настроить его таким образом, чтобы он пробуждался или автоматически включался непосредственно перед вашим приходом. Кроме того, компьютер мог бы запускать нужные приложения на этапе начальной загрузки ОС.

Некоторые ПК поддерживают возможность автоматического включения по расписанию. Зависит это от BIOS. Когда после включения на экране появится приглашение войти в меню BIOS, нажмите соответствующую клавишу. Если ПК поддерживает данную функцию, задайте нужные установки, и процедура включения будет выполняться независимо от операционной системы.

В противном случае можно задать пробуждение компьютера по расписанию, после того как система Windows XP уже загружена. Щелкните в Панели управления на значке «Назначенные задания» (категория «Производительность и обслуживание») и выберите пункт «Новое задание». Нажмите кнопку «Далее» и укажите приложение, кото-



**Составьте расписание запуска приложения с указанием нужного времени, после чего включите функцию «Разбудить компьютер для запуска этого задания», чтобы ПК пробуждался автоматически**

рое хотите открыть. Заполните всю необходимую информацию о графике его запуска и включите функцию «Установить дополнительные параметры после нажатия кнопки «Готово»». Щелкните на кнопке «Готово», откройте

закладку «Параметры» и активируйте функцию «Разбудить компьютер для запуска этого задания». Ссылки на программы, запускаемые на этапе начальной загрузки, находятся в двух разных папках Startup. Элементы в

папке C:\Documents and Settings\All Users\Главное меню\Программы\Автозагрузка определяют программы, запускаемые для всех пользователей компьютера. А элементы, находящиеся в папке C:\Documents and Settings\ИмяПользователя\Главное меню\Программы\Автозагрузка, будут запущены только для конкретной учетной записи. Чтобы разместить ярлыки любимых программ в одной из этих папок, перетащите туда значок соответствующего приложения, удерживая правую кнопку мыши, после чего отпустите ее. Из раскрывающегося меню выберите пункт «Создать ярлык». Повторите указанные действия для всех прочих программ, которыми вы регулярно пользуетесь: для приложения электронной почты, браузера, системы мгновенной передачи сообщений и т.д.

Чтобы временно заблокировать запуск этих программ на этапе начальной загрузки, удерживайте клавишу <Shift>, а чтобы окончательно отказаться от процедуры автоматического запуска той или иной программы в момент начальной загрузки, удалите из указанных папок ее ярлык.

## LG отдала свою кровь

НОВОСТИ

Компания LG, известная как производитель потребительской электроники и ИТ-техники, обратилась к проблеме, не имеющей отношения к информационным технологиям. Она заключила с Федеральным медико-биологическим агентством (ФМБА) России соглашение о социальном сотрудничестве в сфере развития массового добровольного донорства. Оно было подписано В.В.Уйба, руководителем ФМБА России, и Ким Ен Чаном (Kim Young Chan), президентом и исполнительным директором LG в странах СНГ.



Согласно данной договоренности, в течение трех лет LG будет способствовать развитию системы массового безвозмездного донорства крови и ее компонентов и продвижению идеи донорства крови в Российской Федерации, т.е. компания будет пропагандировать именно безвозмездную сдачу крови, а не оплачивать донорам их услугу. Показав пример, LG организовала сдачу крови на своих заводах.

О. О.

# Избавьтесь от излишков и восстановите ключи

Если на старом ПК вы работали на протяжении нескольких лет, то он наверняка хранит массу нужной информации. Перенести все эти файлы и программы на новый компьютер будет проще, если перед началом такой процедуры привести в порядок информацию на старом диске. И не забудьте, что тогда, когда настанет время устанавливать на новый ПК приложения, потребуются указать все необходимые серийные номера и ключи. Вот несколько рекомендаций, которые помогут быстрее выполнить указанные процедуры.

