

UPGRADE



13 декабря 2004 | #49 (191)

**ГАДЖЕТ С ЭКРАНОМ:
ПЛЕЙЕР IRIVER IMP-1100**

**ТЕСТ КУЛЕРОВ
ДЛЯ SOCKET 939:
ОХЛАЖДАЕМ ПЫЛ ЯДРА**

**МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ
АКУСТИКА JETBALANCE**

**КЭШ-ПАМЯТЬ
ОТ "А" ДО "Я"**

**БЕСПЛАТНОЕ ПО ДЛЯ ЗАПИСИ:
ПРОГРАММА BURN4FREE**



САМЫЕ ИНТЕРЕСНЫЕ ЦИФРЫ И ФАКТЫ ИНТЕРНЕТА!



**ОТЛИЧНЫЙ
ДИСПЛЕЙ**

LCD-монитор
NEC AccuSync



КРУТОЙ ПОТОМОК

Цифровая
камера Canon
PowerShot G6



**МОБИЛЬНЫЕ
64 БИТА!**

Шустрый ноутбук
ASUS A4K

UPGRADE SPECIAL

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ

ЯНВАРЬ 2005

HTTP://SPECIAL.COMPUTER.RU



С Новым годом!

ХАРД

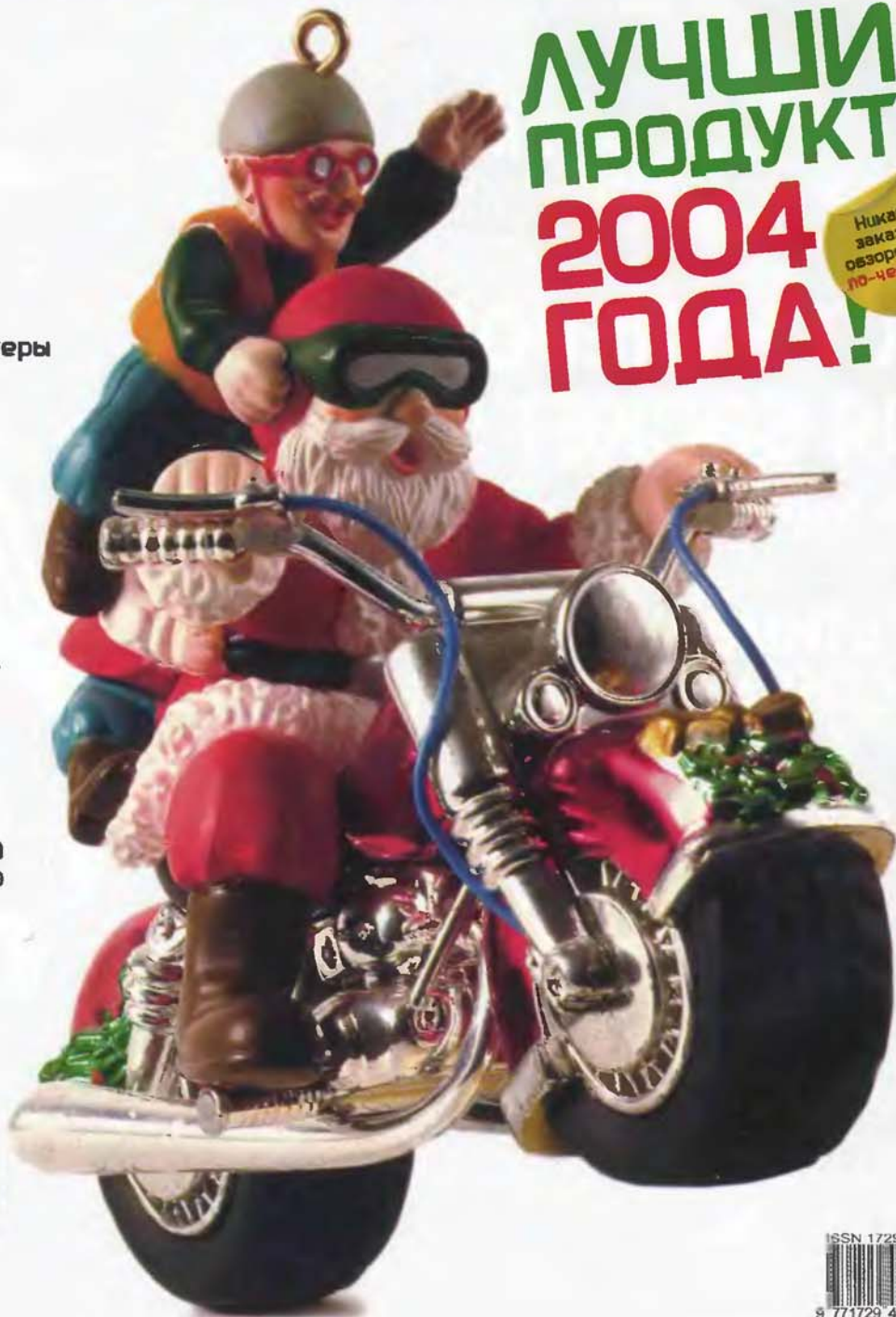
- Ноутбуки
- Материнские платы
- Видеокарты
- CD/DVD-приводы
- Принтеры
- Сканеры
- Игровые рули
- MP3-плееры
- Колонки
- Карманные компьютеры
- Цифровые камеры

СОФТ

- Windows MCE 2005
- ASPLinux Server
- Norton Internet Security 2005
- Kaspersky AVP Pro
- MS Office 2003
- Adobe Photoshop CS
- Adobe Illustrator CS
- Nero 6 Reloaded
- Mozilla Firefox
- Mozilla Thunderbird
- ACDSee Powerpack
- CyberLink PowerDVD
- Total Commander XP
- Magix Samplitude
- Doom 3
- Half-Life 2
- ...и другие

ЛУЧШИЕ
ПРОДУКТЫ
2004
ГОДА!

Никаких
заказных
обзоров! Все
по-честному!



НЕТ ДИСКА? КАЧАЙ ИЗ ИНТЕРНЕТА!

ISSN 1729-438X



9 771729 438009 >

В ПРОДАЖЕ С 19 ДЕКАБРЯ

Главный редактор	Данила Матвеев <i>matveev@veneto.ru</i>
Заместитель главного редактора	Алена Приказчикова, <i>lmf@veneto.ru</i>
Выпускающий редактор	Татьяна Янкина, <i>yankee@veneto.ru</i>
Редактор hardware	Сергей Бучин, <i>sb@veneto.ru</i>
Редактор новостей	Николай Барсуков, <i>barsick@veneto.ru</i>
Литературный редактор	Сюзанна Смирнова, <i>sue@veneto.ru</i>
Дизайн и верстка	Денис Соколов Екатерина Вишнякова
Иллюстрации в номере	Игорь Лепин
Фото в номере	Андрей Клемин
PR-менеджер	Иван Ларин, <i>van@veneto.ru</i> тел. (095) 246-7666
Отдел рекламы	Евгений Абдрашитов, <i>eugene@veneto.ru</i> Алексей Струк, <i>struk@veneto.ru</i> тел. (095) 745-6898
Отдел распространения	Игорь Еремин, <i>eremin@veneto.ru</i> Владимир Якунин, <i>yakunin@veneto.ru</i> тел. (095) 681-7837, тел. (095) 684-5285
Идейный вдохновитель	Андрей Забелин

ООО "Пабблишинг Хаус ВЕНЕТО"

Генеральный директор	Олег Иванов
Исполнительный директор	Инна Коробова
Шеф-редактор	Руслан Шебуков

Адрес редакции

119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,
тел. (095) 246-4108, 246-7666,
факс (095) 246-2059
upgrade@veneto.ru
<http://upgrade.computery.ru>

Редакционная политика

Переписка материалов или их фрагментов допускается только по согласованию с редакцией в письменном виде. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы. Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов. Редакция вступает в переписку с читателями, но не гарантирует моментального ответа. Любые присланные нам тексты рассматриваются с точки зрения пригодности к публикации. Мы будем рады вашим пресс-релизам, присланным на e-mail *upgrade@veneto.ru*.

Журнал зарегистрирован в

Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Регистрационное свидетельство

ПИ № 77-13341 от 14 августа 2002 г.

Подписка на журнал Upgrade по каталогу агентства "Роспечать".
Подписной индекс - 79722.

Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) "Савеловский", киоск у главного входа.
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Издание отпечатано
ЗАО "Алмаз-Пресс"

Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (095) 781-1990, 781-1999

Тираж: 72 000 экз.
© 2004 Upgrade

Содержание

- editorial**
- 4** Дизайн, киберпанк и все остальное
Remo
Сложно конкурировать, когда продукция разных компаний практически одинаково-го качества. Остается изобретать дополнительные товарные преимущества.
- 6** **hardware**
- 6** **новости**
- 11** **новые поступления**
- 12** **новое железо**
- 12** Камера на любителя
Цифровой фотоаппарат Canon PowerShot G6
Surfer
PowerShot G6 – это потомок знаменитого G5, и потомок, надо сказать, сильно перерос предка.
- 14** Совершенная пятнашка
Монитор NEC AccuSync LCD52VM
Иван Петров
Тестировать 15-дюймовые LCD скучно: сиди себе да раздавай значки...
- 15** ...плюс гаджетизация
CD-MP3-плеер iRiver iMP-1100
Александр Енин
Новый плеер от iRiver не подойдет аудиофилам, однако в нем есть принципиальные новшества.
- 16** Мобильные 64 бита - в массы!
Ноутбук ASUS A4K
Amorphis
Этот же ноутбук, но с процессором Sempron, будет полезен людям, любящим и мобильность, и современные игрушки.
- испытания**
- 18** Холодные и очень разные вертушки
Тест кулеров для платформы Socket 939
Mazur
Тест всех современных кулеров для новой платформы Socket 939 от AMD.
- 24** Реактивный баланс
Линейка мультимедийных акустических систем JetBalance JB-3x1
Александр Енин
Характеристика этих систем проста: максимум звука за небольшие деньги.
- техническая поддержка**
- 28** О невиновности платы и страшной лени
Назгул
Мой коллега Сергей Трошин считает иначе, а я выскажу по этому поводу свое "железное" мнение.
- software**
- 30** **новости**
- новые программы**
- 33** Музыкальный прожиг
Программа Burn4Free
Сергей Голубев
Данная программа позволяет записать много болванок с удобством и совершенно бесплатно.
- практикум**
- 34** Search-революция
Создаем полноценную поисковую систему для сайта
Акустик
Приличная поисковая система для сайта уже сейчас стала для многих насущной необходимостью.
- техническая поддержка**
- 38** Про глючный индикатор и мнение автора
Сергей Трошин
Проблемы с программным обеспечением бывают разные, но, как правило, поддаются решению.
- history**
- технологии**
- 40** Все быстрее и быстрее
Вся правда о кэш-памяти
Дмитрий Румянцев
Сегодня часто в русскоязычной литературе слово кэш переводят как "наличные" - от английского cash.
- почтовый ящик**
- 44** О мифах каменного века и Билле Гейтсе
Сергей Бучин
"Затягивать замену платы на i815 платой на i865 без переустановки системы и вообще без какой-либо подготовки с самого начала была обречена на неудачу..."
- market. history**
- 46** Сетевая статистика: цифры и факты
Иван Ларин
Самая интересная статистика про интернет и все, что с ним связано. Очень много цифр и фактов!

напиток
номера
магазин был
закрыт

книжка
номера
В. Даль
"Толковый
словарь"

песня
номера
трансформер
сборничек
nopame

ссылка
номера
[www.rapira.ru/
articles/
article0235.htm](http://www.rapira.ru/articles/article0235.htm)

Дизайн, киберпанк и все остальное

С некоторой ностальгией я вспоминаю те времена, когда компьютерный рынок для конечного пользователя находился в состоянии становления. Тогда все было интересно, каждый визит в места скопления продавцов компьютерной техники был чем-то сродни посещению музея (не с эстетической точки зрения, ясное дело, а с познавательной). Каждый раз я уносил с собой если не новый девайс, то, как минимум, массу новых впечатлений. Постепенно в продаже появлялись новые, невиданные доселе устройства, а тот поход на рынок, когда в первый раз увидел видео на экране компьютера, стоявшего в традиционном для нашей страны месте – на прилавке под снегом, я вспоминал едва ли не квартал. Представляете – видео (правда, в маленьком-маленьком окошке) и на компьютере! Потрясающе!

Впрочем, эти мои трогательные воспоминания непосредственного отношения к делу не имеют. Я все это к тому, что сейчас различной околокомпьютерной электроники стало существенно больше, чем раньше. Можно даже сказать, на порядки больше. Но при этом она в существенной степени утратила свое очарование, и не в последнюю очередь потому, что сейчас любое более или менее востребованное рынком устройство является типовым. Вернее, даже не то чтобы типовым, а просто выпускается оно бешеным количеством различных компаний одновременно.

В принципе, и раньше так было. Были звуковые карты, произведенные на свет компанией Creative, и были звуковые карты в три раза дешевле, созданные неизвестным азиатским диверсантом и способные воспроизводить лишь два звука из трех. Были материнские платы уважаемых производителей, которые работали хорошо, и материнские платы менее уважаемых производителей, которые не работали вообще. Да ладно там неработающая мате-

ринская плата, я в описываемые славные времена умудрился приобрести корпус, который, при всех его многочисленных достоинствах (ну, там, квадратный, из пластмассы и все такое), обладал одним существенным недостатком – он оказался ровно на сантиметр уже, чем полагалось по всем стандартам того времени, и, как следствие, туда не влезали приводы компакт-дисков. То есть вообще не влезали, никак.

Подобное неожиданное железо продавалось себе, продавалось, а потом начало сходиться на нет по трем причинам. Во-первых, производители накопили достаточный опыт для того, чтобы не выпускать откровенно некондиционные продукты. Во-вторых, покупатели накопили достаточно опыта, чтобы не покупать откровенно некондиционные продукты (ах, какой у меня был кассетный плейер, который я приобрел в Польше. В него вставлялось шесть (!) батареек AA, и при этом он все равно более получаса работать не умел). А в-третьих, оказалось, что гораздо проще и рентабельнее размещать заказы на производство продукции под своим брендом у сторонних организаций, имеющих готовые производственные линии, чем строить себе очередной завод.

Собственно говоря, именно бурное развитие аутсорсинга привело к тому, что сейчас на рынке девайсы одной категории предлагает сразу огромное количество компаний. Есть, условно говоря, один завод по производству MP3-плейеров. Он набирает заказы от владельцев дюжины брендов – и давай штамповать устройства. Собственно говоря, именно по этой причине периодически бывают случаи, когда у тебя есть плейер под одним брендом, а товарищ из Азии привез плейер совершенно другого производителя, но отличающийся от твоего только надписью на корпусе (иногда еще и цветом пластмассы, хотя некоторые производители и это считают излишним эстетством).

Как следствие, конкуренция на рынке готовых устройств сильно ужесточилась. Если производители компонентов устройств пока еще живут в относительно стабильных рыночных условиях (конкурентов конечное количество, и они все друг другу известны) – и то просто потому, что стоимость вхождения на рынок компонентов несравненно выше, чем на рынок готовых устройств, – то на рынке готовых девайсов и сложносочиненной комплектующей (уж простите за жаргонизм, но это слово, на мой взгляд, как нельзя лучше передает смысл) сейчас идет такая страшная толкотня, что некоторых периодически даже с перрона сбрасывают. Придумал бренд, произвел новое устройство, нанял маркетологов – и вперед. Особенно много подобных инициативных организаций за последнее время появилось в Китае.

Другой вопрос, что конкурировать предприимчивым компаниям на рынке потребительских высоких технологий с помощью придания своим продуктам каких-то уникальных товарных свойств сейчас очень тяжело, так как если тебе сделали девайс с заявленными характеристиками, то это означает, что такой же девайс могут сделать еще произвольному количеству заказчиков. А главный ужас заключается в том, что все устройства будут приблизительно одного качества – с точки зрения пользователя, конечно. Отлаженность современных производственных линий такова, что плохо работают в наше время либо откровенно сырые разработки (по которым за несколько километров видно, что они сырые), либо откровенная дрянь, сделанная по принципу "лишь бы отвязались". Но и такой продукции становится все меньше, так как мы живем в эпоху торжества нематериальных активов (применительно к данной конкретной ситуации – брендов), и, как вы понимаете, довольно странно вкладывать деньги в продвижение торговой марки, чтобы потом продавать под ней какую-

нибудь дрянь. Затея может не окупиться.

Как следствие, раз не получается конкурировать за счет повышения качества устройств (неполнотно уже, куда его дальше повышать. У современного компьютера моральный износ наступает в несколько раз раньше, чем в теории может наступить физический), значит, надо конкурировать с помощью чего-либо еще. Но чего именно? Обеспечивать потребителям качественную и повсеместную поддержку в условиях современной глобальной экономики могут только старые заслуженные бренды, да и то только потому, что у них есть деньги и ресурсы еще со времен индустриальной эпохи. Хотя сейчас такое странное время, что даже ветераны рынка далеко не всегда могут себе позволить развесистую пользовательскую поддержку. Приведу пример: когда мне год назад понадобилось программное обеспечение к моей нежно любимой фотокамере-веб-камере-камере Creative PCCAM 600, я, как вы понимаете, недолго думая полез в интернет и обнаружил, что там требуемого ПО нет как категории. Решив, что где только наша не пропала (наша пропала везде? – Прим. вып. ред.), я написал письмо в службу технической поддержки вышеупомянутой компании с нижней просьбой таки помочь мне с драйверами. То, что мне ответили через две недели, я готов пережить. То, что ответ был написан по-французски, меня тоже не очень расстроило, так как я данный язык разумею. Но вот содержание письма (во всех отношениях очень любезного) меня озадачило. Из него следовало, что компания Creative с удовольствием мне поможет решить проблему с ПО, но в Сети его нет, так как пиратство и вообще. Мне его готовы были выдать в любой момент, как только я явлюсь в ближайший ко мне офис компании, расположенный, как вы думаете, где? Правильно – во Франции.

Бог с ней, с Creative, тем более что драйверы я таки себе раздобыл, не выезжая за пределы России. Конкурировать – то все равно, по большому счету, нечем, по крайней мере, если не принимать в расчет дорогостоящие маркетинговые кампании по сопровождению продуктов. "Что же делать?" – подумали производители. И ответ пришел сразу: выпендриваться.

То есть не совсем выпендриваться, а попытаться привлечь потребителя дополнительными свойствами продукта, которые не имеют прямого отношения к его функциональным показателям. Например, дизайном.

Например, мой коллега Енин постоянно злобно ругается на производителей колонок, которые, вместо того чтобы делать качественные колонки, делают колонки красивые. А меж тем эти производители смотрят в будущее, они отчетливо понимают, что пройдет еще некоторое время (применительно к рынку акустики лет, наверное, пять–десять), после чего любая акустика на рынке будет выдавать приемлемое качество звука. А любой компьютер (или во что там они превратятся через десять лет) – приемлемую

для решения текущих задач потребителя производительность. И как раз в этот момент на первый план выйдут второстепенные характеристики продуктов, такие, как дизайн, соответствие текущей моде и прочая и прочая. Как мне кажется, должен наступить момент, когда привычные нам классы компьютеров (офисный компьютер, компьютер для игр, компьютер для домашней деятельности) уйдут в прошлое, и на их место придут сопоставимые по функциональным возможностям машины, одни из которых будут позиционироваться как аппараты для молодежи, а другие – как девайсы для продвинутых и обеспеченных граждан просто за счет разницы в оформлении. Собственно говоря, начало этого процесса уже сейчас можно наблюдать на рынках сотовых телефонов и MP3–плееров, кои сейчас производятся абсолютно всеми. Сейчас любой телефон звонит, любой телефон снабжен минимальным набором функций, который постоянно расширяется, и разница между аппаратами, по большому счету, сводится к дизайнерским решениям, примененным в данном конкретном случае. Разумеется, это не чис-

тый пример, так как сотовые телефоны (как, впрочем, и все остальные высокотехнологичные устройства) еще не достигли предела своей функциональности, но рано или поздно этот момент наступит. Впрочем, телефоны Vertu уже сейчас вполне вписываются в эту схему.

А дополнительного безумия происходящему добавит совершенно неизбежное появление мастеров-одиночек, которые будут дорабатывать под конкретного человека массовые продукты, причем доработки эти касаться будут как раз функциональных особенностей устройств. Помните, в большинстве фильмов, претендующих на отношение к концепции киберпанка, есть такие странного вида подпольные деятели, которые главным героям за материальное вознаграждение помогают? Глаза новые вставляют, уши приклеивают, бластеры из кредитных карточек делают. Такие хлопцы уже есть, правда, масштабы их деятельности пока не поражают, да и возможность у них не так много, как у киношных аналогов. Но, с другой стороны, истории про народных умельцев, которые с помощью несущественного шаманства до-

бавляют память в КПК и телефоны, а также принципиально расширяют спектр функциональных возможностей других устройств, уже несколько лет бродят по Рунету. Банальный пример: вы купили DVD–проигрыватель, который почему–то интересуется, для какой зоны предназначен ваш пиратский компакт–диск? Не стоит расстраиваться – за умеренную плату ваш проигрыватель научат читать даже диски, предназначенные для региональных марсианских рынков.

Судя по всему, мы–таки придем к киберпанку, и, возможно, он будет иметь вполне канонический вид. Правда, вот только дорога к нему будет существенно более извилистой, чем предполагал тот же Гибсон.

Но в данном конкретном случае важен эффект. А мир, где производители высокотехнологичной продукции не смогут конкурировать друг с другом путем создания более качественных устройств, поскольку нижний максимальный предел качества будет достигнут, по определению будет киберпанковским.

Развлечемся!!! UP

Remo

remo@veneto.ru

ПРОВЕРЕННЫЕ БОЕВЫЕ МАШИНЫ

InPrice Data Systems



МОБИЛЬНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ

ЗАЩИЩЕННОСТЬ ТАНКА

не боится ударов и вибраций

СКОРОСТЬ РЕАКТИВНОГО САМОЛЕТА

ZIV обменивается данными по портам USB 2.0 и FireWire со скоростью до 480 Мбит/с

БЕЗОТКАЗНОСТЬ АВТОМАТА КАЛАШНИКОВА

ZIV работает в любых условиях, гарантия до 2-х лет и более

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ БОЕВОГО КОРАВЛЯ

архивирование, хранение, транспортировка данных



Вызов оконной поддержки по тел: (1095) 748-3688
WWW.ZIV.RU



ЁМКОСТЬ	ПОРТАТИВНОСТЬ	ЛЕГКОСТЬ
до 100 Гб и более	помещается в карман рубашки	всего 160 гр

СДЕЛАНО В РОССИИ

Был замечен в:

- НКС (095) 876-33-35, 876-70-01
- КОМПАНИИ АРМЕТ (095) 500 03 04
- СТАР (095) 967 1515
- POLARIS (095) 7 55555 7
- ВОБИС (095) 796 9206



Планы ASUSTeK на будущий год

Чем ближе Новый год, тем активнее производители стремятся заявить о своих планах на будущее, не осталась в стороне и ставшая уже легендой компания ASUSTeK. Недавно она выпустила сразу три новых модели 17-дюймовых ЖК-мониторов под знаменитым брендом, произведенных, однако, усилиями трех малоизвестных, но трудолюбивых тайваньских компаний. Сейчас по той же схеме на рынок должны вытолкнуть несколько 19-дюймовых моделей. Стремление ASUSTeK к популярности в сочетании с привлечением сторонних компаний должно позволить этой торговой марке реализовать в 2005 году 600 000 жидкокристаллических мониторов. Для сравнения, в 2003 году ASUSTeK смогла продать лишь 260 000 подобных устройств. Помимо рынка мониторов, компания

имеет серьезные планы развития и в секторе компьютерных систем. Ожидается, что в будущем году ASUSTeK продаст 800 000 barebone-систем собственного производства, а также 100 000 полноразмерных настольных компьютеров.

Источник: www.digitimes.com

HP подтверждает свои планы

Компания HP со всей определенностью одобрила внедрение нового оптического формата Blu-ray. Ее представители объявили о том, что HP будет продвигать этот формат во всех своих продуктах, таких, как пользовательские настольные компьютеры, ноутбуки, персональные рабочие станции и медиацентры. Напомним, что эта оптическая технология позволяет хранить на одном носителе диаметром 12 сантиметров до 50 Гбайт данных, что соот-



ветствует 26 часам видео в формате MPEG-2, или восьми часам видео в новом формате HDTV. Вся эта красота должна перекочевать с выставочных стендов на прилавки магазинов уже в начале 2006 года.

Источник: www.cdinfo.com

Sempron для тонких и легких

Пополнилась линейка процессоров AMD, предназначенных для установки в ноутбуки. Недавно компания сообщила о выпуске

Sempron 3000+, процессора, по словам представителей AMD, предназначенного для ноутбуков, принадлежащих к классу "тонких и легких". На практике это означает массу устройства не больше двух килограммов и толщину около двух сантиметров (разумеется, в закрытом состоянии). В настоящее время камни Sempron 3000+ уже отгружаются клиентам AMD по всему миру. Цена процессора, действительная при заказе партии от 1000 штук, составляет \$134.

Источник: www.amd.com

AMD мигрирует в 2005 году

Тайваньские производители материнских плат, как всегда, приоткрывают завесу тайны над событиями вокруг мира процессоров. На этот раз наши тайваньские друзья указывают на то, что компания AMD уже в начале будущего года все свои процессорные линейки планирует перевести на проектную норму 90 нанометров и технологию SOI (кремний на изоляторе). Кроме того, в первой половине будущего года компания намерена перевести семейство процессоров Sempron на новое, 90-нанометровое ядро Palermo. А вот во второй половине года AMD собирается сосредоточиться на изготовлении камней серии Athlon 64. Они должны составить 65% от всех изготовленных AMD процессоров. Причем большая их часть будет использовать разъем Socket 939, в то время как Socket 754 будет постепенно терять популярность.

Источник: www.digitimes.com

Ноутбуки получают X300 и X800

Компания ATI не намерена оставаться в стороне от процесса перевода ноутбуков на использование шины PCI Express. Недавно она заявила о выпуске двух новых мобильных графических чипов, использующих новую шину. Решения, как водится, отличаются друг от друга и возможностями, и ценой. Если мобильный чип X300 имеет всего 4 конвейера, то более "старший" X800 предложит поль-

Intel выходит в открытое море

Оказывается, не одними лишь гоночными автомобилями увлекаются сотрудники маркетингового подразделения компании Intel, недавно стало известно о том, что процессорный гигант занимается еще и кругосветными регатами. Нет, на процессорах известного производителя верхом никто пока не отважился пересечь океан, зато яхтсмены не отказались взять с собой в путешествие мобильные компьютеры. Сами догадайтесь, на базе каких именно процессоров.

Мероприятие компания Intel выбрала крайне интересное. Global Challenge 2004 - единственная в мире кругосветная яхтенная регата для любителей (не профессионалов). Дистанция регаты - 30 000 морских миль (более 54 000 километров). Всего в гонке участвуют 12 яхт. Экипаж каждой из них предусмотрительно запасся мобильными компьютерами Sony, оборудованными спутниковой связью и технологией Intel Centrino для мобильных ПК. Вот об этом с гордостью и объявила компания Intel. По ее данным, участники регаты будут использовать ноутбуки на базе мобильных Pentium для достаточно ответственных задач. Предполагается вести с помощью этих ноутбуков судовые журналы. Пожалуй, еще более ответственной задачей будет для мобильных компьютеров ежедневное получение свежих прогнозов погоды, которые, как вы сами понимаете, для парусных судов являются делом первостепенной важности. Интегрированные возможности беспроводной связи позволяют командам полу-



чать беспроводной доступ в интернет в общественных точках доступа во всех портах стоянки, включая Буэнос-Айрес (Аргентина), Веллингтон (Новая Зеландия), Сидней (Австралия), Кейптаун (ЮАР), Бостон (США), Ла-Рошель (Франция) и Портсмут (Англия). Так что нагрузка предстоит недетская. Стоит учесть и тот факт, что регата только началась. Пока пройден лишь небольшой участок пути. Сейчас яхты уже покинули Буэнос-Айрес и взяли курс на Веллингтон. Плавание будет продолжаться до июля будущего года. За это время с мобильным компьютером может случиться много неприятностей. Однако в Intel верят в свои технологии и надеются на давнего партнера - компанию Sony.

зователю ноутбука сразу 12 конвейеров в дополнение к 256-битному интерфейсу бортовой памяти. По имеющимся данным, массовая отгрузка новых процессоров начнется в декабре. Таким образом, к рождественскому пику продаж производители ноутбуков будут иметь на вооружении соответствующие модели. Так, к примеру, уже в ближайшее время в продажу поступят "блокноты", оборудованные графикой Mobility Radeon X800 от компаний Alienware, Eurocom, Rock и Velocity Micro.

Источник: www.anadtech.com

Судьба DDRII все еще под вопросом

Если бы компания Samsung не производила память DDRII, а компания Dell не покупала ее у корейцев, то на рынке воцарилось бы полное запустение. Такого не слишком оптимистичного мнения придерживаются многие рыночные источники. Несмотря на все стремление компании Intel как можно быстрее сделать оперативную память стандарта DDRII самым массовым продуктом на рынке, чисто технологические проблемы пока препятствуют этому стремлению. Дело в том, что память DDRII сейчас изготавливается с применением технологической нормы 0,11 микрон. Большинство производителей пока не могут довести норму выхода пригодного к использованию продукта хотя бы до 80%. Это сказывается на себестоимости чипов, а также вызывает недоверие со стороны сборщиков. Последние, в свою очередь, предпочитают подождать, пока технологический

Широкоэкранное офисное мультимедиа

Монитор все чаще превращается в телевизор. Нет, не в устройство для просмотра телевизионных каналов (по статистике, пользователи компьютеров все меньше смотрят телевизионные программы), а в средство просмотра фильмов, в том числе записанных на DVD. В этой связи вполне понятна тенденция, наметившаяся среди производителей мониторов, выпускать широкоэкранные модели с соотношением сторон 16:10.

Что бы там ни говорили загадочными голосами маркетологи, а такое соотношение сторон экрана более всего подходит не для просмотра документов или работы с текстом, а для самого что ни на есть банального времяпровождения за просмотром очередного голливудского шедевра. Будем смотреть правде в глаза, а заодно и на новый 17-дюймовый монитор FP71W производства компании BenQ, реализующий все вышеизложенные принципы. В самой компании утверждают, что FP71W со

своим "киношным" соотношением сторон экрана 16:10 является идеальным средством для работы с таблицами и текстами. Возможно, но в таком случае для просмотра фильмов он идеален вдвойне. Помимо офисного использования, монитор FP71W может стать удачным домашним мультимедийным решением. Причин для этого много: фирменная технология улучшения изображения SenseEye, входы D-Sub, DVI, а также композитный и S-Video, широкие углы обзора, высокая яркость и контрастность. Понятно, что при таких характеристиках матрицы (не забываем про малое время отклика) FP71W не разочарует и самых отъявленных геймеров. Что же касается спецификаций, то и здесь наблюдается полная гармония. Углы обзора как по вертикали, так и по горизонтали - 170 градусов. Яркость - 450 кд/м², контрастность и вовсе невероятная - 800:1. К празднику FP71W уже можно будет начинать искать в московских магазинах.

процесс не будет как следует налажен. К тому же остается еще и немаловажный ценовой фактор. Если, скажем, модуль DDRII емкостью 512 Мбайт стоит сейчас около \$110-115, то обычная DDR SDRAM того же объема продается по \$90. При этом никакого выигрыша в производительности при использовании DDRII не происходит, поэтому, если у нового типа памяти и есть перспективы, реализовываться они будут уже в следующем году.

Источник: www.digitimes.com

Тайваньская начинка PSP

Карманная игровая приставка Sony PSP, официальная премьера которой, по имеющимся данным, должна состояться уже 12 декабря, будет включать в себя модуль

беспроводной связи WLAN, созданный специалистами тайваньской компании CyberTAN. Сообщение рыночных источников пока не подтверждено официальными лицами CyberTAN, так как компания придерживается общепринятой тактики неразглашения имен своих заказчиков. В этом, по-видимому, и заключается главное правило поведения в мире аутсорсинга. Как бы там ни было, а CyberTAN отхватила хороший заказ. В течение первого года сотрудничества компания должна будет произвести один миллион модулей беспроводной связи. Это указывает на то, что Sony рассчитывает на высокую популярность своего нового продукта.

Источник: www.digitimes.com

VIA показала PCI Express и DualGFX

В Сети появилась информация о новом наборе микросхем K8T890 Pro производства компании VIA. Этот чипсет работает с процессорами AMD и оборудован поддержкой шины PCI Express, однако самой интересной функциональной возможностью K8T890 Pro является технология DualGFX, которая, по словам создателей чипсета, позволяет одновременно использовать в системе две видеокарты, предназначенные для шины PCI Express. В компании VIA утверждают, что DualGFX готова к поддержке технологии SLI, разработчиком которой является компания NVIDIA, однако, к сожалению, посмотреть на работающий пример пока невозможно.

