

UPGRADE

Компьютерный еженедельник

<http://upgrade.computery.ru>

**Регулятор кулеров
своими руками**

**Aiwa BMZ-K1 - музыкальный
центр с интерфейсом USB**

**Супертест:
компьютерные
мини-системы**

C-Pen 10: и мышка, и сканер

**Скрипты под Linux:
жизнь станет проще**

**Искусственный интеллект:
правда и вымысел**

ISSN 1680-4694



9 771680 469005

UPGRADE

SPECIAL

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ



в продаже
с 20 декабря



UPGRADE

#51 (141), 2003

Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам

Главный редактор Андрей Забелин

и. о. главного редактора Данила Матвеев
matveev@veneto.ru
Заместитель главного редактора Алена Приказчикова,
lmf@veneto.ru
Редактор hardware Евгений Черешнев,
bladerunner@veneto.ru
Редактор новостей Николай Барсуков,
barsick@veneto.ru
Литературный редактор Сюзанна Смирнова,
sue@veneto.ru

Менеджер Иван Ларин,
тестовой лаборатории *vano@veneto.ru*
тел. (095) 246-7666

Дизайн и верстка Екатерина Вишнякова
Иллюстрации в номере Егор Лепин
Фото в номере Андрей Клемин
Фото на обложке Дмитрий Терновой

PR-менеджер Андрей Цуманов,
press@veneto.ru
тел. (095) 246-7468

Отдел рекламы Евгений Абдрашитов,
eugene@veneto.ru
Алексей Струк,
struk@veneto.ru
тел. (095) 745-6898

Начальник Александр Кузнецов,
отдела распространения *smith@veneto.ru*
тел. (095) 281-7837,
тел. (095) 284-5285

ООО «Публишинг 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@computery.ru
<http://upgrade.computery.ru>

Перепечатка 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.

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) 785-2990, 785-2999

Тираж: 72 000 экз.
© 2003 Upgrade

Содержание

editorial

4 Эволюция ПК. Десктопы *Ремо*

Аппарат под собирательным названием
"персональный компьютер" неумолимо
движется к своему закату.

hardware

6 новости

11 новые поступления

новое железо

12 Звуковой комбайн

Музыкальный центр
Aiwa BMZ-K1

Александр Енин

Если вы полагаете, что это – новая мультимедийная barebone-система или замаскированный под музыкальный центр FireWire-шреддер, вы ошибаетесь.

14 Знатная рукописалка

Портативный текстовый
сканер-мышь C-Pen 10

Волшебник

Как выглядит типичный стол компьютерщика? Монитор, системный блок, красивая клавиатура, навороченная мышь, принтер, сканер, джойстик... Что еще должно быть? Вроде бы все, но в ближайшем будущем придется освободить еще кусочек места...

15 Походный раскладной

MP3-плеер Muzio

Александр Енин

Это не плеер, а нож для охоты на музыку. Со складным разъемом USB.

испытания

16 Мозги для гурманов

Тестирование самых популярных
barebone-систем

тов. Звуков

Если компьютер не представляет собой навороченную рабочую или геймерскую станцию, есть ли смысл держать на столе скучный и громоздкий корпус?

практикум

24 Мамин помощник

Изготавливаем автоматический
регулятор скорости вращения
корпусных кулеров

Александр Долинин

Как-то в нашей конференции проскочило пожелание читателей увидеть статью на заданную тему. Ну что ж, вот она. Читайте и распишитесь!

техническая поддержка

28 О пятой ноге, широкой морде и таймингах

Назгул

"...При добавлении третьего модуля памяти в последний оставшийся слот операционная система Windows XP не загружается и выдает критическую ошибку, расшифровав которую я понял, что происходит сбой микросхем памяти".

software

30 новости

программы

32 UNIX way в решениях

Полезные скрипты

бывалого линуксоида

Сергей Голубев

Сколько раз "узкие рамки" предусмотренного производителем объема CD-диска мешали вам записать нужный файл?

маленькие программы

34 Кто не спрятался...

Алена Приказчикова

Пока депутаты рассказывают нам, что с нами дальше будет, в интернет приходят кое-какие деньги.

техническая поддержка

36 Про обновления ОС и чудеса автоматизации

Сергей Трошин

"Попробовал я на досуге записать сидюк с помощью Windows Media Player 9 в Windows 2000 и получил такое: "The playlist is too large to fit on CD"..."

connect

38 новости

технологии

40 Есть время на ошибки

Искусственный интеллект,
которого нет

Григорий Чопоров

В общем потоке теории искусственного интеллекта выделились основные направления – нейронные сети, экспертные системы и эволюционные исчисления.

history

почтовый ящик

44 Про большую любовь без особой критики

Алена Приказчикова

"...Чтобы статья получилась удачной, автор должен в полной мере разбираться в изучаемом объекте..."

Анонсы статей следующего номера вы можете узнать по SMS* (для абонентов МТС):
0868 851 004 - анонсы "железных" статей; 0868 851 005 - анонсы софтовых статей.

*Стоимость одного сообщения 0,10 у.е. без учета налогов.

editorial

Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

Эволюция ПК. Десктопы

Возможности развития

А вот перспективы моддинга кажутся мне стратегически небезупречными. Дело в том, что моддинг хорош тем, что он очень индивидуален, и поэтому перевод на промышленные рельсы делает его автоматически существенно менее привлекательным. С другой стороны, промышленное производство позволяет нам получать в свое распоряжение средства для изменения внешности своих компьютеров, сделанные очень качественно и поэтому автоматически более прикольные, чем кустарные разработки. Так что перспективы этого направления в его существующем виде зависят, главным образом, от того, насколько удачно удастся индустрии позиционировать ее предложения в головах пользователей. А пользователь — существо непредсказуемое, ему хочется эксклюзива, сделанного поточным способом и потому недорогого.

Моддинг должен стать функциональным, а не просто играть роль элемента декора. Я как только в ситуации разберусь, обязательно про это напишу, в связи с чем буду счастлив комментариям и замечаниям по этому поводу от людей, имеющих отношение к. Пишите на matveev@veneto.ru. Не упустите шанс получить халявный PR!

У нас в стране персональные компьютеры начали распространяться в конце 80-х годов, когда еще возжеленные 286-е машины покупались за инвалютные рубли для различных организаций и вызывали у граждан столько же интереса, как и летающие розовые слоны. Настоящий IBM PC — это же просто мечта. О том, какими именно должны быть PC, тогда никто не задумывался — компьютер либо был, либо его не было.

Ситуация развивалась стремительно, с каждым годом все меньше и меньше отставая от положения вещей, свойственного западным и потому чрезвычайно развитым странам. Компьютеров в народе и организациях становилось все больше, последовательно появились такие увлекательные явления природы, как игровые клубы и журналы про игры (как вы понимаете, появление журналов про игры, способных окупить себя за счет продаж и рекламы, могло означать только одно: граждан, обладающих доступом к компьютеру и способных в связи с этим на компьютерах в игры играть, уже достаточное количество), но на самих компьютерах это никак не отразилось. Каждый новый технологический шаг позволял реализовывать на компьютерах задачи, невозможные еще совсем недавно, и если где-то в 95-м году меня потряс просмотр рекламного видеоролика игры "Фантазмагория", где в окошке размером 160 x 120 пикселей мне показывали всякие отрендеренные страсти, то спустя уже буквально пару-тройку лет я взглядом пресыщенного эстета наблюдал Unreal и даже позволял себе не-

брежную критику тех или иных графических решений игры.

От компьютеров тех времен не требовалось ничего, кроме производительности и относительной надежности. Никому и в голову не приходило, что компьютер можно воспринимать не просто как средство вывода и обработки информации, но как элемент дизайна помещения, например. Или, тем более, ожидать от компьютера выполнения каких-то несвойственных классическому ПК функций, вроде функций видеомagneфона или музыкального центра.

Компьютеры были тогда "недофункциональными" именно в силу своей ориентированности на технических специалистов. Несмотря на то, что уже становилось совершенно отчетливо ясно, что ПК просто обязаны пойти в массы, что нужно срочно снижать уровень сложности в освоении этого аппарата и делать его максимально user-friendly, производители в силу сложившихся стереотипов и не до конца "отбитых" инвестиций позволить себе этого не могли. Быстрее других сориентировалась корпорация Microsoft, но на то она и Microsoft...

Прошло еще несколько лет. Благополучно отшумел и начал стихать кризис в мировой высокотехнологичной отрасли, заставивший многих задуматься о принципиальной целесообразности инвестирования в hi-tech. Производители ничтоже сумняшеся гнали мегагерцы и гигабайты. Тайвань и ряд других регионов освоили аутсорсинг, что немедленно привело к усреднению внешнего вида и качества производимой продукции. Сред-

нестатистический продукт стал, безусловно, качественнее, но индивидуальности в нем существенно поубавилось.

Пользователи разделились на две категории. Первая, оставшаяся в меньшинстве, обнаружила, что при должном подходе компьютер может играть огромное количество различных ролей — от факса до домашнего кинотеатра и от монтажной студии до "домашнего центра развлечений" (есть такая устаревающая формулировка, но ничего более адекватного пока не придумано). Вторая, в которую вошло процентов так 70 людей, имеющих отношение к компьютеру, постоянно слышала про дополнительные возможности ПК, но использовать их не могла, так как это требовало навыков и умений. Несмотря на наличие Windows, которая существенно облегчила общение с ПК по текущим вопросам, к примеру, замена видеокарты проще не стала. Да и вообще, любой нештатный вопрос вызывал к жизни какие-либо недоразумения.

Через некоторое время до производителей дошло, что форм-фактор ATX, при всех его очевидных достоинствах, все же не может считаться идеальным решением до конца существования нашей цивилизации. И что потребитель, которого становится все сложнее развести на приобретение компьютера или его частей какими-либо количественными приманками (мегагерцев больше и гигабайты толще), теперь хочет не просто компьютер, который можно заставить воспроизводить музыку, DVD и звонить по телефону, но компьютер удобный. По уровню сложности и

общении и красоте сопоставимый, например, с современными стиральными машинками.

Но ПК – это все-таки не стиральная машинка, поэтому радикальное упрощение интерфейса не может не сказаться на его функциональных возможностях. Нужен некий третий путь перевода персональных компьютеров из категории "аппаратов функциональных" в категорию "чрезвычайно функциональных элементов интерьера".

Пока производители соображали, что именно им надо делать, народ изобрел моддинг. К сожалению, не знаю, кому именно пришла в голову мысль украшать унылые корпуса компьютеров всякими неожиданными причудами, но идея эта упала на благодатную почву и в рекордно короткие сроки перешла из разряда кустарной самодеятельности в разряд вполне даже промышленного производства.

Дальше – больше. Появилось на свет такое чудное явление природы, как компьютеры класса "барбоны". Название фонетически спорное, но зато функциональность этой идеи не оставляет желать лучшего. Относительно стандартная начинка, небольшой корпус и дополнительные функции (какие именно – читайте в первой части нашего глобального теста в этом номере) однозначно делают из барбонов не побочный эффект эволюции десктопов, а вполне жизнеспособное и самостоятельное направление развития ПК, которое, если сейчас им как следует заняться и понять, за что именно оно может быть любо народу, с течением времени станет весьма и весьма прибыльным.

Еще одна удачная факторная находка, которая пока преимущественно вызывает незаслуженное охаивание, – это компьютеры, сделанные в форме ноутбуков, но с десктопной начинкой и без автономной батареи. Ведь концепция же откровенно удачная: стоят такие машинки существенно меньше, чем классические ноутбуки, при этом обладая всеми достоинствами, за вычетом возможности автономной работы. А учитывая тот факт, что редкая птица сегодня долетит до середины Днепра, то не всякий ноутбук способен поработать в нормальном режиме от батареи больше трех часов (например, мой, нежно причем мною любимый, – ибо действительно хорош и удобен – беза-

пелляционно обрубается через полтора часа), данное достоинство становится еще более смутным. Ноутбуки с классической начинкой, опять-таки, при внесении некоторых усовершенствований в схему (давно пора уже сделать ноуты хотя бы ограниченно подверженными апгрейду) могут отодрать еще процентов 15–20 и без того ожидающего сокращения рынка классических десктопов.

Такова ситуация на данный момент. А что будет дальше?

Самый честный ответ: "понятия не имею". Однако можно попробовать предположить, тем более что Новый год не за горами и модно делать всякие прогнозы относительно динамики развития и перспектив конвергенции. Есть мнение, что основные проблемы, которые надо будет решать производителям в ближайшее время, видны уже сейчас – это тепловыделение компьютеров (особенно эта проблема актуальна для корпусов нестандартных размеров и формы) и необходимость как можно скорее придавать десктопам вид и функциональность бытовой техники, при этом принципиально не повышая цену. Ведь как у нас в индустрии заведено: если ты первый догадался сделать компьютерный корпус не серого цвета с цветной вставкой, а какой-нибудь интересный, то прося за него бабла немерено! А потом конкуренты смотрят на происходящее и думают: о, раз они столько денег попросили за нестандартной формы кусок алюминия путем обзывания его "концептуальным решением", так давайте и мы попросим! Вот и пропадают эти решения в немногих магазинах для очень богатого народа, и, как следствие, производители на выходе не получают массового народного мнения о своих действиях. Не согласовывают их с нами. В общем-то, они и не обязаны, но иногда мечтается просто...

Аппарат под собирательным названием "персональный компьютер" совершенно неизбежно движется к своему закату. Вернее, даже не закату, потому что вместо одного общего "персонального компьютера" с более или менее стандартным монитором и системным блоком появятся (и уже появляются) множество модификаций ПК, созданных в соответствии с различными идеологиями. Барбоны, ноуты со стандартной начин-

кой, музыкальные центры со встроенными PC для поиска и обработки музыки из интернета (в Word на такой машинке тоже не возбраняется работать), планшетные мониторы со встроенными ПК (такой вот у меня третий день в комнате валяется, никак не соберусь оттестировать его)... Вариантов очень много, и исключительно от потребителей зависит, какие именно станут доминировать на рынке. А потребители, дорогие товарищи, – это мы с вами. Ну, или вы с нами – как уж вам больше нравится.

Рынок ПК необратимо меняется, причем изменения ускоряются с каждым кварталом. Посмотрите, как сильно изменился набор стандартных девайсов, которые тестируются компьютерными журналами. Сейчас индустрия, наконец-то, начала мигрировать в направлении user-friendly-вещей, причем под эту категорию постепенно начинают попадать даже такие сложные в освоении компоненты компьютера, как материнские платы. Скоро у нас будет возможность определять лицо потребительского hi-tech, хотя бы потому, что, оставшись по сути своей модульным, стандартный персональный компьютер сможет скомпоновать человек с совершенно минимальными познаниями в этой области. Вернее, даже не совсем так: познаний не надо будет меньше, они просто будут нужны другие. Если раньше принципиальным для успеха в сборке компьютера были представления о том, какие комплектующие каких производителей нельзя ставить в один корпус и как добиться максимальной производительности, то вскоре эта проблема уйдет на второй план и задача сборщика будет формулироваться следующим образом: как из имеющегося набора деталей собрать машину, которая будет оптимальным способом решать набор задач, заявленных клиентом? Так как комплектующие становятся все более и более типизированными (к примеру, на рынке чипов для видеокарт осталось, по сути, два игрока. А было сколько, помните?).

Только слабые разумом отрицают очевидное. Мир сдвинулся, и наше хобби, которое для многих стало уже профессией, тоже стремительно меняется. Предлагаю не отставать, а извлекать из происходящего пользу. Тем более что так все равно интересней получается. ■

Динамика изменений

Нам с вами, дорогие товарищи, на самом деле просто нереально повезло. Пройдет еще несколько десятков лет, и высокие технологии станут настолько неотъемлемой частью нашей жизни, что людям, родившимся уже после их появления, будет очень сложно представить себе мир, где не все было бы покрыто тонким слоем кремния (или что там будет использоваться через некоторое время для создания вычислительных мощностей). А мы это все видели, даже более того, мы это все еще наблюдаем, поэтому главное – не утратить наше основное преимущество, а именно память о тех стремительно становящихся легендарными временах. Другой вопрос, что мы попали под действие старого китайского проклятья: "Чтобы вам жить в эпоху перемен" – и поэтому, вероятно, многим из нас будет сложно наслаждаться происходящим. Просто потому, что придется бороться с последствиями этих самых перемен. Но такая уж у нас карма, и те, кому сильно повезет, смогут рассказать своим внукам о том, что они видели, как менялся мир, как рушились системы, и как технологии создавали новое общество – общество, которое пока очень сложно описать, но которое совершенно точно не имеет даже отдаленно похожих аналогов в истории человечества... Это общество пока только готовится к началу формирования, и если сидеть по норам и гундеть, что я ничего делать не буду, так как от меня ничего не зависит, то и в правду скоро от вас ничего зависеть не будет. Гарантирую.