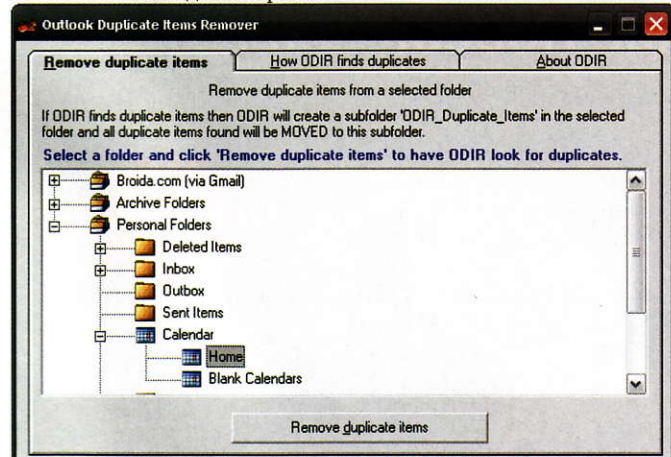
## Удалите все дублирующиеся записи Outlook с помощью ODIR

Чем дольше вы работаете с приложением Microsoft Outlook, тем больше дублирующихся записей накапливается в календаре и списке контактов. Трудно сказать определенно, почему это происходит (лично я грешу на ActiveSync), но факт остается фактом.

К счастью, есть совершенно безболезненный способ избавиться от ненужных дубликатов. Программа Outlook Duplicate Items Remover (сокращение ODIR — [find.pcworld.com/62360](http://find.pcworld.com/62360)) удаляет все дублирующиеся контакты, записи в календаре, задачи, заметки и папки электронной почты.

После установки этой бесплатной утилиты откройте Outlook и найдите там появившееся меню ODIR. Выберите в нем пункт Remove Duplicate Items. Выделите папку, которую ODIR предстоит просканировать. Все дубликаты будут найдены и перенесены в специально созданную вложенную папку. Реального удаления информации в данном случае не происходит, благодаря чему вы застрахованы от непредвиденных ситуаций.

Я использовал этот инструмент многократно: он быстр, прост и эффективен. Программа ODIR поддерживает Outlook 2000 и более поздние версии.



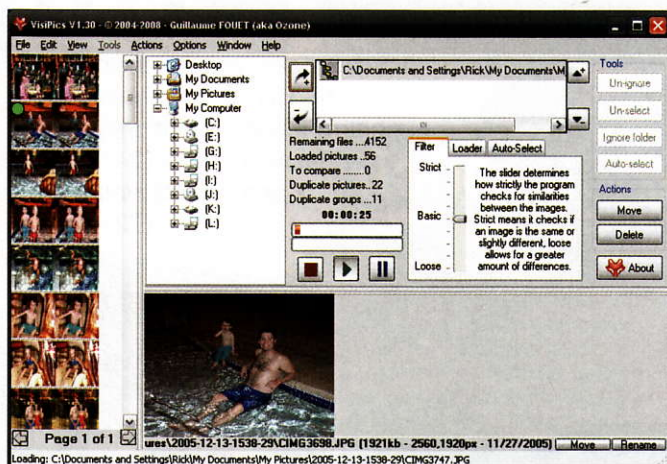
Программа Outlook Duplicate Items Remover помогает сократить объем перемещаемых данных, удаляя дублирующиеся записи

## Используйте VisiPics для отсеивания дублирующихся фотографий

Подобно дублирующимся записям, время от времени появляющимся в Outlook, одинаковые фотографии заполняют фотоальбомы. Как правило, в данном случае виноват человеческий фактор: один и тот же набор снимков вы переписываете со своего фотоаппарата многократно.

Как бы то ни было, такое дублирование раздражает. Но есть замечательная бесплатная утилита VisiPics, позволяющая находить и удалять дублирующиеся изображения.

Для начала укажите один или более дисков или папок, которые необходимо просканировать с помощью VisiPics. Затем установите бегунок Filter в положение Strict (точное), Basic (обычное), Loose (приблизительное) или какое-то промежуточное со-



Бесплатная утилита VisiPics выявляет дублирующиеся фотографии, анализируя их содержание, а не просто сравнивая имена файлов

стояние. Его положение определяет характер допусков, которые будет применять программа при сравнении фотографий.

Утилита VisiPics не просто ищет дублирующиеся имена файлов. Она сравнивает содержание двух фотографий и определяет степень их сходства. Результаты отображаются в левой части окна VisiPics. Наведите курсор мыши на фотографию и ее предполагаемые дубликаты, и программа выведет выбранные изображения на экран. Чтобы пометить дубликат к удалению, достаточно щелкнуть на нем мышью. (Если вы не хотите удалить дублирующиеся файлы, программа может переместить их в отдельную папку.)

Выбрав папку «Мои изображения», в которой находилось более 4 тыс. снимков, я задал для нее режим приблизительного сравнения. Программа VisiPics потратила на поиск около 40 мин, но результаты оказались весьма впечатляющими. Поэтому всем, у кого имеется объемная библиотека фотографий, я настоятельно рекомендую воспользоваться этим полезным инструментом.