AVerMedia
AverTV Studio 307

- просмотр и запись TV и видео
- прием УКВ/ФМ радиостанций
- чипсет Philips SAA7134H
- поддержка NCSAN стерео
- TimeShift в режиме TV и FM
- пульт ДУ
- русифицированный интерфейс

AverTV Box9

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

AverTV USB 2.0

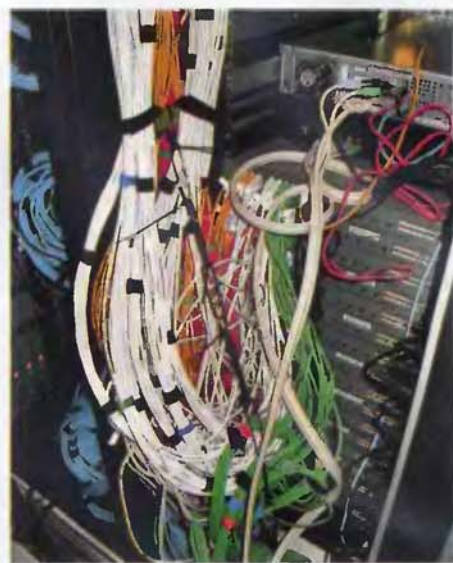
- просмотр и запись TV и видео
- полноэкранный и оконный режимы работы
- TimeShift и запись по расписанию
- подключение и питание по шине USB
- входы для подключения внешних устройств
- русифицированный интерфейс
- компактный эстетичный дизайн

www.antaes.ru
АНТАЕС

Родной суперкомпьютер попал в TOP500

Всем хороши суперкомпьютеры, одно в них плохо: отечественных машин среди них нет. Были раньше, лет 30 назад, но с тех пор столько всего изменилось, что суперкомпьютеры как-то теряются на фоне всех остальных вещей, с которыми пришлось расстаться за прошедшее время. Однако жизнь налаживается, и лишним тому подтверждением стала информация, распространенная недавно такими авторитетными организациями, как Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси и Институт программных систем Российской Академии Наук. Они объявили о создании сверхпроизводительного суперкомпьютера "СКИФ К-1000" в рамках суперкомпьютерной Программы "СКИФ" Союзного государства России и Беларуси. Приятно, что есть еще порох в пороховницах. Интересно людям заниматься не сиюминутным заработком, а наукой. Кластер "СКИФ К-1000" вступил в экс-

плуатацию осенью текущего года. Сейчас он установлен в Минске, в Объединенном институте проблем информатики Национальной академии наук Беларуси (ОИПИ НАН Беларуси). В основу суперкомпьютера легли почти шесть сотен процессоров AMD Opteron. В разработке проекта принимали участие как оба вышеуказанных института, так и специалисты российской компании "Т-Платформы". Разработка и производство вычислительных узлов кластера, а также сборка и установка тестовой конфигурации системы были проведены силами специалистов компании "Т-Платформы" в сотрудничестве с ИПС РАН. Пиковая производительность кластера на данный момент составляет 2,5 терафлопс (миллиардов операций с плавающей точкой в секунду). Этого оказалось достаточно для того, чтобы кластер не только вошел в список самых мощных компьютеров на Земле, известный как TOP500, но и занял в нем 98 место.



Зато технология DualGFX сама по себе дает шанс на то, что такой возможностью воспользуется ATI, пока не имеющая собственных альтернатив SLI. Источник: www.trustedreviews.com

Экстремальный вольтаж OCZ

Компания OCZ Technology Group, продукция которой весьма популярна среди оверклокеров-энтузиастов, объявила о выпуске новой линейки модулей оперативной памяти, объединенных названием PC-3200 Voltage eXtreme Gold. Уже из названия ясно, что модули эти позволяют существенно поднимать питающее напряжение, а

это, в свою очередь, позитивно сказывается на стабильности работы памяти в условиях разгона. Представители OCZ Technology Group утверждают, что при рабочем напряжении 3,2 В, что не является криминалом для модулей новой серии, оверклокер может выставить задержки на уровне 2-2-2. А это немало. Источник: www.ocztechnology.com

Телевизоры продолжают падение

Обещанное снижение цен на жидкокристаллические и плазменные телевизоры с диагоналями 32 и 42 дюйма продолжается. По мнению аналитиков, уже в будущем

году 32-дюймовые LCD TV вытеснят своих 30-дюймовых коллег и станут самым массовым в этом секторе продуктом. Нечто подобное происходит и на рынке плазменных панелей. Активно снижают цены тайваньские дистрибьюторы, такие компании, как Tsann Kuen Enterprise, ViewSonic, Tatung и Proton. Причем, что откровенно, цены снижают сразу на 20-25%. Так, Proton снизил цены на свои 32-дюймовые жидкокристаллические телевизоры с \$2150 сразу до \$1530. Наблюдатели и эксперты полагают, что подобная тенденция сохранится и в будущем году. Источник: www.digitimes.com

Видеоконференция в дорожной сумке

Мобильные компьютеры продолжают наращивать свои функциональные возможности благодаря тому, что производители из всех сил стремятся выделить собственный продукт из массы "одноклассников". Компания ASUSTeK, к примеру, решила сделать ставку на возможность организации видеоконференции при помощи одного лишь ноутбука. Для этого, разумеется, пришлось оборудовать мобильный компьютер всеми необходимыми аппаратными узлами. Ноутбук A6000N оснащен веб-камерой, микрофоном и комплектом ПО, связывающего все это в единую систему, предоставляющую пользователю возможность не только общаться с друзьями при помощи голоса, но и видеть их. Система GameFace Live работает даже в играх, благодаря чему возможностями видеоконференции можно пользоваться, вовсе не покидая "линии фронта". Источник: www.cdrinfo.com

Gigabyte расширяет ноутбучный бизнес

Компания Gigabyte Technology намерена добавить к списку своих поставщиков фирму Quanta Computer, известную как один из мировых лидеров по объему выпускаемых ноутбуков. Эта тайваньская марка до сих пор продолжает оставаться малоизвестной из-за того, что производит мобильные компьютеры только на заказ. Для Gigabyte Techno-

Космический отель построят в 2008 году

Возможно, через каких-нибудь четыре года наиболее состоятельная часть нашего общества будет иметь возможность отдыхать на частной космической орбитальной станции. Продавать МКС никто пока не собирается, зато в следующем году на орбиту Земли будет запущен прототип первой в мире космической гостиницы. Поводом для столь безудержного оптимизма стало недавнее сообщение о том, что компания Bigelow Aerospace получила разрешение на размещение своей полезной нагрузки на земной орбите. Таким образом, Bigelow Aerospace стала первой в мире компанией, получившей разрешение на занятие частным космическим извозом.

На этот раз дело посерьезнее сообщений о том, что некий энтузиаст продает всем желающим участки на Луне. У руководства Bigelow Aerospace есть четкий бизнес-план, который подразумевает начало коммерческой эксплуатации космического

отеля уже в 2008 году. Имеются и необходимые технологические наработки. Федеральное управление авиации дало компании разрешение на использование специальных надувных орбитальных модулей, разработанных некогда для нужд NASA, но так и не поднявшихся в космос. Кроме того, Bigelow Aerospace активно занимается и средствами доставки этих жилых модулей на орбиту. В этом вопросе ставку также решено было сделать на частные разработки. Ожидается, что первые элементы космического отеля на орбиту поднимет ракета Falcon 5. Впрочем, ее пока не существует в природе. Испытания проходит лишь первый вариант этого носителя - Falcon 1. Его созданием занимается частная компания Space Exploration Technologies Corporation (SpaceX). Кроме того, организаторы проекта рассчитывают и на помощь России, уже давно предоставляющей услуги по коммерческой доставке грузов в космос.

logy это будет уже четвертый по счету партнер, занимающийся изготовлением ноутбуков. Аналогичные заказы для Gigabyte Technology выполняют Compal Electronics, Arima Computer и First International Computer (FIC). Ожидается, что компания Quanta Computer присоединится к этой "троице" в первом квартале будущего года, когда выпустит для Gigabyte Technology первую широкоэкранный модель мобильного компьютера.

Источник: www.digitimes.com

Два мегапикселя следующей осенью

Мобильные телефоны, оснащенные фотокамерой с разрешением сенсора два мегапикселя, появятся на рынке во второй половине будущего года, — такого мнения придерживаются источники среди тайваньских производителей. Несколько международных поставщиков, в частности, такие компании, как Nokia, Motorola, LG Electronics (LGE) и Innostream, уже определились с датами выпуска своих новых телефонов, оборудованных двухмегапиксельными фотосенсорами. Кроме того, на самом остром этапе разработки подобных уст-

ройств занимаются Arima Communication, ASUSTeK Computer, BenQ, Cute Mobile и Quanta Computer. И это еще не предел. Так, например, тайваньская компания Cute Mobile продемонстрировала свою первую модель телефона, в котором установлена 3,2-мегапиксельная камера. Ожидается, что продажи этого аппарата также начнутся в будущем году. А компания Arima Communication, в свою очередь, обещала представить трехмегапиксельный камерателефон уже в ближайшем будущем, в продажу он поступит ближе к концу 2005 года.

Источник: www.digitimes.com

ЖК-мониторы не будут дешеветь?

Источники среди крупных производителей жидкокристаллических панелей для мониторов утверждают, что неконтролируемому падению цен на этом рынке приходит конец. Некоторые компании, занятые изготовлением 19-дюймовых панелей, заявили о том, что намерены даже несколько повысить цены на свою продукцию, которые якобы уже практически достигли уровня себестоимости. Сейчас основные поставщики панелей, такие компании,

как AU Optronics (AUO), Chunghwa Picture Tubes (CPT), HannStar Display и, разумеется, Samsung, смотрят друг на друга в ожидании повышения цен. Если такая тенденция проявится, остальные участники рынка тут же ее поддержат, так что ожидать новогоднего падения цен на ЖК-мониторы не приходится.

Источник: www.digitimes.com

Перспективные разработки ASUSTeK

В самом ближайшем будущем компания ASUSTeK намерена сильно расширить ассортимент своих продуктов. Помимо мониторов, о которых мы уже писали, ASUSTeK намерена заняться изготовлением модных barebone-систем, причем не простых, к которым мы привыкли, а совершенно новых, созданных в соответствии со спецификациями форм-фактора VTX. Они будут отличаться совершенно новой системой охлаждения и внутренней конфигурацией узлов. Кроме того, известный производитель выбросит на рынок совсем уж необычный продукт — беспроводные жесткие диски. Эти мультимедийные мобильные устройства удобны тем, что для обмена данными

с таким винчестером его не надо подключать к компьютеру при помощи проводов.

Источник: www.digitimes.com

Стойкие мини-диски Verbatim

Иногда (а может быть, и часто) объем оптического носителя не является его основной характеристикой. Держа в руках красивый и емкий диск, поврежденный одной-единственной поперечной царапиной, невольно задумываешься о том, что производителем давно пора сосредоточиться не на бессмысленном наращивании емкости дисков, а на нормальной защите хранимой на них информации от случайных повреждений. Правильной дорогой двинулась известная компания Verbatim, недавно она объявила о выпуске новых оптических носителей — mini DVD диаметром восемь сантиметров. Диски эти обычно используются в видеокамерах, их часто берут в руки и перекалывают с места на место. В этой связи инженерам Verbatim пришлось использовать новую технологию Hard-Coat ScratchGuard, делающую оптический диск в 50 раз (данные Verbatim) более стойким к

discover



▶ интеллектуальный дизайн
с безграничными возможностями
трансформации

print • copy • scan • fax

Новое сетевое многофункциональное устройство Kyocera — это революция документооборота в вашем офисе. С помощью FS-1018MFP вы сможете преобразовать цифровые данные в высококачественные отпечатки или отсканировать документы в цвете для отправки по электронной почте. Уникальная технология Kyocera ECOSYS сэкономит Ваши деньги — ведь Вы станете владельцем интеллектуального устройства с потрясающей экономичностью.

▶ **FS-1018MFP** • 18 страниц в минуту А4 с разрешением Fast 1200 dpi • начало печати: менее чем через 8 секунд • Память 96 МВ для использования расширенных возможностей • Стандартно: сетевая печать и сканирование • Емкость лотков — 300 листов, максимально до 550 листов • Долговечные компоненты • Низкая стоимость владения

ECOSYS

Телефоны в России: Дистрибуторы многофункциональных устройств:
Алско-6 095 534 4873 • ДалЭ3 095 721 1851 • Рязань-Нова 812 110 2109
ТЕКО 095 755 9121 • Top-Set 0112 463883 • Тригон 095 784 7180
Зеркало 095 744 1184 • Дистрибутор принтеров: АРТ: 095 424 0620
KYOCERA MITA Corporation — www.kyoceramita.com

THE NEW VALUE FRONTIER

KYOCERA

Жесткая музыка к Рождеству

В Россию прямо к праздникам привезли новый плеер на базе жесткого диска, о чем нам рассказал один из отечественных дистрибьюторов. Речь идет об устройстве NEXX ND-105. Надо отметить, что этот плеер является первым опытом компании NEXX, в основу которого было решено положить HDD. Жесткий диск, установленный в ND-105, имеет нештучную емкость - 5 Гбайт, но при этом не вредит ни габаритам, ни массе плеера. Проигрыватель может легко поместиться в кармане рубашки, а весит при этом всего 70 граммов. Так что теперь с собой можно не особенно напрягаясь таскать целых 5 Гбайт музыки в форматах MP3, WMA или Ogg Vorbis (сейчас поддержка этого формата в портативных устройствах становится все шире).

Плеер оснащен FM-приемником, может работать как диктофон и записывать звук сразу в формате MP3 с любого внешнего источника. Не будем забывать и о том, что NEXX ND-105 позволяет создавать свои собственные плей-листы. Для доведения до сведения пользователя информации из тегов музыкальных файлов, отображения уровня заряда батареи и прочего плеер оснащен восьмистрочным экраном с синей подсветкой. Не подкачали инженеры компании и с материалом, который был выбран для

корпуса плеера. Его сделали из специального прорезиненного пластика. С обрыва плеер, конечно, кидать не имеет смысла, но от случайных ударов он вполне защищен. Время непрерывной работы от одного заряда батареи составляет 18 часов. Благодаря использованию литий-полимерного аккумулятора удалось избавиться от неприятного "эффекта памяти", что позволяет заряжать батарею, не дожидаясь ее полной разрядки.



образованию царапин. Емкость нового носителя составляет почти полтора гигабайта, или целых 30 минут видеозаписи в формате MPEG-2.

Источник: www.cdinfo.com

Philips и BenQ помогут друг другу

В 2005 году компании Philips и BenQ, а точнее, их детище, известное как Philips BenQ Digital Storage (PBDS), намеревается в полтора раза увеличить свои доходы. Сейчас совместное пред-

приятие занимается, главным образом, изготовлением тонких оптических приводов, используемых в настольных ПК. Ожидается, что в текущем году компания продаст 24-25 миллионов подобных устройств и заработает \$900 миллионов. В будущем году это число будет увеличено в полтора раза за счет выхода PBDS на новые рынки. Компания собирается освоить несколько линеек пользовательских продуктов, таких, как портативные DVD-плееры и автомобильные магнитолы на ба-

зе DVD. Кроме того, PBDS попытается выйти на рынок оптических приводов для бытовых DVD-рекордеров.

Источник: www.digitimes.com

4 гигабайта и 1 дюйм

На рынок портативных жестких дисков, пригодных для использования в карманных устройствах, вышла японская компания Sony. Она уже официально начала распространение жестких дисков, выполненных в формате мультимедийных карт

CompactFlash+ Type II. Емкость винчестера в зависимости от модели составляет 2 или 4 Гбайт, при этом физические габариты самого привода - всего 1,75 x 1,5 дюйма. Энергопотребление зависит от емкости. Если двухгигабайтная модель потребляет 3,3 Вт, то четырехгигабайтная - 5 Вт. Скорость передачи данных доходит до 97,9 Мбайт/с. Известна и стоимость новых HDD. Модель RHMD2G (емкость - 2 Гбайт) обойдется в \$180. Что же касается устройства RHMD4G емкостью 4 Гбайт, то за него придется отдать \$280.

Источник: www.cdinfo.com

Процессор Cell покажут в феврале

Таинственный процессор Cell, который должен стать сердцем игровой консоли Sony PlayStation 3, практически готов. Об этом заявили компании Sony, IBM и Toshiba, работающие над его созданием. Технические спецификации камня станут известны лишь в начале февраля в Сан-Франциско на конференции International Solid State Circuits Conference. В налаживание производства процессора Cell вложены миллиарды долларов, однако завеса тайны над его особенностями до сих пор не раскрыта. Известно лишь, что это будет многоядерный камень, умеющий оперировать большими блоками данных. По словам разработчиков нового CPU, Cell будет на порядок производительнее присутствующих сейчас на рынке процессоров.

Источник: www.reuters.com

Лунная деревня роботов

Две сотни ученых из 17 стран мира собрались в период с 22 по 26 ноября в Индии, для того чтобы принять участие в международной конференции ICEUM-6 (International Conference on Exploration and Utilization of the Moon), главной темой которой стал процесс освоения Луны, его перспективы и приблизительные временные рамки. Оказалось, что мы с вами живем в мире, в котором буквально со дня на день должна появиться первая деревня роботов. Стоит ли говорить, что расположена эта деревня будет на Луне?

В декларации, принятой участниками конференции, нашли свое отражение самые важные планы, осуществление которых совершенно необходимо для организации полноценного исследования Луны. Первым делом спутник Земли должен стать пристанищем для целого отряда роботов, силами которых к 2014 году на поверхности Луны должна быть

создана та самая деревня роботов (Lunar Robotic Village). Участники конференции справедливо полагают, что создать такую деревню можно только совместными усилиями разных стран - например, таких, как Россия, США и Китай. Роботы в своей деревне могли бы заниматься исследованиями далекого прошлого Луны, ее геологии и потенциально доступных для человека запасов полезных ископаемых (в том числе гелия-3). Кроме того, уже к 2024 году они должны подготовить плацдарм для появления на Луне человека. Причем речь идет не об очередной краткосрочной экспедиции, а о постоянном пребывании сменяющихся по вахтовому принципу команд исследователей. Вот вам и экспансия человечества в глубины космоса. А накопленный опыт с легкостью можно будет применить и при освоении Марса и других планет Солнечной системы.



ТВ-тюнер MSI VOX USB 2.0 TV Box



Ориентировочная цена: \$80
Интерфейс: USB 2.0
Чип: Philips SAA7114
Разрешение: 720 x 480
Габариты: 100 x 60 x 9,5 мм
Подробности: www.microstar.ru

MSI VOX можно отнести к обычным внешним ТВ-тюнерам. Со своими прямыми функциями - захватом видео и демонстрацией множества телевизионных программ - он, несомненно, обязан справляться, но мы обратим внимание на его миниатюрные габариты и, самое главное, на его позиционирование. Компания предлагает этот продукт всем активным пользователям ноутбуков. За эту железку им придется отгрузить 80 у.е.

Кулер Thermaltake Fanless 103 (CL-P0019)



Ориентировочная цена: \$40
Материал: медь / алюминий
Габариты: 105 x 95 x 138 мм
Вес: 75,2 г
Подробности: www.thermaltake.com

Интересное решение для охлаждения центрального процессора, не требующее вентилятора, предлагает компания Thermaltake. Кулер имеет медное основание и шесть медных теплоотводных трубок, припаянных к нему, на которые, в свою очередь, нанизаны алюминиевые ребра. По заявлению производителя, данный агрегат способен без труда охлаждать самые мощные процессоры, такие, как Intel Prescott 3,6 ГГц.

Видеокарта Sapphire Radeon 9550 256 Мбайт



Ориентировочная цена: \$80
Интерфейс: AGP 8x
Частота ядра: 250 МГц
Частота памяти: 400 МГц
Подробности: www.sapphiretech.ru

Видеоакселератор построен на чипе ATI Radeon 9550 с частотой ядра 250 МГц, содержит четыре пиксельных конвейера, 256 Мбайт оперативной памяти DDR400 со 128-рядной шиной. Помимо вышеперечисленных особенностей, в карте есть еще несколько фирменных технологий: FullStream (убирает всяческие артефакты при воспроизведении видео) и Video Immersion (улучшает качество воспроизводимого цифрового видео).

Коммуникатор Palm Treo 600



Ориентировочная цена: \$750
Интерфейс: IrDA / USB
Поддерживаемые стандарты: GSM850 / 900 / 1800 / 1900
Габариты: 112 x 60 x 22 мм
Подробности: www.palmone.com

За 750 долларов покупатель получит коммуникатор с хорошим набором технических характеристик. Все производимые операции будет обрабатывать процессор Texas Instruments OMAP 144 МГц, результаты будут сложены в 32 Мбайт оперативной памяти (ее можно увеличить за счет имеющегося слота SD / MMC). Информация отображает цветной (4000 цветов) экран диагональю 2,4" дюйма с разрешением 160 x 160 точек.

ЦФК Canon EOS 1Ds Mark II



Ориентировочная цена: \$8000
Интерфейс: USB / FireWire
Матрица: 16,7 Мпикс.
Слоты расширения: CF / SD
Габариты: 156 x 157,6 x 79,9 мм
Подробности: www.canon.ru

Профессиональная цифровая зеркальная фотокамера с полнокадровым 16,7-мегапиксельным CMOS-датчиком, позволяющим формировать изображение с отличной цветопередачей и широким динамическим диапазоном. Новинка оснащена процессором обработки изображений Canon DIGIC II, с помощью которого можно вести непрерывную съемку со скоростью четыре кадра в секунду сериями до 32 снимков.

Флэш-драйв Ritek Ridata 256 Мбайт



Ориентировочная цена: \$40
Интерфейс: USB 2.0
Объем: 256 Мбайт
Скорость передачи данных: 480 Мбит/с
Подробности: www.ritek.com

Компания Ritek выпустила на рынок серию своих новых флэш-драйвов под названием Funky (это слово вполне можно перевести с английского как "клевый"). При просмотре фотографий и спецификаций одного из девайсов нами не было выявлено ничего необычного, кроме, пожалуй, различных цветовых вставок в корпус. Возможно, это и стало причиной выбора названия. Итог: обычный миниатюрный флэш-накопитель.

MP3-плеер Beatsounds EMP-200 128 Мбайт



Ориентировочная цена: \$120
Интерфейс: USB 1.1
Формат: MP3
Габариты: 87 x 33,5 x 15,5 мм
Вес: 36 г
Подробности: www.dpro.ru

Первый MP3-плеер компании Digital Direction Electronics Co. со встроенным слотом для карт памяти SD / MMC. Теперь, используя данное новшество, пользователь может самостоятельно увеличивать размер памяти проигрывателя, прикупив какой-нибудь съемный носитель указанных форматов. Ничего более интересного и неординарного в EMP-200 замечено не было, все как у всех, плюс самые обыкновенные FM-тюнер и диктофон.

DVD-привод TDK DWW-A160416DL



Ориентировочная цена: \$150
Скорость чтения: DVD - 16x / CD - 48x
Габариты: 148,2 x 190 x 42 мм
Подробности: www.tdk-europe.com

Решив не отставать от остальных производителей мультимедийных пишущих DVD-приводов, компания TDK анонсировала свой новый продукт, позволяющий осуществлять запись болванок DVD±R со скоростью 16x, при этом время записи DVD составит менее шести минут. Запись же на носители форматов DVD+R DL / DVD±RW / CD-RW / CD-R устройство обеспечивает со скоростями 4x / 4x / 24x / 48x соответственно.

Камера на любителя

Цифровой фотоаппарат Canon PowerShot G6

Производители цифровых камер давно включились в своеобразную гонку вооружений, и с каждой новой моделью растет количество мегапикселей, добавляются новые функции. Все это, конечно, хорошо, однако неисключительно пользователю порой очень трудно разобраться в таком изобилии. Впрочем, искушенному тоже не всегда понятно, как та или иная примочка влияет на качество изображения и удобство пользования фотоаппаратом. Чтобы помочь вам в выборе, сейчас мы будем детально разбираться с любительской камерой Canon PowerShot G6.

Canon позиционирует новинку как аппарат для продвинутых любителей. По сравнению с предшественником, знаменитым Canon PowerShot G5, у нового аппарата увеличилось разрешение матрицы (при прежних ее физических размерах), изменена форма корпуса, сам корпус стал меньше, а вся камера стала немного легче (380 граммов против 410). Производитель уверяет, что G6 включается на 30% быстрее, а скорость автофокусировки увеличена на 55%. Проверим, так ли это?

Остальные технические характеристики камеры можно посмотреть во врезке, а мы уже вскрываем коробку.

PowerShot G6 поставляется вместе с инструкцией, аккумулятором, сетевым адаптером, картой памяти CompactFlash объемом 32 Мбайт, кабелем USB – miniUSB, видеокабелем, пультом ДУ, крышкой для объектива, ремнем и ПО, которое включает в себя ZoomBrowser EX 5.0 (используется для загрузки изображений с камеры на компьютер и обратно, просмотра, стирания, копирования и печати фотографий), PhotoStitch 3.1 (для склеивания нескольких снимков и изготовления панорам), RAW Image Task 1.2 (для обработки изображений, снятых в формате RAW), плюс кое-что еще по мелочи. К сожалению, в редакцию привезли тестовый семпл, так что, кроме самого аппарата, аккумулятора и

зарядного устройства, нам ничего не досталось, поэтому оценить достоинства пульта дистанционного управления и родного софтвера, увы, не удалось.

Внутри Canon PowerShot G6 вроде бы есть все, что только нужно самому требовательному фотографу. Минимальной выдержки 1/2000 с достаточно для того, чтобы запечатлеть самое быстрое движение. В автоматическом режиме камерой можно снимать в стиле Point&Shoot, нужно только навести и нажать кнопку спуска, даже фокусировка не нужна. Есть различные сюжетные программы, а при желании всегда можно переключиться в режимы приоритета выдержки или диафрагмы, либо вообще выставить параметры экспозиции вручную. Есть также и две пользовательские функции, в которых можно сохранить свои настройки. Радует наличие экспокоррекции, в том числе на вспышку. Кроме того, на камеру можно установить внешнюю вспышку,

Canon PowerShot G6

Характеристики

Цена: \$640 • Матрица: 1/1,8", 7,1 Мпикс. • Разрешение фото: до 3072 x 2304 • Разрешение видео: до 640 x 480 • Дисплей 1,8", 118 000 пикс. • Светочувствительность: ISO 50, 100, 200, 400 • Объектив: 4x зум-объектив, фокусное расстояние 7,2 - 28,8 мм, светосила 1:2,0 - 3,0 • Выдержка: 1/2000 - 15 с • Режимы обработки экспозиции: автоматический, программный, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, ручной • Видоискатель: оптический • Накопитель: CompactFlash I / II • Питание: Li-Ion • Габариты: 104,9 x 72,8 x 73,1 мм • Вес: 380 г

Подробности

www.powershot.com

Благодарность

Устройство предоставлено представителем компании Canon (www.canon.ru).



для этого есть "горячий башмак". Про всякие цифровые увеличения, макро и запись видео даже и говорить не хочется – эти функции можно обнаружить в любом, даже самом бюджетном аппарате. Canon PowerShot G6 может записывать изображения одновременно в форматы RAW и JPEG, причем разрешение картинки в JPEG можно выбирать. Встроенный процессор DIGIC имитирует фотоэффекты, среди них – ч/б, сепия, размытие изображения, а также насыщенные цвета. Но главное, конечно, – это разрешение матрицы – 7,1 миллиона эффективных пикселей. Как утверждает производитель, с G6 можно печатать изображения формата A3 и даже больше.

Но обещания есть обещания, а мы посмотрим, каков аппарат в деле. G6 серебристо-серый, в отличие от предшественника G5, который был черным. Можно ли считать это недостатком или достоинством – сказать трудно, кому как. Мне лично больше нравятся темные камеры, так как они меньше привлекают внимание зевак и нехороших людей. Корпус достаточно удобный и не слишком тяжелый, большой прилив в правой части позволяет легко удерживать камеру одной рукой. Снимать одной рукой тоже довольно удобно, при условии, конечно, что эта рука – правая. Как будут управляться с камерой левши, я слабо представляю. Тут

PowerShot G6 ничем не лучше (или не хуже) моделей других фирм: практически у всех цифровиков расположение органов управления оптимизировано под правую руку. Меню камеры хорошо продумано (и русифицировано), так что разобраться с управлением вполне можно и без инструкции. Видоискатель оптический, с вынесенной окулярной точкой, и пользоваться им в очках комфортно. Но есть и диоптрийная коррекция. Цветной ЖК-дисплей, снабженный антибликовым покрытием, может поворачиваться в разные стороны, что очень удобно. Правда, он все же иногда отсвечивает, угол обзора маловат, кроме того, немного тормозит.

Как и у "взрослых" зеркалок, у G6 есть еще маленький монохромный ЖК-дисплей, который расположен на верхней части корпуса, между кнопкой включения и "горячим башмаком", на нем отображаются основные параметры съемки.

Небольшая засада подстерегает пользователя при включении аппарата: G6 начинает выдвигать свой объектив, отчего крышка медленно падает (если вы забыли ее снять). Дабы крышку не потерять, рекомендуется ее прикрепить к камере с помощью шнура, благо для этого на корпусе есть соответствующее ушко. Еще одна засада: на объектив нельзя поставить ни фильтры, ни конвертеры,

потому как резьбы на нем нет. То есть поставить – то можно, но придется докупать специальную насадку – адаптер, следовательно, добавь к стоимости камеры еще около 40 долларов (не считая, разумеется, стоимости самих конвертеров, которые, увы, не дешевы).

Включается G6, кстати, действительно быстро – по моим ощущениям, камера готова к работе примерно через секунду – две. Какого-то большого лага при съемке я не заметил. Это плюс. А вот автофокус, несмотря на всю его продвинутость, частенько мажет, причем во всех режимах. В серии из 12 кадров, снятых на улице пасмурным днем (все-таки было довольно светло), автофокус промазал дважды. В тех же самых условиях (съемка со штатива) автофокус любительской зеркала среднего класса Minolta Дупах 5 с объективом Minolta Maxxum AF Zoom 28–135 / 4–4,5 не промахнулся ни разу на всей пленке 36 кадров. Это минус Сапоп, и минус большой, потому что, хотя в PowerShot G6 и предусмотрена ручная фокусировка, пользоваться ею крайне неудобно. Фактически настолько неудобно, что можно считать, что ее вообще нет.

Для того чтобы вы оценили всю прелесть этой самой ручной фокусировки, опишу в деталях сей процесс. И так, сначала нужно нажать кнопку MF сзади камеры, после чего вращать главное управляющее колесо рядом с кнопкой спуска. Беда в том, что контролировать точность наведения можно только по цветному ЖК-дисплею, а он, как я уже говорил,

тормозит. Картинка мелковата, разрешение дисплея тоже оставляет желать лучшего. Не помогает даже функция увеличения участка изображения, потому что опять же тормозит. Объектив наводится на резкость как бы рывками, а управляющее колесо приходится проворачивать много раз. В общем, сущее мучение. После нескольких попыток я понял, что ручную навести на фокус можно в лучшем случае секунд за пять. Для макро, пейзажа и натюрморта это еще сойдет, но для всего остального совершенно не годится.

Что с качеством оптики и изображения? Честно говоря, от Сапоп я ожидал большего. На бумаге характеристики выглядят неплохо: четырехкратное оптическое увеличение, светосила на коротком конце – 2.0, на длинном – 3.0. Однако в реальности не все так уж и радужно. Первое – объектив ловит "зайцев" почти на всем диапазоне фокусных расстояний. Чтобы избежать паразитной засветки, нужно пользоваться блендой, однако в комплекте с камерой она не идет, придется покупать отдельно (а это, между прочим, 40 с хвостиком долларов).

Едем дальше. На изображении есть хроматические aberrации – цветная кайма возле элементов изображения, вроде радуги. В принципе, это общая беда всех цифровых камер с матрицей небольших физических размеров: чем меньше формируемая объективом картинка, тем больше заметны эти aberrации и тем труднее с ними бороться. Однако это весьма слабое утешение для тех,

кто выложит за камеру почти 650 вечнозеленых.

И, наконец, объектив немного "мылит" – другими словами, кристальной резкости нет. На отпечатке 10 x 15 этого заметно не будет, а вот на листе формате А4 еще как будет. Что будет на А3 – мне даже страшно подумать. Учитывая все вышесказанное, печатать с PowerShot G6 фотографии размером больше, чем А4, без специальной подготовки изображения я бы не советовал. Впрочем, дополнительная обработка может только сгладить, но отнюдь не полностью устранить недостатки оптики.

Инженеры Сапоп, видимо, зная об этих особенностях объектива, борются с недостатками изображения по-своему, с помощью хваленного процессора DIGIC. Любая фотография, записанная в формате JPEG, получается слишком резкой (если, конечно, не использовалась специальная функция смягчения изображения). Это создает некую видимость резкости, но на самом деле это не резкость. Иногда – например, на портретах – это вообще производит отвратительное впечатление, когда видна каждая пора кожи, а картинка кажется немного "пластмассовой" из-за отсутствия мелких деталей. Автоматический баланс белого тоже работает своеобразно, заметно смещение в сторону красного. Это не есть хорошо для передачи телесных тонов (кому-нибудь нравятся краснокожие портреты?). Таким образом, для получения более-менее приемлемых результатов следует вообще отказаться от записи изображений в формате JPEG и работать

исключительно с RAW, доводя потом изображение в Photoshop.

И, наконец, собственно матрица. А что матрица? Она шумит. Наилучшие результаты получаются при съемке на ISO 50 и 100. На ISO 200 шум уже заметнее, но все еще приемлем, ISO 400 следует выставлять только в самом крайнем случае, когда хоть какое-то изображение важнее отсутствия такового.