Remo
remo@computery.ru

hardware

Редактор раздела: Евгений Черешнев bladerunner@computery.ru

Передача эмоций на расстоянии

Передача чувств на расстоянии уже становится реальностью. С помощью новейшей разработки исследовательской группы университета Беркли, работающей под патронажем компании Intel, мы скоро сможем не говоря ни слова передать прилив нежных эмоций своим лучшим половинкам при помощи небольшого электронного устройства и беспроводных технологий. Устройство, идея которого пришла в голову Эрику Паулосу (Eric Paulos), представляет собой небольшой браслет, здорово смахивающий на наручные часы. Но с часами эта вещь не имеет ничего общего. Принцип функционирования "браслета дружбы" прост, как и все гениальное. Достаточно погладить его у себя на руке, как тот, кому адресовано невербальное послание, ощутит прикосновение к своему запястью. Таким образом и передается невербальное воздействие. Спектр возможных "сообщений" достаточно широк. Это может быть прикосновение, нежное сжатие запястья и даже небольшой нагрев кожи под прибором. В компании Intel это называют "импульсом любви в



цифровую эпоху". Идея посетила изобретателя, когда он наблюдал за общением влюбленных пар друг с другом в оживленных общественных местах. Сейчас исследование под названием Intimate Computing и разработка интерфейса под названием Evocative Interfaces, проводимые Паулосом в Беркли, сосре-

доточены на создании коммуникационных средств, которые позволили бы доносить до абонента личные невербальные сообщения, которыми обмениваются разлученные друг с другом влюбленные. Технические возможности "браслета дружбы" включают в себя нагрев, изгиб и вибрацию. Идея

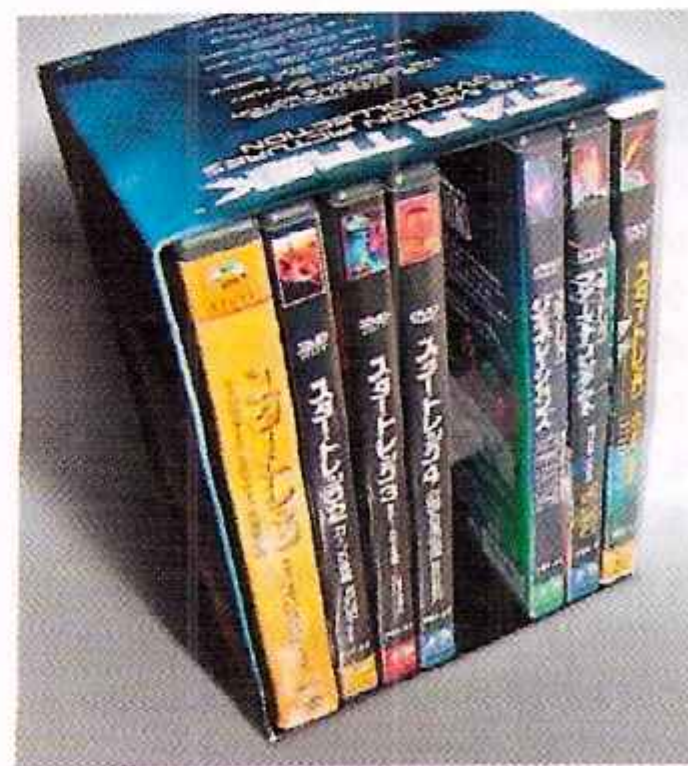
конструкции основана на исследованиях малых беспроводных систем Smart Dust, а ее прототип был создан с использованием миниатюрных аппаратных платформ, работающих под управлением операционной системы TinyOS. Это беспроводное устройство оснащено встроенными датчиками. Оно может выглядеть как часы, но возможны и совершенно иные дизайнерские решения. Все ограничивается фантазией инженеров. Сейчас прототип использует стандартный протокол для малых беспроводных устройств. В будущем планируется приспособить устройство к беспроводным сетям WiFi и к сотовым сетям GPRS. Встроенный акселерометр обеспечивает грубую оценку ориентации руки, выявление жестов и движений пальцев. Инженеры Intel намерены исследовать возможность обнаружения двигательной активности - например, планируется определять, сидит человек, стоит или идет. Короче говоря, развивать эту идею можно бесконечно. Причем если удастся превратить "браслет дружбы" в модный атрибут, то деньги в карман Intel хлынут широкой рекой.

8x - подтягивается второй эшелон производителей

Тайваньские производители второго эшелона намерены освоить массовый выпуск восьмикоростных болванок DVD+R / -R уже в первом квартале будущего года. В этот список достаточно крупных компаний, которые все же не являются явными лидерами рынка, можно отнести Gigastorage, Lead Data, Daxon Technology и Nan Ya Plastics (к первому эшелону мы традиционно относим CMC Magnetics, Prodisc Technology и Ritek). Ли-

деры уже выпустили свои продукты DVD+R / -R в декабре. Сейчас эти носители еще достаточно дороги, и одна из причин высокой цены заключается в том, что к производству не успели подключиться остальные компании. К тому же, пока и у лидеров достаточно высок процент брака. Аналитики полагают, что выйти на уровень выхода 95-99% годной продукции им удастся только в первом квартале будущего года. Когда, так

сказать, технологии обкатаются. К этому времени подтянутся и остальные. Для нас с вами это означает начало длительного, но непрерывного процесса снижения цены на новые болванки. Кстати, возможно, этот процесс пойдет довольно быстро. Подстегнуть его может массовое появление приводов и носителей, заточенных под два несущих информацию слоя. Такие появятся уже к весне будущего года. Источник: www.digitimes.com



Новый пластиковый iMac

Следующее поколение рабочих станций iMac, созданное специалистами компании Apple, должно увидеть свет в следующем году. Новый дизайн знаменитых компьютеров будет отличаться наличием корпуса из магниевого сплава и высоким содержанием пластиковых деталей для уменьшения конечной стоимости устройства. Такой вот интересный подход. С одной стороны, магниевый корпус. Стильный и дорогой на вид материал. С другой – масса пластиковых деталей, которые, скорее всего, постараются спрятать с глаз пользователя или, по крайней мере, красиво покрасить. В общем, работа для хорошей команды дизайнеров. У компании Apple в этой области имеется большой опыт. Недаром iMac даже в музей попал из-за своих нестандартных дизайнерских элементов. Сейчас Apple использует для своих компьютеров нержавеющую сталь и цинковый сплав. При всей красоте и стильности такого решения, стоит оно неоправданно до-

рого. Из-за этого и продажи текущих моделей iMac идут совсем не теми темпами, на которые рассчитывали маркетологи Apple. За два года компании удалось реализовать только один миллион рабочих станций, в то время как предыдущее поколение iMac нашло свое место в трех миллионах домах пользователей всего за два года. Таким образом, продажи упали практически вдвое. Первая модель нового "пластикового" iMac должна появиться в продаже уже в январе-феврале 2004-го года. К слову сказать, она будет оснащена 20-дюймовым жидкокристаллическим монитором, который сам по себе стоит отнюдь не дешево. Так что ждать iMac, который будет стоить сущие копейки, явно не стоит. Остается лишь один вопрос: а не проще ли было обойтись 17-дюймовым монитором (пусть даже и жидкокристаллическим), но при этом не экономить на материалах системного блока?

Источник: www.digitimes.com

JackRabbit 4 от Philips

Успешная серия устройств JackRabbit производства компании Philips скоро получит в свои ряды уже четвертого по счету представителя. В самом начале будущего года в продажу поступит внешний пишущий привод DVD – JackRabbit 4. Подобно своим предшественникам, это устройство будет являться рекордом DVD+RW / +R (максимальная скорость записи 4x), и, к тому же, его можно будет использовать в качестве бытового DVD-проигрывателя, который подключается прямо к телевизору. Для этого предусмотрен комплект разъемов S-Video. Удобная вещь, особенно для часто путешествующих людей, а заодно и всяких коммивояжеров, которым приходится проводить презентации вдали от дома. Ожидается, что в розничной сети это устройство появится по цене 300 евро. Перечислять все использованные при создании JackRabbit 4 технологии просто бессмысленно – их слишком много, да к тому же для пользо-

вателя любой букет таких технологий сводится к понятиям "хорошо пишется" или "плохо пишется". Интерфейс устройства – USB. Имеется возможность обновления микропрограмм (прошивок). Для этого на сайте производителя действует специальная служба, куда всегда можно обратиться за новой микропрограммой. Скоростная формула привода – 4x / 2,4x / 12/16x 10x / 40x. Среднее время доступа к произвольной дорожке – 120 миллисекунд. И не надо недооценивать важность прошивки: в некоторых случаях ей под силу превратить одно устройство в другое. Комплект поставки включает пакет программного обеспечения, в который входят: Nero Burning ROM 6, InCD 4, Nero Vision Express 2, Nero Media Player 1, EasyWrite Reader 4 и Nero Burning Rights 1. Кроме того, в коробку кладут все кабели, пульт дистанционного управления и три болванки – DVD+R, DVD+RW и CD-RW.

Источник: www.cdrinfo.com

Интерес AMD

Компания AMD созрела наконец для того, чтобы найти на территории России компанию, которая занялась бы поставками всего спектра процессоров, потеснив, таким образом, мелких перекупщиков, использующих "серые" таможенные схемы. Поступило сообщение о заключении соглашения с компанией R&K, в соответствии с которым последняя становится первым российским мастер-дистрибьютором AMD. По условиям договора компания будет заниматься продажей продукции AMD – процессоров для настольных ПК, серверов, рабочих станций и мобильных систем. Иными словами, R&K теперь будет заниматься продажей камней Athlon 64, Opteron и Athlon XP прямо от производителя, минуя многочисленных посредников. По словам представителей AMD, выбор пал на R&K в связи со стремлением AMD расширить свое присутствие в регионах и повысить уровень обслуживания клиентов. К тому же, R&K располагает развитой сетью продаж, которая включает более 20 региональных представительств, имеющих собственные склады.

Источник: www.amd.com

Водяной Radeon 9800 от компании Sapphire

Похоже, компания Sapphire Technology в самом ближайшем будущем объявит о выпуске видеокарты на базе графического чипа Radeon 9800 с водяной системой охлаждения. Наблюдатели полагают, что после выпуска двух вариантов Radeon 9800 XT с пассивным и активным (имеющим вентилятор для разгона видеокарты) охлаждением было бы вполне логично ожидать от компании объявления о выходе Radeon 9800 XT с широкими возможностями повышения рабочих частот и водяным охлаждением. Тихие видеокарты уже есть, осталось удовлетворить оверклокеров. Тем более что разгонный потенциал графического чипа это позволяет. Еще одним аргументом в пользу такой точки зрения является тот факт, что на прошедшей недавно выставке Comdex компания Sapphire уже демонстрировала водяную систему охлаждения. Маловероятно, чтобы инженеры стали заниматься разработкой из пустого любопытства. Какой-либо информации о ценообразовании или сроках выхода "водяного" Radeon 9800 XT пока нет.

Источник: www.anandtech.com



Референсный резак

Не все еще производители оптических приводов созрели для того, чтобы сделать вывод о неизбежности перехода на выпуск устройств, способных работать со всеми форматами дисков DVD. Вот компания CyberDrive выпустила пишущий привод DX082D, являющийся классическим образцом политкорректного резака DVD+RW. Ничего удивительного в отсутствии поддержки DVD-R нет, так как новинка полностью повторяет референсный дизайн, предложенный компанией Philips для приводов на основе чипсета Necperia PNX7850. Это означает работу в соответствии со скоростной формулой 8x / 4x / 12x для DVD и 32x / 24x / 40x для CD. Фактически, ничего своего в устройство инженерам CyberDrive внести так и не удалось. Вероятнее всего, они этого привода и не видели. Просто на

один из тайваньских заводов поступил заказ на референсные резаки с соответствующим лейблом. Вот потом и получаются такие ситуации, когда два устройства от незнакомых друг с другом производителей не отличаются даже под электронным микроскопом. Гарантия оптимального качества записи по всей поверхности диска на высоких скоростях обеспечивается наличием алгоритма theWalking OPC, поддержка которого введена Philips. В определенные моменты процесс записи может кратковременно прерываться. За время этих пауз производится анализ качества записи и коррекция параметров процесса (скорости и т. д.). После этого запись возобновляется с того же места. Вот так. Ждем появления устройства на рынке продуктов для OEM. Больше нигде. Источник: www.anandtech.com

Изготовители объединяются

Компании, занимающиеся производством таких удобных устройств, как флэш-диски, решили объединиться в организацию, задачей которой станет популяризация самой идеи использования "брелков памяти". По мнению участников свежесозданного USB Flash Drive Alliance, на свете

все еще много людей, которые просто не знают, как удобно иметь брелок размером с большой палец. По мнению представителей альянса, флэш-диски еще не достигли такой популярности, чтобы в каждом компьютерном магазине под них отводился специальный отдел. В то же время, они этого явно заслуживают. Так что надо вести разъяснительную работу среди необразованных граждан, а заодно и поднимать собственные продажи. Скажем прямо, не все аналитики готовы поддержать эту идею. Их аргументы – неумолимые цифры. В 2002-м году было продано пять миллионов устройств, в этом – уже 30 миллионов. Ожидается, что в 2007-м году продажи флэш-дисков достигнут отметки в 250 миллионов штук. Такая тенденция не нуждается в дополнительном стимулировании. Источник: www.anandtech.com



Широкоэкранный ноутбук Aspire 2000

Московское представительство компании Acer сделало очередное заявление об обновлении списка поставляемого в Россию оборудования. На этот раз речь идет о начале поставок в нашу страну нового широкоэкранного ноутбука Aspire 2000. Эти ноутбуки являются первыми продуктами Acer, оснащенными широко-

форматным дисплеем и использующими технологию Aspire Arcade. Технология предполагает использование ноутбука в одном из четырех режимов: ПК, музыкальный центр, видеоплеер, фотоальбом. Ноутбук можно включать даже без загрузки ОС. Спецификации ноутбука таковы: все модели Aspire 2000 построены

на базе решения Intel Centrino и поставляются с процессорами Pentium-M 1,4 ГГц (и выше). Графические возможности обеспечивает чип Radeon 9200 с 64 Мб бортовой видеопамяти. Компьютер оборудован дисплеем 15,4 дюймов с физическим разрешением 1280 x 800 точек.

Источник: www.acer.ru



О шпионаже

Окружной прокурор города Тайпей предъявил обвинение в промышленном шпионаже ряду высокопоставленных сотрудников компании VIA. Обвинение распространяется как на самого CEO компании VIA – Венчи Чена (Wenchi Chen), так и на его жену – Шер Вонг (Cher Wang), а также одного из инженеров компании – Джеффри Чанга (Jeffrey Chang). По имеющейся в распоряжении судебных органов информации, вышеуказанные лица вступили в заговор с целью похищения технологических секретов одного из клиентов компании VIA, являющегося поставщиком сетевых решений компании D-Link. Последняя как раз и выступает в роли пострадавшей стороны. История довольно темная. Инженер Чанг уволился из компании VIA и поступил на службу к будущей жертве промышленного шпионажа. В то же время в компании VIA ему продолжали платить зарплату в течение нескольких месяцев. По мнению обвинения, получается, что Чанг получал эти деньги за предоставление конфиденциальной информации технического характера. Теперь прокурор требует трехлетнего заключения для несчастного инженера и не менее строгих мер для руководителя VIA.

Источник: www.anandtech.com

Для PC и Mac

Продолжается волна релизов восьмискоростных пишущих приводов DVD. Еще одной компанией, выпустившей новый продукт с поддержкой самой быстрой на сегодняшний день записи, стала Kanon Technologies. Ее новый оптический привод K8-Xtreme поддерживает болванки всех основных стандартов (DVD+RW / R и DVD-RW / R) и работает с ними по формуле 8x / 4x / 12x. Обычные CD привод обрабатывает по формуле 32x / 16x / 40x. Устройство выпускается в двух вариантах – внутреннем (для использования в PC) и внешнем, который может работать как с PC, так и с Mac. Для этого он, разумеется, оснащен поддержкой интерфейсов USB и FireWire 400 (1394A). Интересно отметить, что на сегодняшний день это единственный накопитель, который гарантирует запись на скорости 8x болванок Verbatim DVD-R, предназначенных для записи на скорости 4x. Учитывая разницу в цене между дисками 4x и 8x, это означает вполне реальную экономию средств. Кроме того, цена нового устройства достаточно адекватна. Так, внутренняя версия привода будет продаваться всего за \$200, а внешняя – несколько дороже, но тоже по вполне приемлемой цене – триста президентов.

Источник: www.cdrinfo.com

BenQ обещает два слоя



Вполне возможно, что компания BenQ станет первым производителем оптических приводов, предложившим своим клиентам возможность записи двухслойных дисков DVD. Уже в первом квартале будущего года должен появиться привод DW820A, который и будет способен выполнять такую нетривиальную задачу, как запись глубокого слоя DVD. Создатели устройства честно признаются в том, что DW820A никак не отличается своей механической частью от более ранней модели – DW800A, которая поддерживает только однослойную запись в соответствии со скоростной формулой 8x / 4/2,4x / 12x.

Отличаются девайсы мощностью лазерного излучения, которой управляет соответствующий контроллер. Некоторые источники сообщают, что для добавления возможности записи двухслойных дисков к функциональному набору DW800A достаточно обновить его микропрограммы. В то же время, это совершенно невыгодно BenQ, так как скажется на продажах более "продвинутого" DW820A. К тому же, есть вопросы и относительно носителей. Первые болванки DVD с возможностью записи в два слоя должны появиться во втором квартале будущего года, и не раньше.

Источник: www.cdrinfo.com

Растить некуда

Наблюдатели полагают, что появление новых процессоров Pentium 4 Extreme Edition с тактовыми частотами выше 3,4 ГГц крайне маловероятно. Во всяком случае, в ближайшие полтора-два года. Напомню, что второго февраля должна состояться премьера новой модели самого мощного настольного камня Intel – Pentium 4 EE с тактовой частотой 3,4 ГГц. Этот процессор создан на основе серверного ядра Xeон (Gallatin) и производится с применением технологического процесса 0,13 микрон. Вся соль этих настольных камней заключается в наличии кэша третьего уровня, существенно увеличивающего производительность в целом ряде приложений, к которым относятся и игры. Переход на ядро Prescott (техпроцесс 90 нанометров) для P4 EE невозможен, так как новое настольное ядро не подразумевает существования кэша L3 как такового. А норма 0,13 микрон себя уже исчерпала, и отметка 3,4 ГГц, видимо, является ее пределом. Так что будущие P4 EE, если они вообще будут, вынуждены ждать появления 90-нанометрового серверного ядра с поддержкой L3 (кодовое имя Potosi). А произойдет это никак не раньше 2005-го года. Возможно, даже и позже.