## Найдите серийные номера установленных программ

В процессе недавнего переноса данных и приложений на новый ПК мне пришлось искать серийные номера и ключи программ, которые требовалось переустановить. Сказать это легко, а вот сделать оказалось совсем непросто. (Ну когда же наконец я приведу в порядок домашний офис?)

К счастью, программа Keyfinder компании Magical Jelly Bean умеет быстро и эффективно искать ключи установленных программ и обеспечивает их вывод на печать для последующего безопасного хранения. Правда, следует помнить, что подобно любому другому мощному инструменту это приложение может быть использовано как в конструктивных, так и в деструктивных целях.

Утилита Keyfinder работает с любой версией Windows. Она позволяет находить ключи операционной системы, приложений Office и других программ. На своем ПК, к примеру, с ее помощью я получил ключи Windows XP, Office 2003, а также лучшей, на мой взгляд, стратегической игры Command and Conquer: Generals.

Распространяемая бесплатно утилита Keyfinder отличается быстротой и невероятным удобством. Вам даже не придется ее устанавливать. Эту программу я рекомендую не только тем людям, которым необходимо перенести свои приложения на другой компьютер, но и всем, кто хочет сохранить в распечатанном виде ключи продуктов, представляющих определенную ценность. ■

ОФОРМИТЕ ПОДПИСКУ ПОБЛИЖЕ К ВАШЕМУ ДОМУ

Белгород	(4722)34-95-73	Пермь	8(902)834-79-72
Владивосток	8(908)446-98-10	Ростов-на-Дону	(863)297-50-42
Волгоград	(8442)37-68-43	Самара	(846)995-07-99
Воронеж	(4732)59-59-33	С. Петербург	(812)718-41-33
Екатеринбург	(343)216-25-79	Саратов	(9272)77-57-73
Казань	8(902)711-11-85	Тверь	(4822)41-09-64
Краснодар	(861)267-04-33	Томск	(3822)76-04-09
Красноярск	(3912)52-25-54	Тула	(4872)27-79-33
Москва	(495)725-47-85	Тюмень	(3452)97-52-70
Новосибирск	(383)251-55-74	Уфа	(3472)53-10-29
Омск	8(960)986-53-10	Челябинск	(351)267-19-79
Оренбург	(3532)56-85-47	Ярославль	(4852)31-39-63

**ПОДПИСКА НА 2009 Г.  
В ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ РФ**

ДЛЯ ОТКРЫТИЯ ПОДПИСКИ  
ВАМ НЕОБХОДИМО

**1. Заполнить абонемент**

**2. В любом почтовом отделении оплатить Вашу подписку по одному из каталогов, находящихся на почте:**

каталог «Пресса России»  
подписной индекс «40939»

каталог «Почта России»  
подписной индекс «99188»

каталог «Газеты. Журналы 2009»  
подписной индекс «73471»



**Мир ПК**

Самый читаемый в России специализированный журнал обо всем многообразии мира персональных компьютеров, коммуникаторов, смартфонов и средств их связи. Уникальный многомерный компьютерный мир, где темы, начатые на страницах журнала, дополняются программами и статьями на «Мир ПК-диске», выводимыми на специализированные ресурсы Internet.

[www.pcworld.ru](http://www.pcworld.ru)

Код: Мир ПК

С условиями приема указанной в платежном документе суммы в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(Подпись плательщика)

**Информация о плательщике**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., адрес плательщика)

№ \_\_\_\_\_ (ИНН) \_\_\_\_\_  
(номер лицевого счета (код) плательщика)

\_\_\_\_\_ (период подписки)

\_\_\_\_\_ (названия изданий, на которые Вы подписались)

С условиями приема указанной в платежном документе суммы в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_

**Информация о плательщике**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., адрес плательщика)

№ \_\_\_\_\_ (ИНН) \_\_\_\_\_  
(номер лицевого счета (код) плательщика)

\_\_\_\_\_ (период подписки)

\_\_\_\_\_ (названия изданий, на которые Вы подписались)

«Горячая линия» для подписчиков: тел.: (495) 725 – 4785

Подписку также можно оформить у региональных представителей, на нашем сайте <http://www.osp.ru> и в отделе подписки, тел.: (495) 725-47-85

Редакционная подписка производится с любого месяца текущего полугодия. Журналы доставляются по почте бандеролью. Подписные цены указаны с учетом доставки (включая НДС)