Так, все, хватит сыпать прописными истинами. Сапоп PowerShot G6 оставил двойственные впечатления. Есть у него и достоинства, и недостатки. К первым следует отнести удобную конструкцию, хорошую эргономику, оптический видоискатель, продвинутые режимы съемки, системность. К недостаткам – бюджетную оптику, шумную матрицу, некорректную работу автоматического баланса белого, "перешарп" картинки в JPEG, необходимость покупки дополнительных аксессуаров. Что для вас важнее – решать вам. Я лично думаю, что эта камера отлично подходит для обучения фотографии, так как позволяет полностью контролировать процесс съемки. Кроме того, при всех своих недостатках, с помощью Сапоп PowerShot G6 можно получать приемлемые отпечатки форматов до А4 включительно (а при ручной доводке изображений в редакторе – и больше). А экстремально хорошее качество – это совсем другие деньги. Свое же не очень бюджетное, но и не слишком дорогое "Техническое совершенство" Сапоп PowerShot G6 заслужил! UP

Surfer

zmike@rambler.ru

ЕДИНАЯ СПРАВОЧНАЯ: (095) 500-0304
www.computermarket.ru

ЖАЖДА

ЗНАНИЙ



HP Photosmart 8153



HP Scanjet 4070



КУПИ любой принтер HP Photosmart или
ПОДАРОК любой сканер HP Scanjet и получи
СУПЕРЭНЦИКЛОПЕДИЮ



Совершенная пятнашка

Монитор NEC AccuSync LCD52VM

В чем основной плюс LCD-мониторов? В том, что они, занимая мало места на столе, позволяют завалить свободное горизонтальное пространство чем-нибудь другим. У меня дома, к примеру, вечный дефицит горизонтальных и вертикальных пространств, поэтому даже 17-дюймовый LCD является для меня не очень хорошим решением. А вот "пятнашка" – вполне. К тому же 15-дюймовые LCD значительно дешевле своих более крупных "собратей".

Попавшая сегодня к нам на стол "пятнашка", при всей своей именитости (это как-никак NEC, известный своими мониторами уже много лет, а не какой-то вчера появившийся бренд!), стоит меньше 300 долларов, а точнее, 7700 рублей (пора уже переходить на рублевые цены, так как рубль в последнее время более стабилен, чем условные единицы). Когда мне дали коробку, я вообще не поверил, что это монитор, – их у нас принято упаковывать в громоздкие ящики, на 80% заполненные пенопластом, а тут – маленькая легкая

цветастая коробка. Домой довел легко.

Открываю – и правда монитор! Причем в пенопласте. Очень компактный и довольно тонкий, несмотря на встроенный блок питания. Подставка – отдельная (регулируется, правда, только угол наклона дисплея, а не высота), черная, устойчивая, несмотря на кажущуюся легкость.

На задней панели монитора имеются три входа – D-Sub, звуковой и для питания. DVI нет, но

на мониторе такого класса он, честно говоря, не очень и нужен. Передняя панель, уже серебристая, содержит звуковой выход, пять кнопок и один индикатор. Ах да, еще две маленькие колонки по краям, но о них, сами понимаете, сказать нечего.

Включаем и смотрим... нет, не на качество, а сначала в меню. Многоязычное, без русского языка, с пикто-

граммами и стандартным набором настроек: простенькая геометрия, цветовая температура, цветковые составляющие. В общем, для трехсотдолларового устройства – самое оно.

Теперь посмотрим, наконец, на картинку. А что, неплохо. Видел я за свою жизнь мониторы и ярче, и насыщеннее, но стоили они при этом существенно дороже. Я впервые вижу в мониторе такого класса равномерную подсветку и адекватную цветопередачу. Ламп подсветки не видно вовсе (хотя нет, если напрячься, можно понять, где именно они установлены), и картинка не кажется "рваной" по цветам и яркости, то есть она тоже равномерна. И матрица при этом реагирует на мир адекватно. Времени реакции в спецификациях я не нашел, однако никаких тормозов даже в играх замечено не было. Как нам уже известно из номера 190, LCD-мониторы не очень хорошо подходят для игр, но нетребовательному пользователю лучше не говорить об этом, сам же он не догадается и будет играть как ни в чем не бывало. Жаль, что применительно к LCD нельзя говорить о качестве фокусировки и сведении, именно из-за них тестирование CRT было таким увлекательным. А тут... ну что еще тестировать? Время реакции оценил, равномерность подсветки – тоже, качество цветопередачи отметили. Ага, есть еще яркость, кон-

NEC AccuSync LCD52VM

Характеристики

Цена: 7700 руб. • Диагональ: 15 дюймов • Разрешение: 1024 x 768 @ 75 Гц • Размер точки: 0,280 мм • Яркость: 250 кд/м² • Контрастность: 400:1 • Углы обзора: по вертикали - 100°, по горизонтали - 140° • Вход: D-Sub • Дополнительно: две встроенные колонки • блок питания: встроенный • Габариты: 344 x 352 x 165 мм • Вес: 3,2 кг • Гарантия: 3 года

Подробности

www.nec-mitsubishi.com

Благодарность

Устройство предоставлено компанией "Ланк" (www.lanck.ru, 730-2829).

О мультимедийности

Как вы думаете, зачем вообще в мониторы встраивают колонки? Ведь толку от них мало даже для человека, который может потратить на звуковую подсистему двадцать долларов. Встроенные динамики обычно маленькие, дохленькие, да к тому же "хрипят" и "не играют". Однако мало кто задумывался, что на рабочем месте не до борьбы за качество звука. И даже очень тихая музыка – это счастье. А учитывая, что дополнительных денег на колонки ни один работодатель не выделяет, встроенные в монитор динамики – это спасение для многочисленной офисной армии "серых костюмов". Когда что-то играет тихо, к искажениям не прислушиваешься и, как следствие, их не слышишь.

Стоимость же монитора колонки если и увеличивают, то не сильно, и часто мультимедийные мониторы покупаются большими партиями прямо на весь офис. Если в вашем рабочем ЖК такие встроенные динамики есть, то их можно эксплуатировать, не обращая внимания на наше пренебрежительное к ним отношение. Ибо это, конечно, не студийные наушники, но достойное и, главное, почти бесплатное решение для уничтожения скуки в офисе.

страстность и углы обзора! Проблемы с углами обзора есть, вернее, с одним углом – снизу. Но мне сложно придумать ситуацию, при которой кто-то будет смотреть на монитор из-под стола. Все остальные углы обзора – выше всяких похвал, и, даже находясь сбоку от дисплея, смотреть на него можно не напрягаясь. Яркости вполне достаточно для того, чтобы видеть изображение даже при довольно ярком солнечном свете, да и контрастность, по данным программы Nokia Monitor Test, вряд ли является поводом для критики монитора.

В общем, надо сказать, скучная это работа – заниматься тестированием LCD-мониторов, особенно от брендов типа NEC. Знай себе – раздавай значки "Техническое совершенство". С удовольствием возьму себе такой домой, когда беру с духом и выкину, наконец, очередного пожарителя пространства – 17-дюймовый CRT. Удачный девайс, практически лишенный недостатков. Немного огорчает отсутствие подгонки "по росту", но это, право, мелочь! **UP**

Иван Петров

Ivan_petrov1122@mail.ru

...ПЛЮС ГАДЖЕТИЗАЦИЯ

CD-MP3-плеер iRiver iMP-1100

Компания iRiver, некогда производившая самые выдающиеся в плане звука устройства, теперь идет в ногу со временем. Новейшие модели флэш- и дисковых плееров, так сказать, полностью соответствуют требованиям, которые предъявляет рынок в наш цифровой век (это был, так сказать, "скаразм"). Мне, как человеку, которому от проигрывателя нужно только высокое качество звучания, грустно наблюдать общую тенденцию и, в частности, смену курса iRiver. Но, тем не менее, я не могу не восхищаться этой компанией: насколько успешно она в свое время делала качественные плееры, настолько же хорошо она делает сейчас гаджеты, в которые они (плееры) плавно превращаются.

До сих пор последними не подверженными принципиальным изменениям плеерами оставались портативные проигрыватели компакт-дисков. Наиболее навороченной моделью, которую нам доводилось видеть, был CD-MP3-плеер Philips Exprium EXP 521 с пятью встроенными играми на борту. Правда, игрушки на поверку оказались не слишком играбельными, но факт есть факт – это была первая попытка оснастить ретродевайс новыми дополнительными функциями. Не знаю, насколько популярной стала эта модель, но другие производители примеру Philips в массовом порядке не последовали, и идея вроде бы как заглохла.

И вот – чу! – новая попытка прорыва в исполнении iRiver. Перед нами iMP-1100, который сильно отличается от своих "предков" одной принципиальной особенностью – он умеет проигрывать видео. Особенно хорошо то, что он воспроизводит диски с записями в формате DivX любой распространенной версии, от третьей до пятой, а также видеозаписи в родственном формате XviD. Реализацией воспроизведения видео iMP напоминает многофункциональные проигрыватели от Archos. В дороге

фильмы можно посмотреть на маленьком экранчике, технические характеристики которого приведены во врезке. Когда в пределах досягаемости оказывается телевизор, изображение можно вывести на большой экран через четырехконтактный "джек" (разумеется, вместе со звуком).

Главным недостатком встроенного экрана являются габариты. Сегодня все фильмы снимаются с расчетом на демонстрацию на больших экранах, и даже обыкновенных телевизоров с диагональю более двадцати дюймов недостаточно, чтобы увидеть все детали изображения. Здесь же, чтобы разглядеть хотя бы объекты средних размеров, нужно иметь весьма накачанные глазные мышцы. Но удовольствие все равно можно получить: при гестировании устройства автор зарядил диск с фильмом "Я, робот" и, вместо того чтобы по истечении пяти минут сделать выводы и извлечь диск, благополучно втыкал в фильм почти час. То есть хороший фильм может ув-



сываться на болванку... Так что, думаю, овчинка не стоит выделки. Лучше смирились с рывками, тем более что плеер не призван по части воспроизведения видео конкурировать с компьютером или видеоплеером, а предназначен для просмотра фильмов в походных условиях – тех, в которых и "Прима" курится с удовольствием, и гречка с тушенкой поглощаются на раз-два-три.

Теперь о качестве звука. Как и следовало ожидать, оно не на высоте, что характерно для подобных многофункциональных устройств. (Единственным исключением является Archos GMini 400, который выдает просто отличный звук.) Но оно довольно приличное, и, если не перегружать усилитель, звук получается достаточно чистым. Для воспроизведения сильно сжатых фонограмм такого качества будет вполне достаточно. После замены штатных наушников чем-то более пристойным, конечно.

Итак, что мы имеем? Это, конечно, совсем не лучший вариант для любителей хорошей музыки, но, тем не менее, очень интересный и перспективный девайс. С учетом того, что компакт-диски (и болванки) с фильмами сегодня пользуются такой же популярностью, какой некогда пользовались видеокассеты, идея видится очень удачной: портативный аудиоплеер можно взять с собой на дачу или в иное не слишком цивилизованное место, слушать себе на нем MP3. А при желании посмотреть вечером кино под вино нужно будет только снять iMP-1100 с пояса и подключить к телевизору. Кроме того, это единственный удачный гаджетообразный проигрыватель компакт-дисков. Можно не сомневаться, что идею iRiver подхватят другие производители. **UP**

Александр Енин
iney@veneto.ru

iRiver iMP-1100

Характеристики

Цена: \$230 • Дисплей: 2" TFT, 262 000 цветов, 220 x 176 • Выход на наушники: 21 мВт + 21 мВт • Линейный выход: 0,55 В при сопротивлении 47 кОм • Частотный диапазон: 20 Гц - 20 кГц • Соотношение сигнал / шум: 90 дБ • Типы файлов: AVI, ASF, MP3, WMA • Битрейт: от 8 до 320 кбит/с • Питание: аккумуляторы Ni-MH + 2 x AAA (дополнительный отсек) • Время непрерывной работы: 18 часов с дополнительным питанием

Подробности

www.iriverussia.com

Благодарность

Устройство предоставлено представителем компании iRiver (www.iriverussia.com).

лечь и на таком маленьком экране ("Я, робот" – хороший фильм? – Прим. ред.).

Не обошлось без тормозов. Электроника девайса не справляется со скоростным декодированием картинки, если она записана в стандартном разрешении (520 x 384). Когда главные герои заняты болтовней или на экране происходит какое-нибудь неспешное действие, все в порядке. Но стоит вдруг кому-нибудь из героев картины нарушить неспешное течение событий, засуетиться и забегать, плеер тоже начинает нервничать, и изображение начинает подергиваться.

Эту проблему можно решить, уменьшив разрешение записи. Естественно, при этом случится некоторая потеря качества (на маленьком экранчике этого не будет заметно, но на большом – будет, и еще как). Но самое главное, случится потеря времени: ради полутора часов удовольствия придется потратить полчаса времени на декодирование фильма. Конечно, если у вас дома несколько компьютеров, часть из которых обыкновенно простаивает без дела, это не проблема. Но если Господь все еще не ниспослал вам небольшой парк электронно-вычислительных машин, вам придется нервно пить чай (много чая!), пока фильм будет конвертироваться из одного формата в другой, а затем запи-

Мобильные 64 бита - в массы!

Ноутбук ASUS A4K

Любите ли вы работать по выходным? Вот и я тоже просто обожаю. К чему я это говорю? А к тому, что ноутбук, о котором пойдет речь в этой статье, попал ко мне в руки лишь на четыре дня, два из которых приходились на выходные. Так что поработать-таки пришлось - частично из-за того, что надо же было кому-то писать эту статью, а частично потому, что я неравнодушен к продукции ASUS (хотя и не всегда она меня радует) и упустить такую возможность никак не мог. На этой оптимистичной ноте позволю себе закончить лирику и начать писать по существу.

Не так давно в линейке ноутбуков компании ASUS появилась серия A4. Ноутбуки, входящие в эту серию, позиционируются как "замена настольного компьютера", то есть имеют мощные процессоры (топовые или близкие к топовым) и дискретную графику. Всего в линейке пока четыре модели, отличаются они используемым процессором (две модели на процессоре Pentium 4, две - на Athlon 64) и графическим чипом (Mobility Radeon 9700 aka M11 и Mobility Radeon 9200 aka M9). В мои шаловливые лапки угодила, пожалуй, самая интересная модель серии ASUS A4 - A4K, в ней используется процессор Athlon 64 в сочетании с видеоадаптером Mobility Radeon 9700. Перед нами, по идее, идеальная машинка для геймера.

Попавший на тестирование экземпляр оказался инженерным образцом, по нему рассказывать про упаковку и комплектацию смысла нет. Например, в коробке обнаружилось штук пять различных шнуров питания под всевозможные розетки, но не обнаружилось ни одного диска с драйверами. Естественно, в серийных ноутбуках будет совсем иной набор аксессуаров.

Внешний вид ноутбука, честно говоря, не впечатлил. Конечно, на вкус и цвет товарищей нет, но вот лично мне не нравится такая корытообразная форма корпуса, она мне напоминает сверхбюджетные серии ноутбуков конца прошлого века. Да и вообще, не очень понимаю, какой смысл делать корпус такой формы? "Носимые" габариты от этого скашивания граней все равно не уменьшаются, зато сильно уменьшается полезный объем корпуса...

Верхняя поверхность крышки выглядит, можно сказать, никак. Стандартная серебристая краска, небольшой логотип ASUS в центре, то есть не то чтобы плохо, но не впечатляет. В раскрытом состоянии ноутбук выглядит несколько лучше. Помимо все той же серебристой краски появля-



ется довольно интересно выглядящий тачпад, его окантовка выполнена из цельной алюминиевой пластинки. Тачпад этот достаточно удобен, правда, его кнопки немного туговаты и громковаты. Кнопок, кстати, всего две, а прокрутка осуществляется всей правой частью самой сенсорной панели. В кои-то веки эта часть заботливо маркирована производителем.

Клавиатура также удобная - мягкая (так и хочется сказать "шелковистая"), не слишком громкая. Единственная претензия к ней - местоположение клавиши Fn. Она находится на месте левого Ctrl, который смещен вправо. Не очень-то это удобно, как в работе, так и в играх (на самом деле это одна из многих стандартных ноутбучных раскладок, и привыкнуть к этому расположению - дело двух-трех дней. - Прим. ред.).

Кроме основной клавиатуры, в ноутбуке есть еще два ряда дополнительных кнопок. Первый ряд, находящийся возле основания крышки, рядом с кнопкой Power, отвечает за работу беспроводного адаптера, быстрый запуск приложений и так далее, рядом с ним находится и половина световых индикаторов. Второй ряд кнопок расположен

чуть ниже тачпада и предназначен для работы с автономным аудиоплеером - управляет функциями воспроизведения классических аудиодисков (не MP3!) при выключенном компьютере. Не слишком полезная функция для почти настольной модели, тем более что для того, чтобы ей воспользоваться, все равно надо открутить крышку ноутбука. Тут же размещена и вторая часть световых индикаторов.

Теперь перейдем к разъемам, портам, слотам расширения и прочим подобным вещам. Их не так много, как могло бы быть, исходя из немаленьких размеров машинки. Например, вполне можно было разместить не один слот PCMCIA, а два. Да и кардридер под второй наиболее распространенный тип карточек, CompactFlash, тоже бы не помешал (насколько мне известно, такие устройства в ноутбуки не встраивают почти или вообще никто - кому нужно, купит себе USB-ридер. - Прим. ред.).

Из внешнего у нас осталось обсудить только экран. Надо сказать, что ноутбуки ASUS серии A4 могут поставляться как с широким экраном (15,4"), так и с обычным (15,1" XGA / SXGA+). К нам на тест попала самая шикарная модификация - широкоформатный экран с разрешением аж 1680 x 1050 пикселей. Матрица просто отличная: яркая, контрастная, с большими углами обзора, разрешение - полный блеск! В таком разрешении прямо-таки хочется работать, работать и работать. Честно говоря, за такой экран я готов простить ноутбук некоторые недостатки.

Теперь пора перейти к внутренностям. В этой модели возможна установка нескольких ва-

ASUS A4K

Характеристики

Цена: \$1250-1650 • Процессор: AMD Mobile Athlon 64 3400+ (2,2 ГГц, кэш L2 1 Мбайт) • Видео: ATI Mobility Radeon 9700 64 Мбайт • Память: 512 Мбайт DDR333 • Оптический привод: DVD±RW • Дисплей: 15,4" wide (1680 x 1050) • Жесткий диск: 80 Гбайт Ultra ATA/100 • Разъемы: 4 x USB 2.0, 1 x IEEE 1394, 1 x LPT, 1 x IrDA, 1 x VGA, 1 x PCMCIA, 1 x TV-Out, микрофон, наушники • Батарея: 4800 мАч, 14,8 В • Габариты: 356 x 286 x 42 мм • Вес: 3,5 кг

Подробности

www.asuscom.ru

Благодарность

Устройство предоставлено представителем компании ASUS (www.asuscom.ru).

риантов процессора. Это может быть как полноценный Mobile Athlon 64 с рейтингами 3000+ / 3200+ / 3400+ / 3700+, так и Mobile Sempron 3000+ / 3100+ / 3300+. В нашем экземпляре стоял довольно-таки быстрый процессор Athlon 64 3400+ (тактовая частота – 2,2 ГГц, кэш второго уровня – 1 Мбайт). Памяти в ноутбуке было установлено полгигабайта, причем не самой производительной – PC2700 (DDR333) с таймингами 2,5–3–3–7. Используемый чипсет – NVIDIA nForce 3 150, хотя это и не очень важно в данном случае.

Видеоадаптер же откровенно разочаровал. Во-первых, количеством видеопамати – ее всего 64 Мбайт. Из-за такого количества памяти, например, не удалось прогнать тестовый пакет 3DMark 2005, который просто выдавал ошибку на втором тесте, к тому же графика работает на не слишком высоких частотах – 230 (460) МГц для памяти и всего лишь 390 МГц для ядра. Это самая низкая частота, которую мне приходилось видеть у M11, так что геймерам ноутбук ASUS A4K вряд ли подойдет.

Из остальной начинки стоит отметить оптический привод Toshiba SD-R6372. Привод способен как читать, так и записывать CD и DVD, правда, не очень быстро – максимальные скорости записи составляют 8x / 16x / 1x / 1x (CD-R / CD-RW / DVD±R / DVD±RW), а чтения – 24x / 8x (CD / DVD). Также стоит упомянуть о двух сетевых интерфейсах: во-первых, гигабитный Ethernet-адаптер, а во-вторых, адаптер беспроводной связи WiFi 802.11b. Ни тем, ни другим, конечно, сегодня никого не удивишь, но все же приятно, что они есть.

Как я уже говорил выше, прогнать на ASUS A4K новый тестовый пакет 3DMark 2005 не удалось, пришлось ограничить стареньким 3DMark 2001. Для тестирования офисной производительности использовался PCMark 2004. Производительность в 3DMark составила ровно 11 000 попугаев – на удивление достойный результат, хотя числа могли быть и больше, если бы рабочие частоты графической подсистемы были выше. PCMark также выдал неплохое количество своих личных попугаев – 3888 в общем зачете (3995 для CPU и 2944 для памяти).

Однако высокая производительность системы имеет и обо-

ротную сторону – достаточно сильный нагрев корпуса, особенно сильно нагревается поверхность стола под ноутбуком. Но инженеры ASUS это понимали, поэтому охлаждение тут хорошо продумано. Например, воздухозаборное отверстие процессорного кулера сквозное – как с нижней стороны ноутбука, так и с верхней. Благодаря этому работать можно, держа компьютер на коленях: даже если вы перекроете нижнее отверстие, воздух все равно будет поступать сверху. Ведет себя вентилятор не очень тихо, но все же терпимо, к тому же он имеет свойство останавливаться в моменты невысокой нагрузки.

В отличие от большинства моделей ноутов, имеющих отдельные крышки на всех отсеках расширения, у ASUS A4K съемным является все дно. Спорное решение, тем более что даже аккумулятор находится под этим съемным дном. Правда, на левом боку корпуса имеется небольшой рычажок, позволяющий отключить питание от него (иногда это бывает нужно), так что данное неудобство не понравится лишь тем, кто предпочитает иметь в запасе дополнительную батарею. Думаю, что таких запасливых граждан не так уж много: батарейки – то стоят недешево.

Так или иначе, если вам захочется нарастить, например, память, снимать придется всю крышку целиком, в то время как в большинстве других моделей для этого достаточно отвинтить максимум четыре винта. Не говоря уже о жестком диске, который в некоторых моделях просто вытаскивается из отсека под ба-

тареи. С другой стороны, любителям интенсивного апгрейда такая конструкция может понравиться как раз больше.

Установленная батарея имеет не слишком высокую емкость – 4800 мАч x 14,8 В = 71 Вт/ч. Логично, что с процессором Athlon 64 3400+ ноутбук работает от батареи не слишком долго, тем более если это тестовый образец, побывавший уже не на одном тестировании, с потрепанным жизнью аккумулятором. Время автономной работы получилось следующее:

- около 60 минут просмотра DVD;
- примерно 70 минут офисной деятельности;
- и, наконец, чуть больше 45 минут при действительно высокой нагрузке – кодировании видео MPEG-4 в MPEG-2. Не очень жизненная, конечно, задача, но всякое бывает...

Заряжается батарея существенно более медленно, чем разряжается, – на зарядку до 95% потребовалось почти два часа. Не то чтобы это было совсем плохо. Для чего нужна батарейка настольному ноутбуку? Для двух целей. Во-первых, чтобы его можно было перенести с одного стола на другой без выключения питания, а во-вторых, в качестве встроенного бесперебойника. И с той, и с другой задачами аккумулятор справляется.

А знаете ли вы, что самое приятное в ноутбуке ASUS A4K? Конечно же его розничная цена. Например, экземпляр, побывавший у нас на тестировании, то есть почти топовый, имеет стоимость около 1650 американских долларов, а в минимальной

конфигурации этот ноутбук обойдется вообще "почти даром", всего около 1250 тех же самых президентов. Это не намного больше, чем цена десктопа с такой же конфигурацией и LCD-монитором с диагональю пятнадцать дюймов.

Давайте просуммируем, что мы за эти деньги получаем хорошего: отличный экран (один из лучших по разрешению, яркости и углам обзора), модный и производительный процессор, неплохую, хоть и не без некоторых недостатков, эргономику.

На другой чаше весов, правда, находятся недостатки ноутбука: небольшое время автономной работы, далеко не самый лучший дизайн, относительно медленный графический адаптер.

Хочу еще посоветовать купить эту модель с процессором Athlon 64 3000+ (2,0 ГГц) или даже Sempron. С таким CPU значительно поубавятся шум и тепловыделение (да и время автономной работы увеличится), а производительности все равно будет вполне достаточно – в играх FPS будут ограничены видеоадаптером, а для большинства прочих приложений хватит практически любого современного процессора. К тому же экстремального геймерства на мобильной видеокarte в любом случае не получится, а для неэкстремального и Sempron без поддержки 64-разрядных инструкций сойдет.

В целом же, конечно, появление ноутбуков от брендов уровня ASUS с такой производительностью и за гуманные деньги не может не радовать. **UP**

Amorphis

amorphis@chgn.net

Не все Radeon одинаково полезны

Ноутбуки на базе Athlon 64 пока являлись некоей диковинкой, посему ситуация еще не вполне устоялась. В начинках ноутбуков могут попадаться как честные Mobile Athlon 64, так и обычные настольные процессоры. И те, и другие камни производятся по одному техпроцессу (0,13 мкм), но на Mobile идут более чистые кристаллы, имеющие меньшее тепловыделение и, как следствие, меньшее энергопотребление. Цифры отличаются довольно значительно – 60 Вт и 80 Вт соответственно (для рейтинга 3000+).

Различия модификаций Mobility Radeon 9700 менее значительны, но также существенны. Во-первых, количество памяти может меняться от 32 до 128 Мбайт. Причем 32-мегабайтная версия своей собственной памяти не имеет и без зазрения совести пользуется системной. Естественно, тормо-

зит подобная конструкция неслабо, так что при выборе между таким Radeon и Intel Extreme Graphics предпочтение лучше все-таки отдать второму варианту – он хотя бы дешевле.

Во-вторых, каких-либо четких спецификаций, касающихся рабочих частот GPU и памяти, нет. Мне доводилось видеть следующий диапазон: частоты памяти от 220 до 250 МГц и от 390 до 470 МГц на чипе.

И все это продается под одним названием, которое, кстати говоря, не всегда отвечает действительности, поскольку Mobility Radeon 9700 по своим "полезным свойствам" соответствует настольному Radeon 9600 (максимум – Radeon 9600 XT, в зависимости от тактовых частот), то есть имеет лишь четыре пиксельных конвейера и шину памяти шириной 128 бит.

Холодные и очень разные вертушки

Тест кулеров для платформы Socket 939

Все знают: ничто не может быть вечным. Поэтому, покупая себе новый компьютер или делая апгрейд старого, вполне можно столкнуться с ситуацией, называемой перегревом процессора. Обычно это происходит тогда, когда кусок металла с вентилятором, в народе известный как кулер, трудится изо всех сил, но охладить пыл ядра, где после апгрейда прибавилось несколько миллионов транзисторов, не может. И транзисторы объявляют забастовку, правда, у них нет плакатов с лозунгами, и они не собираются на митинги. Они протестуют тихо: то ПК в ребут отправят, то игрушку повесят, а то даже "винду" поставить не дадут. Да вот только потому, что все тихо происходит, пользователь вспоминает про них в самую последнюю очередь, если вообще вспоминает. Но рано или поздно проблема перегрева выявляется, и ищутся пути ее решения.

Где искать решение? Известно где – в магазине. А прилавок в магазине взглядом не окинешь, и кулеров – море, больших и маленьких, алюминиевых и медных,

круглых и квадратных. Перед этим скопищем карлсоноподобных девайсов начинаются интенсивные затылочесательные упражнения с приговорами: "Что же взять, да так, чтобы подешевле, да так, чтобы получше..." Для сведения количества таких вот упражнений к минимуму мы и решили организовать глобальный тест кулеров. В первой части статьи опишем кулеры, приспособленные для охлаждения процессоров Athlon 64, а дальше посмотрим.

Igloo 7200 Light и Igloo 7200

Изделия-близнецы, внешних отличий практически нет, разве что пометка на коробке возле названия модели. Из описания на коробке удалось выявить всего одно внутреннее отличие: у Light-модели более медленный вентилятор – 1900 об./мин. против 2400 у простого Igloo 7200. Что интересно, 7200 Light не предназначен, по заявлению производителей, для Athlon 3800+, максимальная для него нагрузка – 3700+. По нему и видно: 80-миллиметровый низкопрофильный

вентилятор, литой алюминиевый радиатор, основание сносного качества, а в упаковке, кроме самого кулера, нет ничего вообще. Никаких тебе теплоотводящих трубок, медного основания, хитрой конструкции.

Но то, что есть, сделано довольно грамотно: частые ребра разной длины и пирамидального сечения, утолщения на основании, удобное крепление в виде защелки, от которого не будет больно пальцам, и не понадобится отвертка. Чувствуется, что над кулером думали и пытались выжать максимум из того, что было. Посмотрим потом, что из этого получилось.

AMD Box Cooler

Что же предлагает компания AMD в качестве "умолчального" решения для охлаждения своих горячих изделий? Пожалуйста уже из упаковки на всеобщее обозрение! Верчу его в руках, и первая мысль: делали строго по-военному. Никаких скругленных углов, ребра как будто под копируку вставляли. Основание образует некое возвышение, уменьшаю-

щееся к краям, что также верно с точки зрения термодинамики: все тепло передается на середину, где тепловой поток самый сильный. А вентилятор – увеличенная копия боксового кулера для Athlon XP, с той же переливающейся наклейкой, той же формы. Габариты увеличились, но до полноценного 80-мм вентилятора он так и не дорос.

Gigabyte 3D Rocket Cooler Pro

Продукт совершенно другого класса: внушительные габариты, хитрые переплетения ребер с тепловыми трубками, турбина в центре, да и воздушные потоки не как у всех – воздух "работает" не только на выдуве, но и на вдуве. Мало того, что все это предназначено для процессора, тут есть и своеобразная пластиковая юбка, чтобы стабилизаторам вокруг сокетта было не так жарко (привет платам EPoX!). При 4000 об./мин., шума мало – всего 37 дБ, а если даже столь небольшое число ездит по ушам, можно подключить вентилятор через специальный переходник, поставляющийся в



Igloo 7200 (Light)



AMD Box Cooler



Gigabyte 3D Rocket Cooler Pro

комплекте, и наслаждаться практически полной тишиной...

Но это все в мануале и на упаковке, в реальной жизни быть впереди планеты всей ему помогают некоторые вещи, а именно алюминиевые ребра и весьма посредственная полировка основания. И хоть нельзя увидеть точно, как прикреплены теплотрубки к основанию, не похоже, что там вакуумная сварка или какой-либо хитрый вид пайки, скорее всего, это термоклей или термопаста. И даже тот самый переходник, представляющий собой всего-навсего резистор сопротивлением 23 Ом, впаиваемый в цепь питания (все гениальное – просто), имеет неясный недостаток: судя по внешнему виду, его мощность – 0,125 ватт, и ее может не хватить для 1,8-ваттной турбины.

В общем, в этом кулере много нововведений и связанных с ними непонятных моментов, но мы стараемся тестом расставить все на свои места.

IceHammer 2600CA

Пора делить кулеры на "залманообразные" и "незалманообразные", вам не кажется? Посмотрите, сколько в последнее время вышло моделей, с виду сильно напоминающих продукцию известной компании, – целая линейка кулеров IceHammer, Alligator... Представители второй, кстати, не только оснащены 120-мм вентилятором, но и ребра у них рифленые. Такой подход, по заверению разработчиков, увеличивает площадь рассеивания примерно на 15%.

Если у технологии так много раздражителей – значит, что-то хорошее есть в данном способе построения кулеров. И вправду,

при такой конструкции каждое ребро является одновременно и основанием, следовательно, нет столь губительных для теплопроводности переходных зон (пайка, впрессовка, склейка), да и площадь рассеивания получается внушительной при относительно небольших габаритах. В производстве тоже недорого обходятся, гораздо дешевле, чем цельномедные литые радиаторы.

Как выглядит самый "младшенький" из представленных сегодня "подобий залмана", можно посмотреть на фото. Хотя можно и не смотреть, достаточно сказать, что это Zalman 7000AICu, только труба пониже (читай: габариты поменьше) и дым поуже (ребер меньше). Да и от всей конструкции веет... не сказать что раздолбайством, но и не особо бережным отношением на производстве: некоторые ребра погнуты, острые края, весьма сносна шлифовка основания (по сравнению со шлифовкой самого Zalman), а при открытии упаковки в нос ударяет запах а-ля "завод пятидесятых" с его мужиками-работниками в замасленных комбинезонах и с "Примой" в зубах.

Скопировали не только технологию изготовления кулера, но упаковку и способ крепления на процессор, только подогнали под размеры (немного отвлекаясь от темы, скажу, что все-таки крепление на Socket A у этого кулера оригинальное и удачное). Хорошо, чтобы еще и результаты тестирования совпадали с результатами тех же Zalman.

IceHammer 3200C

В нашей жизни крайности всегда служат объектами внимания. Самый легкий – самый тяжелый,



IceHammer 2600CA

самый длинный – самый короткий. Так вот, этому изделию можно дать прозвище "самое маленькое подобие Zalman 7000Cu". Хотя и по конструктивным особенностям он очень похож на IceHammer 2600CA, у него есть один немаловажный плюс – он полностью из меди, и определить это можно с закрытыми глазами, по весу. У вентилятора, хоть он и маленький, 3500 оборотов в минуту, воздушный поток остался тем же. Вроде как альтернатива для тех, у кого на материнке конденсаторы или что другое мешает установке полновесного семитысячного Zalman. Да и в комплекте, так же как и у предыдущей модели, есть все необходимое для установки. И все это продается за весьма разумные деньги.