Источник: www.anandtech.com

Ricoh предупреждает

Представители компании Ricoh распространили свое предупреждение всем владельцам пишущих оптических приводов MP5125A. Суть сообщения сводится к тому, что использование с этими приводами носителей DVD+R 8x крайне нежелательно. Дело в том, что такие болванки изначально не разрабатывались для использования с приводами первого и второго поколений, максимальной скоростью записи которых является 2,4x. Из-за этого возможны как ошибки при определении типа диска, так и при записи на него информации. Так что вполне можно запороть дорогостоящий диск, который просто оказался слишком современным. Для того чтобы оградить себя от подобных проблем, пользователям MP5125A предлагается в срочном порядке провести модернизацию микропро-

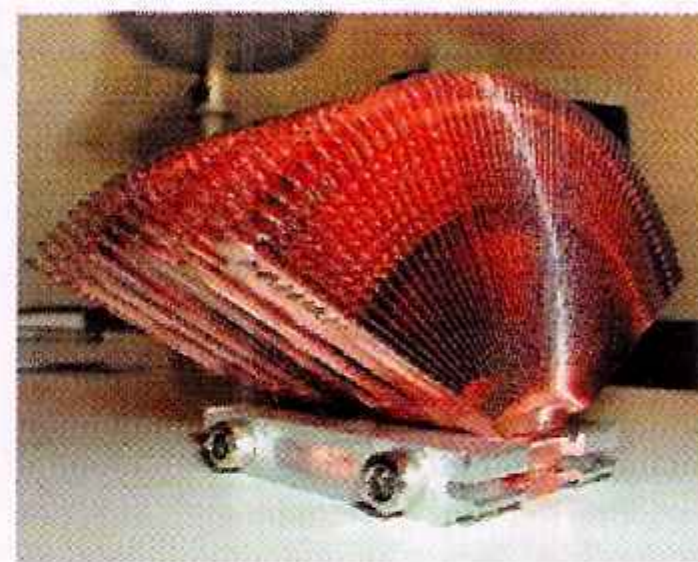
грамм, или, попросту говоря, перепрошить BIOS привода. Правда, эта несложная операция упирается в отсутствие нужных прошивок, так что сначала придется подождать, пока инженеры Ricoh их разработают, а потом скачать с сайта поддержки продуктов этого производителя. Пока же надо использовать более медленные диски с максимальной поддерживаемой скоростью записи вплоть до 4x.

Источник: www.cdrinfo.com



Athlon 64 без вентиляторов

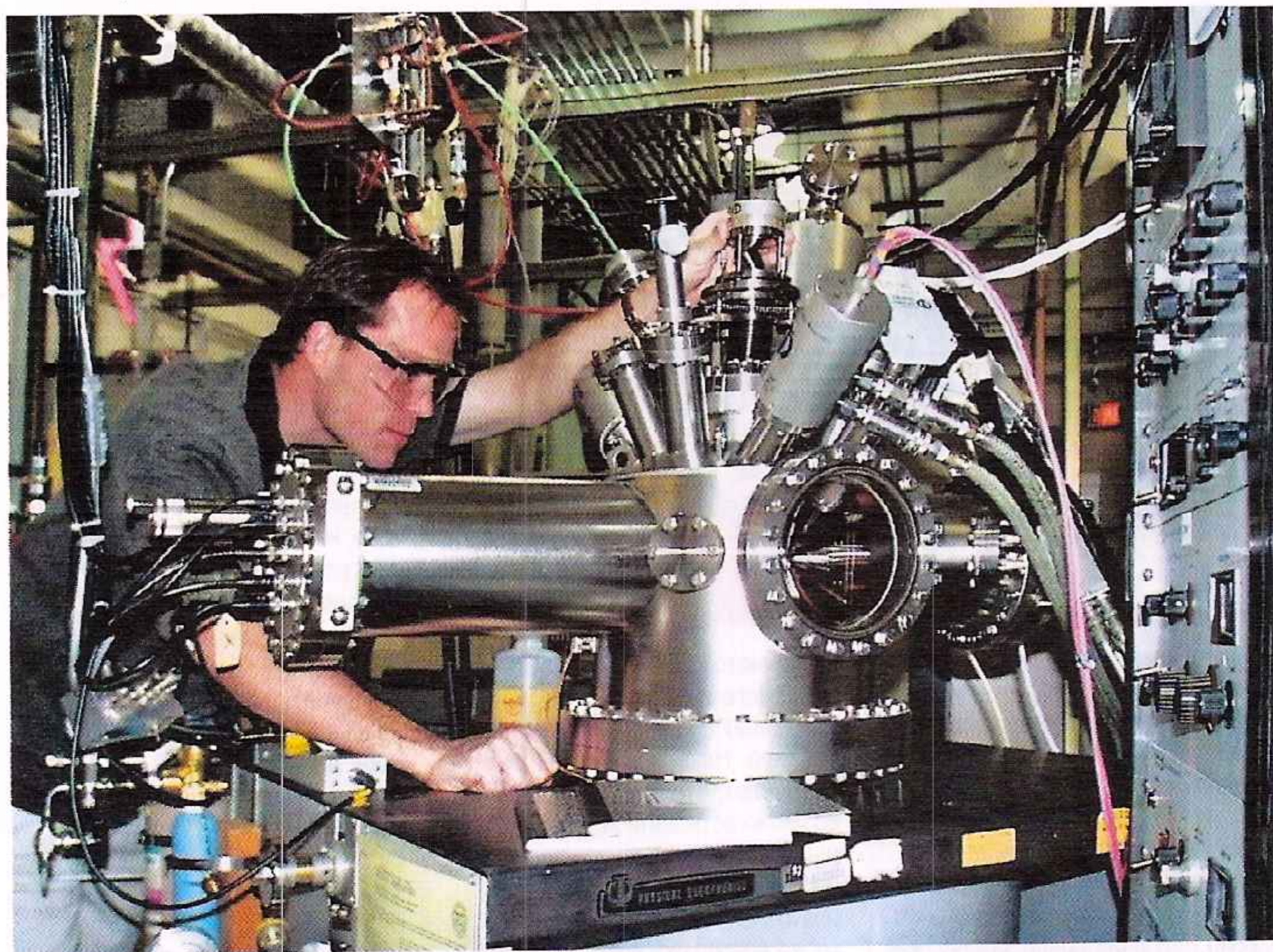
Известная своими успехами в деле создания дорогих высокопроизводительных настольных систем, компания Voodoo PC объявила о создании настольной рабочей станции на базе процессора Athlon 64. Этот, в общем-то, рядовой анонс привлекает внимание тем, что созданная Voodoo PC система F-50 полностью лишена вентиляторов и не производит практически никакого шума. На странице продукта (www.voodoopc.com/systems/f50.aspx) нет описаний установленной в F-50 системы охлаждения, однако наблюдатели полагают, что речь идет о системе производства компании Zalman. Альтернатив, как говорится, просто нет. В самом деле, чем еще можно охладить работающий на полную катушку процессор Athlon 64 3200+, да еще в сочетании с видеокартой на



базе графического чипа ATI Radeon 9800XT? Надо отметить, что полностью бесшумным компьютер все же не является. Производители заявляют, что уровень производимых F-50 колебаний воздуха не превышает 20 децибел. Что, конечно же, немного по сравнению со стандартной системой охлаждения компьютера подобной конфигурации. Правда, за эту тишину придется заплатить.

Источник: www.amdzone.com

Подробности о транзисторах AMD



На прошедшем в Вашингтоне мероприятии под названием IEEE International Electron Devices Meeting (IEDM) инженеры компании AMD поделились подробностями своих последних разработок в области полупроводников. Новый транзистор AMD должен разрешить проблемы, которые встанут перед компанией при переходе на технологический про-

цесс 45 нанометров. Конечно, до этого еще достаточно далеко, учитывая, что технологическая норма 90 нанометров будет вводиться AMD только в середине следующего года, а уж о норме 65 нанометров до 2006-го года и говорить не имеет смысла. Но надо ведь смотреть и дальше. Сегодня самая малая достигнутая инженерами AMD длина затвора

транзистора равна 50 нанометрам. В будущем планируется эффективно уменьшать это значение. Для этого планируется перейти на использование транзисторов с тремя затворами, которые можно будет уменьшать вплоть до 20 нанометров. Материал диэлектрика планируется заменить на никель-силицид.

Источник: www.amdmb.com

Планы VIA

Компания VIA поделилась своими планами по стратегическому развитию чипсетов на 2004-й год. Так, главным моментом, на котором намерен сосредоточиться чипмейкер, является поддержка шины PCI Express и оперативной памяти DDR - II. Компания активно участвует в работе групп SIG (Special Interest Groups) по обоим этим направлениям. Ожидается, что набор микросхем PT890 станет первым коммерчески доступным чипсетом с поддержкой шины PCI Express. Кроме того, в первом квартале будущего года компания намерена выпустить чипсет K8T800 Pro, который будет поддерживать 939-ножечные процессоры AMD Athlon 64. Новый чипсет будет включать все модные фишки K8T800, а также FSB Hyper-Transport 1 ГГц и асинхронный дизайн шины. Есть информация о том, что некоторые производители материнских плат намерены выпустить мамки на базе набора микросхем K8T800 Pro с поддержкой 754-ножечных процессоров Athlon 64. Ожидается, что такие платы будут пользоваться популярностью у любителей разгона, так как с их помощью можно будет увеличивать частоту FSB со штатных 800 МГц до 1 ГГц. В дальнейшем чипсет K8T800 Pro разовьется в K8T890, который будет поддерживать PCI Express и память DDR - II.

Источник: www.amdzone.com

Micron пересылает DDR - II

Компания Micron сообщила о том, что произведенные ею модули оперативной памяти DDR - II уже отправлены для тестирования производителям компьютеров. Также отдельно отмечено, что партия модулей была передана инженерам компании Intel. Оперативная память стандарта DDR - II обладает более высокой

производительностью, чем ее предшественница, да к тому же потребляет существенно меньше энергии. По мнению специалистов Micron, это именно та память, которая так нужна сейчас самым быстрым процессорам. По этому вопросу существуют и другие мнения, но судьба DDR - II уже предрешена. Во-первых, ее поддержала Intel. В сущности, достаточно и этого. Во-вторых, модули этого типа уже начала производить Samsung. Так что, хотим мы этого или нет, переход на новую оперативку выглядит просто неизбежным. Производители OEM рассчитывают, что массовый переход на DDR - II начнется уже во второй половине 2004-го года. Так что времени у Micron не так уж и много.

Источник: www.zdnet.com

Itanium даром на 90 дней

Компания Intel объявила о начале проведения программы по временному бесплатному предоставлению серверов на базе процессоров семейства Itanium компаниям, входящим в мировой список Global 500. В рамках программы она предлагает компаниям в течение ограниченного времени (90 дней) бесплатно опробовать серверы на базе процессоров Itanium 2 и сравнить их с системами, создаваемыми в единичном экземпляре на заказ. Для тестирования предлагаются сами серверы, несколько операционных систем и около тысячи приложений. Инициатива получила название "Испытания решений на базе процессора Intel Itanium 2". Программа продлится до лета 2004-го года. Компания Intel реализует свой новый маркетинго-

вый проект вместе со своими партнерами, такими, как HP, IBM, LangChao, Lenovo, NEC, Samsung, SGI и Unisys. Кроме того, Intel работает с рядом софтверных компаний, которые поставляют необходимое программное обеспечение, оптимизированное под процессор Itanium 2. В список помощников входят BEA, i2, IBM, Oracle, SAP и SAS. Надо отметить, что крупные компании и так не обходят вниманием решения на базе Itanium 2. Так, подобные серверы уже работают в Bell Canada, CBS Broadcasting, CNA, CompUSA, Cox Communications, Fiat Auto, First Trust, Fortis Health, Fujifilm, ING, Jet Blue Airways, Metro AG, Raymond James, SK Telecom, Telecom Italia и Van Heusen.

Источник: www.intel.com

Эти, а также другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru, а также по SMS* (для абонентов МТС): 0868 851 001 - компьютерные новинки; 0868 851 002 - IT-события; 0868 851 003 - новости вокруг компьютеров.
*Стоимость одного сообщения 0,10 у.е. без учета налогов.

Портативный DVD-проигрыватель Bandai BCHW-0001



Данный девайс нельзя отнести к предметам первой необходимости, так как народ предпочитает покупать стационарные деки или обходиться встроенным DVD-приводом. Но в роли игрушки, которую всегда можно положить в сумку и взять в дорогу или, скажем, поставить на кухню, девайс выглядит очень привлекательно. К тому же, можно не только фильмы смотреть, но и музыку слушать.

- Цена**
◆ \$565
- Цвет**
◆ красный
- Дисплей**
◆ 8" LCD-TFT
- Поддержка форматов**
◆ DVD, CD, MP3
- Гарантия**
◆ 1 год
- Габариты**
◆ 200 x 150 x 28 мм
- Вес**
◆ 720 г
- Подробности**
◆ www.bandaivisual.co.jp

Кард-ридер Owltech FA902F/BOX



У вас еще нет кард-ридера? Приятная штука, полезность которой осознаешь после первого же использования в паре с цифровиком или ноутбуком. Данный девайс обладает одним существенным преимуществом перед большинством аналогов - он встраивается в обычный слот дисковода, а подключается по USB 2.0 или FireWire, что обеспечивает высокую скорость работы.

- Цена**
◆ \$40
- Форм-фактор**
◆ 3,5"
- Поддержка стандартов**
◆ CompactFlash, Microdrive, SecureDigital, MultiMediaCard, SmartMedia, MemoryStick Pro
- Интерфейсы**
◆ USB 2.0, IEEE 1394
- Цвет**
◆ черный, серебристый
- Гарантия**
◆ 1 год
- Подробности**
◆ www.owltech.co.jp

Флэш-накопитель SMC Networks EZ Connect



На вид это обычный брелок, но на самом деле все намного сложнее. Как флэшку его тоже можно использовать, но на 32 Мб памяти далеко не уедешь. Главная задача девайса - после подключения к любому свободному порту USB подарить компьютеру способность работать с беспроводной сетью WiFi. Очень правильное и простое решение, а главное - совсем не дорогое.

- Цена**
◆ \$70
- Память**
◆ 32 Мб
- Интерфейс**
◆ USB
- Сеть**
◆ 802.11b 11 Мб/с
- Алгоритм шифрования**
◆ 64 / 128-бит (WEP)
- Гарантия**
◆ 1 год
- Вес**
◆ 90 г
- Подробности**
◆ www.smc.ru

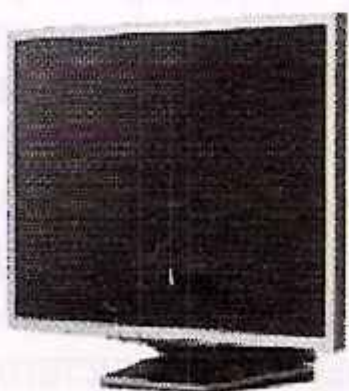
Ноутбук Compaq Mobile Workstation nw8000



Этот ноутбук позиционируется как полноценная замена десктопу. Кстати, на его примере можно наглядно увидеть разницу в цене между мобильным решением и аналогичным стационарным. Однако за такие деньги, действительно, можно получить самое лучшее, начиная от огромного количества памяти (расширяемой до 2 Гб) и заканчивая пишущим DVD-приводом.

- Цена**
◆ \$4300
- Процессор**
◆ Pentium-M 1,7 ГГц
- Память**
◆ 1024 Мб
- Жесткий диск**
◆ 60 Гб
- Чипсет**
◆ Intel 855PM
- Габариты**
◆ 326 x 275 x 41 мм
- Вес**
◆ 2,93 кг
- Подробности**
◆ www.hp.com

ЖК-монитор Samsung SyncMaster153X



Данный монитор представляет собой модифицированную старую модель - 153-й получил новую матрицу. По соотношению цена / качество девайс выглядит достаточно привлекательно, имеет низкое время отклика, хорошую яркость и контрастность. Однако мы считаем, что те же углы обзора можно было бы сделать побольше, потому что 120 градусов в обе стороны - маловато.

- Цена**
◆ \$400
- Диагональ**
◆ 15"
- Яркость**
◆ 250 кд/м²
- Контрастность**
◆ 350:1
- Время отклика**
◆ 16 мс
- Габариты**
◆ 326,3 x 158,7 x 314,3 мм
- Вес**
◆ 2,5 кг
- Подробности**
◆ www.samsung.com

USB-накопитель с возможностью шифрования данных



Еще совсем недавно такие устройства жили лишь в нашей фантазии - брелок с информацией, которую никто, кроме вас, прочитывать не сможет. Почему? Чтобы взломать используемый алгоритм шифрования, потребуется высокотехнологичное оборудование стоимостью в десятки тысяч долларов, поэтому если вы не президент или как минимум министр спорта, можете спать спокойно.

- Цена**
◆ \$120
- Память**
◆ 64 Мб
- Технология шифрования**
◆ LOCK STAR & Memory
- Интерфейс**
◆ USB 2.0
- Дополнительно**
◆ ПО ограничивает
- Совместимость**
◆ Windows 98 / Me / XP
- Гарантия**
◆ 1 год
- Подробности**
◆ www.canon.com

Звуковой комбайн

Музыкальный центр Aiwa BMZ-K1

Характеристики

Цена

◆ 10 000 руб.

Фирма-производитель

◆ Aiwa

Цвет

◆ черный

Интерфейс

◆ USB

Диапазон тюнера

◆ FM - 87,5 - 108 МГц

◆ AM - 531 - 1602 кГц

Мощность усилителя

◆ 80 Вт + 80 Вт (при КГИ = 1% на частоте 1 кГц)

Коэффициент гармонических искажений

◆ 0,1% (60 Вт, 1 кГц)

Входы

◆ Line-in (RCA, 1,1 В)

◆ MD AUX in (RCA, 1,1 В)

Выходы

◆ MD AUX out (500 мВ)

◆ наушники (32 Ом)

Воспроизведение MP3

◆ 16 / 22,05 / 24 / 32 / 44,1 / 48 кГц

◆ 8-320 кбит/с

◆ ID3 TAG v1.x

Комплектация

- ◆ музыкальный центр
- ◆ две колонки
- ◆ пульт ДУ
- ◆ комплект батарей для пульта
- ◆ кабель USB
- ◆ компакт-диск с драйверами
- ◆ инструкция
- ◆ гарантийный талон
- ◆ комплект проводов

Габариты

◆ колонки - 266 x 455 x 384 мм

◆ центр - 211 x 379 x 419 мм

Вес

◆ 8,9 кг

Гарантия

◆ 1 год

Подробности

◆ www.aiwa.ru



Как вы думаете, какое отношение к нашему журналу имеет штука, которую вы видите на фотографии? Если вы полагаете, что это новая мультимедийная barebone-система или замаскированный под навороченный музыкальный центр FireWire-шреддер, вы ошибаетесь. Впрочем, это действительно полноценный музыкальный центр. Но, разумеется, не совсем обычный, иначе он бы у нас в редакции не оказался. Его главная особенность в том, что он может быть подключен к компьютеру по интерфейсу USB в качестве полной звуковой подсистемы, состоящей из звуковой карты, усилителя и колонок.