Zalman CNPS7000-AICu и CNPS7000B-Cu

Представлять эти две модели, полагаю, нет смысла. Не первый год они существуют и до сих пор являются хорошим выбором для любого процессора. Сделаны качественно: хорошая полировка основания, приличное количество ребер, низкооборотистый, но габаритный и тихий вентилятор – все это идет только на пользу. Комплектация обоих кулеров тоже остается неизменной – крепления почти на все процессорные разъемы, плюс ручной регулятор оборотов.

Cooler Master Hyper6

Посмотрите на фото. Ничего не напоминает? По мне, так он очень сильно похож на Thermal-take Silent Tower, описанный в Upgrade #35 (177). Но сразу в глаза бросаются несколько существенных отличий: теплотрубок

не четыре, а шесть, и ребра выполнены из меди – все это должно хорошо сказаться на охлаждающих качествах кулера. А вот зачем делать U-образную вставку с ребрами на основании, мне не совсем понятно. Само собой, это улучшает площадь рассеивания, но ведь при такой конструкции радиатора воздух там будет застаиваться, и пользы от дополнительных кусочков меди не будет никакой.

Так же, как и у изделия Thermal-take, на радиатор можно нацепить одновременно два 80-мм вентилятора, а в комплекте прилагается один. Выглядит последний как-то... неряшливо, хоть и сделан из прозрачной пластмассы, и с регулятором оборотов, но такое впечатление, что делали их впопыхах и забыли на провода натянуть термоусадку (дабы не цеплялись за все подряд). А жаль.

Есть и плюсы – для регулятора оборотов прилагаются две планки, так что сам переменный резистор не будет болтаться по всему корпусу, а будет закреплен либо на задней панели, либо в трехдюймовом отсеке.

Методика

Кулеры мы все описали, теперь опишем методику тестирования. В качестве основы тестового стенда выступала материнская плата Abit AV8 с установленными в нее процессором Athlon 64 3800+ и видеокартой Radeon X800 PRO. Все железо располагалось не в корпусе, а на столе. Однако для сохранения постоянства внешних воздействий и для большего соответствия обычным бытовым условиям из подручных средств была сооружена конст-

рукция с одним 80-мм вентилятором, напоминающая крышку, которая полностью закрывала материнку со всеми установленными в нее девайсами. Вентилятор, запитанный семью вольтами напряжения, имитировал вентилятор блока питания, то есть получалась почти полная картина корпуса без единого внутреннего вентилятора, исключая вентилятор БП. Естественно, здесь смоделированы весьма суровые условия, но это и было целью, ведь, если кулер выдержал какой-то тест в этих условиях, вероятность, что он выдержит его в условиях более щадящих, значительно возрастает.

Кулеры тестировались в трех режимах: повседневная работа (рысканье по интернету, набивание текста в известном текстовом редакторе и т. д.), игры (на примере Unreal II) и жесточайшая нагрузка утилитой S&M, которая –

примите к сведению – раскошегаривает процессор как ничто другое. Сначала все тесты прогонялись на "открытом воздухе" на минимальных, средних и максимальных оборотах вентилятора, а затем материнка накрывалась крышкой, после чего тесты повторялись. Минимальными оборотами считались те, на которых кулер мог хоть как-то крутиться без остановки, про максимальные, думаю, говорить не надо, а средние обороты равны среднему арифметическому от этих значений. Таким образом, удалось увидеть нюансы разных конструкций кулеров, посмотреть на их поведение в тех или иных условиях, а также ответить на вопрос: "Нужны ли дополнительные вентиляторы в корпусе?"

Все результаты можно посмотреть в таблицах 3, 4, 5 и 6, я буду приводить цифры лишь по ходу текста.

Igloo 7200 Light и Igloo 7200

Нет, все-таки очень сильно чувство привыкания, поэтому при защелкивании клипсы невольно всплывали мысли, что он "как для Socket A". Хотя сама клипса, как мне показалось, имела изрядную жесткость – чуть-чуть согнуть ее пальцами у меня получилось с большим трудом, а установка кулера под похрустывание крепления, поверьте, не очень приятный процесс.

Серый термоинтерфейс, что был заботливо прикрыт пластиковой крышкой, оказался не таким уж и плохим – проиграл Ал-Сил-3 всего градус-два в различных режимах. Похвально, особенно если сравнивать с терможвачками и высоко ориентированным графитом у других систем охлаждения.

Смотрим на результаты. Использовать эти кулеры имеет смысл лишь с "младшими" моде-

лями Athlon, да и то в хорошо проветриваемом или открытом корпусе. Видно сразу, что пара "алюминиевый радиатор + низкооборотистый вентилятор" в стандартном исполнении почти не имеет шансов на выживание в современных системах. Можно заметить, что с повышением оборотов вентилятора удалось выиграть почти 10 градусов, то есть, заменив вентилятор на этом кулере, еще можно рассчитывать на какой-то результат. Но в хорошо вентилируемом корпусе и не в экстремальных режимах, может, при 80 градусах процессор и не сбиол бы, но такая температура отнюдь не является для него комфортной, и остается лишь гадать, сколько он проживет в подобных температурных режимах.

Шум, которого нет. Только несильный шелест на максимальных оборотах. Впрочем, для GlacialTech это стало своего рода визитной карточкой, как для Titan – зеркальная подошва. Радует, что хоть в чем-то эти тихоходы показали себя хорошо.

AMD Box Cooler

Так уж получилось, что вместе с кулером больше ничего не было, даже тот термоинтерфейс, который на нем был, успели стереть. Так что рассказы о сражении с креплением, приноживании к термопасте и прочие особенности я пропущу, перейдя сразу к результатам тестов.

Показатели весьма неплохи для такого скромного изделия. Несмотря на очень схожую с Igloo конструкцию, результаты довольно сильно отличаются в пользу боксового кулера. Вся фишка в том, что в конструкцию встроены термодатчик, который в зависимости от температуры окружающего воздуха меняет скорость вращения крыльчатки, поднимая ее вплоть до 5000 об/мин. Так что тут можно поздравить AMD: не полагаясь ни на какие регуляторы оборотов на материнских платах или еще где, она сделала свою систему регулирования, которая отлично работает. Естественно, что на пяти тысячах вентилятор превосходно слышно, но зато процессор холодный. Еще бы переместить термодатчик поближе к основанию, как когда-то было у ElanVital, и все будет просто отлично.

IceHammer 2600CA

Чем хороши винтовые крепления, так это тем, что не беспокоиться за материнскую плату. Си-

Таблица 1. Технические характеристики кулеров

				
	Igloo 7200 (Light)	AMD Box Cooler	Gigabyte 3D Rocket Cooler Pro	IceHammer 2600CA
Цена, \$	8	н/д	30	17
Материал радиатора	алюминий	алюминий	алюминий, медь	алюминий, медь
Скорость вращения вентилятора, об./мин.	2400 (1900)	5000	2800	3000
Подшипники	скольжения	качения	качения	качения, скольжения
Габариты, мм	нет данных	нет данных	105 x 105 x 119	101 x 101 x 76
Подробности	www.glacialtech.com	нет данных	www.gigabyte.com.tw	www.icehammer.com.tw
Благодарность	Устройства предоставлены представительством компании Gigabyte (www.gigabyte.ru), компаний USN Computers (www.usn.ru), компаний OLDI (www.oidi.ru), компаний 3Logic (www.3logic.ru) и компаний "Пирит" (www.pirit.ru).			

Таблица 2. Технические характеристики кулеров

				
	IceHammer 3200C	Zalman CNPS7000-AICu	Zalman CNPS7000B-Cu	Cooler Master Hyper6
Цена, \$	20	36	45	56
Материал радиатора	медь	алюминий, медь	медь	медь
Скорость вращения вентилятора, об./мин.	3000	1350-2600	350-2600	3000
Подшипники	качения	качения	качения	скольжения
Габариты, мм	92 x 92 x 67	109 x 109 x 62	109 x 109 x 62	96 x 82 x 120
Подробности	www.icehammer.com.tw	www.zalman.co.kr	www.zalman.co.kr	www.cooler-master.com
Благодарность	Устройства предоставлены представительством компании Gigabyte (www.gigabyte.ru), компаний USN Computers (www.usn.ru), компаний OLDI (www.oidi.ru), компаний 3Logic (www.3logic.ru) и компаний "Пирит" (www.pirit.ru).			



IceHammer 3200C

ла прижима легко регулируется степенью затягивания винта, а тут, даже закрутив все до упора, можно не волноваться за материнку, ведь на обратной стороне ее защищает от изгиба толстая железная пластина.

У этого кулера термоинтерфейс не был нанесен на подошву, он шел в пакетики с логотипом фирмы Stars. Не знаю как вы, но мне не внушают доверия такие пакетики, а надпись "Silicon Compound" наводит на мысли о чем-то водянистом непонятного происхождения с резким запахом. Но нет, тут все обошлось, вроде нормальная термопаста. По температурным показателям разница с АлСил-3 была в районе двух-трех градусов, что, учитывая высокое качество отечественной термопасты, можно назвать хорошим результатом для решения по умолчанию.

"Залманоподобная" конструкция показывает все свои плюсы – в простое на максимальных оборотах температура всего на четыре градуса отличалась от комнатной. В закрытом пространстве, где температура воздуха достигала 48 градусов, напор S&M, хоть и с трудом, на максимальных оборотах, но был-таки выдержан. Для такого кулера, я считаю, это очень достойный результат, ведь всего около 10% ребер были из меди, а остальные – обычный алюминий.

С шумовыми характеристиками у кулера все не так хорошо, как с температурно-теплопроводными. На максимальных оборотах его уже слышно, хоть и не сильно. При установке в вентилируемый корпус идеальным для него будет работа на средней (2000 об./мин.) скорости, так как именно в таком режиме и лежит

идеальное для него соотношение качества охлаждения и издаваемого шума.

Zalman CNPS7000-AICu

Процедура установки полностью повторяет шаги по установке 2600CA, и, с вашего позволения, детали я пропущу. Отмечу лишь, что термопасту из тюбика, идущего в комплекте, я выдавливал на крышку процессора без опасений, потому что я не раз сталкивался с идущей в комплекте с изделиями Zalman термопастой, и ничего плохого (то есть вообще ничего) сказать про нее не могу.

Итоги тестирования были весьма ожидаемы – явное опережение 2600CA, особенно в тех случаях, когда тепловой поток значителен.

Когда вентилятор еле-еле вращается, этой модели кулера



Zalman CNPS7000-AICu

играет на руку, не побоюсь этого слова, огромная площадь рассеивания. При увеличении оборотов разница с тем же 2600CA становится все менее и менее заметной – на первое место теперь выходит невысокая теплопроводность алюминия. В целом же кулер справился с охлаждением на твердую "четверку", заборов всего один тест в максимально тяжелом режиме.

На первый взгляд может показаться, что шума от этого Zalman будет много, так как скорость почти не уменьшалась по сравнению с предыдущим участником теста, а диаметр крыльчатки вырос. Но на самом деле 7000-AICu шумит значительно меньше из-за отлично сбалансированного вентилятора с хорошей аэродинамической формой крыльев.

IceHammer 3200C

Установка, подключение – все как у предыдущих моделей, без трудностей, в процессе тестирования никаких инцидентов не возникало, но некоторые интересные моменты все-таки следует отметить.

Во всех тестах на открытом стенде на минимальных оборотах данная модель отстает от медно-алюминиевого Zalman, но с повышением скорости вращения вентилятора отставание постепенно сменяется лидерством. Объясняется ситуация очень просто: в 3200-й модели радиатор целиком выполнен из меди, и все упирается только в теплопередачу от ребер к проходящему воздуху, которая сильно увеличивается при повышении оборотов вентилятора и соответствующем

Корпусным вентиляторам - да!

Как видно из результатов теста, наличие корпусных вентиляторов в современном мощном компьютере является необходимостью, и виной тому – значительные тепловые мощности всех основных комплектующих ПК. И если у Athlon XP температура 60 градусов была поводом для беспокойства, то сегодня все обстоит по-другому: вместе с частотами и потребляемой мощностью растет максимально допустимая температура. При проведении теста тот максимум, что я смог увидеть, – это 95 градусов, да и то система повисла не сразу, а через минуту-другую после достижения этой температуры. А температура воздуха внутри импровизированного корпуса в этот момент составляла 51 градус, и от того, что вентилятор прогонял через радиатор горячие потоки воздуха, процессору было ничуть не легче. Так как же выходить из столь нелегкой ситуации?

Выход – оборудование корпуса дополнительными вентиляторами, которые будут обеспечивать вывод горячего воздуха из корпуса и пополнение запасов

воздуха холодного. Обычно в современных корпусах есть одно-два места под стандартные вентиляторы диаметром 80 мм, а с особо выдающимися корпусами такие вентиляторы поставляются в комплекте. Но даже если в коробке ничего, кроме корпуса, нет, полный комплект вентиляторов обойдется вам в 150-500 рублей, а температуру воздуха в корпусе такой комплект понизит довольно сильно, чем уберечь вас от куда более масштабных трат. Идеальным решением будет установка двух вентиляторов по схеме "один на вдув, другой на выдув". В этом случае вентилятор на выдув располагают под блоком питания, дабы он выводил из корпуса горячий воздух от процессорного кулера, а вентилятор на вдув устанавливается на передней панели корпуса, где он не только обеспечивает приток свежего холодного воздуха, но и обдувает хард. Естественно, никаких ограничений на количество вентиляторов нет, но следует помнить, что с увеличением их числа возрастает и уровень шума.



Zalman CNPS7000B-Cu

росте интенсивности конвективного теплообмена. И даже почти вдвое большая площадь радиатора не спасает Zalman. Правда, в закрытом корпусе это преимущество сходит на нет из-за уменьшившейся примерно в два раза разницы температур радиатора и окружающего воздуха (10–15 градусов против 22–30 градусов на "свежем воздухе").

Но за все в этой жизни, как известно, приходится платить, явно или неявно. За качественный теплоотвод приходится расплачи-

ваться своими ушами – когда обороты маленького вентилятора переваливают за 3000, он начинает ощутимо свистеть, и свист этот достаточно сильно раздражает. Выходом из ситуации будет использование этого кулера вместе с какой-нибудь системой регулировки оборотов, чтобы на полную мощность он работал только при необходимости. Хотя можно поступить и по-другому: демонтировать маленький вентилятор и прикрепить большой 80- или 120-миллиметровый, с мень-



Cooler Master Hyper6

шей скоростью вращения. Сказано – сделано: ради эксперимента я прикрутил к нему кулер от Zalman 6000. Так и есть, температура процессора снизилась. Выигрыш – от одного до трех градусов, в зависимости от режима работы вентилятора. Объясняется все просто: увеличился воздушный поток на всей площади радиатора и, следовательно, количество сбрасываемого им тепла. Вот как хорошо может действовать на характеристики кулера медный радиатор.

Gigabyte 3D Rocket Cooler Pro

И вот, наконец, дошло дело до этого интересного девайса. Первые его модели, судя по многочисленным откликам, показывали неплохой результат. Посмотрим, как покажет себя эта модифицированная версия.

Правильно установить этот кулер удастся только в строго вертикальном положении, по-другому он просто не встанет. Похоже, что разработчики долго и на совесть подгоняли размеры основания под габариты крепежной рамки. Даже чтобы его нормально притереть, приходится приложить немало усилий. Не беда, устанавливаются кулеры не так уж и часто, а пару раз можно и пережить, к тому же от столь тонкой подгонки процессору будет только радость.

Термоинтерфейс, идущий в комплекте, выглядел весьма прилично – маленький шприц с этикеткой, термопаста белого цвета без вкраплений, почти полная копия АлСил-3. Только результат испытаний получился на градус лучше. Записываем эту пасту кулеру в плюсы.

Судя по результатам, оптимальный режим работы – на средней скорости вращения вентилятора. Так, по крайней мере, не слышно всего того аэродинамического шума, что издает проходящий сквозь многочисленные ребра воздух, да и температура процессора – в норме.

Задумка с обдуванием пространства вокруг сокета, где расположены стабилизаторы, явно заслуживает одобрения, и меньшая на 20 градусов температура силовых транзисторов тому доказательство. Из-за особеннос-

Таблица 3. Результаты тестирования кулеров в открытом корпусе

	Igloo 7200 Light	Igloo 7200	AMD Box Cooler	Gigabyte 3D Rocket Cooler Pro
Обычная работа системы				
Температура при мин. / средн. / макс. скорости, град. С	56 / 37 / 31	56 / 32 / 30	54 / 31 / 29	36 / 30 / 27
Игра Unreal Tournament 2003				
Температура при мин. / средн. / макс. скорости, град. С	95 / 66 / 58	95 / 64 / 55	90 / 65 / 53	68 / 59 / 54
Утилита S&M				
Температура при мин. / средн. / макс. скорости, град. С	95 / 95 / 95	95 / 95 / 94	95 / 92 / 90	86 / 72 / 68

Таблица 4. Результаты тестирования кулеров в открытом корпусе

	IceHammer 2600CA	IceHammer 3200C	Zalman CNPS7000-AICu	Zalman CNPS7000B-Cu	Cooler Master Hyper6
Обычная работа системы					
Температура при мин. / средн. / макс. скорости, град. С	48 / 34 / 29	40 / 30 / 27	38 / 28 / 27	34 / 27 / 26	30 / 29 / 28
Игра Unreal Tournament 2003					
Температура при мин. / средн. / макс. скорости, град. С	79 / 60 / 51	82 / 50 / 44	65 / 50 / 48	61 / 48 / 41	51 / 50 / 47
Утилита S&M					
Температура при мин. / средн. / макс. скорости, град. С	91 / 68 / 64	95 / 64 / 56	75 / 63 / 60	68 / 57 / 48	65 / 58 / 55

тей конструкции платы воздушные потоки от кулера проходят и через радиатор чипсета, что благоприятно сказывается на его (чипсета) температуре. К тому же все это достается нам практически бесплатно. В обычном кулере воздух, покинувший радиатор, уже никакой полезной работы не выполняет, а тут и ему находится применение.

Маленький переходничок с резистором, как я и догадывался, стал греться до температуры 40–50 градусов. Если принять во внимание, что он упакован в термоусадку, можно закрыть на это глаза, но я все же бы посоветовал умеющим людям установить туда хотя бы резистор мощностью 1 Вт. Осторожность, как гласит известная реклама в метрополитене, никогда не бывает излишней (бывает, еще как бывает. – Прим. водителя со стажем).

Cooler Master Hyper6

Это я рассматривал долго. Многие производители выпустили универсальные кулеры, но никто не догадался скрестить рамки для 478–го и 939–го сокетов. А зря, потому как пользы от этого много: не надо делать еще одно крепление под Socket 939, не надо менять рамку на оригинальную при установке боксового кулера на Athlon (на гибриде все необходимые зубцы присутствуют). Да, и на Athlon можно установить любой кулер, включая боксовый. За материнку бояться нечего – в комплекте идет толстая стальная пластина, предотвращающая изгиб под натиском жесткого крепления.

А вот установка этого кулера, несмотря на кажущуюся простоту операции, была долгой. Все из-за того, что просунуть палец между алюминиевым кожухом радиатора и рамкой клипсы мне удалось с трудом. Мало того, что его туда надо просунуть, так еще и будьте любезны навалиться все весом на клипсы, чтобы их защелкнуть, причем – это важно! – сразу на обе. Один раз, конечно, выдержать такое реально, но не более того.

Результаты тестов же оказались хуже, чем я ожидал. Когда на процессоре было 58 градусов, радиатор был чуть теплый, и то только у основания. Версию о неплотном прилегании радиатора к процессору пришлось отбросить – несмотря на неидеальную полировку основания, притерся радиатор отлично, так, что практически вся термопаста с процессора вы-

давилась. Пожалуй, сел он даже лучше всех остальных участников тестирования. Дело либо в недостаточном контакте теплотрубок с основанием, либо в плохом качестве оных. Поскольку радиатор тут, по сути, ни при чем (тепло до него просто не доходит), установка двух вентиляторов существенных изменений в ситуацию не внесла, и все остальные невысокие результаты, особенно в закрытом пространстве, не удивляют. А жаль, с виду у этого девайса были шансы если не на второе, то на третье место.

Zalman CNPS7000-Cu

К счастью, с любимыми устройствами Zalman все проходит предсказуемо: кулер выдержал все тесты и вышел лидером сегодняшнего тестирования. А все потому, что конструкция лишена многих недостатков, присущих конструкциям соперников, и, что самое главное, задумка разработчиков очень качественно выполнена сборщиками. Есть, правда, одна проблема: цена. На сегодняшний день это один из самых дорогих кулеров для AMD K8, но зато он гарантированно сможет охладить любой существующий ныне процессор Athlon 64. Только опять-таки не надо забывать о дополнительных вентиляторах.

Выводы

Как и предполагалось, тесты расставили все по местам. Обе модели GlacialTech, выполненные по классической схеме, показали низкую эффективность. Такой кулер можно посоветовать тому, кто не занимается разгоном, не держит в системнике топовых CPU и чей корпус хорошо продувается.

Боксовый кулер для AMD Athlon, хоть и выглядел неброско, имел в рукаве сильный козырь – высокоскоростной вентилятор, разгоняющийся, впрочем, только тогда, когда воздух вокруг прогревается до определенной температуры. Если бы измерял он не температуру воздуха, а температуру основания, цены б ему вовсе не было. Хотя... Ничто и никто не мешает вам взять в руки паяльник и сделать все так, как хочется.

В линейке IceHammer порадовала 3200-я модель, с ней можно и оверклокингом заняться, если уши не устанут слушать свист маленькой вертушки. Звания "Выбор читателей" заслуживает IceHammer 2600CA, который может стать хорошим выбором для средней домашней машинки.

Изделие Gigabyte выглядит довольно внушительно, однако

никаких выдающихся результатов не показывает. Конечно, стоит этот девайс по сравнению с другими кулерами недешево, но за красивый внешний вид и оригинальность тоже надо платить. В любом случае такой продукт хорошо приживется у моддеров даже просто из-за своего стильного вида.

Hyper6 оказался хорошим только с виду, а вот с основной задачей он справляется куда хуже, чем выглядит. Не знаю, может, мне просто экземпляр бракованный попался, но факты остаются фактами – конструкция не лишена недостатков, которые мешают радиатору работать.

Изделия же компании Zalman выступили, как обычно, на "отлично". В особенности это относится к цельномедному "семитысячнику". Помимо хороших охлаждающих качеств эти кулеры обладают впечатляющим внешним видом, и, купив их, пользователь наверняка останется доволен своим выбором. В очередной раз присваиваем кулеру Zalman CNPS7000B-Cu "Выбор редакции" (сколько же у этих кулеров разных наград?).

В следующий раз встретимся на крышке Prescott! **UP**

Mazur
mazur363@mail.ru

Таблица 5. Результаты тестирования кулеров в закрытом корпусе

	Igloo 7200 Light	Igloo 7200	AMD Box Cooler	Gigabyte 3D Rocket Cooler Pro
Обычная работа системы				
Температура при мин. / средн. / макс. скорости, °C	70 / 53 / 50	69 / 47 / 42	70 / 49 / 40	52 / 46 / 41
Игра Unreal Tournament 2003				
Температура при мин. / средн. / макс. скорости, °C	95 / 95 / 95	95 / 95 / 95	95 / 95 / 91	95 / 84 / 77
Утилита S&M				
Температура при мин. / средн. / макс. скорости, °C	95 / 95 / 95	95 / 95 / 95	95 / 95 / 95	95 / 95 / 92

Таблица 6. Результаты тестирования кулеров в закрытом корпусе

	IceHammer 2600CA	IceHammer 3200C	Zalman CNPS7000-AICu	Zalman CNPS7000B-Cu	Cooler Master Hyper6
Обычная работа системы					
Температура при мин. / средн. / макс. скорости, °C	51 / 43 / 41	50 / 40 / 39	52 / 42 / 39	49 / 38 / 36	55 / 47 / 48
Игра Unreal Tournament 2003					
Температура при мин. / средн. / макс. скорости, °C	93 / 79 / 73	68 / 78 / 62	75 / 73 / 72	71 / 63 / 58	75 / 63 / 58
Утилита S&M					
Температура при мин. / средн. / макс. скорости, °C	95 / 95 / 95	95 / 95 / 74	95 / 85 / 83	90 / 62 / 71	95 / 95 / 87

Реактивный баланс

Линейка мультимедийных акустических систем JetBalance JB-3x1

Товарищи, регулярно читающие статьи о различных аудиодеталях, уже знают о флагманской модели линейки JB-3x1, которая сейчас проходит наши испытания. 381-я модель победила на вторых соревнованиях "ММ-Звук", проводившихся этой весной. Система превзошла конкурентов по всем параметрам, набрала рекордное количество баллов и даже получила диплом за лучшее качество звучания, только что не прославилась в веках.

Естественно, у нас давно чесались руки заполучить все модели линейки 3x1 и как следует погонять их на самом разном материале в спокойной редакционной обстановке. Однако мы не давали чешущимся рукам волю и не спешили со статьей, хотя колонки уже давно были в пределах досягаемости, поскольку у нас появилась возможность допол-

нить материал еще кое-какой интересной и даже кое-где эксклюзивной информацией.

Обычно мы довольствуемся анализом на основе данных, которые предоставляют для нас наши товарищи из акустической лаборатории F-Lab, что, в общем, уже очень неплохо. Но на этот раз представители компании JB пообещали нам встречу с разработчиками систем этой линейки. Согласитесь, гораздо интереснее расспросить разработчиков о том, для чего были приняты те, а не иные решения при конструировании акустики, чем строить свои предположения на эту тему. Так что мы не могли отказать себе в удовольствии получить информацию из первых рук.

Итак, общение благополучно состоялось, работа над материалом закончена, пришло время нам поделиться полученной ин-

формацией с вами. Начнем традиционно с технических особенностей, которые на этот раз будут рассмотрены с учетом информации, полученной от разработчиков систем JB-3x1.

Технические особенности

Системы линейки JB-3x1 разрабатывались для получения максимально качественного звучания за ограниченную сумму денег. Бывает ли по-другому? Сколько угодно! Очень многие фирмы продвигают декоративную акустику, то есть ту, которая сделана с упором на дизайн. Отличительные особенности этих систем могут быть следующими: текстильные высокочастотники а-ля шелк, СЧ- / НЧ-динамики из материала, визуально и тактильно похожего на кевлар; "деревянные" с броским шпоном или хитрые пластиковые корпусы, напоминающие формами межпланетные дилижансы, прилетевшие к нам напрямиком из прекрасного далека; красивые клеммы, толстые провода и тому подобные элементы. Между прочим, разработать систему, которая будет дорого смотреться, тоже стоит денег и требует времени. Но пусть их.

На вопрос, в чем именно заключается идея именно этой линейки, собеседником был дан ответ: "Мы стремились сделать систему, которая будет вносить минимум искажений, за те деньги, которыми мы располагали". Довольно общее утверждение. Однако, если посмотреть на конкретные решения, которые принимали разработчики, можно увидеть следующее: все они призваны минимизировать амплитудно-частотные, фазовые и нелинейные (гармонические и интермодуляционные) искажения. Но разберем все по порядку и начнем с главного.

Все системы линейки объединяет то, что основные вложения

были сделаны в динамики. Выбирались модели драйверов, которые при подведении небольшой мощности (15 или 25 ватт, в зависимости от модели) не вносят в звук большого количества нелинейных искажений (не более 1%), и со специфической, не совсем линейной АЧХ. Специфика АЧХ заключается в том, что динамики при стыковке должны образовывать небольшой провал на средних частотах – для достижения "естественной" тонкомпенсации без использования режекторов и темброблоков. Кроме этого во флагманскую модель установили динамики, которые воспроизводят частоты до 22 кГц. По идее, это позволяет воспроизводить диски формата SACD (Super AudioCD), но, на мой личный взгляд, для акустики такого класса более чем достаточно качественного воспроизведения обычных музыкальных компакт-дисков.

А что же темброблоки? Да, они присутствуют, но исключительно из маркетинговых соображений. И дело тут не в политике компании, а в требованиях рынка, которые сформированы большинством пользователей. Большинство, к сожалению, любит крутить ручки и ошибочно считает, что блок коррекции АЧХ обещает с тонкомпенсацией лучше, чем эквалайзеры хороших современных плейеров вроде iTunes или Apollo. Но, хотя разработчикам и пришлось пойти на встречу большинству, ценители звука не обломаются, когда установят регуляторы тембров в нейтральное положение, чтобы минимизировать влияние темброблоков и довольствоваться "естественной" тонкомпенсацией.

Собственно, почему вообще нужно было заморачиваться с тонкомпенсацией? Потому, что мощность усилителей составляет всего пятнадцать ватт на канал. И поскольку чувствительность ди-

Поиски уровня сигнала

Хочу обратить ваше внимание на чувствительность усилителей этих акустических систем - 500 мВ. Многие звуковые карты не обеспечивают нужного уровня сигнала, многие в "нуле" дают один вольт. Обязательно отрегулируйте уровень сигнала на выходе звуковой карты и не используйте регуляторы громкости карты и программных плейеров при прослушивании музыки, иначе вы не сможете оценить тех достоинств систем JB, о которых написано в статье.

Информацию о том, как соотносить милливольты с децибелами на шкале регулятора уровня сигнала звуковой карты, мы уже публиковали. Однако часто бывает так, что регулятор показывает не децибелы, а проценты, или вообще не показывает ничего (возможно, производители иногда указывают неправильные значения или принимают за 0 dBV или dBV нестандартные значения напряжений).

Чтобы подобрать нужный уровень сигнала, используйте вольтметр обыкновенный и фонограмму розового шума, которая есть среди треков FSQ-MM нашего мультимедийного диска. Кроме того, шумовой сигнал, использующийся в программе калибровки каналов многих звуковых карт, - тот же искомый розовый шум. Наконец, розовый шум для вас может выдать любой программный тонгенератор - например, NCH Tone Generator, который можно найти в интернете по адресу: www.download.com/NCH-Tone-Generator/3000-2169_4-10112096.html?tag=lst-0-1. Все просто: запускаем воспроизведение розового шума, вольтметром измеряем напряжение на выходе, регуляторами громкости изменяем уровень сигнала до тех пор, пока не добьемся нужного вольтажа.

намиков, характерная для мультимедиа, около 83 дБ / 1 Вт / 1 м, получается, что максимальное давление не достигает того уровня, на котором чувствительность слуха становится линейной.

Еще один интересный момент. Дополнительное требование предъявлялось к СЧ- / НЧ-драйверам "младших" моделей, 331-й и 341-й. Их частотная характеристика должна была иметь крутой спад, для того чтобы можно было состыковать их с высокочастотными динамиками (пассивные фильтры, отсекающие верхнюю часть диапазона, – штука относительно дорогостоящая). В "старших" моделях фильтруются уже оба динамика фильтрами второго порядка.

С динамиками все ясно; следующий момент – усилители. Оные сделаны скромно: мощность – всего пятнадцать ватт на канал, но на качественных микросхемах, LM1875, аналогичных тем, которые устанавливают даже в усилители бюджетных акустических мониторов (различие только в мощности, качественные характеристики те же). Исключение составляет только самая "младшая", 331-я модель, усилитель которой построен на TDA7269 (LM не вписались в бюджет модели).

В дополнение к основным функциям усилители всех моделей (кроме "младшей") оборудованы некоторыми фишками. Первая – hi-pass-фильтр, обрезающий частоты, которые система уже не воспроизводит, во избежание нелинейных искажений из-за колебаний СЧ- / НЧ-драйвера на холостых ходах.

Вторая фишка – функция Stand by, применяемая для нейт-

рализации щелчков в колонках при включении–выключении усилителя. Эта фишка актуальна для защиты твиттеров, подключенных без кроссоверов или отфильтрованных одним конденсатором. Здесь же используются кроссоверы второго порядка, так что она нужна для защиты не от скачков напряжения, а от широкополосных товарищей, которые, к сожалению, влияют не лучшим образом на и без того мало логически детерминированное мнение широкой публики (автор имеет наглость не относить себя к вышеуказанным товарищам, несмотря на наличие в текстах глюков, допущенных по причине врожденного раздолбайства).

Усилители систем поддерживаются цепями коррекции гз, которые выравнивают сопротивление акустических систем. В результате их работы нагрузка на качественные, но маломощные усилители ложится равномерно – не происходит перегрузки усилителей в определенных частях звукового спектра, и нелинейные искажения, за минимизацию уровня которых изначально боролись разработчики, не превышают отведенный им невысокий уровень даже на максимальной громкости.

Последний момент – питание. Обычно это место – самое слабое даже у лучших из современных мультимедийных систем. Что делать, трансформаторы нынче дороги, да и конденсаторы совсем не дешевы. Если точнее, недостаточно дешевы, чтобы обеспечить систему бесперебойным питанием даже посредством шунтирования (когда параллельно медленным конденсаторам большой емкости устанавливаются более



JetBalance JB-341

шустрые конденсаторы небольшой емкости).

Перейдем к конкретике. У систем новой линейки ситуация с питанием выглядит так: в "младшей" модели установлен трансформатор на тридцать ватт и конденсаторы емкостью по 4700 микрофарад (буквально в обрез), регулятор громкости не стоит выкручивать больше чем на половину, чтобы система не утратила энергичности звучания.

У модели за номером 341 установлен уже 45-ваттный трансформатор (тридцативаттному усилителю – в самый раз), но с теми же самыми конденсаторами. 361-ю модель кормят лучше всего: соотношение мощности усилителя и трансформатора БП – 1:1,5, плюс две пары емкостей по 4700 микрофарад штука. А это почти по "десяти тысячнику" на канал. Всего для модели с маломощным усилителем достаточно, чтобы обеспечить энергичное звучание.