Интересная идея? На наш взгляд, просто потрясающая. Согласитесь, очень удобно использовать единую музыкальную систему на все случаи жизни, особенно если вы живете в однокомнатной квартире. Подключил к центру компьютер и телевизор с видеомagneтофоном до кучи, и

радуешься жизни. Все источники звука завязаны на единой системе, что позволяет существенно сэкономить место и упростить управление. Но это в теории. Так что давайте сейчас посмотрим, как обстоит дело на практике.

Начнем изучение этого чуда техники с самого интересного для нас момента – работы центра в качестве звуковой карты. Подключение девайса к компьютеру под управлением Windows XP беспрепятственное. Втыкаем шнур, включаем на центре режим USB, и операционная система тут же находит наш девайс и определяет его как BMZ Audio System, который затем фигурирует в списке устройств как USB Audio Device.

Центр работает как обычная двухканальная карта без каких-либо специальных наворотов. Никакого софта, вроде контрольной панели со встроенными эффектами, к центру не прилагается, поддержки алгоритмов трехмерного позиционирования звука в играх

тоже не обнаружилось. Единственная дополнительная фишка, которой производители укомплектовали центр, – BMZ-плагин для плеера Winamp3, актуальность которого очень сомнительна, потому что третья версия плеера не пользуется у народа популярностью в силу глючности (я пользуюсь и не обламываюсь, но мне медведи уши оттоптали еще в детстве – прим. ред.).

Однако отсутствие эффектов и игровых возможностей – не такой уж серьезный недостаток для двухканальной системы, которая ориентирована на воспроизведение музыки и фильмов. Гораздо больше огорчает другое ограничение – центр определяется как звуковая карта без возможности записи звука. Соответственно, возможность записи получается довольно односторонней: на аудиокассету можно переписать все, что угодно, а вот перекинуть старые кассетные записи в формат MP3 или сохранить записи ра-

диопередач на винчестере не получится. Жаль, что эта возможность не была реализована разработчиками BMZ.

Если не считать возможности подключения к компьютеру, BMZ-K1 функционально не выделяется среди большинства музыкальных центров. Он умеет работать с тремя типами носителей – кассетами, компакт-дисками и радиоволнами. С кассетами и радио – ничего особенного, не считая того, что единственная дека, пишущая, вынесена на верхнюю крышку центра. К воспроизведению компакт-дисков разработчики подошли более основательно. CD-транспорт предстает перед пользователем в виде щели на боку лицевой панели центра, что сделано, как и в случае с декой, для экономии места. В эту щель можно вставлять до пяти обычных дисков с записями CDDA, причем это могут быть записываемые и перезаписываемые болванки, а также диски с файлами формата MP3 всех сортов и размеров (список поддерживаемых частот дискретизации приведен во врезке).

Управление и на передней панели, и на пульте сделано достаточно удобно, но не сказать, чтобы шибко оригинально, так что писать здесь особенно не о чем. Единственное исключение, которое стоит отметить, – удобный манипулятор, колесо multi jog, с помощью которого можно осуществлять навигацию по дискам и менюшкам. Кроме того, доброго слова заслуживает темброблок центра. Речь идет не о функциональных возможностях. Многополосного эквалайзера для точной коррекции частотной характеристики у центра нет, да и какими-то исключительными эффектами блок тоже не оснащен.

С помощью темброблока можно только скорректировать уровень низких, средних и высоких частот, а также усилить нижнюю часть звукового спектра с помощью эффекта iBass. Зато радует уши качество реализации этой самой коррекции, не приводящей ни к ощутимому зашумлению звука, ни к сильным перегрузкам, даже в максимальном положении. Меломаны, скорее всего, все равно заметили бы небольшое снижение динамического диапазона и рост искажений, однако стоит иметь в виду, что в большинстве музыкальных центров и активных мультимедийных колонок темброблок реализован на много хуже.

Качество звука системы тоже можно назвать хорошим, особенно если сравнивать BMZ со среднестатистическим музыкальным центром или мультимедийной акустикой. Субъективно, система звучит не хуже заслуженной связки Audigy + Solo2, хотя характер звучания у нее совсем другой, лучше всего приспособленный к электронной музыке: акцентирован "панч", средние частоты звучат резко, самых высоких частот, передающих пространство, мало.

Измерения в тестовой лаборатории FLab показали, что частотная характеристика у системы очень неплохая, хотя и не лишена недостатков. Самый существенный из них – узкий рабочий диапазон, который реально длится только до одиннадцати килогерц. Другой недостаток – понижение частотной характеристики ниже килогерца на три-четыре децибела, из-за которого нижняя часть диапазона звучит тише верхней. Впрочем, этот недостаток можно скомпенсировать при помощи темброблока. Если не считать это-

го "раздвоения АЧХ", неравномерность частотной характеристики укладывается в хай-файный стандарт ± 3 дБ, чем могут похвастаться очень немногие музыкальные центры и мультимедийные колонки. Однако амплитудно-частотная характеристика не полностью описывает качество звучания системы. И самый существенный недостаток BMZ – не перекосы АЧХ, а нелинейные искажения, большое количество которых имеет место из-за последовательного включения двух НЧ-динамиков.

Обычно такая схема включения динамиков используется в акустике, озвучивающей большие помещения, или в акустике для домашнего кинотеатра – для формирования мощной звуковой волны. Однако в случае с BMZ разработчики, по всем видимости, руководствовались не техническими соображениями, а дизайнерскими, на что указывает наличие на передней панели муляжей. Пластиковый твиттер с напылением под титан является чисто декоративным элементом, как и два пластиковых "фазоинвертора", расположенных по бокам колонок.

В результате наведения на колонки модного декора звук, конечно, пострадал. Зато внешний вид системы способен свалить с ног даже не слишком впечатлительных граждан: основной блок сверкает огоньками не хуже новогодней елки, а колонки, оснащенные аж четырьмя динамиками, выглядят как турбины летательного аппарата.

Как показывает практика, скрещивание летательных аппаратов со звуковыми системами приводит к летальному исходу для качества звука, однако в нашем случае нанесенный дизайнером ущерб все-таки не смертелен. Частотная характеристика, равномерность которой демонстрируют лишь единицы акустических систем и центров, почти не пострадала, да и уровень искажений не намного выше, чем у большинства недорогих центров и колонок. Большинство пользователей звучание центра вполне устроит, так что если в ваши планы не входит установка многоканальной системы, есть смысл присмотреться к этому центру. А обладателям фоновых и любителям радио есть смысл подождать появления других аналогичных девайсов, в которых будет реализована функция записи в режиме USB. Появятся они очень скоро. ■

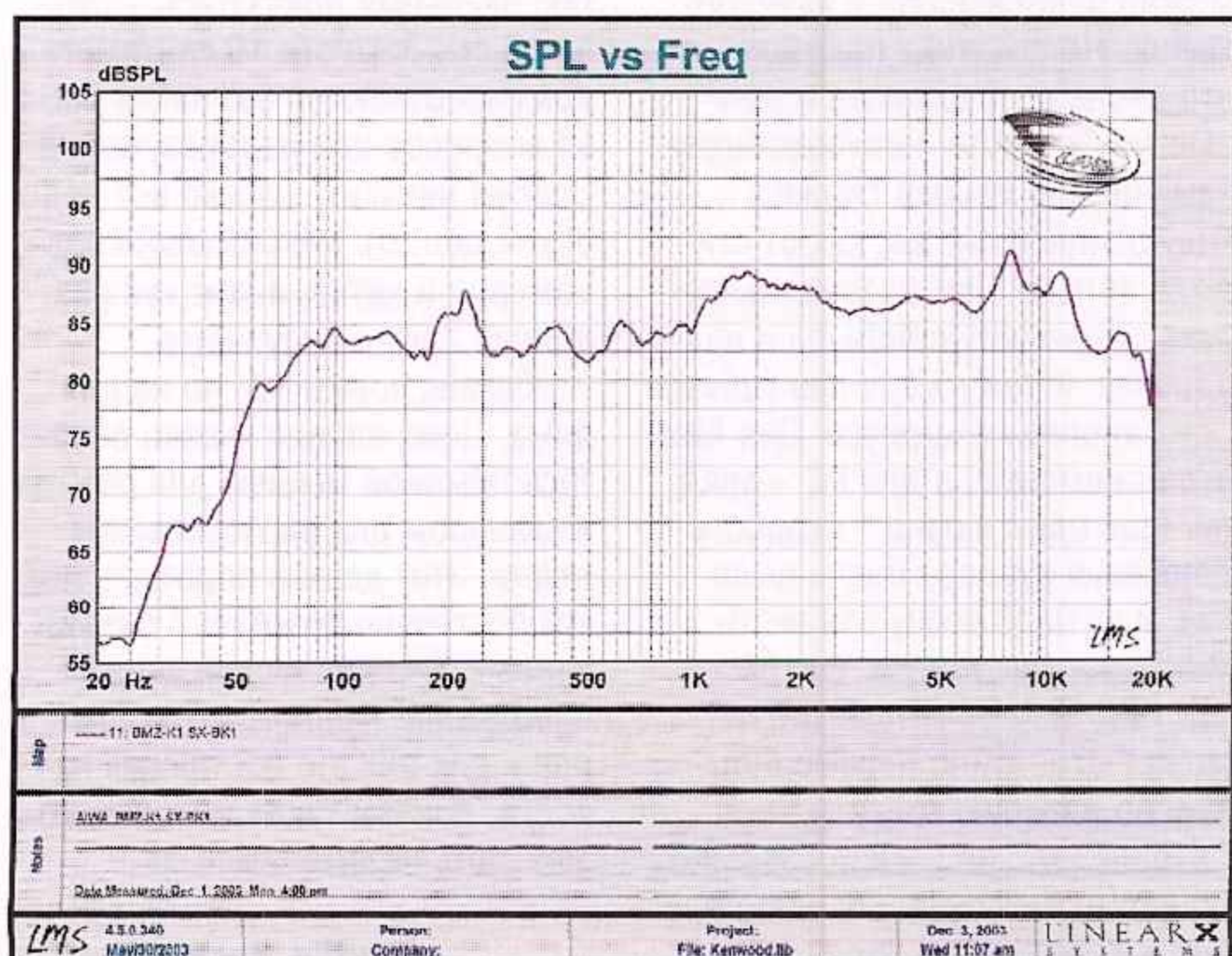
Александр Енин
ineny@computery.ru

USB-родственники

Музыкальный центр с интерфейсом USB – не первый опыт изготовления аудио-техники, подключаемой к компьютеру. До его выхода было еще как минимум два класса родственных девайсов. Наверное, старейший вид такого рода девайсов – мультимедийные колонки с интерфейсом USB. Упоминания о некоторых из них проскакивали на страницах нашего журнала, однако их было очень мало. Потому что самих таких колонок было мало и ничего интересного среди них нам так и не попало – ни качеством звука, ни возможностями эти интегралы не отличались. Итог закономерен: на сегодняшний день USB-колонки можно считать вымирающим видом, а единичные особи этих устройств могут быть интересны только владельцам ноутбуков со старыми или пришедшими в негодность кодеками. Второй вид девайсов был гораздо интереснее – это была попытка скрещивания компьютера с полноценными хай-файными USB-ресиверами. Подобные ресиверы выпускали многие известные компании, в том числе Yamaha и JVC. Интегрированный ресивер определялся как многоканальная звуковая карта, пусть и без дополнительных возможностей, но зато с неплохими преобразователями и хорошим многоканальным усилением (во всяком случае, не чета интегрированным в мультимедийные системы дешевым усилкам). К сожалению, у нас в стране эти звери не прижились, потому что по не очень ясным для нас причинам торговые компании не стали их завозить.

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование музыкальный центр компанию Aiwa.



Знатная рукописалка

Портативный текстовый сканер-мышь C-Pen 10

Характеристики

Цена

◆ \$110

Модель

◆ C-Pen 10

Цвет

◆ черный
◆ красный

Процессор

◆ 72 МГц

Память

◆ 4 Мб

Скорость считывания

◆ 10 см/с

Емкость памяти

◆ до 1500 страниц

Размер шрифта

◆ 5-22 кегля

Элемент питания

◆ 2 x AAA

Доступные словари

◆ русский
◆ английский
◆ французский
◆ итальянский
◆ немецкий

Дополнительно

◆ для загрузки доступны словари практически для всех основных языков мира, они лежат по адресу www.cpen.com

Габариты

◆ 140 x 35 x 24 мм

Вес

◆ 80 г

Подробности

◆ www.cpen.ru

Как выглядит типичный стол компьютерщика? Монитор, системный блок, красивая клавиатура, навороченная мышь, принтер, сканер, джойстик... Что еще? Вроде бы все, больше ничего не должно на нем присутствовать. Конечно, встречаются исключения из правил, когда общую картину дополняют еще какие-нибудь девайсы, но они, по большей части, свидетельствуют о специализации владельца, ведь не на каждом столе лежит планшет от Wacom или внешняя плата видеомонтажа. Впрочем, в ближайшем будущем есть шанс, что рядом с мышью придется освободить еще кусочек места, небольшой, но необходимый. Для ручки C-Pen.

Хотя ручкой этот девайс можно назвать с натяжкой, просто форма взята традиционная, в остальном же он имеет с ней общего ровно столько, сколько проектор с телевизором. Девайс поставляется в маленькой красочной коробочке, в которой кроме него самого лежало две инструкции, компакт-диск с драйверами и программным обеспечением и специальный коврик.

Установка девайса проходит без проблем: вставляем, устанавливаем ПО, и все работает.

К моему удивлению, софтинка оказалась очень простая – с ее помощью можно только выбрать язык распознавания текста, назначить функцию на единственную имеющуюся на корпусе кнопку, а также распределить задачи для кнопок – внимание – коврика! Именно так. Коврик, на первый взгляд, совершенно обычный, да и на ощупь ничем не примечательная тряпочка, но при более детальном рассмотрении выяснилось, что он активный, то есть несет на себе определенную смысловую нагрузку. Вверху на нем имеется десять кнопок, нарисованных, как очаг на холсте в камерке папы Карло, ткнув в которые можно добиться от системы определенных действий. Каких – зависит только от вас. По определению запрограм-



мированы только четыре клавиши – настройки, сайт разработчика, запуск Internet Explorer и почтового клиента по умолчанию. Коврик состоит из тысяч миниатюрных точек, расположенных беспорядочно. Сканер ручки при нажатии фиксирует рисунок, уникальный для каждой "кнопки" и вызывает соответствующую опцию. Очень удобно, особенно если учитывать, что все псевдокнопки полностью перепрограммируемые и на них можно повесить весь арсенал самых используемых программ.

Как вы уже поняли, девайс можно использовать в качестве мыши. Но практика показала, что это очень спорная идея и привыкнуть к такому неожиданному заменителю мышей сложно. Ощущения такие же, как от стилоса, только описываемая железка существенно больше и неудобнее. К тому же, у нее только одна кнопка на корпусе. Для Mac это приемлемо, а для PC – вряд ли. Еще один нюанс – скорость движения курсора очень высокая, и ее надо сразу занижать минимум вдвое, ну и, в отличие от стилоса, данный девайс не может мгновенно перемещать курсор в любую точку экрана. Главное умение C-Pen – это способность распознавать печатный текст и мгновенно переносить

его в Word. Программное обеспечение построено таким образом, что ничего специально нажимать или запускать для активации этой функции не требуется (кроме самого Word). Для сканирования надо поднести ручку к тексту, повернуть ее перпендикулярно тексту и плотно прижать к бумаге. После этого в том месте, где у нормальной ручки выходит наружу стержень, нажимается миниатюрная кнопка, которая и активирует сканер. В инструкции говорилось о том, что девайс способен понять 15 сантиметров текста в секунду. Это не совсем так: реальный показатель – около 10 см. Зато эти 10 сантиметров распознаются без каких-либо вопросов или недоразумений. Совсем никаких. Только вот надо рукой двигать максимально равномерно и четко, иначе как раз полная фигня получается.

Девайс полезный, но не для дома. Дома вполне можно обойтись обычной мышью для работы и сканером для распознавания текста. Этот девайс подойдет тем, кто постоянно работает с базами данных, или для людей схожих профессий, например бухгалтеров – для них это настоящая находка, причем такая, которая может стать незаменимой. ■

Волшебник
merlin_here@inbox.ru

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленное на тестирование устройство компьютерные салоны "ЦИФРА" (www.digitshop.ru, 101-3041).

Походный раскладной

MP3-плеер Muzio

Пришел, услышал, утащил. Именно такая концепция у нового корейского плеера, который продается под маркой Muzio. Похоже, что создатели стремились повесить на него максимум наворотов и при этом пошли по правильному пути – не стали делать уникальные наборы эквалайзеров, ненужные реверберации или восемь режимов shuffle, а собрали все самые полезные примочки, которые встречались порознь на других флэш-плеерах, да и от себя кое-что добавили, исключительно по делу. И получилась у них отменная штука.

Не плеер, а нож для охоты на музыку. Со складным разъемом USB. Положил его в чехол на пояс и пошел по делам, слушая залитый с утра плей-лист. А если встретил на пути комп с интересной музыкой (на улице или еще где), разложил USB-жало, вонзил его в компьютер, и потекли "эмперишки" по стальному лезвию на флэш-диск. Никаких проводов, никаких драйверов, никаких призывов к бесконечным покупкам лицензионных продуктов. Красота. Для совсем хищных товарищей есть даже линейный вход, через который можно писать на диск аналоговый сигнал, на лету кодируя его энкодером. Качество, конечно, получается не ахти какое, но до кучи – сойдет. Желая-

щие могут записывать музыку с радио, используя тот же штатный энкодер. Но как работают подобные маленькие приемники, думаю, всем известно.

В общем, можно заливать на плеер музыку из любых источников и таскать с собой, для этого никаких дополнительных предметов не потребуется. Собственно, в этом и есть его главное достоинство. Остальные навороты не так актуальны. Например, OLED-дисплей. Классно, конечно: красивые картинки по экрану бегают при запуске, менюшки оформлены поэстетичнее, чем у плееров с простыми ЖК-экранчиками. Но в целом такая ли уж нужная это вещь, учитывая, что большую часть времени на плеер не смотрят, а только слушают?

Содержание менюшек значительно важнее, чем то, что нарисовано на иконке с названием пункта. И хорошо, что в погоне за эстетствами разработчики об этом не забыли. Все самое необходимое есть: настройки дисплея, списка воспроизведения, системные опции вроде автоотключения, уничтожения файлов и форматирования флэшки. Про эквалайзер, естественно, тоже не забыли и организовали его очень толково – кроме стандартных пресетов оставили целых три предустановки, которые пользователь может вы-

строить с помощью девятиполосного эквалайзера и потом просто между ними переключаться.

Субъективно, качество звука примерно на уровне iRiver iFP-180, совсем немного похуже. Muzio несколько уступает фавориту по детальности звука. Похоже, что уровень шумов в его тракте больше, но все равно звучание получается очень и очень пристойным. Еще один момент – невысокая максимальная громкость, но более-менее достаточная для прослушивания в метро, даже со штатными наушниками плеера. Впрочем, на максимальной громкости усилитель плеера чуть-чуть перегружается (едва заметно в референсных Sennheiser HD 265), так что дальнейшее увеличение громкости этого же усилителя привело бы к увеличению искажений, что никому на фиг не надо. Кстати, о наушниках. Как водится, идущие в комплекте наушники подбирались так, чтобы стоимость плеера увеличилась минимально. Соответственно, и качество у них такое же, как у прочих "почти бесплатных" наушников: не слишком высокая чувствительность, плохая перегрузочная способность (искажения появляются, начиная с уровня громкости 17 из 20), нижних частот не хватает, есть проблемы с детализацией. В общем, при любой возможности их лучше заменить на что-то более качественное. И еще один замеченный минус – не слишком долгое время работы от батареи. Может, конечно, я избаловался, но когда плеер съедает батарею за семь часов... В остальном либо все хорошо, как с качеством звука и интерфейсом, либо вообще замечательно, как с возможностями коммуникации. А плееров, которые можно втыкать напрямую в порт USB, нам попадалось всего два. Включая Muzio. В общем, на наш взгляд, этот флэшовый плеер почти идеален. Еще бы качество звука увеличить, да наушники в комплект получше... ■

Александр Енин
ineny@computery.ru



Характеристики

Цена

◆ \$210

Память

◆ 256 Мб

Поддерживаемые форматы

◆ MP3, WMA, LWF, LVW

Поддерживаемые битрейты

◆ 8 - 384 кбит/с

Интерфейс

◆ USB 1.1

Воспроизводимый диапазон частот

◆ 20 Гц - 20 кГц

Соотношение сигнал-шум

◆ 90 дБ

Мощность

◆ 16 (8 + 8) мВт

Сопротивление выхода

◆ 16 кОм

Комплектация

◆ плеер
◆ наушники
◆ батарейки
◆ инструкция
◆ гарантийный талон
◆ рекламный буклет
◆ кабель USB
◆ шнур для ношения

Питание

◆ батарея AAA

Габариты

◆ 84 x 33 x 23 мм

Вес

◆ 42 г

Подробности

◆ www.muzio.co.kr

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование плеер компанию Multi-Pace (www.multipace.ru, 234-9341, 234-9379).

Мозги для гурманов

Тестирование самых популярных barebone-систем

Давеча пиво пил у друга своего закадычного, разговор с которым плавно перетек через какое-то время из области житейских проблем на темы компьютерно-железачные. Все как обычно. "Повидлов, – говорю, – так какого черта ты себе серверный корпус прикупил? У тебя ж никогда, кроме "ворда" и "косынки", ничего не было!"

Обиделся Повидлов. Горько обиделся. Но, в общем-то, по делу. Забыл я про его любимую игрушку пятилетней давности... как ее... F22 Raptor. Тогда извини. Но все равно, сути дела это не меняет. "Так зачем тебе, дорогой мой Повидлов, такой корпус с грузовой отсеком боинга размером? – не унимаюсь. – Он же треть стола занимает, да к тому же гудит, как доисторический пылесос всеми монстроидальными кулерами! И все ради чего? Ради одного жесткого диска на 5400 об./мин., сидюка и не менее доисторической Riva TNT 2?" Ответ был истинно павидловский, потрясающе лаконичный и простой: "А вот плющит меня с этого корпуса, вот и купил. Отстань вообще. Если завидуешь – так и скажи".

И что тут можно возразить? Я тоже не нашелся что ответить, поскольку второй половины этой почти шекспировской фразы никак не ожидал. Усмехнулся я в душе: "Ага, прям так завидую по поводу этого орущего мини-зернохранилища, аж правая коленка зачесалась..."

Ну да оставим в покое любителей всего большого (хотя дедушка Фрейд высказал бы на их счет пару емких умозаключений). Таких повидловых не очень-то и много, да и мы не в Техасе. Скорее, тенденция наблюдается совсем иная. В разговорах с разными людьми я все чаще встречаю мнения, что даже средненький по размерам Midi-Tower им уже не в радость. И я их понимаю. Если компьютер не представляет собой навороченную рабочую или геймерскую станцию – есть ли смысл дер-

жать на столе скучный и громоздкий корпус? Наверное, вряд ли. Прикинув требуемую производительность под выполняемые задачи, можно прийти к выводу, что железо нужной мощности легко бы уместилось в куда более стильный и компактный ящик (кстати, некоторых товарищей большие корпуса настолько достают, что они начинают мастерить замену из подручных средств. Например, один мой товарищ недавно психанул, поехал в магазин IKEA, купил себе там за какую-то смешную сумму маленькую синюю хлебницу и переоборудовал под компьютерный корпус. И знаете что? Прикольная штукавина получилась! Мы тут вообще задумались, а не объявить ли конкурс на самый оригинальный компьютерный корпус, сделанный своими руками. Если вам интересно, пишите на главный ящик – подумаем! – прим. ред.).

Но выдумывать ничего не нужно, поскольку на эту тему уже давно пораскинули мозгами многие производители, после чего нарекли народившийся класс миниатюрных системных блоков баребонами.

Сложить вчетверо полноразмерную системную плату, сохранив ее работоспособность, сложновато, да и многие элементы конструкции традиционных системных блоков использоваться в баребонах не могут, так как там попросту не помещаются. Покупка же одного "голого" корпуса сулит кучу проблем с поиском подходящих девайсов, элементов охлаждения и коммутации. Аналогичного мнения придерживаются и производители этих самых мини-десктопов, поэтому barebone представляет собой стильный корпус с уже установленной системной платой, в комплекте с которым можно найти необходимую ком-

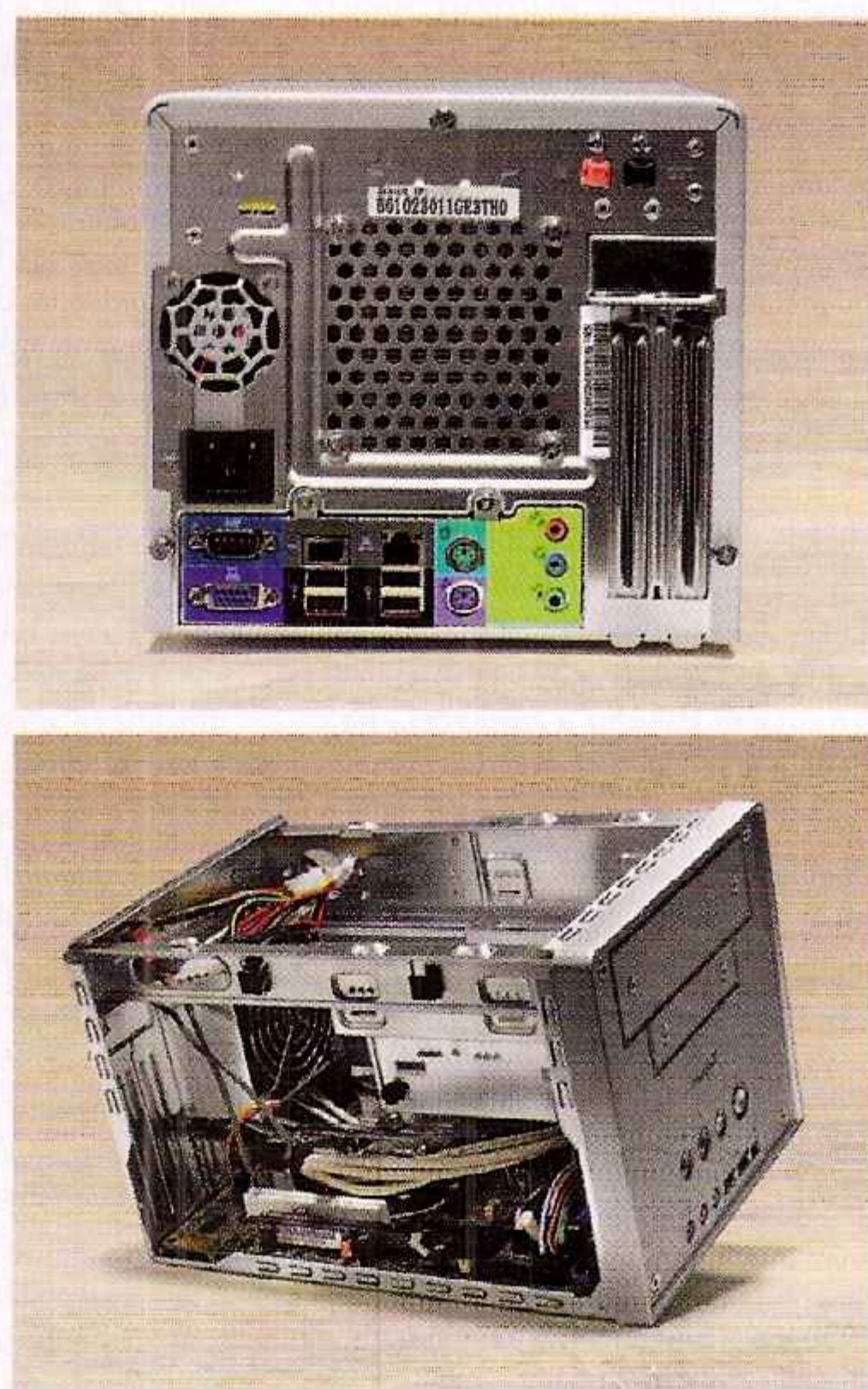
мутацию, особую систему охлаждения для процессора (если того требует конструкция корпуса), подробное описание сборки, а также кучу всякой полезной всячины, вроде шлейфов, шурупчиков и переходников – все это обычно прячется в одной красивой коробке.

Приятно, что заботливые разработчики этих девайсов избавляют пользователя от всех проблем, связанных со сборкой и функционированием определенно нестандартных по форме и конструкции системных блоков баребонов. От вас потребуется прикупить подходящий процессор, оперативную память, жесткий диск и привод компакт-дисков (хотя иногда CD-ROM уже дается в комплекте, причем не потому, что производителю так захотелось, а чтобы не заставлять вас сутками бегать по магазинам в поисках привода подходящей расцветки).





Shuttle XPC SB61G2



То есть получается, что никто не ограничивает вас в выборе подходящей конфигурации, одновременно с этим предоставляя все необходимые детали базового набора, которые купить сами вы едва ли сможете. Подобный подход устраивает подавляющее большинство людей.

Статьи про баретоны в рубрике "Новое железо" нашего журнала публиковались не единожды. Но сегодня мы решили собрать около десятка таких аппаратов, чтобы сравнить их не столько по скорости и производительности (хотя и это мы, разумеется, тоже сделаем), сколько выяснить так называемый таргет – группу людей, для которых может быть интересна та или иная машинка. Что же касается производительности, то тут встречаются как довольно мощные баретоны, которые смогут претендовать даже на роль крутого геймерского компьютера, так и весьма посредственные в плане производительности системы, коим по плечу лишь офисные приложения и некоторые не слишком тяжелые мультимедийные задачи.

Но, заметьте, сегодня мы никого не будем ругать за плохую успеваемость, ведь баретоны – не угрюмые системные блоки, которым только и приходится хвастаться мегагерцами и fps. Баретон – это совокупность стильной внешности, компакт-

ности и необходимых конкретному пользователю возможностей. Поэтому и относиться к ним следует по-другому, нежели к традиционным системным блокам. Никто не покупает элегантный Volkswagen Beetle или Mini Cooper для перевозки картошки с подмосковной дачи, верно?

Сегодняшняя подборка включает в себя совершенно разные по размерам, дизайну, оснащению и производительности баретоны. Объединяет их лишь способность работать с процессорами Intel Pentium 4. Это не значит, что AMD мы игнорируем, нет. Просто большинство баретонов сделаны именно под Intel, так что мы лишь хотели сравнить машинки одной платформы, вот и все. Впрочем, некоторые из представленных barebone-систем выпускаются и в версиях для AMD.

Shuttle XPC SB61G2

Внешний вид аппарата оказался удивительно гармоничным за счет лаконично оформленной передней панели, а также неброской, но благородной цветовой гаммы внешнего оформления. Девяйс весьма легок, поскольку и каркас, и стенки корпуса изготовлены из алюминиевого сплава. К качеству изготовления претензий нет вообще: сделано все очень аккуратно, но вот толщина стенок очень невелика. Нет, не подумайте – в плане прочности

тут как раз все пучком, а вот как это скажется на общем шуме системы, еще предстоит выяснить. Кстати, тонкие стенки корпуса являются семейной особенностью всех баретонов, так что смиритесь (что касается шума, издаваемого XPC, то наше главное ухо редакции, товарищ Енин, после долгих мытарств и сомнений при выборе собственного компа в результате остановился именно на этом корпусе. Не знаю, как шумит заводская модель, но после легкой доработки шумоизоляционными материалами енинского компа я совсем не слышу, хоть и сижу от него всего в метре – прим. ред.).

На передней панели Shuttle XPC можно увидеть заглушки, закрывающие посадочные места для одного 5,25" и одного 3,5" устройства.

Как вы понимаете, пятидюймовый отсек однозначно будет занят DVD- / CD-приводом, а вот в нижнем можно разместить либо архаичный флоппик, либо, скажем, кард-ридер. Правда, дизайн баретона несколько изменится в худшую сторону после установки купленного привода (вы помните, что его надо покупать отдельно, равно как и процессор, и память, и жесткий диск?). Мордочка уже не будет выглядеть так стильно, ведь раздобыть серебристый привод видится мне задачей не самой простой, а традиционный белый

Shuttle XPC SB61G2

Цена

◆ \$330

Материал корпуса

◆ алюминий

Материал передней панели

◆ алюминий

Чипсет

◆ Intel 865G (южный мост ICH5)

Процессор

◆ Intel Socket 478 (800 МГц)

Процессорный кулер

◆ в комплекте

Видеоадаптер

◆ Intel 82865G

Звук

◆ AC 97 на базе Realtek ALC650

Сеть

◆ 10/100 Мбит Realtek 8139

Память

◆ 2 DIMM (DDR400 / 333 / 266)

Слоты расширения

◆ 1 PCI, 1 AGP

Интерфейсы

◆ SATA, ATA/100 / 66 / 33 (2 канала), USB 2.0 (4 порта), FireWire (2 порта)

Габариты

◆ 20 x 18,5 x 30 см

Подробности

◆ www.spacewalker.ru

девайс заметно поубавит шарма (мы тут с Волшебником посоветовались и пришли к единому мнению – если вам нужен флоппик, то лучше приобрести внешнюю USB-модель, ведь пользоваться им придется не каждый день, а портить внешний вид из-за пары дискет в месяц – колоссальный изврат).

Внутри корпуса предусмотрено еще одно место для стандартного жесткого диска с протоколом передачи данных SATA или ATA/100 / 66 / 33. Все необходимые кабели и шлейфы даются в комплекте.

В центре передней панели расположены кнопки Power и Reset, а также два индикатора – лазурно-голубой (питание) и оранжевый (HDD). Есть на фасаде Shuttle XPC и необходимый набор разъемов: два порта USB 2.0, один FireWire, выход на наушники, вход для микрофона и линейный вход. Помимо интегрированного многоканального звука AC 97 (ALC650) с оптическим входом и выходом, системная плата FB61 оборудована сетевым контроллером 10/100

Ethernet на чипе Realtek 8139. Основой материнки является один из самых навороченных чипсетов последнего поколения Intel 865G (южный мост ICH5), обеспечивающий поддержку процессоров P4 Socket 478 с шиной 800 МГц и технологией HT, жестких дисков SATA, памяти DDR400 и других вкусностей. И даже встроенная графика, обладающая очень скромной производительностью в 3D, не станет в данном случае слабым звеном, ведь если появится необходимость в серьезной видеокарте – извольте, слот AGP к вашим услугам. Помимо AGP, есть и один свободный PCI, позволяющий использовать, например, хорошую звуковую карту или внутренний PCI-модем.

Сборка системы на основе Shuttle XPC не вызовет никаких проблем даже у не самого опытного пользователя. За счет грамотного использования внутреннего пространства вам не придется выворачивать пальцы, пытаясь подлезть куда-то. Так что за полчаса-часок справится даже новичок.

Отдельного упоминания заслуживает система охлаждения этого барбона: один маленький кулер, обдувающий 200-ваттный блок питания, расположен на задней панели. А полноразмерный (80 мм) вентилятор охлаждения процессора... тоже расположен на задней панели, а не непосредственно над радиатором процессора. Система охлаждения реализована таким образом, что массивный алюминиевый радиатор, устанавливаемый на процессорный сокет с помощью зажимов, отводит тепло от камня, в то время как отвод тепла от самого радиатора происходит через специальные стальные трубки, наполненные теплопроводящей жидкостью. Трубки эти подходят ко второму радиатору, установленному на тыловой панели аппарата, который и охлаждается крупным, а по сему весьма тихим пропеллером, который, к тому же, автоматически изменяет скорость вращения в зависимости от обстоятельств. Благодаря столь необычной реализации системы охлаждения, уровень шума, создаваемый

SB61G2, можно назвать весьма умеренным, что актуально не только для музыканта, вслушивающегося в нюансы звука, но и просто для нервной системы любого пользователя.

IWILL XP4Evo

Ничего не скажешь – прикольная вещица! Синяя вставка с рисунком на передней панели выглядит свежо и даже вызывающе. Скажите на милость, ну кому придет в голову ставить эту выпендренную барбонку под стол? Приплюсуйте к этому нерушимость дизайна. В смысле, обломать эстетику фасада у вас не получится даже путем покупки CD- / DVD-привода дикой расцветки, поскольку самого привода снаружи видно не будет вообще, а лоток будет выезжать наружу, отодвигая подпружиненную заслонку. Есть, конечно же, и кнопки для управления лотком привода. Если быть точным, то это не кнопки, а механические рычажки, нажимающие на кнопки установленного CD- / DVD-привода. Немного непонятно, правда, с какого перепуга индикатор включения сделали не голубым (в тон общему стилю), а зеленым, а лампочку работы HDD – вообще красной. Но не стоит переживать, общее впечатление от дизайна эта светомызыка не портит, тем более что сделаны светодиоды в виде бубликов, опоясывающих кнопки Power и Reset соответственно.