Флагманская модель питается чуть хуже: на выходе БП стоят все те же конденсаторы, но питанием пятидесятиваттного усилителя занимается шестидесятиваттный трансформатор. Это, конечно, не один к полутора, но все равно неплохо.

Остается сказать о том, на чем разработчики сэкономили. В первую очередь на акустическом оформлении, то есть в отношении дизайна они были не слишком требовательны. Сделанные из MDF корпуса недороги из-за технологии изготовления (простые коробки заданного литража, без сколов и деталей неправильной формы, самые простые защитные сетки). Наладить производство таких корпусов сейчас

можно достаточно просто и дешево. Шпон к корпусам выбирался из недорогого, но вместе с тем поприличнее (насколько эстетичными получились колонки, вы можете судить сами, по фотографиям). Защитные сетки, хотя и сконструированы грамотно и практически не влияют на звук, не радуют глаз – на мой взгляд, их лучше снять, если только дома нет диких кошек и детей. Единственное в линейке исключение из правила "дизайн – на сдачу" – флагманская модель, здесь разработчики на красоту не скупилась (надо же что-то на рекламные плакаты снимать).

Наконец, под урезание попали "мелочевка" – клеммы, разъемы, провода. Мощность усилителя небольшая, так что простеньких клемм при невысокой максимальной мощности усилителя должно хватить за глаза, равно как и тонкого провода, идущего к пассивной колонке (но кабель для подключения к звуковой карте лучше все-таки заменить – проверено).

Качество звучания

По приведенной информации уже можно составить представление о новой линейке акустики JB, однако без оценки качества звучания на практике картина была бы неполной. Говорить об АЧХ и гз мы не будем, поскольку оценить объективные характеристики систем вы сможете самостоятельно по приведенным графикам. Я же, с вашего позволения, сосредоточусь на результатах тестового прослушивания. Тестирование проводилось на дорожках дисков FSQ-Multimedia и FSQ CarAudio и на подборке хорошо известных автору



JetBalance JB-331



JetBalance JB-361

треков в формате WAV из его личной коллекции.

Итак, модель "младшая", JB-331. У нее хороший запас по уровню неискаженной громкости (ее можно слушать, вывернув регулятор громкости почти на три пятых), до этой отметки нелинейных искажений очень мало, звучание остается прозрачным. Плюс к тому, несмотря на небольшой запас по энергетике, звучание получается довольно динамичным, во всяком случае, ударные инструменты звучат очень энергично. Для системы за тридцать долларов это, определенно, достижение. Но на этом – все. Панораму колонки рисуют плохо, глубины сцены нет, да и по горизонтали и вертикали картина получается отрывочной. Передача мелких деталей есть, но воображения не поражает. Но это все мелочи, а неприятное ощущение остается от передачи тембров. Во-первых, нижняя часть

спектра провалена, во-вторых, похоже, акцентирована часть высоких частот, из-за чего звучание системы получается несколько гнусавым. В общем, ее звучание не режет слух, однако прослушивание многих фонограмм не доставляет удовольствия. Для создания фона система вполне подойдет, но все же лучше не спешить с ее покупкой, а добавить десять-пятнадцать долларов и взять действительно интересную систему за номером 341.

341-я модель понравилась, главным образом, своей динамичностью. Ударные звучат энергично, когда надо – резко, когда надо – спокойно. Звучание других инструментов динамично, оно получается выразительным и эмоциональным, хотя и бледноватым, так как звуку не хватает той яркости, которой радуют слушателя системы, хорошо передающие нарастание сигнала. Правда, в этой ценовой категории та-



JetBalance JB-381

ких систем не может быть в принципе, так как динамики с хорошими импульсными характеристиками стоят недешево.

Другая черта характера звучания JB-341 – чистый и "прозрачный" звук, который к тому же сбалансирован (соотношение громкостей инструментов не нарушено). В общем, слушать инструментальные записи, да и большинство электронных композиций, можно с удовольствием, даже несмотря на неидеальную передачу высоких частот или, по крайней мере, части высокочастотного диапазона, – тарелки звучат ненатурально, что особенно заметно при игре щетками, хотя и комфортно.

С "металлическими" треками, отдельными электронными и этническими композициями, у которых большая часть энергии сосредоточена в нижней части спектра, система справляется хуже. В звуке появляется заметное ко-

личество нелинейных искажений, из-за чего характер звучания системы меняется в худшую сторону – "прозрачность" исчезает, и одной выразительности звучания уже недостаточно для положительного впечатления. Впрочем, на малой громкости можно слушать и эти композиции.

JB-361 сначала не понравилась своим внешним видом, точнее, динамиком с вычурным остроносим защитным колпачком. Появилось подозрение, что разработчики поставили его для тех, кто ценит в динамиках в первую очередь высокотехнологичный внешний вид. Но негативное впечатление исчезло после того, как система была опробована в действии на первом же тесте с диска FSQ. У этой системы рекордный для бюджетных мультимедийных колонок запас по уровню неискаженной громкости – ее можно комфортно слушать даже тогда, когда регулятор системы выкручен до предела (хотя звучание все же приятнее, если он немного не довернут до конца). На такой громкости давление уже начинает ощущаться телом, и при этом звук не давит на уши. С Defender Volcano, конечно, не сравнить, но все нынешние недорогие стереоколонки, включая популярные линейки Solo от Microlab и Mercury от Defender, дружно отдыхают. Другое достоинство, как и у предыдущей модели, – динамичное и выразительное звучание, хотя красок в звуке, как и у прошлой системы, не хватает. Последнее считать недостатком сложно, так как этот нюанс характерен для всех систем ценой до шестидесяти долларов.

Напоследок скажу о том, что не понравилось. Лично я не при-

Технические характеристики колонок JetBalance JB-3х1

	 JB-331	 JB-341	 JB-361	 JB-381
Цена, \$	30	45	70	120
Выходная мощность, Вт	40	40	60	60
Соотношение сигнал / шум, дБ	80	80	85	85
Диапазон частот, Гц	45 – 22 000	40 – 22 000	30 – 20 000	30 – 20 000
Импеданс, Ом	4	4	8	нет данных
Габариты, мм	320 x 285 x 235	340 x 325 x 250	410 x 305 x 290	408 x 389 x 289
Вес, кг	5,2	9,1	11,6	10,5
Подробности	www.jetbalance.ru	www.jetbalance.ru	www.jetbalance.ru	www.jetbalance.ru
Благодарность	Устройства предоставлены компанией MERLION (www.merlion.ru , 784-1471).			

шел в восторг от акцента, который делает система на нижне-средних частотах. Но, скорее всего, большинство пользователей не будут считать эту особенность недостатком, скорее наоборот – многие любят, чтобы звук был "пожирней да погуще" (хорошо, когда система при этом звучит еще и энергично). Не могу не резюмировать: на сегодня JB-361 – это одна из самых интересных бюджетных систем.

Последняя и самая "старшая" система – JB-381 – самая дорогая из всех, сделанных по старой схеме, с классическими усилителями, пассивными кроссоверами и цепями коррекции. При этом единственная система, которая может работать и как фазоинверторная, и как система закрытого типа (к ней прилагаются заглушки для фазоинверторов). Таким образом, тот, кто захочет, чтобы система играла "пониже", может довольствоваться фазоинверторной схемой, а любители плотного, "собранного" баса могут превратить JB-381 в колонки закрытого типа.

Если вы думаете, что подобным образом можно поступить с любой системой, то вы ошибаетесь. Использовать в системах

обоих типов можно только динамики, которые имеют "пограничную" добротность, около 0,6. Динамики с добротностью 0,5 и меньше нормально функционируют только в фазоинверторных корпусах с добротностью 0,7 и выше – в акустическом оформлении закрытого типа.

Я уже писал выше, что система была высоко оценена экспертами на весенних соревнованиях "ММ-Звук". Действительно, если оценивать ее по отдельным параметрам на тесте FSQ, она превосходит практически все другие бюджетные колонки. Безоговорочно, то есть по всем параметрам. Но лично мне она не очень понравилась. Почему? Потому что нет изюминки. Знаю, что такой довод звучит по-дурацки, но тем не менее, это вопрос вкуса, который находится за гранью рационального восприятия. Оговорюсь еще раз: это мое личное мнение, и многие компетентные люди с большим опытом прослушивания разной акустики наверняка с ним не согласятся.

Выводы

Все акустические системы JB-3x1 интересны и с точки зрения технических особенностей, и с

точки зрения звука. В принципе, приведенной информации достаточно для любителя забраться внутрь колонки, послушать ее и затем снова начать искать что-нибудь интересное. Но тому, кто сейчас озабочен поиском приличной акустической системы для своего компьютера, такой информации недостаточно, нужно знать, что представляют собой системы относительно конкурентов.

Итак, изложу по этому поводу свое мнение. JB-331, безусловно, интересна, и найти что-то подобное, имея в кошельке тридцать долларов, сложно. Очень достойные колонки, возможно, достойные занесения в Книгу рекордов Гиннеса. Хорошее решение для людей, которым нужно, чтобы во время работы что-то воспроизводило музыку, с этой задачей колонки справятся на ура. Тем не менее, лично мне не понятно, зачем зажимать десять долларов, если уже за сорок условных единиц можно приобрести более интересные решения?

JB-341 – отличный выбор за те самые сорок долларов, что за нее просят различные акустико-продавцы. Даже скажу больше – из всех моделей, которые предлагается приобрести за эти деньги,

эта, на мой взгляд, самая интересная. JB-341 – система без выраженных неприятных особенностей и к тому же обладающая редкой динамикой. Не припомню ни одних мультимедийных стереоколонок, которые бы так же передавали "интонацию" звучания инструментов. Про JB-361-ю модель, с вашего позволения, отдельно не буду писать, о ней можно сказать все то же самое (конечно, уже с учетом того, что она стоит дороже) и добавить к сказанному несколько лестных слов по поводу очень приличной неискаженной громкости. Эта бюджетная система, на мой взгляд, претендует на звание лучшей.

Что касается флагманской модели, она понравится многим. В прямом сравнении ей проигрывает любая модель акустики до ста долларов, потому что JB-381 лучше передаст детали, нарисует более качественную стереопанораму, лучше справится со сложными фонограммами и так далее. Несмотря на то, что мне она не понравилась, рекомендую оценить ее всем, кто сейчас озабочен поиском достойных колонок ценой до 100–120 долларов. **UP**

Александр Енин
ineny@veneto.ru

Есть за что благодарить – принтер Panasonic



черно-белые принтеры KX-P7100 / KX-P7305
с двусторонней печатью

Верт Москва (095) 931-02-01; (095) 432-23-95; Татрис Москва (095) 748-68-68; интернет-магазин «www.mosmarket.ru» Москва «www.mosmarket.ru»; интернет-магазин «www.dostavka.ru» Москва «www.dostavka.ru»; интернет-магазин «www.mega-shop.ru» Москва «www.mega-shop.ru»; интернет-магазин «www.wstore.ru» Москва «www.wstore.ru»; МТ-computers С. Петербург (812) 331-22-22; ЗАО "Компания ТЕСТ" Новосибирск (3832) 10-60-10, 10-60-11; ООО «Техносити» Новосибирск (3832) 32-40-48; ЧП Винников Новокузнецк (3843) 46-13-88; ООО "Технический центр "Гармония" Пермь (3422) 12-11-66, 12-00-29; ООО "Связь-Сети" Екатеринбург (343) 377-72-07, 377-72-08; ООО "Компания Интерком" Екатеринбург (343) 375-71-27; ООО "Интерлэнд" Екатеринбург (343) 371-36-10; Твист Тверь (0822) 36-14-46; Магазин Panasonic Челябинск (3512) 61-39-82; Найфл Челябинск (3512) 64-00-77; Qwerty Челябинск (3512) 52-39-07; Зебра Озерск (35171) 7-05-11; Астром Телеком Уфа (3472) 912-110; BMS-Trading Киев +38 044 564-90-39; ПИК Орси Киев +38 044 230-34-74; TAIR Electronics Co. Минск +375 17 229-29-99; MZE Ltd Тбилиси +995 32 25-03-41.

О невинности платы и страшной лени

ASUS P4P800 не виновата!

Q Материнка – ASUS P4P800 SE (i865PE), NCP 2 модуля по 256 Мбайт SDRAM PC3200, видео – Gigabyte GeForce FX 5200 128 Мбайт, процессор – Celeron D 2,66 ГГц, два HDD IBM PATA, Windows XP, Windows XP SP1 и Windows XP SP2. Пытался подключить все это без переустановки Windows вместо старого комплекта (Gigabyte i815PE, Celeron 1,00 ГГц FCPGA, SDRAM PC100). Результат один: при включении

проходит тестирование, разрешается выбрать и загрузить операционную систему, но с первой же секунды загрузки ОС компьютер вдруг перезагружается, моргнув (в Windows SP1 и Windows SP2) страшным синим экраном. Текст прочитать не успеваю: все происходит мгновенно. А в Windows XP без сервис-паков включается синий экран с руническими кракозябрами с последней строчкой: `***stop:0X0000007B (0XF9F89-640, 0XC0000034, 0X00000000, 0X00000000)`. Тут перезагрузка только через Reset. При "умол-

чальных" установках джамперов и при разных настройках BIOS SDRAM устанавливал как PC2700. Что-то не так делаю. И джамперы смущают. Может, плата не поддерживает процессор? Или где-то физическая поломка? Скорбно вернул на место старую материнку – работает. Снова воткнул ASUS – аут. Ну и так далее по циклу.

A Начнем, пожалуй, с того, что затея заменить плату на i815 платой на i865 без переустановки системы и вообще без ка-

кой-либо подготовки с самого начала была обречена на неудачу. Так что, я думаю, без переустановки XP все-таки не обойтись, абсолютно закономерно, что она отказывается работать с первых секунд загрузки. Чем вас смущают джамперы и почему вы решили, что где-то есть физическая поломка, мне непонятно. ASUS P4P800, как мы уже не один раз писали, – плата, не лишенная недостатков, однако в этом случае она, мне кажется, работает нормально.

Медленный агрегат

Q Есть агрегат на базе Chain-tech 7VJD2 и Duron 750. Память – 256 Мбайт PC2700, Жесткий диск – Hitachi 7k250 80 Гбайт, CD-ROM – Sony CDU 5231, прошивка – 52BS. Проблема такая: в Windows 98 CD-ROM работает на вполне приличной скорости (30–40x), но в Windows XP скорость почему-то едва дотягивает до 9x (и то на "чистых" дисках, без царапин), по данным теста Nero CD Speed.

A Переустановите драйверы чипсета. Я думаю, все дело в том, что привод сейчас работает даже не в режиме UDMA, отсюда и такая небольшая скорость записи.

Замена железа без замены ОС

Q Сейчас у меня ASUS P2B, P III 600, DIMM 256 Мбайт. Хочу взять ASUS, Celeron 2800, DDR 512 Мбайт. Знаю, что надо будет устанавливать систему заново, но очень много сил потрачено на отладку многочисленного софта (одна Windows 98 имеет кучу обновлений)... Неужели все придется убить?! Думаю при старых "потрохах" войти в безопасный режим, удалить все системные устройства, контроллеры дисков и USB и выключиться, а потом воткнуть все новое и в безопасном же режиме установить

Обгоревший южный мост

Q Компьютер в домашней эксплуатации находится с марта. В середине октября полностью переставил Windows XP SP2 с переразбивкой и реформатированием диска, перед этим перепрошил BIOS (F11). Решил я попробовать ждущий режим S3 и думал, не оставлять ли компьютер постоянно включенным. И все было хорошо, пока я не решил посмотреть, что, раз содержимое памяти в файл в этом режиме не сбрасывается, должен гореть светодиод напряжения на RAM.

Компьютер находился в спящем режиме, я отключил USB-устройства, положил системный блок на бок, открыл левую крышку. При этом был удивлен, что все три вентилятора (кулер, БП, выдуд на задней стенке) вращаются, причем очень медленно – несколько оборотов в секунду. К тому же я почувствовал легкий запах горелых проводов. Думал, что-то в блоке питания, поэтому выдернул сетевой шнур и стал все осматривать. Визуально обнаружилось повреждение микросхемы южного моста размером 1,5–2 мм, будто приплавился провод (он, кстати, мог касаться – это провод от CD-ROM к звуковой карте), но не отскребается. После этого компьютер не запускается, ни звука не издает, вентиляторы только дергаются в момент подачи и снятия сетевого напряжения. Обнуление BIOS батарейкой, естественно, ничего не дало. При подаче 220 В загорается только светодиод на PS/2 оптической мышки Genius, а южный мост мгновенно разогревается так, что палец держать нельзя. Да, компьютер был включен через сетевой фильтр Defender. В сервисном центре ***, где, собственно, и покупались все комплектующие, говорят, что "сгоревший южный мост – это негарантийный случай". Вот и спрашиваю ваше мнение: какие вероятные причины произошедшего? Если это блок питания, то как его можно проверить (а то и с новой материнкой



будет то же самое)? И вообще, насколько безопасен этот режим или лучше спящий? И можно ли что-то доказать в сервисном центре?

A Я думаю, что доказывать тут нечего, мне почему-то кажется, что вина и правда ваша. К сожалению, понять, что у вас произошло, можно только после осмотра машины. Видите, вы сами не исключаете вариант с касанием провода... К тому же был разгон. Компьютер вы, судя по всему, собирали самостоятельно, поэтому, даже если из-за дефекта сборки где-то что-то замкнуло, это ваши проблемы. В любом случае более компетентное заключение может дать мой коллега Олег Павлов, которому я переслал ваш запрос. Ждущий режим S3 – это режим с отключением питания всех устройств, исключая память. Он достаточно безопасен, и, скорее всего, то, что вы описали, не имеет отношения к включению этого режима, это малосвязанные глюки. А вот блок питания стоит проверить хотя бы вольтметром на предмет соответствия напряжений заявленным.

новые устройства. Следует ли удалять и все остальные устройства, которые не будут меняться? Естественно, сначала сделаю с помощью PowerQuest копии C: (System) – "винда" и часть программ и D: (Program) – большая часть прикладных программ. Что посоветуете?

А Точка зрения моего коллеги ясна (Upgrade #48 (190), вопрос "Наполеон отдыхает" в софтовой техподдержке), я же выскажу свое мнение. На этом развороте есть вопрос под названием "ASUS P4P800 не виновата!". Я очень не хочу, чтобы ваш случай стал поводом для написания мне подобного письма. Может, лучше не пытаться экономить время на этапе замены железа? Все равно потом все это время уйдет на отладку системы и отлов глюков.

Восстановление старика

Q Имеется ЭВМ: корпус – MidTower 230 Вт (Made in China), материнка – Jetway P4XFCU, процессор – Celeron 533 МГц для Socket 370, память – попате SDRAM 96 Мбайт, HDD – Samsung 10 Гбайт, ОС – Windows Me. Сис-

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте – conf.computery.ru/cgi-bin/conference/start.asp – живет зверек "hard-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Рассчитывать на ответ также можно, отправив письмо на адрес support@veneto.ru. Пожалуйста, учтите, что для техподдержки используется только этот почтовый ящик, но никак не upgrade@veneto.ru.

тема работает в течение 10 минут, затем виснет и откликается только на Reset. Машину собирал приятель в 1999 году. На данный момент есть более современный "конструктор", но чем глубже погружаюсь в мир компьютеров, тем чаще задумываюсь над тем, что можно и этот аппарат восстановить! Приблизительно знаю, как приложить свои кривые руки, но хотелось бы послушать специалистов.

А Специалисты вам скажут, что восстановить такой аппарат, конечно, можно, однако машина 99-го года, собранная непонятно на каких комплектующих (китайский блок питания, неизвестная память), к концу 2004-го просто обязана была заглохнуть. Я бы на вашем месте начал с заме-

ны блока питания (АТХ ли это вообще?), далее тестировал бы память. Думаю, что причина где-то в этих местах.

А теперь у меня к вам вопрос: какой смысл при наличии более современного ПК восстанавливать медленный и убогий старый компьютер?

Найдите прошивку BIOS!

Q Приобрел материнку ASUS A7V880 KT880 (AMI BIOS 1002.005, 05/07/2004, 23:07:08) в июле этого года и сейчас захотел обновить прошивку BIOS, так как старая уж больно скромна на настройке. Пробовал проапдейтить с помощью ASUS Update, но она не соединяется с FTP-сервером ни в какую. Самая последняя версия, которую я нашел в Рунете, –

4. И вот в чем вопрос: четвертая версия самая последняя или существует поновее? И имеет ли смысл (есть ли в последней значительные настройки) прошивать последнюю, поскольку гарантия еще не вылетела? А то Smart Fan не работает, да и настроек SATA-дисков нет. Помогите советом или киньте ссылочку.

А У вас есть интернет? Судя по тому, что вы собираетесь соединиться с FTP, есть. Так почему бы не сходить на сайт компании ASUS (www.asus.com.tw) и в разделе Downloads (очевидно, правда?) не найти прошивку версии 1007? Вот точная ссылка: www.asus.com.tw/support/download/selectftp.aspx?i1_id=1&i2_id=10&i3_id=27&m_id=1&f_name=A7-v88007.zip-zaqwedc.

Уважаемые читатели, еще раз напоминаем, что у нас те же инструменты, что и у вас, поэтому к нам бесполезно обращаться за прошивкой или драйвером. Ищите их на официальных и неофициальных сайтах, а также с помощью поисковиков. Если таким способом они не найдутся, значит, мы их тоже не найдем. **UP**

Назгул
support@veneto.ru

**HIGH-END
MP3-плеер**

Keepmass KM-300

Восемь устройств в одном
256Mb, или 512Mb встроенной Flash памяти

Металлический корпус

Цвета: серебряный или черный

OLED дисплей

Русифицированный интерфейс

24-битный аудиокодек

Встроенная Li-ion батарея

Программируемая запись с FM-радио

ION цифровой центр	(095) 729-5775
Евросеть	(095) 777-7710
Систек	(095) 781-2384, 784-7224
Интернет-магазин MosMarket	(095) 426-5731, 506-0632, 745-0017
Интернет-магазин ABC Компьютер	(095) 107-9049, 741-9111
Интернет-магазин Плеер.ру	(095) 775-0475
Интернет-магазин Porta.ru	(095) 781-3531
Интернет-магазин Digital View	(095) 128-0833, 128-8060, 128-9210
Интернет-магазин M3X.ru	(095) 363-3017, (800) 200-0017
Интернет-магазин Teknika.ru	(095) 363-9723, 363-9724

KEEPMASS®



www.keepmass.ru

Берегитесь Vofra

Не так давно выяснилось, что пользователи Сети снова под угрозой очередной уловки вирусописателей. Злоумышленники научились использовать в своих целях на первый взгляд совершенно безобидные рекламные баннеры, расположенные на веб-страницах. Пользователь, кликнувший на зараженный баннер, тем самым пропуская на свой компьютер червя Vofra, который впоследствии использует известную уязвимость в Internet Explorer 6, связанную с переполнением буфера. Червь позволяет хакерам проникнуть на зараженный ПК и захватить управление им. Ситуацию с неадекватностью систем безопасности продуктов Microsoft весьма строго раскритиковал вице-президент компании Gartner Виктор Уитмен (Victor Wheatman): "Эта корпорация никогда не решит всех проблем, связанных с безопасностью, что бы ни говорил самый богатый человек в мире". Специалисты из Gartner советуют всем пользователям установить свежие обновления антивирусных программ.

Известно, что уязвимости подвержены владельцы Windows XP SP1 и пользователи веб-серверов Apache.

Источник: www.yahoo.com

Windows бесплатно

Компания Microsoft решила нанести очередной удар по ком-



пьютерному пиратству. На днях представителями корпорации было объявлено о том, что она готова дарить коробки со своими лицензионными операционными системами тем, кто приобрел компьютеры с пиратской копией предустановленной Windows XP. Любой пользователь, неуверенный в легальности установленной ОС, будет иметь возможность проверить это, и, если копия ока-

жется контрафактной, Microsoft обязуется заменить ее лицензионным продуктом. Щедрость корпорации ограничивается максимум пятью заменами ПО на одного пользователя, и только в том случае, если компьютер с предустановленной ОС был приобретен не позднее первого ноября этого года. Представители компании сказали, что не собираются применять правовые меры к пользователям липовых ОС, зато поставщики контрафактного софта вполне могут за это поплатиться. При помощи своей новой кампании в Microsoft надеются оценить степень распространенности пиратства в Великобритании. Возможностью заменить ОС уже воспользовались 800 000 человек, что в десятки раз превышает ожидаемое количество желающих вступить в законное владение Windows.

Источник: www.news.com

OpenSource-агитация в Африке

Южноафриканская организация Shuttleworth Foundation спонсировала телевизионную

рекламную акцию Go_Open, целью которой является популяризация программного обеспечения OpenSource в местных образовательных учреждениях. На экраны страны вышел телевизионный проект – сериал, состоящий из тринадцати частей, включающий в себя интервью с различными пользователями открытого ПО, а также новости из мира OpenSource. По словам организаторов, программа нацелена на конечных пользователей, которые могут даже не подозревать о существовании подобного ПО. Организация кампании обошлась недешево – около \$700 000.

Источник: www.zdnet.co.uk

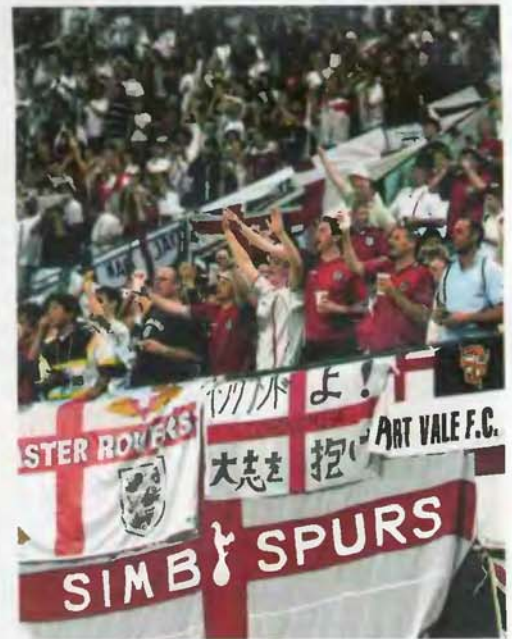
Посмотреть одним глазком на Avalon

Несмотря на то, что до выхода следующей версии Windows осталось около двух лет, компания Microsoft решила уже сейчас предоставить дружественным разработчикам возможность взглянуть на будущий механизм графического интерфейса ОС. Компания выпустила то, что она называет community technology

Надоедливой рекламы в Сети больше не будет

Пользователи выделенных сетевых каналов знают, что такое плата за трафик. Знают они и то, что огромное количество рекламы, которое можно встретить сейчас на просторах интернета, увеличивает счета за пользование Всемирной сетью если не в два раза, то уж на треть точно. Существующие программы для борьбы с сетевой рекламой демонстрируют разную степень полезности, однако все они страдают отсутствием комплексного подхода к "очистке" трафика пользователя от рекламы. Некоторые утилиты блокируют всплывающие окна, другие заняты исключительно вырезанием баннеров, притом не всяких и не везде. Проблему попытались решить программисты из российской компании "СофтИнформ" (www.softinform.ru). Приложив свой интеллект и творческие способности, они создали программу AdsCleaner, всерьез претендующую на звание утилиты для всесторонней очистки контента, просматриваемого пользователем, от любых нежелательных элементов. Последнюю версию программы

с порядковым номером 4.2 можно скачать на сайте разработчика. AdsCleaner интегрируется в Internet Explorer в виде дополнительной панели инструментов. Программа распознает рекламу по многим параметрам, она способна блокировать не только баннеры, но и счетчики посещений, а также любые изображения, которые могут оказаться нежелательными. Пользователь может самостоятельно выбирать параметры, которые будут использоваться для удаления или блокировки баннеров. Добавим сюда возможность "интеллектуальной" блокировки всплывающих окон и широкий спектр возможностей по удалению флэш-рекламы. AdsCleaner позволяет включать и выключать блокировку флэш отдельно от общей блокировки баннеров, что может быть полезным при навигации по флэш-сайтам. Впрочем, при всем многообразии возможностей программы, один недостаток у нее все-таки имеется – речь идет о неспособности AdsCleaner работать с альтернативными браузерами.



Неделя высоких технологий

Надо привлекать молодое поколение к высоким технологиям. Это в равной степени понятно и людям, профессионально заботящимся о том, чтобы у наших детей было счастливое детство, и представителям IT-компаний, которые прекрасно понимают, что, вкладывая сейчас средства в ознакомительный процесс детей с электроникой, они в будущем получат огромную армию пользователей своей продукции. В нашем случае все эти устремления сложились в единый вектор, который и реализовался в виде мероприятия, получившего название "Неделя высоких технологий". В дни осенних каникул московский детский специализированный кинотеатр "Салют" стал тем местом, куда с удовольствием приходили мальчишки и девчонки, а также их мамы, папы, бабушки и дедушки. За неделю дети научились сканировать фотографии и печатать цифровые снимки с помощью оборудования, предоставленного компанией Epson. Помимо возни со старыми бумажными фотографиями дети получили воз-

можность вкушать плоды новых технологий, фотографируя друг друга фотоаппаратами Kodak Minolta. Полученные снимки можно было превратить в увлекательные коллажи при помощи программы Photoshop. Кроме того, дети могли участвовать в процессе съемки, монтажа и записи музыки при помощи музыкальной техники компаний Roland и Casio. Компьютеры, с которыми дети работали на протяжении всего мероприятия, были предоставлены известной российской компанией "Формоза".

Помимо полезных знаний дети получили большое количество призов. Компания Epson устроила викторину, главным призом которой стал фотопринтер. Дети уходили домой, унося с собой сувениры и подарки от компаний-участников и спонсоров. Теперь юным пользователям остается только ждать зимних каникул, во время которых организаторы "Недели цифровых технологий" обещали провести еще одну встречу.

preview, то есть даже не бета-версию, а неполный набор кода, позволяющий программистам протестировать некоторые доступные функции и впоследствии поделиться своими впечатлениями с Microsoft. "Эта сборка предназначена для того, чтобы узнать мнение наших заказчиков", — сказал Джон Монтгомери (John Montgomery), директор подразделения компании по разработкам. Движок Avalon, прежде всего, создается для будущей Windows Longhorn, однако в качестве дополнения он будет доступен для Windows XP и Windows Server 2003. Бета-версия Avalon выйдет следующим летом вместе с бета-версией самой Longhorn. Источник: www.news.com

Winamp опасен

Хакеры, похоже, уже добрались и до простых любителей музыки. Компания Secunia, занимающаяся исследованиями в области компьютерной безопасности, заявила об обнаружении бреши в популярном медиалейере Winamp, принадлежащем компании America Online. Уязвимость, оцененная Secunia как "крайне критическая", была найдена в версиях 5.05 и 5.06. Впрочем, вполне вероятно, что эта же "дыра" присутствует и в более ранних версиях программы. При помощи ошибки в программном коде злоумышленник способен вызвать переполнение буфера на ПК: специально подготовленный файл с расширением M3U может совершенно незаметно для пользователя попасть на компьютер и самостоя-

тельно запуститься. По этой причине специалисты Secunia советуют пользователям вообще отключить в плеере Winamp поддержку плей-листов M3U до тех пор, пока производитель не выпустит обновления. Источник: www.yahoo.com

Oracle на новом рынке

Учитывая опыт таких корпораций, как IBM и Microsoft, компания Oracle планирует раскрыть подробности некоторых своих новых разработок. Оказалось, что, несмотря на непрекращающиеся судебные тяжбы с PeopleSoft, компания успевает заниматься собственными продуктами — например, так называемым промежуточным ПО, а именно серверными программами, предназначенными для создания и использования бизнес-приложений. В

частности, в декабре Oracle планирует выпустить Tsunami — новейшую СУБД, а также новый сервер интеграции.

Конечно, Oracle довольно поздно пришла на рынок серверов приложений, однако компания стремительно наращивает темпы и уже удвоила штат соответствующего подразделения. Источник: www.news.com

Трио купит ContentGuard

Известная французская компания Thomson объявила о том, что намеревается присоединиться к компаниям Microsoft и Time Warner. А в планах этого "трио" приобретение американской фирмы ContentGuard, занимающейся производством антипиратского программного обеспечения. Без участия Thomson покупка не состоялась бы, так как Европейская ан-

тидопальная комиссия запретила проводить поглощение двум компаниям. Теперь же, после появления третьего участника, комиссия будет более благосклонна, считают эксперты. Компания ContentGuard — крупнейший мировой владелец патентов на ПО, которое позволяет защитить любой медиаконтент, будь то фильм или музыка.

Каждый участник будущей сделки преследует свои цели: компания Thomson намеревается профессионально заняться услугами по цифровому сжатию видео и музыки, предоставляя этот сервис известным киностудиям, Microsoft хочет использовать методы ContentGuard в разработке своего медицентра, а Time Warner, в свою очередь, желает модернизировать собственные интернет-сервисы. Источник: www.yahoo.com

Антифишинговый браузер

Компания DeepNet Technologies объявила о том, что планирует выпустить новый браузер под названием DeepNet 3.1, оснащенный, по словам разработчиков, специальными защитными функциями, призванными оградить пользователя от такого явления, как фишинг. На данный момент в Сети уже доступна бесплатная бета-версия браузера, правда, без включенных в нее обещанных защитных функций. Собственно, сама защитная система довольно проста: при попытке пользователя зайти на сайт браузер попытается определить, является ли эта страница поддельной, и если это так, то программа выдаст пользователю предупреждение и заблокирует подозрительную страницу. По словам Юронга Лина

Microsoft будет учить бесплатно

Реальную возможность сэкономить ценные денежные ресурсы, а заодно серьезно повысить свой профессиональный уровень предлагают студентам и аспирантам московских технических ВУЗов компании Microsoft и SoftLine. В условиях нашей страны такие инициативы всегда встречаются на ура самыми широкими слоями технически продвинутой общественности. Так что в период с 1 декабря по 12 января организаторам следует ждать настоящего наплыва претендентов на бесплатное обучение. Но давайте по порядку.

Компании Microsoft и SoftLine, заручившись поддержкой факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ, проведут конкурс, получивший название "Каникулы с Microsoft — бесплатное обучение и IT-сертификат". Целью акции является

подбор группы из 24 студентов, которые смогут бесплатно пройти обучение по дисциплине "Внедрение и поддержка Microsoft Windows XP Professional". Обучение будет проводиться силами специалистов учебного центра "ВМК МГУ & SoftLine Academy". После окончания обучения лучшие слушатели получат возможность попытаться счастья в сдаче экзаменов Microsoft Certified Professional (MCP). Кроме того, помимо обучения все победители конкурса получат призы от компании Microsoft.

Теперь самое время рассказать об условиях конкурса. Они весьма демократичны, поэтому любой студент может попытаться счастья. Для этого достаточно заполнить анкету, сдать несложный технический тест и пройти собеседование.

(Yurong Lin), система основывается не только на черном списке поддельных сайтов, но и самостоятельно анализирует адрес веб-ресурса и его исходный код. Эксперты компании Sophos считают, что эти функции, безусловно, окажутся полезными, однако пользователям не стоит целиком полагаться на программу.
Источник: www.zdnet.co.uk

Локальный поиск в OS X

Компания Apple обещает, что следующая версия операционной системы OS X обязательно будет включать систему локального поиска. В недавно опубликованном на сайте компании заявлении разработчики поделились некоторыми особенностями будущей поисковой системы Spotlight. В частности, был указан метод работы поисковика, который, впрочем, довольно тривиален: содержимое каждого созданного, открытого, измененного или удаленного файла будет непременно проиндексировано, что даст возможность почти мгновенно показать результат запроса пользователя. "Такой подход действительно переворачивает представление людей о том, как использовать компьютер. Только посмотрите, как различные поисковые системы повлияли на принципы работы с Сетью", – сказал Кен Берескин (Ken Bereskin), директор по маркетингу OS X.
Источник: www.zdnet.co.uk

Linux в мобильных

Компания MontaVista Software на днях сообщила, что разработанная ею операционная система MontaVista Linux была выбрана в качестве ОС для трех новейших мобильных телефонов производства японской компании Panaso-



nic Mobile Communications, предназначенных для японских сетей третьего поколения (3G) NTT DoCoMo. Несмотря на то, что Linux традиционно почти не используется в таких мобильных устройствах, как телефоны, некоторые производители трубок все же решаются на применение этой ОС по причине ее гибкости, говорит Джим Реди (Jim Ready), президент компании MontaVista. Благодаря Linux использование в телефонах видео, 3D-аудио, продвинутой защитных функций и прочих возможностей станет гораздо проще и удобнее.
Источник: www.yahoo.com

Microsoft в Бангладеш

Microsoft продолжает борьбу с пиратством. На этот раз в поле

зрения компании попала южно-азиатская республика Бангладеш – одна из беднейших стран мира, где не так давно было открыто первое представительство IT-гиганта. Производитель ПО намеревается оказать некоторое давление на правительство республики с целью уменьшения уровня пиратства. Как и в некоторых других странах, компакт-диски с программами Microsoft распространяются здесь по цене около доллара за штуку. И вот теперь сотрудники компании будут лоббировать изменения в законодательстве страны, направленные на ужесточение антипиратских законов. "Вся индустрия в целом страдает от проблемы пиратства, так что ее решение важно не только для нашей компании, но и для программного рынка данной страны", – сказал глава бангладешского отделения Microsoft Фероз Махмуд (Feroz Mahmud). Помимо борьбы с пиратством местный филиал будет заниматься модернизацией программного обеспечения в образовательных, банковских и телекоммуникационных учреждениях.
Источник: www.yahoo.com

Linux покоряет ERP

Независимая исследовательская организация Peerstone опубликовала доклад, в котором отмечается, что к 2007 году 15% ERP-серверов (Enterprise Resources Planning) будут работать под уп-

равлением операционной системы Linux. На данный момент лишь 2% таких серверов работают под этой ОС. Согласно тому же докладу, замедление роста продаж Windows-серверов связано с популяризацией Linux. Аналитики считают, что рост доли Windows Server в 2005 году составит всего 5%, что на 10% меньше показателя нынешнего года. С другой стороны, своей популярностью Linux частично обязана падению популярности UNIX. По мнению Peerstone, в



ближайшее время доля Linux среди пользователей ERP-систем будет только расти.
Источник: www.yahoo.com

Утечка кадров

Оказывается, даже работникам такого яркого противника идеологии OpenSource, как Microsoft, свойственно менять свои взгляды на принципы распространения программного обеспечения. Недавно стало известно о том, что бывший сотрудник корпорации был нанят нью-йоркской компанией CAC Media, занимающейся распространением и поддержкой OpenSource-продуктов, применяющихся в современных цифровых медиацентрах, аналоговичных, например, продуктам TiVo. Нэт Браун (Nat Brown) проработал в Microsoft с 1990 по 1999 год и участвовал в разработке технологии COM+, графического движка DirectX, а также игровой консоли Xbox. Кроме того, он являлся одним из авторов меморандума Halloween – документа, в котором софтверный гигант впервые назвал направление OpenSource своим конкурентом. Отныне Браун занимает пост технического директора. По его словам, решение о переходе в столь небольшую компанию было принято после неудавшейся попытки вернуться в Microsoft. "В этой огромной компании я не могу полностью раскрыть свой потенциал", – отметил Браун. Теперь реализовывать потенциал ему придется в куда более мелких фирмах.
Источник: www.zdnet.co.uk

Другие пять миллионов загрузок

В Upgrade #43 (185) мы писали о том, что Mozilla Group может похвастаться пятью миллионами скачанных копий открытого интернет-браузера Firefox. Тогда казалось, что основной потенциал популярности программы если и не исчерпан, то, во всяком случае, некоторое насыщение рынка уже произошло. Напомним, речь шла лишь о предварительном релизе программы – Firefox 1.0 PR. Не так давно, 9 ноября, на свет появилась окончательная версия программы, тогда-то и произошло самое интересное. Всего за две недели финальный релиз браузера скачали те самые пять миллионов пользователей, которым до этого потребовалось более месяца, чтобы преодолеть пятиллионный рубеж. В пиковые моменты финальную версию качали по 500 000 раз в день. Можно было бы подумать, что всплеск интереса вызван тем, что пользователи пререлиза просто загрузили более свежую, да к тому же финальную версию программы. Однако, по оценкам представителей Mozilla Group, все было иначе. Более половины (53%) людей, скачавших английскую версию, являлись до этого момента пользователями Internet Explorer. Для немецкой версии дистрибутива это соотношение выглядело еще более впечатляюще – 86%. На сайте



Mozilla доступна и русская версия браузера, однако статистики по русским дистрибутивам, к сожалению, нет. Вывод из вышеизложенных данных можно сделать лишь один: до озвученного создателями программы десятиллионного загруженного дистрибутива осталось менее половины пути. Причем, судя по всему, он может быть пройден еще до конца текущего года.

Музыкальный прожиг

Программа Burn4Free

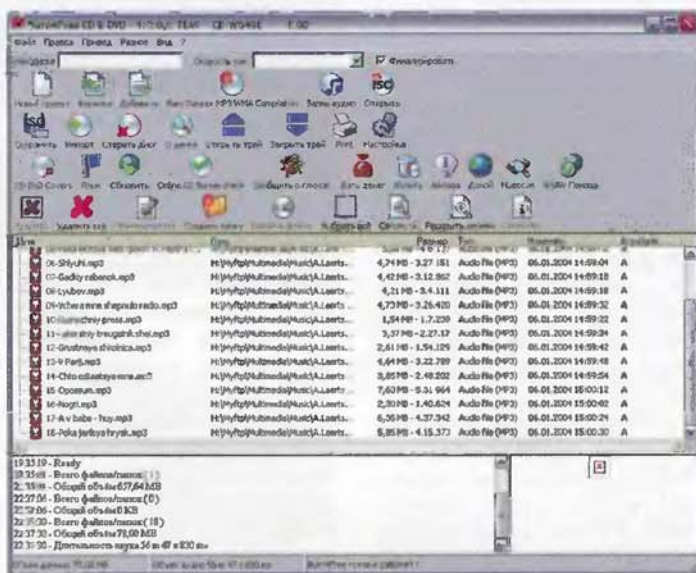
Реализация в системе Windows XP возможности записи информации на компакт-диск сразу же сделала покупку специальной программы для некоторой, причем немалой, части пользователей абсолютно бессмысленным делом. Разработчикам такого софта остается только два выхода – распространять его на приемлемых для пользователя условиях или прекратить распространение вообще. Так что если вы уже успели приобрести привычку платить за программы, то пора от нее отвыкать, поскольку смысла в ней нет, вернее, не то чтобы совсем нет. Ведь кто-то без того же Него никак, поскольку умеет эта программа почти все. Но, положив руку на сердце, признаем, что большинству пользователей это самое "все" просто не нужно.

Большинству пользователей наверняка нужно иметь только возможность записать на компакт-диск набор произвольных файлов или iso-образ, остальное – дело вкуса. Например, кому-то приходится делать музыкальные диски. Качает он из Сети музыкальных файлов самых разных форматов, купит упаковку болванок и станет думать, как все это на них перенести.

Бесплатное решение проблемы находится на сайте www.burn4free.com, и называется оно Burn4Free, для загрузки доступна

версия 1.0.4.0. Программа мультиязычна, и русский язык входит в число поддерживаемых. Точнее, более чем входит, поскольку при нажатии на кнопку Language загружается страница, откуда можно скачать языковые модули (так что интернет обязателен). Модулей поддержки русского языка целых три, различаются они несильно, да и весят немного, поэтому скачайте все, а там уж выберите тот, который больше по душе.

Ограничений по пишущим приводам не имеется, программа поддерживает более 1500 различных моделей. Запись может осуществляться на диски форматов CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW и DVD-RAM. Обязательная программа реализована полностью – на компакт можно записать iso-образ или набор файлов как с "финализацией" записи, так и без нее. Стандартные сервисные возможности также присутствуют – после окончания записи можно выдвинуть лоток или вообще выключить машину. Для быстрой записи удобно использовать так называемую "Корзину" (перевод этой кнопки сделан не совсем удачно, поскольку оригинальное ее название – Fly Window), представляющую собой небольшую панель, которую можно поместить в любое место Рабочего стола, и методом Drag-n-Drop пе-



Программа, конечно, всем хороша, но первый взгляд на ее панель инструментов вызывает некоторую оторопь ...

ремещать туда файлы, предназначенные для записи.

Однако свою настоящую мощь программа демонстрирует именно при записи музыкальных компакт-дисков. За основу при записи можно взять файлы форматов WAV, FLAC, WavPack, WMA, MP3, MP2, MP1, Ogg и CDA. Вся процедура сводится к тому, чтобы выбрать необходимый набор мультимедийных файлов и нажать кнопку "Аудио".

Несмотря на то, что программой можно пользоваться бесплат-

но (правда, рекламный баннер, предлагающий скачать MP3-файлы на возмездной основе, все-таки присутствует), авторы, как и все нормальные люди, хотят за свою работу денег. Поэтому на панели инструментов присутствует кнопка "Поощрить" (в одном из вариантов перевода – "Дать денег"), нажав на которую пользователь может перевести на счет авторов любую сумму на свое усмотрение. UP

Сергей Голубев
sergo@aviel.ru

Свежие программные поступления

Apollo 37zg

Новая версия плеера, который добился популярности за счет экономного отношения к системным ресурсам и качественного звука. В этой версии улучшено воспроизведение низких частот и исправлено несколько ошибок. Скачать плеер можно по адресу: www.iki.fi/hy/apollo/Apollo37zg.exe.

Audacity 1.2.3

Обновился мультиплатформенный аудиоредактор, распространяющийся по лицензии GPL. В программе использована новая версия библиотеки SoundTouch для смены темпа и

высоты тона. Это привело к увеличению как скорости, так и качества обработки, также улучшена работа индикатора уровня звука. Скачать Audacity можно по адресу: audacity.sourceforge.net/latest/audacity-win-zip.php/audacity-win.zip.

Winamp 5.06

В последней версии самого популярного медиаплеера исправлены ошибки, которые возникали при создании плей-листов, и улучшены настройки, касающиеся безопасности. Как это ни печально, но последняя версия плеера может оказаться таковой в букваль-

ном смысле этого слова – согласно последним данным, из компании AOL ушли практически все разработчики этой программы. Скачать плеер можно по адресу: www.winamp.com/player/index.php.

All Video Splitter 1.5.5

Появилась новая версия программы, с помощью которой можно резать видеофайлы форматов AVI, MPEG, ASF и WMV. Отличает ее исключительная простота управления – достаточно только указать временные границы ролика. Скачать программу можно по адресу: www.zealotsoft.net/download/allsplitter.exe.

Search-революция

Создаем полноценную поисковую систему для сайта

Раньше простой обыватель находил утешение в праздной болтовне и сплетнях, домашнем хоровом пении и нередко графоманстве. Однако все плоды творчества одиночек так и оставались неизвестными широким массам – до появления интернета. Теперь стало возможным то, что ранее казалось несбыточным, – миллионы смогут узнать об имярек из содержания так называемых домашних страниц, число которых не поддается исчислению.

Создав нечто, способное отображаться в браузере, часть начинающих веб-прорабов с упорством, достойным лучшего применения, приступают к прикручиванию дополнительных модулей ресурса. Создаются бесплатные гостевая книга и форум, в котором решительно невозможно встретить ни одного посетителя, кроме самого владельца сайта.

Но в то же время почему-то сложилось мнение, что создание веб-ресурса с полноценной системой поиска по сайту, будь то корпоративный портал или простой "хомячок", является уделом избранных, владеющих неким таинством заумного программирования. Это не так, самый обычный пользователь может создать

вполне функциональный поисковый движок, если заранее знать о возможных проблемах.

Основные трудности

Пожалуй, главная трудность для большинства пользователей состоит в крайней ограниченности возможностей бесплатного хостинга: то, что нужно для создания толкового поискового механизма, – поддержка PHP, MySQL и cgi-скриптов – отсутствует по определению. Граждане, разместившие веб-страницы на платных ресурсах, оказываются в более выигрышном положении при использовании бесплатных сайтовых движков типа PostNuke (www.postnuke.com), где механизм поиска включен по умолчанию. Если веб-ресурс создан в чистом html-варианте, то на платных ресурсах хостинга можно использовать различные бесплатные скрипты (об одном из таких движков речь пойдет ниже).

И вообще – разработчики программного обеспечения не сидели сложа руки и придумали несколько доступных программ, при помощи которых обычный пользователь может создать вполне приличный поисковый движок.

"Выходной продукт", генерируемый подобными программа-

ми, есть не что иное, как Java-скрипт – либо в виде файлов формата JS, либо в виде единственной страницы `search.html`, в коде которой и прописан этот самый Java-скрипт. Перед началом работы следует сказать о грустном: файлы скриптов и страница `search.html`, созданные бездумно, могут занимать более мегабайта! Представьте время загрузки такой страницы на модемном соединении. Поэтому обратим внимание на некоторые моменты индексирования контента нашего ненаглядного веб-ресурса.

Подготовка страниц к индексированию

Принцип работы программ, создающих поисковый движок, гениально прост: по умолчанию индексируются все страницы сайта, и весь контент, включая мета-теги html-кода, пункты меню и текст, будет "зашит" в упоминавшийся Java-скрипт. Обратной стороной такой гениальности подчас является совершенно дикий размер поисковой страницы или Java-скрипта – в зависимости от типа "выходного продукта". Одно дело, когда страницы сайта содержат малое количество текста, тогда можно прогнозировать вполне демократичный раз-

мер поисковых файлов. Другое – когда ресурс содержит десятки полноразмерных статей. По этой причине нелишне озаботиться не-большой корректировкой индексируемых страниц.

Для граждан, незнакомых с азами HTML, следует упомянуть о такой субстанции кода страниц, как мета-теги, содержащие, например, название страницы (`<title>`), описание (`meta name="description"`) и ключевые слова (`meta name="keywords"`). По большому счету, информации, заложенной (или, если угодно, прописанной) в этих тегах, вполне достаточно для корректного результата поиска по сайту. Для иллюстрации рассмотрим пример.

Предположим, мы готовим к индексированию веб-ресурс, публикующий софт-обзоры. На первой странице вывешен список новостей, а все предыдущие выпуски доступны для прочтения в архиве. Если проиндексировать текст всех обзоров, то размер созданного скрипта мгновенно приведет к инфаркту – пара мегабайт нам гарантированы. В этом случае придется подредактировать мета-теги или, если таковые отсутствуют, создать их с нуля.

Для мифической новостной страницы впишем в тег `meta name="keywords"` названия упоминаемых программ, имена разработчиков и название компании – поверьте, этого будет вполне достаточно. Для конкретной страницы, посвященной, например, "Антивирусу им. С. С. Горбункова" от компании "Roga, Копыта Лимитед Инкорпорейтед", выполним следующие манипуляции: в теге `<title>` пропишем название продукта на русском и английском (`Gorbunkov Antivirus`) языках; тег `meta name="keywords"` обогатим ключевыми словами через запятую: "антивирус Горбункова, roga и копыта Лтд, Gorbunkov antivirus, Roga and Kopyta Ltd". В список ключевых слов для подобной софтины можно включить названия программных модулей, названия технологий и другое: именно по этим словам посети-

Программы для редактирования мета-тегов

Наверняка часть начинающих веб-мастеров не избежала знакомства с программой FrontPage 2003, входящей в состав офисного пакета от Microsoft. Несмотря на скептическое отношение профессионалов к этому веб-редактору, сей продукт содержит очень удобный инструмент для создания и редактирования мета-тегов. На вкладке General окна свойств страницы (меню File > Properties) достаточно вписать нужные слова в поля Page Description и Keywords, после чего сохранить страницу с тем же именем – требуемые мета-теги будут созданы автоматически. Ко всему прочему новая версия FrontPage избавилась от многих недостатков, которые и являлись источником презрительных сентенций в адрес программы.

Редактирование мета-тегов можно доверить не-большим специализированным программам. На-

пример, бесплатный Meta Tag Editor 2004 (www.meta2004.front.ru, 300 кбайт) от Александра Морозова может создавать и изменять теги `keywords`, `title`, `description`. Кроме этого софтина умеет вставлять мета-теги в существующие страницы, осуществлять поиск в файлах по мета-тегам, сохранять теги в текстовый файл и просматривать как исходный текст страницы, так и саму страницу. Увы, программа загружает на компьютер пользователя баннерную рекламу.

А вот за деньги – Meta Tag Promoter 1.1 (`net-promoter.com/ru/metatag`, 1,9 Мбайт, \$50) – программа для сложного процесса создания и редактирования мета-тегов, которая позволяет автоматизировать работу с мета-тегами и исключает возможность ошибки в коде HTML. Видит бог, цена продукта не соответствует возможностям – берегите трафик.

тель софт-ресурса и будет искать информацию о продукте.

Не поленитесь и сделайте крохотное описание для каждой страницы, вполне достаточно одного развернутого предложения. Такой информации самое место в теге `meta name="description"`. В этот же тег впишем ключевые слова, смысл этого шага станет понятен чуть позже. Теперь сравним крохотный объем содержания мета-тегов с общим объемом статьи о программе – сотни знаков в мета-тегах и десятки тысяч символов в основном тексте. К слову сказать, подобная конкретика сыграет свою положительную роль при запросах посетителем во "взрослых" поисковых машинах.

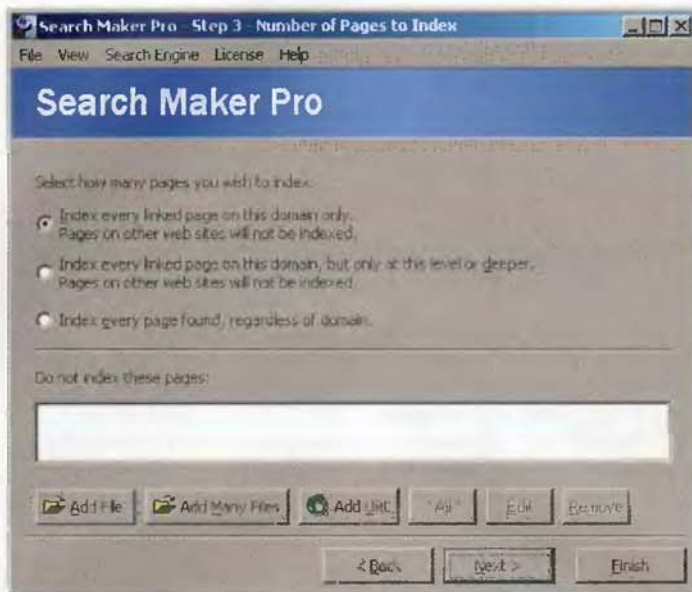
Некоторые ресурсы содержат дубликаты основных страниц – так называемые версии для печати. Согласитесь, нет никакой нужды включать таких "двойников" в список индексируемого контента, равно как и несущественные разделы "О себе", "Мои фото" и прочее. Если операция по созданию и редактированию мета-тегов представляется неразрешимой задачей, не грех воспользоваться инструментами html-редактора или готовыми программными решениями, часть которых бесплатна.

Небольшой disclaimer: все программы и скрипты, описанные ниже, тестировались на веб-страницах из чистого HTML (чуть более пятидесяти страниц). Полученный cgi-скрипт и по сию пору ударно трудится на одном из ресурсов, дружественных автору этих строк.

Search Maker Pro 3.2

Главным преимуществом данной программы (www.searchmakerpro.com, 2,35 Мбайт, стоимость \$59) является "выходной продукт" в виде одной-единственной html-страницы (по умолчанию – search.html), содержащей форму для ввода запроса. В код создаваемой страницы "зашифр" Java-скрипт, в котором и содержится проиндексированный контент ресурса. Образцы работы поискового движка можно посмотреть здесь: www.searchmakerpro.com/examples.html.

Весь процесс создания поискового механизма чрезвычайно прост и представляется собой несколько последовательных шагов. Вначале нам предложат выбрать материал для индексирования – либо отдельные страницы (Select individual page to index), либо ресурс целиком (Index a whole web site...). По большому счету, вы-



Search Maker Pro: вдумчиво выбираем страницы для индексации, чтобы поиск не выдавал ошарашенному пользователю лишнее.

брав индексацию сайта целиком, мы ничего не теряем – в процессе работы можно удалить ненужные страницы. Впрочем, наиболее ответственные граждане наверняка все сделают вручную. Далее укажем размещение локального каталога (или URL онлайн-ресурса), а также вид главной страницы – например, index.html.

После этого определимся, каким образом будут отображаться результаты поиска – в том же окне, где расположена поисковая форма, или же в новом. Здесь же следует задать параметр для запуска окна при щелчке по найденной ссылке – по умолчанию предлагается Default Behavior (Use Same Frame or Window).

Теперь – особое внимание – выбираем параметры для индексации (Choose the elements to index and search). По умолчанию Search Maker Pro проиндексирует все, что можно "прошерстить" на странице: Title (содержимое тега <title>), Description (наиболее важная часть!), URL (адрес страницы) и Content (вся остальная "лирика", без которой можно смело обойтись). Еще раз внимание: среди данных четырех параметров нет и малейшего намека на Keywords (тег с ключевыми словами). Несмотря на то что в дополнительных настройках программы (кнопка Advanced Settings > Advanced List > Include <meta name=keywords> text in index > Yes) имеется включенная опция для такого тега, ключевые слова не будут включены в содержимое индексации. Вот почему чуть выше я говорил о включении в мета-тег `meta name="description"` со-

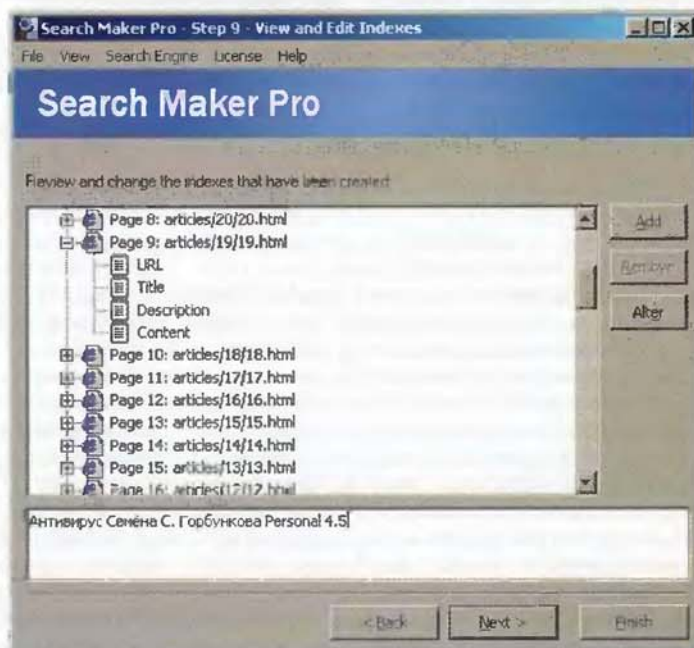
держимого тега `meta name="keywords"`. Теперь уберем флаг из переключателя Content, дабы не перегружать будущий файл индекса, и отправимся далее.

Я бы не советовал в следующем окне выбирать шаблоны для оформления страниц поиска и вывода результатов (Choose a template...) – все равно ничего толкового не получится, да и, по скромному убеждению автора, главная задача Search Maker Pro состоит вовсе не в дизайнерских потугах. Тем более что на следующем этапе все-таки можно кое-что украсить.

Здесь для изменения внешнего вида результатов поиска доста-

точно щелкнуть по нужному параметру и нажать кнопку Change. В частности, можно изменить цвет и размер текста, а также выбрать цвет или графическое изображение для фона страницы поиска и вывода результатов. Разумеется, продвинутые товарищи проигнорируют данное окно и вручную доведут до ума дизайн поисковой и "результативной" страниц. В следующем окне нажатию кнопки Go запустится процесс индексации ресурса; кнопка Finish выведет диалог сохранения готового продукта в виде поисковой страницы search.html. Этот файл должен быть размещен в том же каталоге, что и титульная страница ресурса. К слову сказать, после индексации нам покажут структуру ресурса, где наглядно представлены параметры упоминавшихся мета-тегов, – очень удобная штука, доложу я вам.

Если же вы непременно захотите проиндексировать весь контент (то бишь всю текстовую составляющую) страниц, попробуйте оптимизировать получившийся результат. Из этого самым тщательным образом отберите индексируемые страницы, все несущественное следует отбросить. По окончании процесса индексации не торопитесь нажимать кнопку Finish, а воспользуйтесь кнопкой Alter – это поможет существенно снизить размер поисковой страницы. В ниспадающем списке окна Alter Indexes первым делом выберите параметр Remove Duplicate Words и нажмите кнопку Remove: в этом случае программа



Проиндексированный контент разложен по полочкам, все хорошо, можно переходить к следующему этапу.

удалит повторяющиеся слова из содержимого индекса. Полученный результат впечатляет – экономия может составить несколько сотен килобайт в зависимости от степени графоманства автора.

Еще один резерв – удаление коротких слов: Remove Small Words. Более того, опция Remove Stop Words from Stop List дает возможность вбить в запретный список массу ненужных слов, которые также будут удалены из индекса. В конце концов, можно ограничить размер проиндексированного контента (Specify Maximum Size of Search Engine), но в этом случае будет индексироваться строго определенное количество символов текста, причем это значение нам покажут при выборе максимального размера страницы поиска.

В любом случае, при индексировании всего контента придется поэкспериментировать с дополнительными настройками: меню Search Engine > Options, где можно запретить индексацию текстовых файлов и офисных форматов (DOC, PDF и других). Еще раз повторю, что полная индексация годится для крохотных веб-ресурсов.

Всем хорош Search Maker Pro 3.2, но хотелось бы индексировать страницы по ключевым словам, да и русский интерфейс был бы весьма кстати. Встречайте более продвинутый продукт.

Search Engine Builder Standard 2.22

Этот "строитель поисковиков" (www.aleadsoft.com, 1,25 Мбайт, \$59), в отличие от предыдущей

программы, имеет локализованный интерфейс (меню View > Language) и создает три файла поискового движка: страницу поиска search.html и два JavaScripta – searchfunc.js и webdata.js. Последний скрипт и будет содержать проиндексированный контент веб-ресурса. Процесс подготовки страниц, индексация и создание выходных файлов осуществляются в единственном окне с несколькими вкладками. При первом запуске Search Engine Builder автоматически создается проект под "умолчальным" названием Website 1.

На вкладке "Файл" укажем программе локальный каталог с веб-страницами. При желании можно задать индексацию нескольких сайтов или отдельных папок, но в этом случае придется указать полный адрес ресурса – например, http://www.мой_сайт.ru. Согласитесь, невелика проблема. Вкладка "Скрипт" содержит ниспадающий список "Кодировка", где необходимо выбрать вариант для корректного отображения результатов поиска своего веб-ресурса – я выбрал Windows-1251. Там же черным по белому указан единственный тип создаваемого поискового движка – JavaScript.

Самые важные параметры будущей индексации расположены на вкладке "Индексировать". По умолчанию включена индексация огромного количества форматов, включая офисные (DOC, PDF, XLS, PPT, RTF, TXT, CPP) и мультимедийные (MP3, RM, WMV, MPG, MIDI, WAV, AVI, ASF, GIF, JPG, BMP, ICO). Нам это нужно? Конечно же нет. Все "бюрократи-

ческие" файлы достаточно заархивировать, а индексация музыки с графикой, по мнению автора этих строк, на бесплатном хостинге, мягко говоря, не актуальна. Посему оставим актуальные форматы HTML и HTM, после чего попросим софтина закрыть глаза на файлы и папки, индексация которых не нужна (меню кнопки "Добавить").

Теперь обратимся к дополнительным настройкам индексации (кнопка "Больше"). На вкладке "Ограничения" окна "Индексировать" по умолчанию включена опция для индексации всего содержимого страницы, включая десятки килобайт литературных изысков. Для снижения объема создаваемых скриптов включим опцию для индексации только по ключевым словам и описанию. Безусловное преимущество Search Engine Builder – в том, что функция индексации ключевых слов работает отменно, и нет нужды перегружать meta-тег description дубликатами тега keywords. Таким образом, все теги страницы будут содержать только то, что им положено, а веб-мастер обретет душевное равновесие.

Вкладка "Шаблон" позволит выбрать два варианта отображения страницы поиска – обычный (Simple), содержащий простую поисковую форму, и расширенный (Advanced), позволяющий задать параметры поиска по ключевым словам, по названию файла и т. д. Данные шаблоны расположены в одноименных папках программного каталога Program Files\Search Engine Builder Standard\ Template\JS. В числе прочего име-

ется шаблон для страниц с фрейм-овой структурой. Все шаблоны можно редактировать как в Блокноте, так и в веб-редакторе (на усмотрение пользователя). Хотя, на мой взгляд, дизайн поисковой страницы гораздо удобнее приводить к нужному виду после создания движка.

Параметры будущего поисковика выведены на вкладке "Поиск". Если помните, мы условились об индексации по ключевым словам. По этой причине в списке "Поиск" выберем параметр Keywords. Впрочем, никто не запрещает задать поиск по описанию страницы. Список исключений актуален при индексации всего контента страницы и представлен исключительно англоязычными словами; при большом желании можно дополнить оный русскими грамматическими конструкциями.

Зато на вкладке "Результат" есть где разгуляться начинающему веб-дизайнеру: по умолчанию включено отображение результатов поиска в том же окне, где расположена поисковая форма. Доступны опции вывода результатов как в новом окне, так и в новом фрейме, если сайт содержит такие элементы. Обратите внимание на отключенную по умолчанию опцию "Без надписи Powered by...". Такая надпись будет сопровождать страницу вывода результатов. Мне кажется, что, заплатив 60 заграничных целковых, можно с чистой совестью отказаться от такого "бонуса". Не забудьте указать путь для сохранения генерируемых файлов движка, по умолчанию оные будут записаны в каталог Program Files\Search Engine Builder Standard\ Output.