В левой нижней части передней панели находится неприметная вертикальная дверца, за которой прячутся два порта USB 2.0, выход на наушники и микрофонный вход. В общем-то, все. Никаких отсеков для внешних 3,5" устройств нет, только один для 5,25". Флоппик воткнуть некуда. Но неужели ими кто-то еще пользуется? А вот кард-ридер пригодился бы. Впрочем, никто не мешает купить внешний, на USB. На задней панели корпуса ничего такого особенного не обнаружилось – вполне стандартный набор: два порта PS/2, один COM, один LPT, два USB 2.0, выход на монитор, а также RJ-45 (Ethernet).

Как и в предыдущем случае, сборка не вызовет решительно никаких трудностей, поскольку внутри места достаточно для свободных манипуляций, да и никаких мудреных систем охлаждения процессора не предусмотрено. Кулер в комплекте вообще не дается. Зато крепежная

Методика тестирования

Не удивляйтесь, что мы поделили всех испытуемых на две категории. Дело в том, что для теста мы использовали один-единственный камень Pentium 4 Northwood 2,4 ГГц с шиной 800 МГц, а также память DDR400 (два модуля по 256 Мб). Но 800-мегагерцовую шину поддерживают только три барбона. Остальные же могут работать с частотой шины 400 или 533 МГц.

При установке на такие машинки нашего камня он автоматически запускался на 1,2 ГГц (400 МГц шина). Поэтому сравнивать напрямую все машины, тестируемые таким образом, будет нечестно, ведь из-за двукратной разницы в частоте работы процессора и системной шины отставание "группы 400" (частота 1,2 ГГц, шина 400 МГц) от "группы 800" (частота 2,4 ГГц, шина 800 МГц) составляет более 60%, так что "сильных" и "слабых" мы разделили по разным графикам (которые вы увидите в следующем номере).

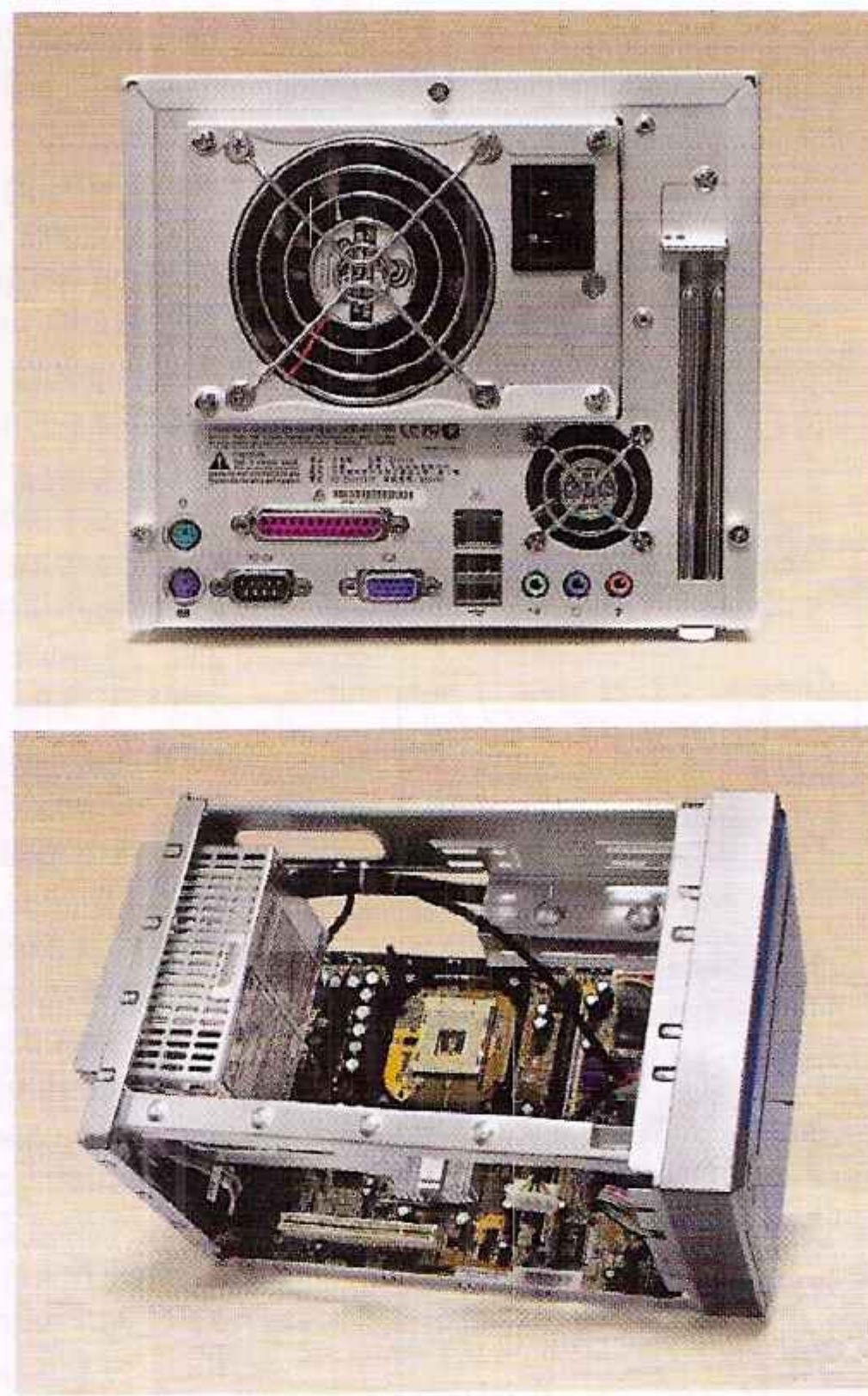
Но если использовать на барбонах процессор с 400 / 533 МГц шиной камни аналогичной частоты (2,4 ГГц), но заточенные под 533 МГц шину, то отставание от аппаратов с 800 МГц шиной составит примерно 10-20%, а не 60%, так что имейте это в виду. Просто, перекопав всю редакцию, надыбать камень 2,4 ГГц с 533-й шиной мы не успели. Ну, а что касается разброса попугаев в "группе 800" и в "группе 400", то тут уже влияющими на скорость факторами становятся различия чипсетов, прожорливость встроенной графики (а тестировали все барбоны мы с использованием только интегрированного видео – так честнее) и некоторые другие аспекты, обусловленные конструкцией системных плат и т. д.

Тесты вполне типичные. Производительность графической подсистемы оценивалась с помощью 3DMark 2003, а точнее, теста Wings of Fury (Game test 1), поскольку другие три теста не пошли ни на одном барбоне из-за отсутствующей поддержки нужных возможностей у встроенных видеоакселераторов. Также были проведены два Feature test - Fill Rate (single texturing) и Fill Rate (multi texturing). Из этих трех тестов и складывались попугаи оценки. Для сравнения: там же на графиках вы увидите результаты видеокарты GF2 GTS + Intel 865PE и процессор P4 2,4 ГГц, работающий в режиме 1,2 ГГц @ 400 МГц шина (в таблице ссылка названа Reference 400), и режим 2,4 ГГц @ 800 МГц шина (в таблице обозначается как Reference 800). Результаты 3DMark 2003 получены как при разрешении 800 x 600, так и при 1024 x 768. Если кто не помнит такую карту, как GF2 GTS, то скажу, что на данный момент она является далеко не геймерской, хотя в том же NFS: HP2 или Q3A обеспечивает приемлемую играбельность при разрешении 800 x 600 с не самыми навороченными настройками в игре и отключенными сглаживанием и анизотропией. Сравнивать же интегрированную графику с более серьезными видеокартами смысла нет, потому что и так всем ясно, что на встроенном видео никогда хардкорно играть не получится.

Далее мы сжимали папку с более чем 3000 различных файлов архиватором WinRAR 3 в режиме нормальной компрессии. Ну и, наконец, производили пережатие 103-мегабайтного WAV-файла в MP3 с помощью кодера Fraunhofer IIS в режиме HQ, Stereo, 192 кб/с.



IWILL XP4Evo



система сокетана сделана стандартной, поэтому можно смело использовать даже боксовый охладитель, который дается в комплекте с коробочной версией процессора. Если тишины дополнительной возжелаете – покупайте более тихую модель процессорного карлсона. Мы же гоняли этот системничек именно со штатным боксовым кулером от P4 2,4 ГГц, помимо которого в корпусе XP4Evo будет лишь один большой тихходный корпусной кулер и крохотный вентилятор на блоке питания. Вкупе все это дает средние шумовые характеристики, которые для большинства пользователей будут вполне приемлемыми. Скорость вентиляторов управляется системой контроля, которая при малых нагрузках и невысоких температурах снижает обороты. Но Shuttle все равно был тише.

Что касается производительности, то рассматривать XP4Evo как серьезную рабочую или тем более геймерскую машину не стоит. Не самый шустрый по сегодняшним меркам чипсет с хиленькой интегрированной графической подсистемой в сочетании с отсутствием AGP-слота для подключения внешней видеокарты позволит комфортно работать лишь с офисными приложениями, бродить по интернету, смотреть фильмы и играть в совсем простенькие игрушки. Такой барбон можно рекомен-

довать в трех случаях: если ваша деятельность за компьютером ограничивается работой с офисными программами; в качестве второго компьютера в доме либо как компьютер для ребенка, поскольку играть в ту же "кваку" на этой машине он не захочет точно, что и требуется, – пусть уроки учит, а не монстров кромсает!

IWILL ZPC

Эта машинка – просто сама элегантность. Она же – самая компактная. Пять из шести опрошенных отказались признать в этой красотулке системный блок компьютера.

А зря. Конструкция ZPC представляет собой довольно массивный корпус из рифленого алюминиевого сплава с плексигласовыми фигурными боковинками. Боковинками они будут только в случае вертикальной установки ZPC. Но ставить таким макаром аппарат откровенно страшно: одно неловкое движение – и вся конструкция благополучно брякается на бок. Куда надежнее расположить корпус горизонтально. Как же производителю удалось настолько ужать размеры полноценного системного блока? Добились они этого путем применения комплексного подхода к решению проблемы. Во-первых, блок питания был вынесен за пределы корпуса, что позволило не только сэкономить внутреннее пространство, но и, в

теории, облегчить тепловую пытку внутренним компонентам. Кстати, питальник хоть и выносной, а силенками похвастаться не может – 90 Вт в пике, хотя для нужд ZPC этого достаточно. Во-вторых, уменьшением размеров привода и HDD. Дело в том, что в ZPC можно воткнуть только плоский ноутбучный CD-/DVD-транспорт и ноутбучный же хард (2,5"), которые подключаются к системной плате барбона без единого кабеля и шлейфа посредством металлической пластины-переходника (в комплекте), которая втыкается в привычные IDE-разъемы компактной системной платы, а на него с обеих сторон насаживаются сидюк и жесткий диск. Вот так все хитро.

Процессорный кулер вполне традиционный, представляющий собой низкопрофильный алюминиевый радиатор с медным сердечником и средним по размерам многолопастным вентилятором, который, кстати, является вообще единственным кулером в ZPC, засасывая воздух через круглую решетку на верхней крышке корпуса. Шума получается совсем не много, а вот компонентам внутри корпуса приходится несладко. Представьте сами: кулер засасывает воздух через горячий радиатор процессора, к тому же некоторым образом греется и радиатор чипсета, и жесткий диск. Прину-

IWILL XP4Evo

Цена

◆ \$180

Материал корпуса

◆ алюминий

Материал передней панели

◆ пластик

Чипсет

◆ Intel 845GV (южный мост ICH4)

Процессор

◆ Intel Socket 478 (системная шина 533 МГц)

Процессорный кулер

◆ в комплекте отсутствует

Видеоадаптер

◆ Intel 82845

Звук

◆ AC 97 на базе Realtek ALC655

Сеть

◆ 10/100 Мбит Realtek 8100

Память

◆ 1 DIMM (DDR266 / 200)

Слоты расширения

◆ 1 PCI

Интерфейсы

◆ ATA/100 / 66 / 33 (2 канала), USB 2.0 (4 порта)

Габариты

◆ 16 x 19 x 27 см

Подробности

◆ www.iwill.net

IWILL ZPC

Цена

◆ \$280

Материал корпуса

◆ алюминий и плексиглас

Материал передней панели

◆ алюминий и плексиглас

Чипсет

◆ Intel 845GV (южный мост ICH4)

Процессор

◆ Intel Socket 478 (системная шина 533 МГц)

Процессорный кулер

◆ в комплекте

Видеоадаптер

◆ Intel Extreme Graphics с частотой ядра 266 МГц

Звук

◆ AC 97 на базе Realtek ALC650

Сеть

◆ 10/100 Мбит Realtek 8100

Память

◆ 1 DIMM (DDR266 / 200)

Интерфейсы

◆ ATA/100 / 66 / 33 (2 канала), USB 2.0 (4 порта), FireWire (два порта)

Габариты

◆ 18,4 x 5,4 x 26,3 см

Подробности

◆ www.iwill.net

длительного отвода горячего воздуха нет. Есть только небольшая перфорация на задней панели, через которую и выходит воздух, потому что выходить ему больше негде. Так что внутри ZPC после нескольких часов работы просто печка. Видимо, этот факт, а также невысокая мощность блока питания сподвигли IWILL огромными буквами написать в мануале, что категорически запрещается ставить внутрь ZPC камни с частотой более 2,5 ГГц. Мы же, в свою очередь, не рекомендуем ставить процессор выше 2 ГГц – не надо заставлять компьютер работать на грани фола. Да и есть ли смысл гоняться за частотой процессора, если машинка изначально ориентирована на офисное применение либо на работу с нересурсоемкими приложениями в домашних условиях?

Начинка ZPC почти такая же, что и у предыдущего IWILL XP4Evo – чипсет Intel 845GV с интегрированным графическим ядром. Слота AGP, как вы догадываетесь, нет. Равно как нет и PCI. В IWILL сидят неплохие конструкторы, но они все же не коперфильды: впихнуть в миниатюрный корпус PCI-слот, не говоря уже о самой PCI-карте, просто нереально. Еще одно отличие начинки "ЗетПиСи" от "ЭксПиФореви" – наличие двух портов FireWire, выведенных на переднюю панель. Четыре USB

2.0 по-прежнему присутствуют. Ах да, ну и LPT нет – не велика печаль. Резюмируя вышесказанное, получаем вывод, что основная фишка ZPC – рекордная компактность и поистине классный дизайн, притом, что общая производительность этой машинки находится на приемлемом среднем уровне, хотя, конечно, геймерской станцией этому барбону не светит стать никогда. К тому же, цена на сам ZPC в сочетании со стоимостью ноутбучного харда (он вдвое дороже обычного полноразмерного HDD), ноутбучного привода, процессора P4 и модуля памяти будет выглядеть оптимальной лишь для весьма обеспеченных граждан. Но обижаться на цену не стоит, ведь IWILL ZPC – штука почти эксклюзивная.

MSI MegaPC

Говорили же мы, что каждый барбон имеет свою индивидуальность! Вот вам ярчайший пример – MSI MegaPC. Порывшись в коробке после извлечения самого корпуса, мы обнаружили уже виденные ранее штуки, вроде описания, инсталляционного CD, шлейфов и прочих нужностей. А это что тут? Опаньки – пульт дистанционного управления! Опаньки еще раз – FM- / AM-антенна! Хорошее начало. Давайте же обратим взор очей своих на фотографию барбона: внешне аппарат почему-

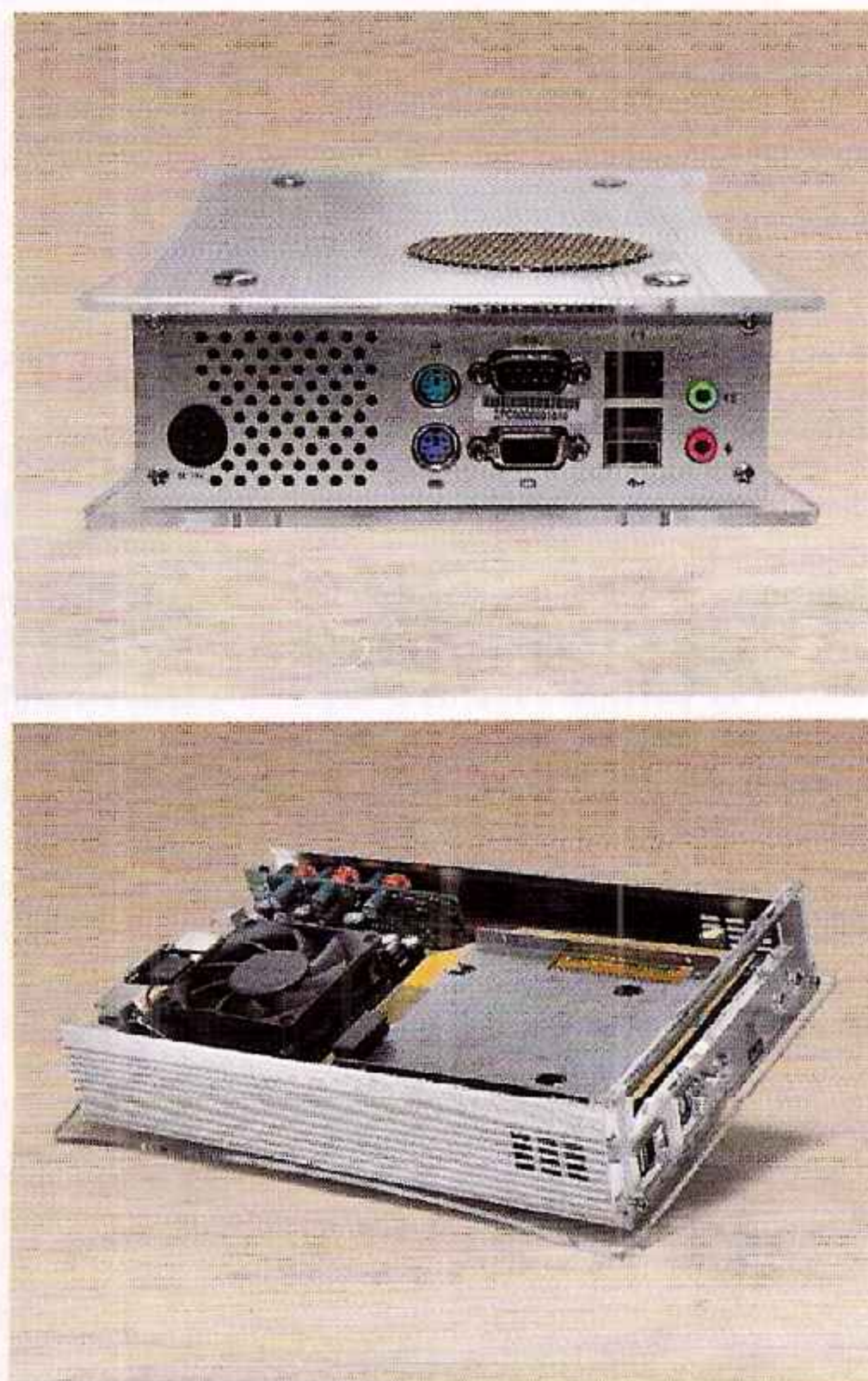
то смахивает на музыкальный центр. И, как оказалось, совсем даже не "почему-то". Не зря на огромном ЖК-дисплее имеется что-то вроде столбиков графического эквалайзера, а на передней панели присутствуют аж две кнопки включения...

Граждане, поприветствуем барбона-мутанта! Точнее, сказать, гибрида. Гибрида музыкального центра и персонального компьютера. Завершив сборку, нажмите на верхнюю кнопку включения – из всего компьютерного железа проснется только привод дисков, а также мультимедийная начинка, управляемая отдельным процессором. В вашем распоряжении появится возможность прослушивания CD или MP3, либо FM- / AM-станций без участия компьютера вообще, то есть в полной тишине и без необходимости использования клавиатуры, мышки и монитора. Разве это не здорово? Подкорректировать звук можно одним из пресетов графического эквалайзера, а также расширяющей стереобазы SRS.

Вся текущая информация о состоянии работы музыкального центра отображается на большом ЖК-дисплее с желто-оранжевой подсветкой, что смотрится классно. Всем этим удовольствием можно управлять с помощью комплектного пульта, отличающегося неплохой эргономикой и стильной внешнос-

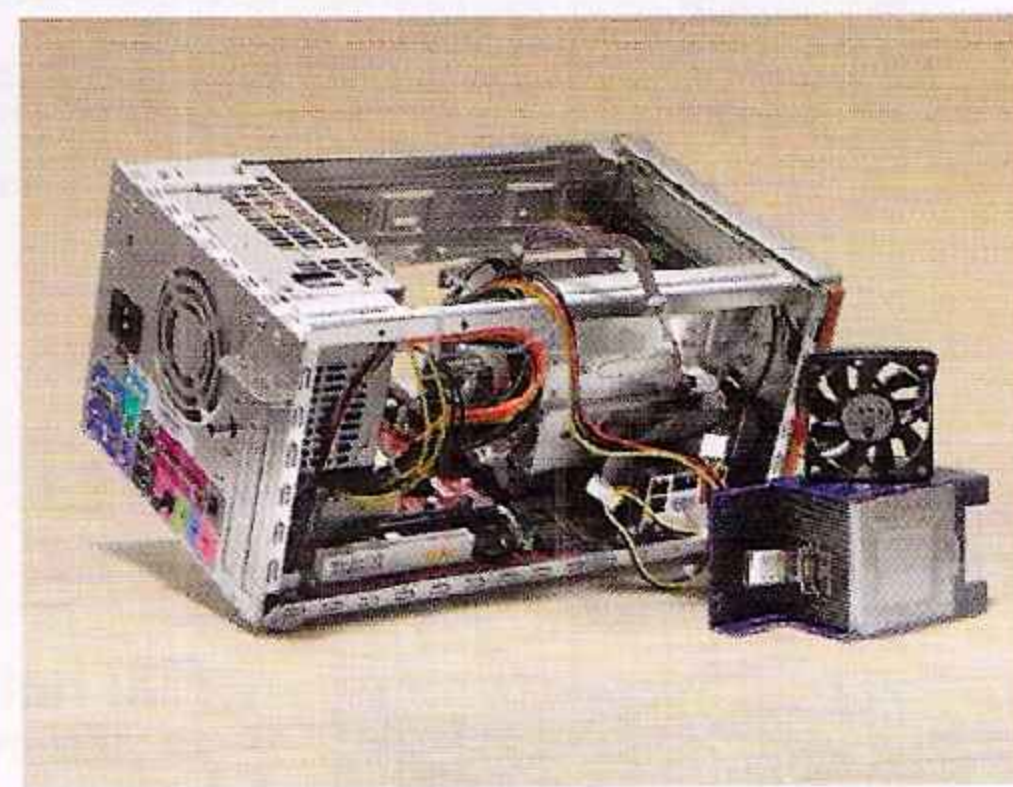


IWILL ZPC





MSI MegaPC



тью. Немного огорчило лишь отсутствие ускоренного поиска внутри композиции, MegaPC позволяет только перескакивать с песни на песню. А в остальном, как видите, имеются все атрибуты среднестатистической микросистемы.

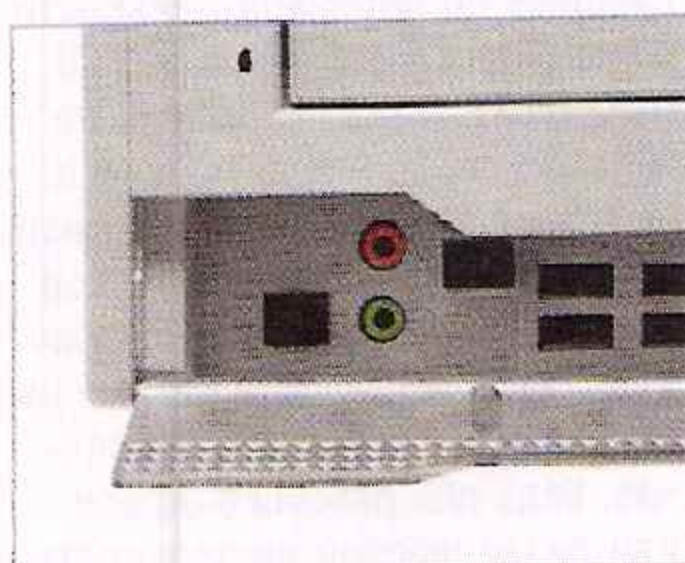
Забавно, что в этом корпусе удалось разместить и полноценный компьютер тоже, под нужды которого отдана нижняя часть передней панели, где есть не только кнопки Power и Reset, но и встроенный кард-ридер, глотающий большинство существующих флэшек (CF / MS / SD / SM / MMC). А под дверцей в нижней части корпуса заныкали два порта USB 2.0, два FireWire, S/P-DIF in (оптика), а также выход на наушники и вход для микрофона. Вот это набор! Да-да, я тоже долго чесал репу в попытке понять, чего же мне еще может не хватать для полного счастья, но так и не придумал. Теперь о начинке системника. Ясное дело, что привод компакт-дисков, временно оккупированный музыкальным центром, при включенном компьютере вновь становится обычным CD-ROM. А так, внутри MegaPC помещается полноценный жесткий диск, блок питания и системная плата с одним PCI и одним AGP слотом и кучей интегрированных девайсов: графикой, звуком, сетью и даже модемом. Чипсет SiS 651 (шина 400 / 533 МГц) обеспечи-

вает среднюю по сегодняшним меркам производительность, но тормозящим фактором тут является щедрое графическое ядро SiS 315. Но на помощь придет, как обычно, слот AGP. Установка внешней видеокарты сможет запросто позволить MegaPC заменить собой домашний десктоп, притом, что барэбон этот обладает отменной функциональностью, стильной внешностью и независимым от PC музыкальным центром.

Правда, при всей радужности положения дел, есть пара оговорок. Во-первых, одновременно работать музыкальный центр и компьютер не могут – придется выбирать либо-либо. Ну не живут две души в одном теле! При включении компьютера независимая аудиосистема просто тупо вырубается, что бы вы в данный момент не слушали. Во-вторых, в AGP-слот можно установить далеко не любую видеокарту. Дело в том, в непосредственной близости от AGP находится блок питания, поэтому особо навороченные видюхи с массивными радиаторами охлаждения на тыльной стороне карты могут просто не поместиться. Однако оба недостатка нельзя назвать фатальными. Про первый надо просто помнить, а что касается слота AGP, то не верю я, что в этот барэбон кто-то додумается запихнуть Radeon 9800 или GF FX 5900. Для этого компьютера вполне гармоничной парой видится куда более скромная карточка. Напоследок стоит рассказать о системе охлаждения, которая, впрочем, тут вполне традиционна по сути, но нестандартна в реализации. Так, процессорный охладитель, идущий в комплекте, накрыт кожухом из пластика, а обдувающий его кулер расположен сбоку. Система автоматической регулировки оборотов большую часть времени держит пропеллер на средних оборотах, от чего шумным его назвать нельзя никак.

Крепление охладителя к сокету нестандартное, так что эксплуатировать MegaPC представляется возможным только со штатной системой охлаждения. Помимо процессорного, имеется большой тихходный кулер 200-ваттного блока питания, а также маленький, но тоже не очень громкий, вентилятор для охлаждения северного моста чипсета. В итоге, уровень шума, создаваемый MSI MegaPC, можно оценить как умеренный.

Крепление охладителя к сокету нестандартное, так что эксплуатировать MegaPC представляется возможным только со штатной системой охлаждения. Помимо процессорного, имеется большой тихходный кулер 200-ваттного блока питания, а также маленький, но тоже не очень громкий, вентилятор для охлаждения северного моста чипсета. В итоге, уровень шума, создаваемый MSI MegaPC, можно оценить как умеренный.



MSI MegaPC

Цена

◆ \$310

Материал корпуса

◆ алюминий

Материал передней панели

◆ пластик

Чипсет

◆ SiS 651 / SiS 962

Процессор

◆ Intel Socket 478 (шина 533 / 400 МГц)

Процессорный кулер

◆ в комплекте

Видеоадаптер

◆ SiS 315

Звук

◆ AC 97 на базе Realtek ALC650

Сеть

◆ 10/100 Мбит Realtek 8101

Память

◆ 2 DIMM (DDR333 / 266 / 200)

Слоты расширения

◆ 1 PCI, 1 AGP

Интерфейсы

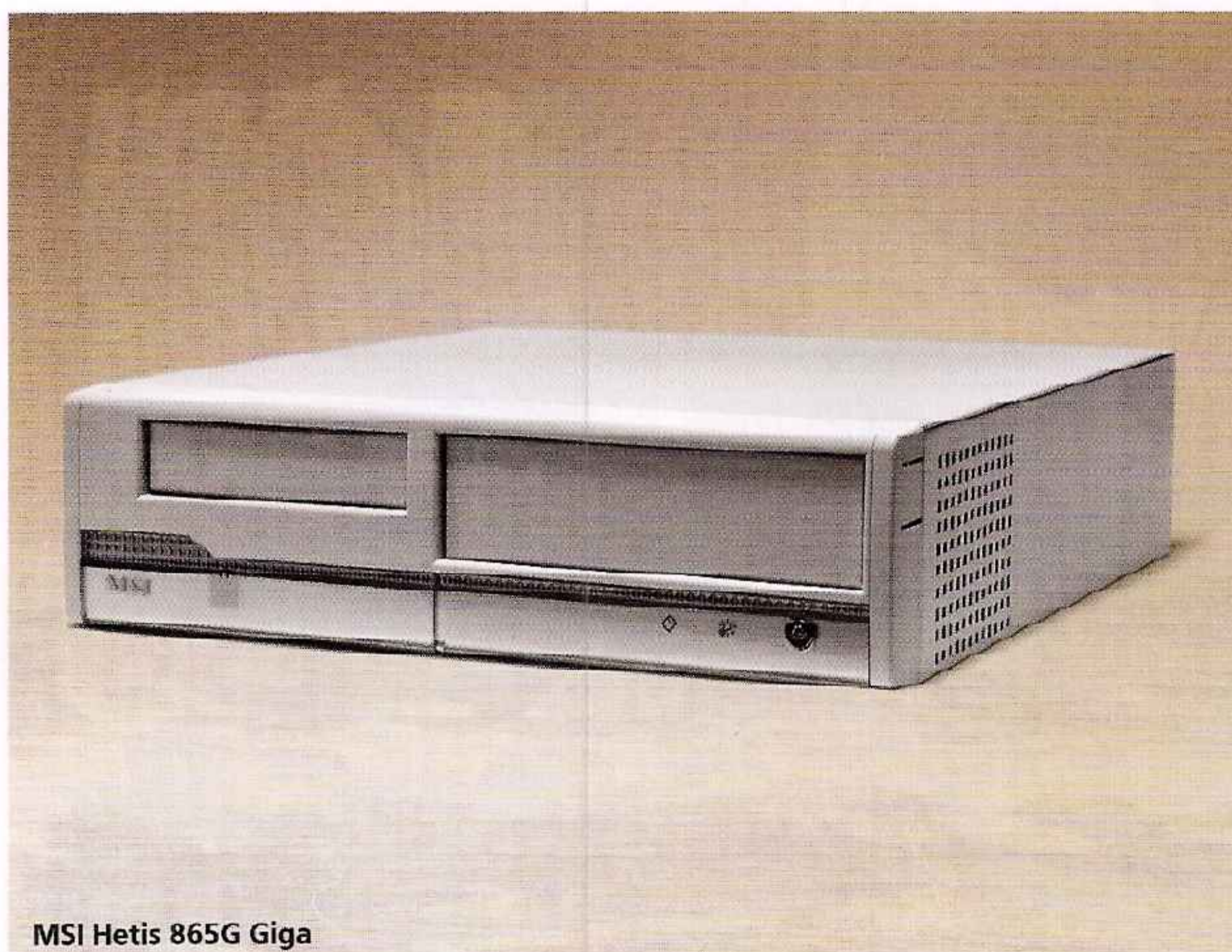
◆ ATA/100 / 66 / 33 (2 канала), USB 2.0, FireWire

Габариты

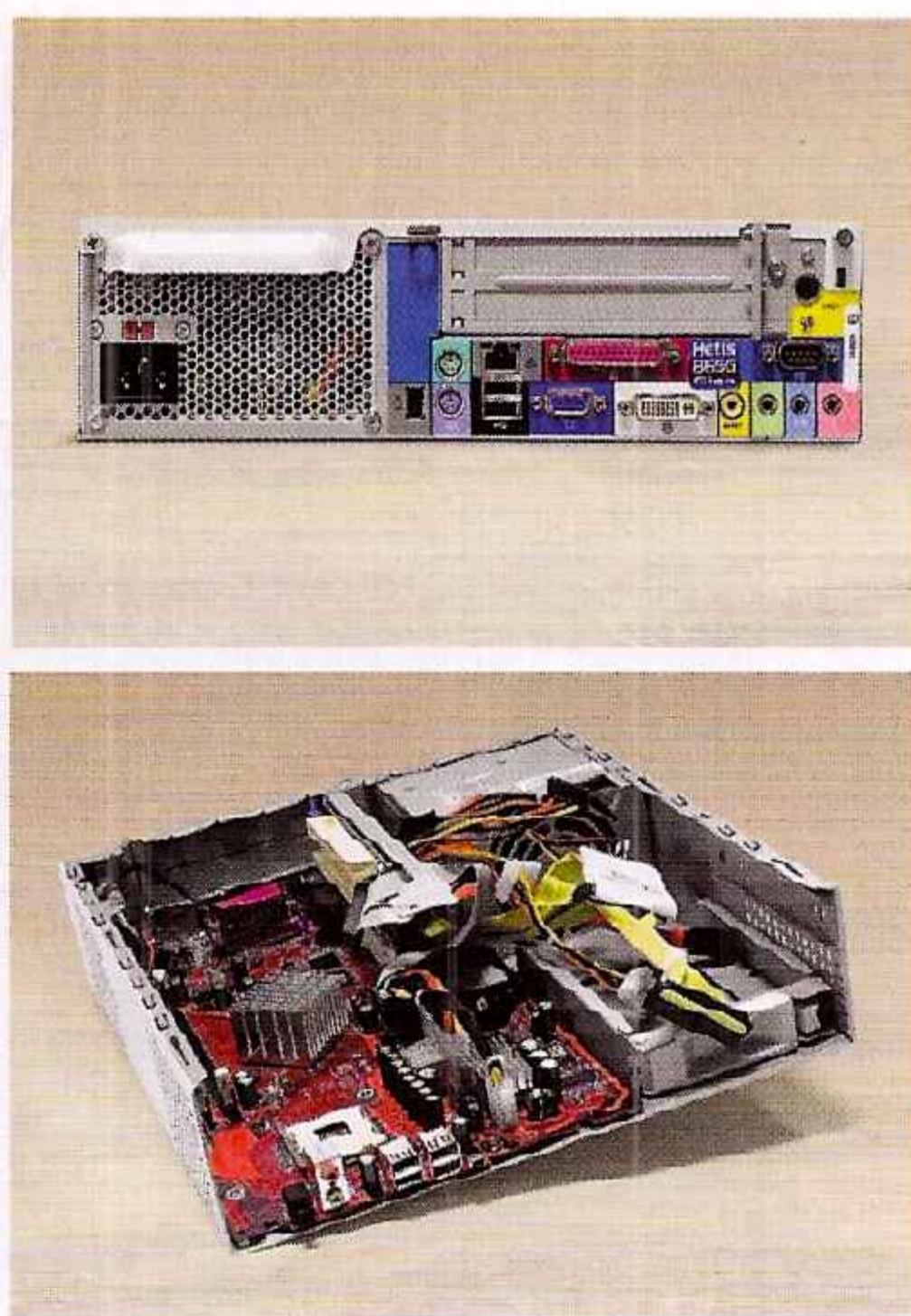
◆ 20,2 x 15,1 x 32 см

Подробности

◆ www.msi.com.tw



MSI Hetis 865G Giga



MSI Hetis 865G Giga

Цена

◆ \$255

Материал корпуса

◆ сталь

Материал передней панели

◆ пластик

Цвет

◆ серый

Чипсет

◆ Intel 865G (ICH5)

Процессор

◆ Intel Socket 478 (шина 800 / 533 МГц)

Процессорный кулер

◆ в комплекте

Видеоадаптер

◆ Intel 82865G

Звук

◆ AC 97 на базе Realtek ALC650

Сеть

◆ 10/100 Мбит Realtek 8101

Память

◆ 2 DIMM (DDR400 / 333 / 266)

Слоты расширения

◆ 2 PCI

Интерфейсы

◆ SATA, ATA/100 / 66 / 33, USB 2.0, FireWire

Габариты

◆ 31 x 8,4 x 34,5 см

Подробности

◆ www.msi.com.tw

MSI Hetis 865G Giga

Давайте очень внимательно посмотрим на Hetis сверху, теперь с боков, потом на физиономию. Что-нибудь интересное видите? Вот и я тоже не вижу. Пожалуй, за дизайн, которого нет как такового, этому баребону можно присудить медаль "самый скромный". А что тут удивительного? Не все же перьями цветными хвастаться. Кто-то покупает баребон лишь из-за размеров, знаете ли. И покупает его часто исключительно для работы. Вот как раз для таких людей и создан Hetis 865G. Корпус располагает традиционным набором отсеков, два из которых рассчитаны на установку внешних 5,25" и 3,5" устройств, а третий позволяет разместить внутри корпуса стандартный жесткий диск. Есть у "Хетиса" и традиционная дверка в нижней части корпуса, за которой скрыты аж четыре порта USB 2.0, один FireWire, оптический вход, выход на уши и гнездо для микрофона.