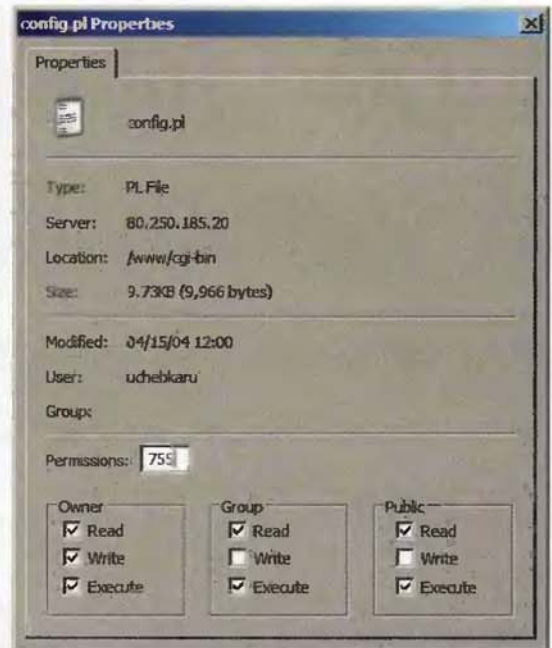
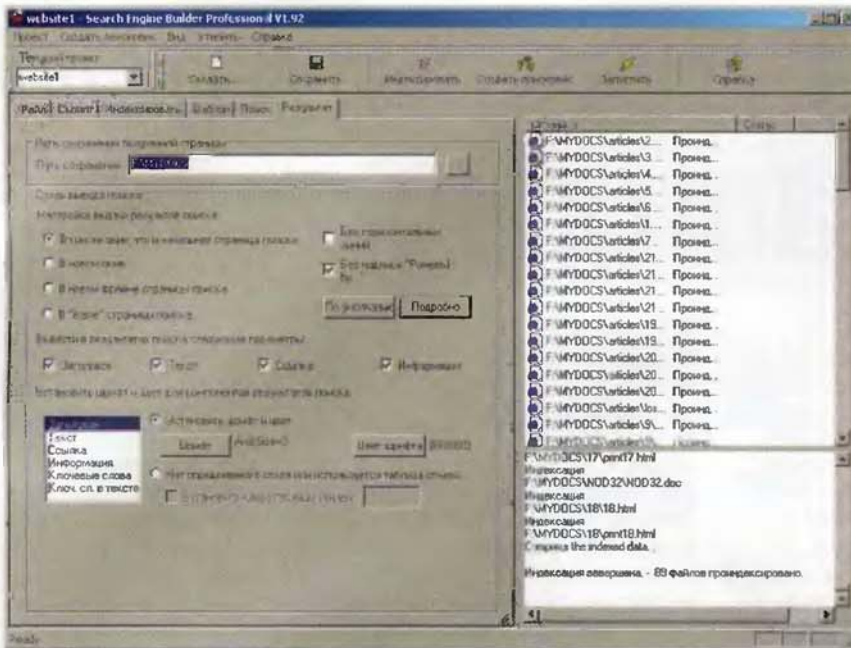
Настройки форматирования текста на странице результатов мы оставим – все просто, зато обратим особое внимание на неприглядную кнопку "Подробнее". В дополнительном окне "Результат" продолжают развлечения – на вкладке "Главная" имеется инструмент для задания параметров отображения результатов. Если таковые планируется выводить в новом окне, можно определить размеры окошка, запретить ре-сайт или убрать ненужные панели. И самое "вкусное" прячется на вкладках "Оформление" и "Перевод". В первом случае дизайнер может сразу дополнить страницы поиска и результатов путем добавления текста или HTML-кода, а во втором посредством субменю кнопки "Перевод" выбираются

Страшный зверь CGI и с чем его едят

CGI – аббревиатура от Common Gateway Interface (общий шлюзовой интерфейс) и не что иное, как протокол. Данное понятие определяет стандартный способ, которым внешние программы должны взаимодействовать с веб-сервером или другими информационными серверами. Программы, соответствующие этому протоколу, называются cgi-программами (cgi-программы, созданные на любом языке написания скриптов, называются cgi-скриптами). Хотя большинство cgi-программ написано с использованием Perl, применять можно любой язык программирования или написания сценариев, но при условии, что конечным результатом будет исполняемый файл, который может читать и записывать информацию в формате, определенном в протоколе CGI. Вторым по популярности языком программирования cgi-программ можно назвать C, после него следуют Visual Basic, AppleScript и языки программирования командных процессоров UNIX.

Для написания cgi-программ используется даже Java, cgi-скрипты используются для создания счетчиков, форм, гостевых книг и многого другого. По сути своей CGI является удивительно простым протоколом. Он определяет три основных способа передачи информации с сервера в данную конкретную программу и один способ передачи информации из программы на сервер. Как правило, используемые cgi-программы располагаются в специальном каталоге веб-сервера, наиболее распространенным вариантом является папка под названием cgi-bin.

Запуск cgi-программ производится сервером при получении пользовательского запроса. Если, например, cgi-программа под названием proga.pl расположена в каталоге cgi-bin, на сервере www.domain.ru, она будет запущена при доступе пользователя к следующему URL: http://www.domain.ru/cgi-bin/proga.pl – только и всего.



Индексация сайта в Search Engine Builder сделана на совесть: индексируется вообще все. Нда, явно придется список сильно сокращать...

Задаем атрибуты для файлов скрипта RiSearch. Утилитарность интерфейса радует глаз.

русскоязычные вариации текстовых элементов поисковой страницы и страницы результата.

Осталось запустить индексацию кнопкой "Индексировать". По окончании процесса настанет черед кнопки "Создать поисковик", после чего в указанном каталоге появятся долгожданные файлы поискового движка. Результат можно просмотреть, не закрывая программу, для этого служит кнопка "Запустить".

Если бы не стоимость обеих программ и необходимость редактирования мета-тегов (хотя последнее актуально в любом случае), можно было бы говорить об идеальном инструментарии для создания поисковиков как для бесплатных хост-площадок, так и для полноценных. Нижняя речь пойдет о бесплатном поисковом скрипте, требующем хостинга с поддержкой протокола CGI.

RiSearch SQL

Поисковый скрипт от Сергея Тарасова (rsearch.org/rus/index.html) написан на языке Perl и не требует внешней базы данных. В качестве оплаты за свою разработку г-н Тарасов хотел бы видеть ссылку на свое авторство. Главное преимущество такого скрипта в том, что индексации будет подлежать весь контент сайта, причем размер созданных баз не скажется на скорости работы скрипта.

Скрипт использует эффективный механизм индексации, позволяющий легко работать с сот-

нями мегабайт (!) текстовой информации. RiSearch не использует какие-либо библиотеки или базы данных, кроме самого Perl. Следовательно, его можно использовать на любом сервере, где у вас есть доступ к CGI. RiSearch в бесплатной инкарнации наиболее подходит для малых и средних сайтов, имеющих порядка 1000 файлов суммарным объемом около 10–20 Мбайт. Этого вполне должно хватить для большинства любительских ресурсов. Впрочем, автор уверяет, что скрипт осилит гораздо большее число файлов (дабы не запутаться в структуре сайта разработчика, отправляйтесь на rsearch.org/rus/sql/index.html). Размер архива с файлами скрипта смехотворен – всего 27 кбайт.

Содержимое архива: index.pl (индексирующий скрипт), spider.pl (скрипт для индексации по протоколу HTTP), search.pl (поисковый скрипт), stat.pl (скрипт анализа статистики запросов), add.pl (скрипт для добавления новой страницы), config.pl (конфигурационный файл скрипта), tables.pl (скрипт создания базы данных) и template.htm (шаблон страницы для вывода результатов поиска). Помимо этого имеются папка log и файл stoplist.ru, открывающийся в Блокноте и содержащий список слов, по которым не будет производиться запрос. Актуальность скрипта spider.pl ограничивается загрузкой страниц сайта на диск и требованием дополнительного модуля LWP.

Конфигурация скрипта сводится всего-навсего к редактированию первой строки во всех скриптах (может и не понадобится) и нескольких строк в файле config.pl – достаточно открыть его в Блокноте. Для начала следует указать путь к интерпретатору Perl на вашем сервере: как правило, это `#!/usr/bin/perl`. Во всяком случае, владелец хостинга обязательно предоставляет такую информацию. Далее в файле config.pl отыщем секцию Database parameters и откорректируем данные для параметров доступа к базе данных MySQL: `$DBSERVER`, `$DATABASE`, `$USERNAME` и `$PASSWORD`. Означенные параметры вам должен предоставить хостер после процедуры регистрации и оплаты. Осталось исправить значение `"http://www.server.com/"` переменной `"$base_url"` на свой родной URL, и можно приступать к загрузке файлов скрипта в каталог cgi-bin сервера (файл spider.pl можно смело убрать).

Обязательно проверьте режим загрузки файлов Transfer Type в своем ftp-клиенте – только ASCII, иначе потом будете созерцать милое сообщение вида Internal Error. Дело в том, что nix-подобные веб-серверы имеют формат текстовых файлов, отличающийся от принятого в MS-DOS. Вся разница – в символе конца строки, по каковой причине перед загрузкой файлов скрипта на сервер необходимо преобразовать файл в nix-формат (это позволяют делать текстовые редакторы –

например, UltraEdit) или использовать ascii-режим ftp-клиента.

На сервере потребуется установить атрибуты файлов и директорий с правом на чтение и исполнение: 755 – для скриптов и 777 – для директории log (в CuteFTP это делается с помощью команды Properties > CHMOD контекстного меню).

Почти все готово, осталось запустить процесс индексации. В строке браузера набираем адрес вида `www.ваш_сайт.ru/cgi-bin/index.pl`, и после нескольких секунд работы индексирующего скрипта можно приступить к поиску. Для удобства посетителей можно скопировать фрагмент кода поисковой формы из шаблона template.htm в удобное место страницы вашего ресурса, а сам шаблон отредактировать соответственно своим дизайнерским наклонностям.

Резюме

Итак, уважаемые читатели, теперь можно с уверенностью говорить о том, что поисковая революция для владельцев сайтов на бесплатных хост-площадках свершилась. Кстати, граждане, исправно оплачивающие услуги платного хостинга (автор этих строк – не исключение), также получили в свое распоряжение великолепный бесплатный поисковый движок, выглядящий абсолютно по-взрослому. Права были древние старцы – ищущий да обрящет. UP

Акустик
lecter@list.ru

Про глючный индикатор и мнение автора

ИМНО и самая стабильная Windows XP

Доброго времени суток, редакция журнала Upgrade. Сразу же скажу, что не являюсь вашим постоянным "клиентом", а покупаю журнал от случая к случаю. Вот и сегодня утром по пути на работу приобрел #44 (186) от 8 ноября 2004 года. Хотелось бы указать на несколько некорректный (это, ИМНО, еще мягко сказано) совет в разделе Software, в рубрике "Техническая поддержка" (врезка "Outlook Express: файл поврежден"). В конце материала

автор предлагает страждущему, помимо "долгого и нудного диагностирования системы", перейти с Windows 98 на Windows XP – "самую стабильную на сегодня операционную систему от компании Microsoft" (но об этой "стабильности" – чуть позже). Во-первых, я хотел бы узнать, насколько внимательно авторы читают поступающие вопросы, перед тем, как на них отвечать? Я понимаю, что информации в вопросе о "железе" весьма и весьма мало: "Процессор – Pentium..." Но почему же был сделан вывод, что этот камень сможет вытянуть

Windows XP? Кажется, пока что не стоит списывать со счетов старые добрые "первопны" с тактовыми частотами от 90 до 266 МГц. Не просто же так, в конце концов, у человека установлена Windows 98! Не все же находятся на пике hi-tech-индустрии, постоянно приобретая самое-самое (да и не надо это многим). Поэтому, думаю, автор поторопился, когда к слову Pentium мысленно (для себя) добавил цифры III и 4 (про Pentium II не говорю, так как считаю работу под Windows XP на этом процессоре субъективно невозможной).

Теперь (это во-вторых) немного затрону вопрос самой-самой стабильности Windows XP среди линейки Windows от Microsoft. Несомненно, эта ОС весьма работоспособна и неплохо справляется с несложными задачами. Но называть ее "самой стабильной" я бы не стал. Куда подевалась та же Windows 2000, еще в проекте задуманная быть "осью, держащейся до конца"? По моему скромному мнению, эта система может держаться там, где XP тихо заваливается или вообще не встанет (а если и встанет, то очень удивится тому, что она здесь делает). Думается, рядовому юзеру вполне подойдет и Windows 2000 Professional (про Server я не упоминаю специально). И не надо говорить, что, дескать, Windows XP разрабатывалась специально для непрофессионалов! Перед разработчиками Windows Millennium (Me) ставились такие же задачи. И что? "Зверушка получилась зело странной". А без всевозможных украшательств и постоянно не к месту всплывающих дружественных подсказок прожить можно, даже лучше будет. Так что внимательнее надо быть, уважаемые господа. И иногда вставлять ИМНО, чтобы не выглядело как истина в последней инстанции.

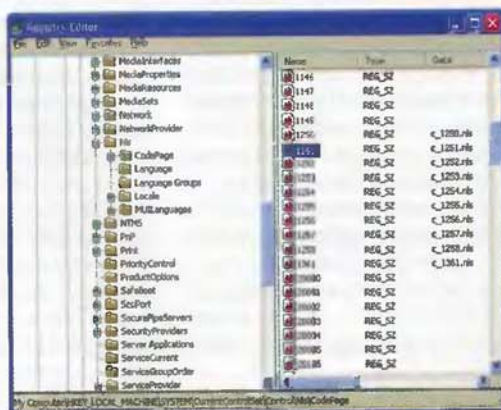
С уважением, Dr_bAs

Вариант, но не решение

Привет. Я пишу вам насчет раздела "Техподдержка" в Upgrade. Конкретнее, насчет часто всплывающей проблемы Photoshop CS + XP + шрифты. В чем вообще проблема? У меня все работает как надо, как и в предыдущих версиях Photoshop. Русские шрифты отображаются везде, и нигде нет кракозябр. Некоторые (совсем мало) не отображаются, но это капля, которая всегда была. У меня все английские версии программ + ATM 4.1 TrueType шрифты. Все работает под Windows XP Pro. А вот проблема с последним Painter есть большая, но и ее я обхожу интересным способом. Когда переключаешься на кириллицу, то из списка исчезают все шрифты TrueType и ряд остальных, а те, которые остаются, отображаются иероглифами. Не помогает и обновление программ до версии 8.1. Вот как решить эту проблему: начинаем писать иероглифами, далее переключаем на английский, и все отображается как надо.

Alexey Mak

Возможно, дело в дистрибутиве, который вы используете, но то, что у многих пользователей русские шрифты в Photoshop отображаются некорректно, - факт. Эта проблема известна уже довольно давно, в более-менее старых версиях программы (например, в пятой) ее решали путем подмены нескольких параметров в реестре: в разделе реестра Windows 9x HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Nls\Codepage достаточно было изменить несколько параметров:
 "1250"="cp_1251.nls"
 "1251"="cp_1251.nls"
 "1252"="cp_1251.nls"



телем этой ОС Windows XP, оснащенная такими средствами поддержания высокой стабильности и восстанавливаемости, как System Restore, Roll Back Driver, Application Compatibility, WHQL и иже с ними, просто обязана быть более устойчивой. Скорее всего, вы ответите, что ваш опыт подсказывает обратное – Windows XP "валилась" на компах многих знакомых юзеров, а вот про Windows 2000 вы такого не слышали. Так ведь Windows 2000 и не предназначалась для обычных юзеров, не любили они ее в основной своей массе, не ставили, не издевались над ней так, как над Windows XP, вот и жила она у тех, кто осознанно ее выбрал, гораздо дольше, чем Windows XP, которую ставят все подряд и делают с ней непонятно что (вплоть до кустарного пропатчивания важных файлов).

И про Pentium. У автора этих строк Windows XP в свое время работала на таком компьютере, оснащенном не самым большим объемом памяти. Разумеется, не с "умолчальными" настройками, но, тем не менее...

Не всякий апдейт полезен

Прочитал тут последний номер и хочу дать пару советов-поправок.

1. "Не те темы". Вопрос о темах и частях окошек черного цвета. Однажды я столкнулся с такой же проблемой в Windows XP Corporate Edition. Долго возился. Оказывается, установилось обновление с Microsoft Update и каким-то образом повлияло на главную тему. Проблема решилась деинсталляцией ононого.

2. "Три операционки и капризный винт". В вопросе про винт и мост, я считаю, виноват и мост, и ноут. Данный ноут, как и многие прочие, имеет ограничение на мощность USB. А мост и подключенный к нему HDD потребляют достаточно много энергии, и мать периодически просто "сбрасывает" мост с хардом.

Best regards, Palamir

Мне не очень нравится идея с деинсталляцией апдейтов, при этом ведь страдает безопасность системы. Возможно, апдейт лишь выявляет скрытую проблему, причиной которой является какой-то софт (в том числе sruware) или некорректный драйвер. А вот, что USB в ноутбуках слабоват. – факт. Так что

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference/start.asp - живет зверек "soft-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Рассчитывать на ответ также можно, отправив письмо на адрес support@veneto.ru. Пожалуйста, учтите, что для техподдержки используется только этот почтовый ящик, но никак не upgrade@veneto.ru.

вполне возможно, что с данным конкретным мостом USB-IDE его мощности и не хватает. Использование же более качественного внешнего бокса для жесткого диска может в этом случае решить проблему.

Стандартное не всегда лучше

Уверен, что после выхода видеокарты GeForce 6600 некоторые граждане ринулись ее покупать. Счастливые обладатели Galaxy GeForce 6600 GT PCI-E могут заметить, что в Far Cry, например, появляются артефакты или виснет комп при запуске фильма. Решается проблема вот так: стандартный драйвер глючит (66.31_ru), поэтому его стоит заменить (я скачал 66.93_en), также немаловажно установить DirectX 9c, из-за отсутствия ко-

торого и появляются артефакты. Глюк обнаружен на системе ASUS P5GD1-VM, P4 3,0 ГГц, 2 x 512 Мбайт DDR (описывать остальное оборудование не имеет смысла).

Infected

Думается, это относится ко многим системам. Правило установки последней версии DirectX и самых свежих драйверов чаще всего срывает, хотя и не без исключений.

На вкус и цвет

Прочитал буквально сегодня вашу статью и очень огорчился. Мне не понравилось, как вы обозвали мой любимый телефончик Nokia 6230 в статье, где сравнивали Sony Ericsson и Motorola. Я сам им (Nokia 6230) пользуюсь уже достаточно про-

должительное время, и вы меня заделали как владельца этого телефона. В разделе, где вы обсуждаете меню этих двух телефонов, вы сказали: "Nokia 6230 со своим мелким экраном и убогой графикой даже рядом не валялся!" Это поразительно! Знаете, на вкус и цвет товарищей нет! Если вам эта модель не приглянулась своим не очень большим экраном, это не значит, что вы должны так о ней говорить. Спасибо, если прочитали мое письмо, извините, если задел!

Роман

Вы меня никоим образом не заделали. Когда держишь в руках сразу несколько телефонов примерно одного технического уровня, при этом экраны трех большие и с яркой графикой, у четвертого же экран меньше всех, а иконки на уровне какой-нибудь древней Windows 3.11, последний, несмотря на свое внутреннее совершенство, вызывает только жалость, если не сказать больше. А откровенно слабая батарея Nokia 6230 в сравнении с другими моделями просто убивает. Это эмоционально, но объективно. И вкусы тут ни при чем, просто было с чем сравнить. UP

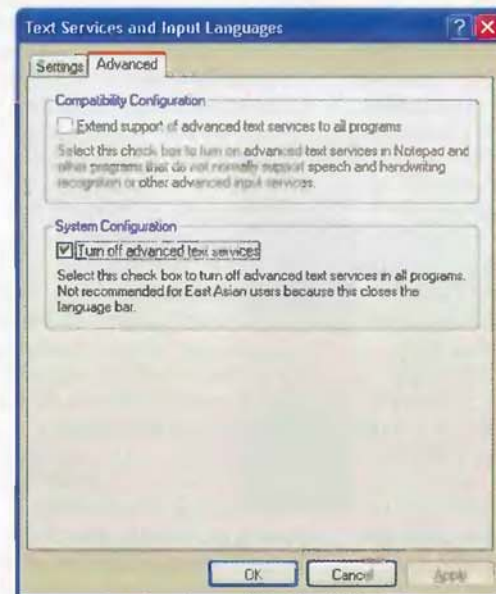
Сергей Трошин
strnvidnoye@mail.ru

Причина сбоя - ctfmon.exe!

Я установил Windows XP Corporate Edition, затем SP2, драйверы, настроил систему и Сеть. Потом обнаружился необычный глюк. Проблема, о которой я вам уже писал, состояла в следующем: если компьютер не подключен к Сети, все работает идеально, но, как только уста-

навливается соединение с провайдером, блокируется Панель быстрого запуска, иногда вкуче с ней и запущенные программы, через 10-15 минут все размораживается. Вы мне ответили, что виновата какая-то программа, шпионско-рекламное adware / sruware или драйвер. Вы оказались правы. Первая же программа в автозагрузке - ctfmon.exe (C:\WINDOWS\system32\ctfmon.exe) - и оказалась причиной глюка. При ее отключении описанный глюк не появляется. Даже при выключении Language bar все нормализуется. Глубже разобраться не успел. В Language bar установлены следующие языки: En (US), Ru, Uk (украинский - возможно, причина из-за кодировки). Сканирование Ad-Aware и антивирусом ничего не дало. Во всяком случае, большое спасибо за помощь!

Александр



Вообще, эта утилита часто является причиной различных неприятных сбоев, конфликтов, возможно, с какими-то другими программами или службами. Поэтому, во-первых, не останавливайтесь на достигнутом и попробуйте устранить проблему при условии загруженного ctfmon.exe. А во-вторых, всем советую все же отключить эту утилиту и использовать другой индикатор-переключатель раскладки - например, удачный Arum Switcher.

Все быстрее и быстрее

Вся правда о кэш-памяти

Ходил в советское время такой анекдот. Приезжают к нам в гости по обмену опытом японцы. Их, конечно, начинают водить по всяким разным передовым заводам, показывать новинки советского научно-технического производства. Те молча ходят, смотрят, шушукуются между собой о чем-то. Настал день отъезда. Наш представитель спрашивает у японцев: "Ваши впечатления? Ну как вам наша передовая советская промышленность?" Японцы в ответ: "Мы думали, что вы отстали от нас лет на десять, может, на двадцать. А вы, оказывается, отстали от нас навсегда".

Сейчас по поводу развала СССР много всякого говорят: тут и теория заговора, и продажность "верхушки", и естественные процессы. Однако все эти теории не объясняют главного – пресловутого вопроса "воли к власти". Наверное, один из немногих в истории случай, когда глава мировой империи добровольно отказался от власти и пошел рекламировать пиццу. У меня тоже есть на этот счет своя теория. Думаю, он банально испугался. Испугался, когда ему в США показали процессор Intel 80386 и пояснили, что американская промышленность способна, по крайней мере, десять лет подряд обеспечивать выполнение пресловутого закона Мура. А что тогда было у СССР?

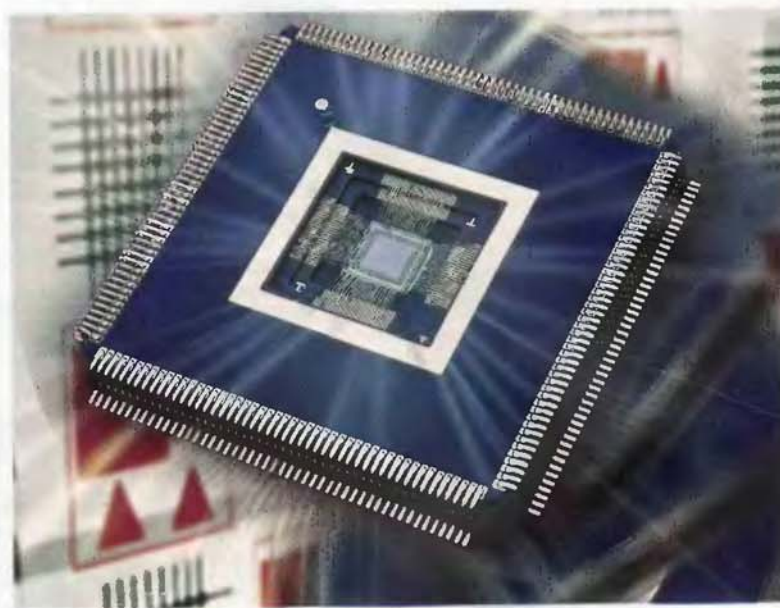
Персональные компьютеры "Электроника-85", "Искра-1130", ЕС-1840 и ЕС-1841, плюс несерьезные "Корветы", "Агаты", БК-0010 и "Микроша". "Электроника-85" была своеобразной машиной, и специалисты из Dec даже нашли в ее архитектуре что-то оригинальное, но в целом это был клон выпущенной в марте 1983 года машины Dec Professional 350 с 16-битным процессором LSI-

11/23. "Искра" и ЕС-1840 / 1841 базировались на советском процессоре К1810ВМ86 – аналоге Intel 8086, который был разработан в 1976 году.

А что такое процессор Intel 80386? Это была настоящая революция в области ИТ. Как-нибудь мы еще поговорим о нем подробнее. Пока же, в рамках данной статьи, нас интересует то влияние, которое архитектура i386 и последующих процессоров оказала на развитие производства модулей памяти.

Кэш-память

Время доступа первых микросхем DRAM было не меньше 60 нс, что соответствовало частоте 16,6 МГц. Такая же частота была у внешней шины данных самого продвинутого до 1985 года процессора Intel 80286 (выпускались модификации этого процессора на частотах 6, 8, 10, 12, 16 и – самые последние варианты – 20 МГц). Для разработчиков это были золотые денечки, не надо было ломать себе голову над вопросом о том, как обеспечить обмен данными между памятью и процессором без длительного простоя последнего. Первый вариант процессора i386 также работал на частоте 16 МГц, но частота более поздних моделей достигала 33 МГц. Чтобы не задерживать процессор с частотой 33 МГц, микросхемы памяти должны были обеспечить время доступа 30 нс, но таких микросхем еще не было. Таким образом, компьютеры, оснащенные процессором 386DX (или его облегченным собратом 386SX) с частотами больше, чем 16 МГц, при операциях обмена данными с памятью вынуждены были часто простаивать. Это, конечно же, никого не устраивало.



Появившаяся в 1989 году микросхема 486DX имела конструктивное решение, призванное как-то выровнять ситуацию с доступом к памяти. А это уже было нужно позарез, ибо если имелись и медленные микросхемы 486 с частотой всего 16 МГц, то самые шустрые 486-е имели частоту 120 МГц, что по тем временам было ох как быстро. Найденное конструктивное решение называлось кэш-памятью. Сегодня часто в русскоязычной литературе слово кэш переводят как "наличные" – от английского cash. На самом деле имеется в виду слово cache, что в переводе с французского означает "тайник, укромное место". Кэш-память большинства компьютеров разделяется на два уровня. Кэш-память первого уровня (Level 1 – L1) представляла собой память типа SRAM, интегрированную в микросхему процессора. Работал кэш L1 на частоте процессора. Кэш второго уровня первоначально распола-

гался на системной плате и, естественно, мог работать только на частоте системной платы. Причем наличие кэша L2 считалось необязательным, и его нужно было докупать отдельно.

Сегодня все понимают, что кэш-память – это хорошо, и чем больше ее объем, тем лучше. Однако многие пользователи все равно не понимают, каким именно образом кэш-память убыстряет операции обмена данными между оперативной памятью и процессором. В самом деле, если кэш L1 работает на частоте процессора, то ведь данные в него все равно попадают из "медленной" оперативной памяти. За счет чего же обеспечивается убыстрение? Для того чтобы это понять, нужно иметь хотя бы самое общее представление о том, как устроена компьютерная программа. Поскольку, возможно, не все читатели Upgrade разбираются в архитектуре программ, уделю этому вопросу немного внимания.

Любая компьютерная программа, включая вирусы, обрабатывает какую-то информацию, в терминах программирования называемую данными. Программисты могут как угодно изощряться, придумывая названия переменным (контейнерам данных в программах), однако на уровне железа данные представляют собой последовательности ячеек оперативной памяти, причем эта последовательность (массив) может быть довольно-таки большой, занимая непрерывные десятки килобайт в ОП. С другой стороны, команды процессора, реализующие те или иные алгоритмы обработки информации, которые собственно и составляют программу, также хранятся в том же самом объеме памяти. Нет, конечно, операционная система распихивает их по разным сегментам, разобраться в хитросплетении которых не слишком просто. Однако с точки зрения процессора имеется единый массив ячеек памяти, каждая из которых описывается как [сегмент:смещение], причем и команды, и данные выбираются совершенно одинаково.

На рис. 1 представлена принципиальная схема взаимодействия процессоров старого типа с памятью при выполнении следующего оператора языка "Си":
`for(i=0;i<arrlen;i++){x[i]+=delta;y[i]+=deltay};`

Оператор цикла `for` производит модификацию двух массивов (x и y), хранящих какие-то координаты. Размерность массива хранится в переменной `arrlen`, а изменение значения координат получается путем увеличения текущего значения на величины, хранящиеся в переменных `delta` и `deltay`. На рисунке память представлена в виде массива ячеек, разбитого на несколько сегментов (показаны разным цветом). В реальности эти сегменты, скорее всего, будут расположены не в смежных участках памяти, но дело не в этом. Как же старый процессор обрабатывал эти массивы?

Сначала из сегмента кода (он обозначен серым цветом) в командный регистр процессора загружалась первая команда цикла – проверки значения переменной i . Если это значение было меньше, чем значение переменной `arrlen` (ее значение могло быть загружено в один из регистров общего назначения в самом начале цикла), то загружалась следующая команда – команда загрузки в один из регистров общего назначения значения ячейки массива x .

Затем эта команда выполнялась, и в регистр процессора из ячейки памяти с вычисленным адресом загружалось какое-то значение. Далее в результате выполнения еще нескольких команд в другой регистр загружалось значение переменной `delta`. Значения обоих регистров складывались, и результат отправлялся в указанную ячейку памяти. После этого еще пяток команд приводил к изменению содержимого ячейки памяти для одного из элементов массива y . В финале увеличивалось содержимое индексной переменной i , и весь цикл повторялся с самого начала до тех пор, пока не перебирались все элементы массивов x и y . И каждый раз процессор обращался к памяти – то для того, чтобы выбрать очередную команду, то для того, чтобы загрузить в какой-то свой регистр значения из ячейки памяти. В случае, когда использовалась медленная память, выполнение такого цикла было прямо-таки разорительным с точки зрения расхода процессорного времени, ибо большую часть времени процессор находился в ожидании окончания операции чтения из памяти команд или данных (либо записи обновленных данных).

На рис. 2 продемонстрирована технология с использованием промежуточного буфера (кэша), все операции чтения-записи с которым осуществляются на частоте ядра процессора. При таком подходе из ОП выбирается фрагмент кода, из которого состоит цикл, а также блок данных, которые в этом цикле обрабатываются (на рисунке одноименные данные и код в ОП и в кэше показаны одинаковым цветом). Преимущество такого подхода очевидно. Несмотря на то, что работа процессора остается неизменной (то есть чередующаяся выборка ко-

манд и данных), теперь он читает не из медленной ОП, а из быстрого кэша и время на ожидание поступления данных не тратит. Единственный момент, когда все-таки приходится обращаться к памяти, – изменение содержимого элементов массивов x или y . Однако в этом случае передачу измененных данных из кэша в память осуществляет уже не сам процессор (он в это время занят выполнением команды), а контроллер кэша.

Кэш-память первого уровня (рис. 2) всегда делится на две части – кэш команд и кэш данных. Наличие отдельного кэша для команд оправдано со следующей точки зрения. Реальный объем обрабатываемого в цикле массива данных может быть гораздо больше, чем место в кэше. В этом случае после обработки порции данных придется загружать в кэш новую порцию, а вот сравнительно небольшое количество команд цикла в кэше $L1$ в этом случае не требует дополнительной "дозагрузки".

Не следует думать, что такое эффективное использование кэша возможно всегда. Во-первых, далеко не всегда обработке подвергаются именно массивы – порой переменные, которые используются в одном фрагменте программы, расположены в различных несмежных сегментах и кэш обновляется практически для каждой переменной, что сильно снижает эффективность технологии. Однако хороший стиль современного программирования предполагает финальную оптимизацию программ, в том числе и с учетом эффективного использования кэша.

Как видно из рис. 2, в тот момент, когда кэш $L1$ полностью обновляется, чтение происходит из памяти, то есть в этот момент

процессор все же вынужден перейти в состояние ожидания. Однако для уменьшения этого ожидания между ОП и кэшем $L1$ можно разместить еще один кэш (второго уровня – $L2$). Технология тут точно такая же. Скорость работы операций выборки из кэша $L2$ в старых процессорах была ниже, чем для кэша $L1$, но, во всяком случае, быстрее, чем у микросхем памяти. Кэш $L2$, как было сказано, размещался на системной плате. Однако, поскольку разработчикам постоянно хотелось его ускорить (вернее ускорить операции обмена данными между кэшем $L1$ и $L2$), в процессоре Pentium II он переместился на плату процессора (сама плата паковалась в специальный кожух, отчего корпус процессора имел несколько странный прямоугольный вид и монтировался на системной плате как какая-нибудь звуковая карта). Уже начиная с процессора Pentium III и Athlon, кэш $L2$ стал частью микросхемы процессора и мог работать как на половинной, так и на полной частоте процессора.

Ситуация, когда процессор не находит нужные данные в кэше, называется промахом кэша. Если промах произошел в кэше $L1$, происходит обращение в кэш $L2$, соответственно, если промахнулся и второй, то приходится обращаться к оперативной памяти. Для процессоров Intel Itanium предусмотрена еще и кэш-память третьего уровня. Поскольку современные процессоры и оптимизирующие уровни алгоритмов обеспечивают уровень промахов кэша не более 10%, то при операциях чтения обращение к оперативной памяти происходит довольно редко (не более чем в 1% случаев для двух кэшей и, соответственно, в 0,1% для трех кэшей). Поэтому, кстати, разгон оперативной памяти не

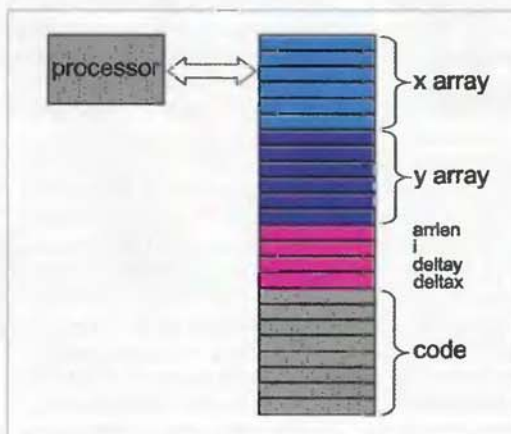


Рис. 1. Принципиальная схема взаимодействия процессора старого типа с памятью.

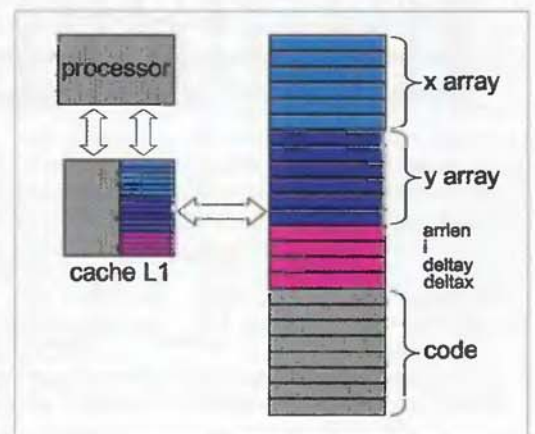


Рис. 2. Технология с использованием промежуточного буфера (кэша).

очень ощути. Разумеется, промахи кэша существуют только при операциях чтения. Любая команда изменения данных тут же приводит не только к изменению содержимого кэшей, но и соответствующей ячейки ОП.

Борьба за наносекунды

Строго говоря, между самым быстрым процессором и самой медленной памятью можно выстроить такое большое количество кэшей, что процессор почти не будет простаивать при операциях обмена данными с памятью. Однако кэш-память, которая строится на микросхемах SRAM, весьма дорогая, а потому такой подход в конечном итоге привел бы к тому, что можно было вообще всю ОП строить на SRAM. Производители памяти здраво рассудили, что кэши кэшами, а неплохо бы малость пофантазировать и выдать на суд общественности какие-нибудь более быстрые модели микросхем DRAM. Для увеличения скорости доступа были разработаны новые методики доступа к памяти уже для машины на основе процессора Intel 80486.

Как мы знаем, данные в реальных модулях памяти хранятся в виде зарядов на конденсаторах, расположение которых составляет квадратную матрицу. На рис. 3 представлено возможное расположение массивов у и х, схематично показанных на рис. 1 и 2 (цвета соответствующих массивов совпадают). Напомню, как проис-

ходит выборка элементов из модулей памяти. Сначала происходит накопление заряда для строки адреса строки (RAS# Precharge); затем подается сигнал RAS, указывающий, из какой строки матрицы будет производиться выборка; после этого мультиплексор переключается для подачи строки адреса столбца (RAS# to CAS# Delay), и сигнал CAS, указывающий нужный столбец, подается. После этого считывается бит, который лежит на пересечении строки и столбца, указанного сигналами RAS и CAS.

На рис. 3 видно, что при выборке всех элементов массивов у и х меняться будет только номер столбца, а номер строки останется неизменным (4-я строка). Следовательно, устанавливая каждый раз один и тот же номер строки, микросхема будет бессмысленно терять время на всех последующих операциях чтения, кроме первой. В процессоре 486 был введен так называемый пакетный (burst) метод доступа – доступ к четырем ячейкам памяти за один раз. При этом тайминги описывались схемой f-p-p-p, где f – количество циклов на выполнение первой операции чтения, а p-p-p – количество циклов на выполнение последующих операций. Если схема доступа старой DRAM выглядела, как 5-5-5-5, то для памяти с пакетным доступом схема выглядела 5-3-3-3, то есть происходило сокращение времени доступа на шесть циклов по сравнению с

классической DRAM. Еще новшество – страничная разбивка – также было призвано сократить время ожидания. При страничной организации память разбивается на так называемые странички – блоки длиной от 512 байт до нескольких килобайт. Электронная схема доступа позволяет уменьшать количество циклов ожидания при обращении к ячейкам памяти в пределах одной странички.

Память DRAM, поддерживающая разбивку на странички и пакетный режим, получила название "память с быстрым постраничным режимом" (Fast Page Memory – FPM). Для еще большего ускорения FPM использовался метод, названный чередованием. При этом методе на системной плате размещались парные банки данных, в одном банке размещались четные байты массива данных, в другом – нечетные. А системная логика работала таким образом, что процессор "не знал" о парных банках. В момент, когда происходила выборка байта из первого банка, во втором происходили операции установки строки и столбца. Таким образом, к моменту окончания передачи данных из первого банка, второй был уже готов к новой передаче такое перекрытие по времени обеспечивало более быструю выборку данных из памяти. Единственное неудобство этого метода было связано с тем, что на системной плате модули памяти всегда необходимо было размещать идентичными парами, то есть нельзя было разместить модули на 8 и 16 Мбайт, а только два по 8 Мбайт или два по 16 Мбайт.

Начиная с 1995 года в компьютерах на базе процессора Pentium стал использоваться новый тип памяти DRAM, получивший название EDO (Extended Data Out). Память этого типа разработала и запатентовала компания Micron Technology. EDO реализовывала схему доступа, похожую на схему чередования FPM, с тем отличием, что теперь эта схема реализовывалась в рамках одного банка, что давало пользователям возможность большего маневра при установке модулей памяти на системную плату своего компьютера. Контроллер EDO обеспечивал перекрытие двух операций доступа: установка строки и столбца начиналась еще до того, как оканчивалась передача данных предыдущей выборки. Разумеется, обеспечивать возможность работы с EDO должна была логика системной платы. Первый набор микросхем, который поддер-

живал EDO, был выпущен компанией Intel в 1995 году и назывался 430FX (Triton).

Память EDO пользовалась большой популярностью, но в течение 1998 года была вытеснена более быстрой памятью – синхронной DRAM, или попросту SDRAM (Synchronous DRAM). Память SDRAM завершала операции чтения всего за восемь циклов, что явно быстрее, чем 11 циклов EDO (5-2-2-2) или 14 циклов FPM (5-3-3-3). Многие циклы ожидания старой DRAM были обусловлены тем прискорбным обстоятельством, что она не была синхронизирована с тактовым генератором системной платы. Высокоскоростной синхронизирующий интерфейс памяти SDRAM поставил крест на памяти старого типа и обеспечил работу новых модулей SDRAM на частотах 100 и 133 МГц, что как нельзя лучше соответствовало новым процессорам Pentium II (вернее, скоростям их шины данных).

Но, как говорится, нет предела совершенству. В 1995 году игровая приставка Nintendo 64 была оснащена высокоскоростными чипами памяти RDRAM. Технология RDRAM была предложена калифорнийской компанией Rambus (откуда и название – Rambus DRAM). Всего компания спроектировала несколько разновидностей RDRAM, назвав их Base, Concurrent и Direct. Наибольшим успехом пользовалась Direct RDRAM (нередко можно встретить наименование DRDRAM). В октябре 2000 года компания Sony оснастила памятью DRDRAM свою игровую консоль PlayStation 2. Однако RDRAM, наверное, не стала бы такой популярной, если бы не Intel. Еще в конце 1996 года разработчики из Intel сочли технологию RDRAM наиболее перспективной и лицензировали ее у Rambus. Этого им показалось мало. Видимо, перед их глазами стоял исторический пример договора между IBM и Microsoft, когда IBM, согласившись использовать MS-DOS, фактически сделала Билла Гейтса мультимиллиардером, не получив взамен ни единой акции. Представители Intel поступили умнее, как им тогда казалось: они заключили с Rambus соглашение, по которому Intel должна была приобрести миллион акций Rambus по низкой цене, как только более 20% чипсетов в год, выпускаемых корпорацией, будут совместимы с RDRAM. Со своей стороны Intel дала обязательство не поддержи-

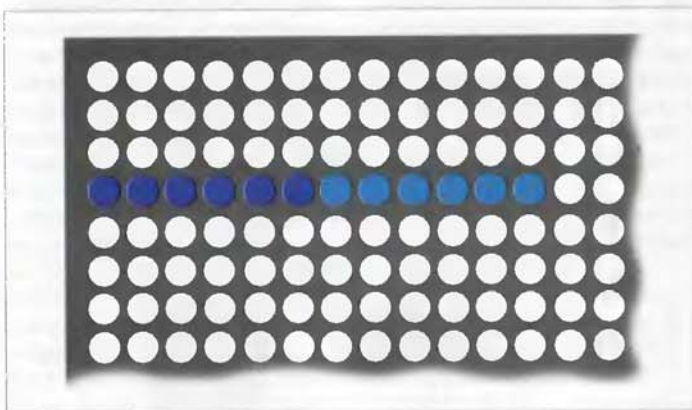


Рис. 3. Данные в модулях памяти хранятся в виде зарядов на конденсаторах, расположение которых составляет квадратную матрицу.

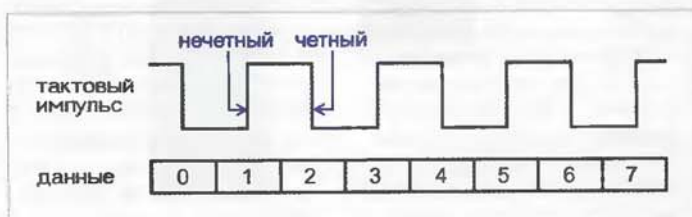


Рис. 4. Начало передачи пакета происходит в четном цикле, а каждые два бита передаются на четном и нечетном цикле.

вать до 2003 года другие типы высокоскоростной памяти.

Заклучив столь перспективное, на первый взгляд, соглашение, разработчики Intel приступили к созданию специального набора микросхем системной логики i820. Поскольку обсуждение чипсетов не входит в задачи данной статьи, скажу лишь, что у Intel все пошло наперекосяк, и ее руководство в 2001 году признало, что договор с Rambus был крупной ошибкой, поэтому они будут поддерживать все типы памяти, которые хорошо продаются. Поскольку компания AMD к тому времени вовсю работала с DDR-памятью, Intel приступила к изготовлению чипсетов для Pentium 4, поддерживающих DDR. Как мы хорошо знаем, это у нее получилось гораздо лучше. Неудача с чипсетом i820 косвенно повлияла на репутацию Rambus, появилась масса статей, в которых авторы доказывали, что RDRAM – мертворожденное дитя и никакого проку от нее не будет, однако это были слишком уж поверхностные выводы.

Что же представляет собой RDRAM, почему она так заинтриговала не склонных к сантиментам представителей компании Intel? Память RDRAM не является дальнейшим усовершенствованием SDRAM, как DDR SDRAM (о которой мы поговорим чуть ниже). Свою динамическую память Rambus создала с нуля. Интерфейс RDRAM отличается от интерфейса классической SDRAM так же, как дисковый интерфейс SATA от ATA. Обычная DRAM может быть названа устройством с широким каналом, поскольку ширина канала памяти равна ширине шины данных процессора (FSB). В микросхемах RDRAM для передачи данных используется "узкая" шина – всего 16 бит, зато увеличена частота передачи до 800 МГц. Имеются также двух- и четырехканальные микросхемы. Микросхемы RDRAM устанавливаются в специальные

Rambus - Microsoft в мире микросхем

Компания Rambus, стоящая сегодня 1,8 миллиарда долларов, была создана в марте 1990 года. Руководство компании сочло, что заниматься выпуском микросхем – дело хлопотное, а потому компания занялась разработкой высокоскоростных шин и интерфейсов динамической памяти. Свою финансовую политику Rambus строит на продаже лицензий сторонним производителям.

В мире производителей микросхем Rambus стяжала себе устойчивую славу сутяги почище Microsoft. Компания очень ревниво следит за лицензионными отчислениями от производителей систем, совместимых с RDRAM. Но этого руководству компании мало, и оно постоянно пытается доказать такие и свои права на SDRAM и DDR DRAM. И некото-

рые производители дают слабину. Например, в июле 2004 года японская компания Matsushita лицензировала у Rambus технологию DDR. Последняя разработка компании, которую также лицензировала Matsushita, – XDR DRAM – имеет прямо-таки впечатляющие по сравнению даже с DDRII показатели. За счет передачи восьми бит за такт (Octal Data Rate Transfers) достигается максимальная скорость передачи в 12,8 Гбайт/с! Но эта технология, как и вообще любая другая, пока встречает сопротивление на рынке PC, несмотря на то что компания Rambus сильно старается всех убедить, что именно за ее XDR DRAM будущее развития памяти для PC. И может быть, она права. Впрочем, такие заявления мы от Rambus уже слышали.

модули RIMM (Rambus Inline Memory Modules), для увеличения производительности передача управляющей информации отделена от передачи данных.

В памяти типа RDRAM была использована двойная передача, то есть две передачи за один такт. В разной литературе дается различное объяснение этого феномена. Где-то говорится о передаче по восходящему и нисходящему фронтам сигнала, где-то пишут про левый и правый фронты, в одной статье мне попалось даже рассуждение об инверсном тактовом сигнале внутри микросхемы памяти. Отдавая должное этим внушительным определениям, я лично позволю себе воспользоваться понятием о четном и нечетном цикле. На рис. 4 проиллюстрировано, что это такое. Вообще-то тактовые импульсы, равно как и все остальные, должны изображаться синусоидой, но в специальной литературе и технической документации используется изображение в виде верхней части крепостной стены. Из рисунка видно (во всяком случае, я на это надеюсь), что начало передачи пакета (в данном случае – восьмимбитного) происходит в четном цикле, а каждые два бита передаются на четном и нечетном

цикле. Чтобы разобраться в этом явлении, не следует забывать, что данные передаются не с помощью тактовых импульсов (если честно, когда-то я именно так и думал), тактовые импульсы используются лишь для синхронизации работы различных устройств. Так что принципиальной разницы нет – передавать один, два или четыре бита за один такт, лишь бы процессор понял, что это два или четыре сигнала, а не один. Фразой "нет принципиальной разницы" я, конечно, не хочу сказать, что нет никаких технических сложностей при организации такой передачи.

Всевозможные сложности, с которыми столкнулись разработчики из Intel при создании чипсета i820 (и улучшенных вариантов i840, i850), были связаны с тем, что память RDRAM работала быстрее FSB процессоров тех лет. В конечном итоге, Intel, как и весь остальной мир, пересела на DDR SDRAM. А ведь некоторые аналитики не стеснялись в конце 90-х давать вот такие прогнозы: "В свете того, что Intel собирается продвигать другую архитектуру памяти – DRDRAM, будущее DDR SDRAM представляется туманным". Да, нелегко и неблагоприятен труд аналитика.

Память DDR SDRAM (Double Data Rate SDRAM) называется памятью с двойной передачей данных. Строго говоря, двойная передача DDR SDRAM точно такая же, как у RDRAM. Видимо, поэтому Rambus хочет заставить всех отчислять лицензионные за использование DDR. Однако в отличие от RDRAM, микросхемы DDR SDRAM являются "широкополосной" памятью, поскольку имеют ту же ширину, что и FSB процессора, – 64 бита. Офици-

ально стандартизация DDR была предпринята консорциумом DDR, в который вошли такие компании, как Samsung, Fujitsu, Hitachi, Hyundai, Toshiba и другие. Компания AMD, кстати, в отличие от Intel, сразу же уцепилась за эту недорогую, но быструю память. В таблице приведены отличия памяти DDR SDRAM (от просто SDRAM (ее иногда называют SDR SDRAM, то есть Single Data Rate SDRAM)).

Самый свежий на рынке тип памяти по аналогии с SDR SDRAM и DDR SDRAM нужно было бы назвать QDR SDRAM (от Quadro), поскольку она обеспечивает передачу сразу четырех сигналов за один такт. Однако она получила более прозаическое название – DDRII SDRAM. Из таблицы можно выяснить, чем DDRII отличается от старой DDR (точность приведенных в таблице данных можно перепроверить по ссылке www.elpida.com/en/products/faq.html). В целом можно сказать, что если предел скорости передачи данных для DDR составляет 3200 Мбайт/с, то для DDRII этот показатель увеличен вдвое – 6400 Мбайт/с (продвинутые маркетологи предпочитают использовать неверную цифру 6,4 Гбайт/с). Строго говоря, для широкого распространения DDRII пока еще нет предпосылок, поскольку далеко не каждый процессор работает со скоростью, требующей что-то более быстрое, чем DDR400. Что же касается конкретных преимуществ DDRII по сравнению с DDR, то про это можно будет говорить что-то более или менее осмысленное лишь после тщательных тестов. Однако это тема уже совсем другой статьи. 

Дмитрий Румянцев
ddr@veneto.ru

Таблица. Сравнение памяти SDR, DDR и DDRII

	SDR SDRAM	DDR SDRAM	DDRII SDRAM
Частота внешней шины, МГц	66-133	100-200	200-400
Скорость передачи данных, МТПС	66-133	200-400	400-800
Напряжение питания, В	3,3	2,5	1,8
Передача за такт, бит	1	2	4
Размерность пакета	1, 2, 4, 8, полная страница	2, 4, 8	4, 8

О мифах каменного века и Билле Гейтсе



✉ **Добрый день, UPGRADE.** Читаю журнал уже года 4, но написать соизволил только сейчас, в связи с переездом в г. Кострома. Раньше жил в сельской глубинке, интернета не было. Спасибо за интересный журнал (во многом благодаря стилю изложения материала). Интересно читать обзоры новых поступлений, пусть на все новые железяки надо зарабатывать не один месяц – все равно приятно узнать что появилось нового в компьютерном мире. Очень радуют тестиро-

вания материнских плат и всяких полуконьютерных устройств. Ре-мо, твои эдиториалы просто радуют, вах, маладэц!!! (Люди, да не Ремо я, я Римо! – Прим. утомленного Римо.)
Что хотелось бы увидеть на страницах журнала – в частности, обширное тестирование mp3-плееров на флешках и жестких дисках, причем желательно, не 5 – 7 моделей, а как можно больше и в разных ценовых категориях, типа уже проводившегося тестирования акустических чебурашек.

Кстати, при тестировании любых железяк хотелось чтобы еще указывался один параметр – доступность в ШИРОКОЙ продаже. Поясню на примере: нужен был хороший 17" монитор CRT (для домашнего использования), согласен, что Mitsubishi или Sony были бы лучшим выбором, НО надо заказывать, ждать 1–2–3 недели, и не гарантия, что привезут. А LG Flatron 700P уже есть на данный момент в розничной продаже. Соответственно выбор был сделан в пользу LG.
Также хотелось прочитать развернутую статью о кодировании видео в домашних условиях, начиная с захвата с видеокассет и заканчивая сдиранием DVD. (Какое лучше использовать разрешение, кодек, программу, какие настройки, чтобы добиться лучшего результата качества при как можно меньшем размере файла.) Уверен данный вопрос интересен многим. <...>
Пожелание редакции – ТАК ДЕРЖАТЬ!!! И всех с наступающим 2005 Новым годом!

А.М. aka Мильий Люк

✍ Люк, приветствую вас!
Товарищу Римо я похвалы передал. А по второй части письма могу доложить следующее: тест плееров готовится, однако просто набивать в статью двадцать участников мы не будем во избежание каши в голове авторов и читателей. Поэтому выбирать будем по определенным критериям. Что же касается доступности в продаже, то мы стараемся обращать на это внимание и сейчас почти не берем на тесты устройства, которые нельзя купить. Однако, увы, предложение в конкретном городе зависит не от нас, а от компьютерных фирм города, а городов по России – сами знаете... Поэтому мы не можем ориентироваться на предложения в конкретных регионах.
Статья о кодировании... Часто статьи об этом появляются в разделе, за который отвечает Алена, но мы с авторами подумаем, что мы можем сдвлатъ с нашей "железной" стороны.

✉ **Приветствую, Upgrade!**
Вот достали меня две темы, постоянно муссирующиеся в компьютерной и околокомпьютерной тусовке. Темы эти – пиратство vs. лицензия и Билл Гейтс.
1) По поводу первой скажу вот что: пиратству быть!
Принципиально не хочу платить деньги за софт, не отвечающий моим представлениям об elegance, или цена на который завышена. Почему я должен платить за операционную систему 300 евро? Почему я должен платить столько же за возможность комфортно работать с Word и Excel документами? Мне кажется, выходом было бы продавать Windows по частям – хочешь Media Player? Доплати 6 долларов. WordPad? Еще 3. Вы заявляете, что труд программистов должен быть оплачен, но на кой мне платить деньги, например, за Messenger, который сношу первым делом? И если бы в сумме вся Windows стоила не более \$70 – 80, я бы купил лицензию на кое-что. Пла-

Конвертация рукописей

Письма приводятся в том виде, в котором мы их получили на наш главный ящик, - то есть без исправления орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#\$\$% заменяют ненормативную лексику, <...> - купюры, **** - прочие замены.


Ваш e-mail не указывается на страницах журнала, но если вы желаете, чтобы он был опубликован - пишите об этом в письме. Авторы всех опубликованных писем получают в подарок по программному продукту от одного из ведущих мировых разработчиков ПО - компании АBBYY. Звоните, приезжайте. С уважением, всегда ваш, почтовый ящик upgrade@veneto.ru.

титель следует также за ХОРОШИЕ программы. Как пример могу привести Outlook, который стоит разумных денег. Борьба с пиратами нужна не трата огромные деньги на разработку программной защиты и судебные процессы, а совершенствованием своих программ и удушением своей жадности. <...>

2) Как меня достали люди, орущие "БГ - %%%!!". Вы все сами %%%, потому что он заработал кучу денег, а вы нет. Благодаря БГ вы можете сесть за комп, и не вникая в тонкости его устройства, особенности ОС и проблемы совместимости резидентных программ, писать почту, играть, общаться в аське, и лазить в инете (заметьте, не вникая в веб-протоколы!). Благодаря ему у вас вообще есть этот комп, ибо не будь РС и MS-DOS, цены бы так не упали, а за 4 тысячи баксов вы дурной ящик с какими-то буквами на черном экране не купили бы. Я еще понимаю, когда его за что-то конкретно ругают люди, поднимающие Unix-сервера. Они хоть знают, за ЧТО. А вы все - ругаете БГ - стирайте Windows, перелезайте на Linux (BSD, BeOS, да что угодно). Проживете там хоть полгода - ругайте на здоро-

вье. А сидеть за компом с XP, набивать в Outlook'e письмо в вышеуказанном стиле - ну, как это называется?


С уважением, **Patologoanatom**

 Patologoanatom, приветствую!

Не могу сказать, что разделяю ваши убеждения по поводу пиратства. Вам же не приходится в голову, например, не платить парикмахеру, который вас стрижет, за работу? И тем более вы не ходите к плохому парикмахеру при наличии хорошего, правда? И, развивая метафору, предположу, что вряд ли вы, узнав о том, что другой парикмахер берет за свою работу вчетверо больше, чем ваш, пойдете к нему с намерением не заплатить ему за труд, "потому что он жадный".

Так почему бы не заплатить программистам за работу, если она нравится, а если не нравится, то просто ее не использовать? Вас же не заставляют платить 300 долларов за Windows, есть бесплатные Linux-системы, их много. Дорого стоит Microsoft Office? В России уже сейчас действует множество фирм, полностью перешедших на OpenOffice. Кстати, Билл Гейтс, которого вы просите

не ругать, заработал свои деньги именно на операциях ценой в несколько сотен долларов. Но я уважаю ваши убеждения, да и полмира, судя по количеству пиратских копий всего софта, тоже. В них, безусловно, есть рациональное зерно. Приезжайте в редакцию за призовым ПО - побеседуем лично.

 Привет, Upgrade!
В своем письме я хочу обратиться лично к Сергею Бучину по поводу его статьи "Мифы каменного века".

Сергей, позволь пожать тебе руку! С твоим мнением я согласен на все 120 процентов!! Очень правильная, на мой взгляд, статья. А то меня уже конкретно достали эти взятые с потолка данные по поводу горячих Атлонов, тормознутых Прескотов, обколотых краях и далее по списку...

Да, я не спорю в настоящее время ситуация с выбором процессора весьма не проста, потому что (как ты и писал) процессоры от AMD и Intel имеют различную конструкцию (хотя, наверное, слово "конструкция" здесь не совсем подходит), поэтому программистам без заточек под определенную платформу не обойтись. и сейчас они

(заточки) играют весьма весомую роль.

<...> Впрочем, огромное спасибо за такую полезную статью. Надеюсь после нее лозунгов типа "Пентиум (Атлон) - мастдай, а Атлон (Пентиум) - форева" станет меньше!

Ваш постоянный читатель, **SeeD**

 SeeD, спасибо за высокую оценку статьи. Кроме шуток, спасибо. Я, когда писал ее, опасался, что читатели не поймут, однако, судя по качеству и количеству откликов, поняли. Ругают, хвалят, но самое главное - по делу. В принципе, большинство Holly Wars прошлых лет потеряли свой смысл. Windows vs. Linux, NVIDIA vs. ATI, Intel vs. AMD... По большому счету, все эти споры сводятся к определению набора приложений, которые подо все это будут функционировать, и лояльности программистов к той или иной компании. И никакой лозунг, состоящий из двух (или трех) слов, где одно (два) - название бренда или продукта, а оставшееся - "круче", не будет сейчас на сто процентов верен. **UP**

Сергей Бучин
sb@veneto.ru

вечерний
неограниченный доступ
интернет
20:00-00:00



www.zenon.net
reg@zenon.net
(095) 956 1380

тариф "Вечерний. Неделя"

6\$/неделя

+ 1 час дополнительно

тариф "Вечерний. Месяц"

22\$/месяц

+ 5 часов дополнительно

Дополнительный доступ
\$0,5/час с 00:00 до 09:30
\$1/час с 09:30 до 20:00
Все налоги включены

Регистрируйся: (095) 995 1060,
234-0056, 745-7171

имя: demo, пароль: demo

http://www.zenon.net/services/dialup/

Сетевая статистика: цифры и факты

Про тот факт, что интернет бурно развивается, знают сейчас, наверное, все. Другой вопрос, что наречия "бурно" и "быстро" не дают четкого представления о происходящем.

Но в то же время четкое представление о происходящем дают цифры и факты. Как следствие, мы их публикуем!

По данным известной компании VeriSign Inc. (www.verisign.com), администратора доменов COM и NET, в 2003 году насчитывалось 580 миллионов пользователей интернета среди всех жителей планеты. Исследования, проведенные компанией Ipsos-Reid (www.ipsos-reid.com), показали, что число людей, пользующихся глобальной Сетью в 2003 году в мире, выросло на 7%. Это был самый значительный прирост за последние четыре года; в 2000–2002 годах число пользователей Сети увеличивалось в среднем на 2% в год.

Наибольшее увеличение числа пользователей интернета в прошлом году зарегистрировано в Китае (прирост – 37%), Германии (40%), Южной Корее (32%) и Японии (38%). В России количество пользователей интернета, по данным Ipsos-Reid за 2003 год, выросло на 25% (учитывались только жители городов). А вот в США число пользователей, наоборот, за год сократилось на 6%. Тем не менее, лидирующее положение по числу пользователей сохранилось за этой страной (168 млн. человек в январе 2004 года), затем следуют Япония и Китай (80 млн. человек по итогам 2003 года).

Очень активно пользуются интернетом жители Канады. В этой стране 71% взрослого населения выходит в Сеть не реже одного раза в месяц. В пятерку мировых лидеров по этому показателю также вошли Южная Корея (70%), США (68%), Япония (65%) и Германия (60%). В России, согласно данным отчета Ipsos-Reid, интернетом пользуется 10% городского населения,

а наиболее активные пользователи составляют 35% от общего числа пользователей.

Доменные имена и аудитория

По данным Мининформсвязи РФ (www.minsvyaz.ru) на март 2004 года, в России насчитывалось 14 млн. пользователей интернета. По оценке компании "MTU-Интел" (www.mtu-intel.ru), сегодня в Москве насчитывается более 1,7 млн. пользователей интернета, в том числе 600–700 тысяч домашних пользователей, 90% которых используют dial-up. Кстати, dial-up используют 55% недельной аудитории российского сегмента Сети, при этом на них приходится около 40% трафика.

Уровень проникновения в Москве составил около 20 точек доступа на 100 жителей столицы. Почти 90% посетителей русскоязычных сайтов живут в России, а на страны СНГ приходится менее 5% пользователей.

Пропорционально росту аудитории пользователей российского сегмента Сети растет и число зарегистрированных доменных имен в зоне RU. Сегодня из 243 национальных двухбуквенных доменов (ccTLD) домен RU по числу зарегистрированных в нем имен входит в 30 самых массовых национальных доменов и в 10 наиболее активно развивающихся.

По числу уникальных имен, зарегистрированных в национальных доменах, лидирует Германия – более 7 млн. доменов, вторую позицию занимает Великобритания – более 4 млн. доменов. Для сравнения, в России к марту 2004 года было зарегистрировано около 235 000 имен второго уровня.

Владельцы доменных имен в зоне RU

Зона RU является исключительно национальным российским доменом: 97% доменов второго уровня в этой зоне зарегистрировано российскими организациями

и гражданами, и только 3% доменов принадлежат иностранным субъектам, да и то, такие домены используются для ресурсов, ориентированных в основном на российский рынок.

Для российских граждан в вопросе регистрации доменных имен характерен патриотизм – соотечественники выбирают зону RU для создания собственных сайтов. Это подтверждает и тот факт, что в домене COM нашими согражданами зарегистрировано всего 27 000 доменов, что составляет 13,2% от числа доменов в зоне RU.

Согласно данным компании VeriSign Inc., к концу 2003 года в мире всего было зарегистрировано 60 млн. доменных имен, что на 16% больше, чем в 2002 году. Самые популярные доменные области – это COM и NET, на их долю приходится 52% всех доменных имен. В абсолютных же цифрах это более 30,4 млн. доменов, причем 1,7 млн. имен в этих двух зонах были зарегистрированы в последнем квартале 2003 года.

География российских пользователей Сети неоднородна. Безусловным лидером по числу пользователей является Москва. Но более явно заметен отрыв столицы с позиций числа регистрации доменов. Вместе с тем темпы прироста числа владельцев доменов неуклонно снижаются: два года назад на Москву приходилось 66,5% всех зарегистрированных в зоне RU доменов второго уровня, но сегодня эта цифра снизилась до 56% и имеет тенденцию к дальнейшему снижению.

Активно регистрируют домены резиденты из Санкт-Петербурга и крупных промышленных центров России. На долю Питера приходится чуть больше 8% регистраций. Далее по убыванию: Московская область – 5,7%, по 1,9% у Новосибирской и Свердловской областей, Ростовская, Самарская и Челябинская области – в каждой около 1%, Республика Татар-

стан и Краснодарский край – по 0,9%. Остальные российские регионы существенно отстают от перечисленных.

Развитие российского сегмента глобальной Сети можно обусловить ростом числа пользователей и количеством работающих интернет-ресурсов.

Прошлое и будущее

С точки зрения способов подключения к интернету 2003 год в мире явился переломным. Количество широкополосных подключений к Сети по кабелю, оптоволокну и через DSL наконец-то превысило количество подключений по телефонным линиям. Коммутируемые соединения (dial-up) окончательно и бесповоротно уходят в историю. В России широкополосные подключения приобретают массовый характер, но, как водится, сначала в Москве.

В российском сегменте начинают развиваться новые виды доступа, в том числе активно развивается мобильный интернет. Согласно совместной оценке компаний J'son&Partners (www.json.ru) и SpyLOG (www.spylog.ru), в начале 2004 года количество пользователей GPRS-доступа в интернет достигло 50 000 человек в неделю. Это более чем в три раза превышает показателю начала 2003 года. Пока число пользователей этой услуги не так велико, но прогресс налицо (что приятно).

Аудитория пользователей глобальной Сети за последний год должна увеличиться, по разным оценкам, на 35–50%. Что же касается России, то, по оценкам J'son&Partners, к концу этого года месячная аудитория интернета достигнет 15 млн. человек, что составит 10% от общей численности населения. После преодоления этого барьера уже можно будет говорить о переходе интернет-услуг в разряд массовых. **UP**

Иван Ларин
vano@veneto.ru

// отличная атмосфера // мощные компьютеры // скоростной интернет // регулярные чемпионаты
// самые новые и актуальные игры // игровые приставки // уютный бар // от 20 руб. в час.

FLASHBACK

■ отличная атмосфера

■ мощные компьютеры

■ скоростной интернет



flashback promo

■ в разработке

FLASHBACK

FLASHBACK

м. Козлоская
ул. Керченская, д.16

775-9123 510-1011



Нравится?
Бери!



...ень живон
...облазит его свер
...легких и хрупких пред
...кладовых, зверек буквально
...подачек. В квартирных условиях
...занят «стяжательством», собирая
...на зи
...таскает в удивительно объемистых защечных
...если они пусты, и раздувающихся, когда бурун
...до тридцати кедровых или сразу несколько кр
...Нередко ручной бурундук выбирает для св
...неподходящие места. Так, один из звер
...не раз ухитрился набивать семен
...получив щедрую подачку и
...понадежнее, зверек пользуется
...местечком: случалось, пытался зака
...сидящего в мягком кресле, а однажды
...прятал под диванную подушку одно и то
...экспериментатор тотчас возвращал на место. В ко
...понял, что его обманывают, и удалился с весьма оби
...В природе бурундук натаскивает в свои подземные к
...килограммов отборных кедровых орехов, которые
...пользуются и другие звери — белки, соболь и даже
...ги — медведь. Инстинктивное стремление сохрани
...родичей наложило свой отпечаток на аз
...ду собой в разное время года. С вес
...зверьков можно держать в общ
...к сентябрю они становятся
...чается, даже убива

Rekam Presto

ЦИФРОВЫЕ ФОТОКАМЕРЫ

www.rekam.ru



Rekam Presto — это цифровая фотокамера для **современных и активных**, ярких и молодых! Для тех, кто всегда получает то, что хочет, и берёт то, что нравится. Ты **любишь скорость** и всегда в движении? Rekam Presto — фотоаппарат для тебя!



www.rekam.ru