Тыловая панель демонстрирует не только обязательный набор, но и DVI-выход (привычный D-Sub также присутствует), композитный и S-Video-видео-выходы. Конструкция корпуса, а также неприметный дизайн позволяют этому баребону разместиться под монитором, выполняя сразу две задачи – быть доступным, ведь все разъемы и CD / DVD-ROM будут находиться фактически на расстоянии вытянутой руки, а во-вторых, быть незаметным, сливаясь с монито-

ром визуально. Да и места на столе станет больше. Впрочем, желающие немного "кинуть пальцы" могут воспользоваться комплектным постаментом, чтобы установить Hetis вертикально. Не очень это удобно с функциональной точки зрения, но выглядит довольно классно.

Так уж получается в нашем мире, что ничего не бывает просто так. Вот и в данном случае, скромный и даже немного примитивный дизайн с лихвой компенсируется серьезной начинкой, способной превратить Hetis в мощную рабочую станцию.

Системная плата базируется на высокопроизводительном чипсете Intel 865G, а значит, пользователю светят все блага цивилизации, включая поддержку SATA, памяти DDR400 и полноценной работы с процессорами P4 на шине 800 МГц. Пользователю предоставляется аж два PCI-слота, что можно назвать натуральным изобилием, учитывая тот факт, что все нужное уже интегрировано в материнку. Встроенное графическое ядро показало очень неплохие результаты, практически сравнявшись по производительности с внешней картой ASUS V7700 (GF2 GTS). А значит, можно не только в "ворде" сидеть, но и в не самые прожорливые игрушки поиграть. Впрочем, геймерской машиной "Хетису" стать не суждено, ведь AGP-слота нет. Но он просто не нужен в данном случае, ведь для работы в офисе или дизайнерской деятельности

производительности встроенного графического ядра хватит вполне, а игрушки... А вот нефиг в игрушки на работе играть!

Вскрытие показало очень удачное расположение компонентов. Чтобы установить процессор и его систему охлаждения, потребуется снять корзины для устройств. Система крепления нестандартная, равно как нестандартный и сам охлаждающий блок, где два маленьких кулера расположены на одном боку массивного медного радиатора, заглатывая воздух через перфорацию в стенке корпуса. Еще один кулер находится на другом конце той же стенки, только занимается он откачкой воздуха. Четвертый кулер установлен в блоке питания.

Установив свежую Windows XP Pro SP1 и загрузив машину, мы были приятно удивлены практически полным отсутствием шума, баребон лишь слегка шелестел пропеллерами. Супер – подумал я, начав открывать нужные папки для запуска тестов. На эти мои, казалось бы, элементарные манипуляции Hetis ответил почти двукратным увеличением скорости вращения кулеров. Шуметь Hetis стал уже на среднем уровне, но терпимо. Как только мозги компа были по-настоящему загружены архивированием огромного массива данных, а потом кодированием MP3, умная система контроля так втопила скорость вентиляторов, что стало страшно, потому что вой поднялся жуткий. С та-

кими шумовыми параметрами о домашнем использовании машинки говорить не приходится. Да и AGP-слота нет, что домашнего пользователя немного расстроит, учитывая шикарную начинку "Хетиса". Зато недюжая производительность и спокойный дизайн будут наверняка высоко оценены в офисе какой-нибудь продвинутой компании.

Итоги

Как мы уже говорили, предъявлять серьезные вычислительные требования к барбонам не стоит. Тем не менее, сравнивать с традиционными десктопами в плане производительности несколько машинок все же можно. Если системная плата оборудована AGP-слотом для внешней видеокарты, то это позволяет сделать ее даже геймерской. Ну, а если присутствует поддержка современной шины 800 МГц и прочих новомодных фишек, то такой барбон может смело претендовать не только на лавры второго компьютера в доме, но и на почетное место основной рабочей станции.

Впрочем, в данном случае количество попугаев не является решающим фактором. Крайне важными являются и внешний вид, и функциональность. Что же касается производительности – все зависит от рода задач, которые вы планируете решать с помощью этого системника. Поэтому давайте сейчас попытаемся определить предназначение каждого барбона, опираясь на его возможности, дизайн и производительность. Хотя, все основные выводы нам удастся

сделать только в следующем номере, когда мы посмотрим на остальных участников, а главное – поглядим на результаты тестирования (для полноты картины).

Для людей, желающих все и сразу, идеально подойдет MSI MegaPC, поскольку этот барбон сочетает в себе музыкальный центр и неплохой персональный компьютер. Да, машина не обладает феноменальной производительностью, зато таких огромных возможностей не предоставляет более ни один барбон. Это очень удачное сочетание мультимедийных возможностей с добротным персональным компьютером.

MSI Hetis 865G – типичный офисный трудяга. Шумный, но весьма производительный, хотя совсем не геймерский.

Если же вам нужна просто рабочая лошадка, компактная, шустрая, надежная и тихая, правда лишенная дисплея и прочих наворотов, можете обратить взор на Shuttle XPC SB62G2. Это, действительно, очень удачный аппарат по совокупности качеств. И он как раз легко заменит домашний десктоп (как вы знаете, одному сотруднику "Апа" уже заменил).

Хотите чего-то стильного и маленького? Хотите, чтобы системный блок компьютера соответствовал шикарному интерьеру вашего рабочего кабинета или респектабельного офиса? Ваш выбор – iWILL ZPC. Производительности его за глаза хватит для офисных приложений, а чрезвычайно стильный внешний вид и крохотные размеры оценят все присутствующие.



Продолжение следует

Тема глобальная получилась. Очень уж необычные штуки, эти барбоны. Вроде компьютеры как компьютеры, а не так все просто, и каждый потребовал к себе очень пристального внимания. Поэтому мы решили разбить этот увесистый материал на две части, чтобы не травмировать себя и софтовый раздел (Алена по голове ему наступала, если по секрету – прим. ред.).

Сегодня мы познакомились с большей половиной участников теста, узнали, с чем их едят и кому они, в принципе, могут подходить, а в следующем номере журнала мы не просто продолжим знакомство, но и посмотрим на эти машинки в действии, на примере наглядных графиков с результатами тестов. Обещаем вам еще много интересного. Оставайтесь на связи! ■

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленные на тестирование устройства компании "Слай Компьютерс" (www.sly.ru, 755-5040), Boston PC (www.bostonpc.ru, 256-1731), "Инлайн" (www.i2b.ru, 941-6161, 742-6436), а также московское представительство компании Abit.



тов. Звуков
tovarisch_z@mail.ru



АНТАРЕС

Тел.: 748-71-11
www.antares.ru

AVerMedia®

смотри | слушай | записывай

Просмотр TV на экране CRT или LCD монитора • Прием эфирных и кабельных каналов TV • Полноэкранный режим работы • Экранное меню Таймер на включение и отключение • Антенный, два композитных, S-Video, VGA входы • VGA и композитный видео выход • PC аудио и стерео аудио входы/выходы • Инфракрасный пульт дистанционного управления

AVerTV/AVerTV Studio 305

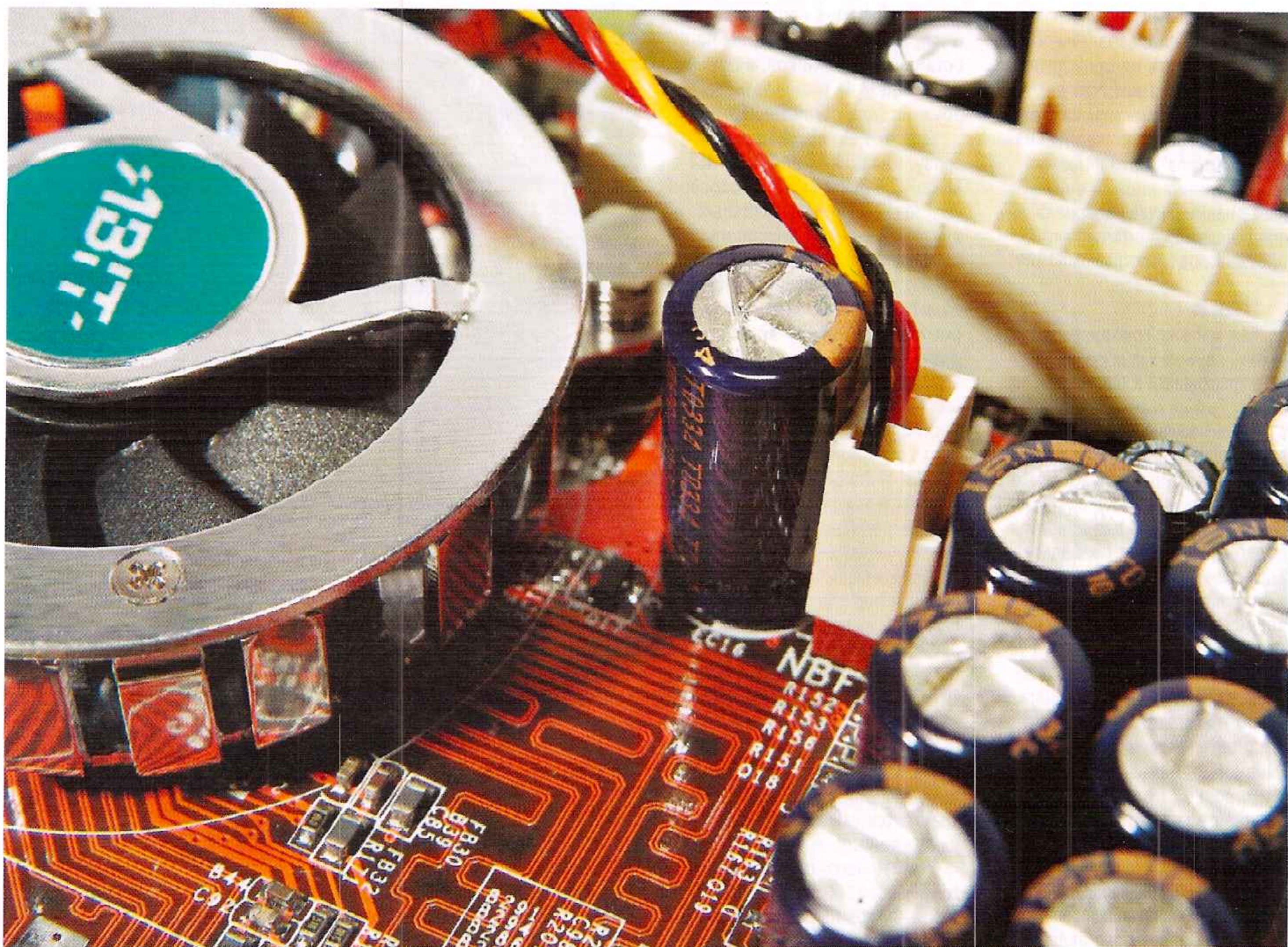


- Просмотр TV на экране персонального компьютера
- Прослушивание FM радио в режиме стерео (для модели с FM)
- Запись видео в формате MPEG1/2 или VCD

AVer USB Radio



- Прослушивание, запись и воспроизведение радиопередач в формате MP3/WAV
- Управление скоростью воспроизведения записанных файлов
- Запись радиопередач по расписанию



Мамин помощник

Изготавливаем автоматический регулятор скорости вращения корпусных кулеров

Как-то в нашей конференции проскочило пожелание читателей увидеть статью, в которой бы описывалась схема регулировки оборотов корпусного вентилятора в зависимости от температуры. Как вы знаете, практически все современные материнские платы должны уметь это делать самостоятельно — с помощью встроенной системы мониторинга. Но, судя по многочисленным письмам читателей, эта функция не всегда работает хорошо (в данном случае это касается именно корпусных вентилято-

ров). В том, что проблема существует, нам удалось убедиться и на собственном опыте: в процессе эксплуатации материнской платы Albatron PX845PEV-Pro выяснилось, что обороты процессорного кулера действительно изменяются в зависимости от температуры кристалла, но вот корпусные вентиляторы (подключенные к коннекторам на плате) сразу начинали работу с максимальных оборотов, и в дальнейшем устойчиво эти обороты поддерживали, так что шума не убавлялось.

Как же можно решить данную проблему? Порывшись в личных архивах, нашел статью об устройствах для регулировки оборотов дополнительных корпусных ветродуев в зависимости от температуры внутри "ящика". Она вышла на страницах данного журнала еще в 2001-м году (в #37) и называлась "Сквозняк по заказу". Но инженерная мысль не стоит на месте... В этот раз нам удалось изготовить новый регулятор, на порядок лучше прежнего, используя сочетание разных схем, которые, как оказа-

лось, прекрасно работают вместе. Внимание: при изготовлении и эксплуатации описываемой схемы будьте аккуратны и соблюдайте меры предосторожности при работе с паяльником! Тщательно проверяйте монтаж устройства перед подключением к материнской плате!

Что, где и как происходит?

Многие думают: если есть возможность "поддавать газу" в автоматическом режиме, почему бы не делать именно так? Да, та-

кие устройства в природе есть, но цена их при этом достаточно велика (для большинства пользователей). А что, если собрать подобный девайс самому? Конечно, добавив при этом красивую разноцветную индикацию режимов работы вентилятора.

Пусть логика работы устройства будет такая: непосредственно после включения на вентилятор начинает подаваться напряжение около 6 вольт (с кратковременным повышением в самый начальный момент до 12 вольт – для устойчивого запуска), а затем при повышении температуры оно повысится до максимального значения 12 вольт. Когда температура понизится, напряжение на выходе регулятора снова уменьшится до 6 вольт и вентилятора практически не будет слышно. В принципе, нижний порог напряжения (6 вольт) можно будет потом изменить по желанию в зависимости от шумности вентилятора. Поэтому сочетаем подстроечный резистор (в регуляторе напряжения, подаваемого на "вертушку", он регулирует начальную скорость вращения ротора) с электронным переключателем режимов.

Первая составная часть девайса – "термопереключатель" для вентилятора. Главное в ней – схема на транзисторах VT1 и VT2. Термодатчик – четыре или пять параллельно соединенных германиевых диодов типа Д9Б в обратном включении. В исходном состоянии сопротивление термодатчика велико, транзистор VT1 закрыт, VT2 открыт и напряжение на его коллекторе мало. Диод VD6 заперт обратным напряжением, ток через его цепь не протекает. При повышении температуры сопротивление термодатчика понижается (возрастает обратный ток диодов), и при дальнейшем возрастании напряжения на базе транзистор VT1 открывается, VT2 закрывается. Напряжение на коллекторе VT2 увеличивается до 12 вольт. Через открывшийся диод VD6 и резистор R8 начинает протекать ток, сильнее открывая транзистор VT3 и повышая напряжение на выходе регулятора до максимума. Резистором R1 устанавливают порог начала срабатывания схемы.

Вторая часть схемы – немного переделанный регулятор напряжения. В исходном состоянии напряжение на базу транзистора подается со стабилитрона VD7 и диода VD8. Напряжение на вы-

ходе регулятора напряжения будет примерно 6 вольт (если движок подстроечного резистора находится в самом нижнем положении по схеме). Пока на выходе триггера уровень напряжения низкий, диод VD6 закрыт, напряжение на базу транзистора VT3 поступает через открытый диод VD9 и резистор R9. Когда температура воздуха внутри корпуса возрастет и сработает триггер Шмитта, напряжение на базу регулирующего транзистора будет поступать уже с выхода "переключателя" через цепочку VD6, R8. Таким образом, напряжение на выходе регулятора будет меняться при достижении пороговой температуры от +6 до +11,5 вольт (в зависимости от типа используемого в регуляторе транзистора, максимальное выходное напряжение может быть от 11 до 11,5 вольт).

Конечно, схему можно сделать и более простой, но главное здесь – сама идея, а ее конкретное воплощение – это личное дело изготовителя.

Питание на схему подается через разъем X1, подключаемый к штырькам на материнской плате. Самому его сделать нетрудно, нужно только найти какую-нибудь китайскую магнитолу и внимательно посмотреть на ее монтаж: подобным разъемом часто подключаются провода на вход усилителя. Если ничего такого найти не удалось, можно поискать платы от отечественной аппаратуры и найти на этих платах гнездовые части разъемов с таким же шагом контактов (как правило, шаг контактов у них стандартный), затем отпилить от

него часть с тремя контактами – дальше все понятно и без пояснений. Разъем X2 (со штырями) для подключения к вентилятору также можно изготовить, разобрав нерабочий аппарат. Такими разъемами жгуты проводов подключаются к платам, например, в телевизорах (типа ЗУСЦТ). Нужно только отпилить от разъема часть с тремя штырями и припаять к этим штырькам провода от схемы. Желательно при этом соблюдать цветовую маркировку: белый – провод от таходатчика, красный – "+" питания, черный – "общий". Как именно провода подключаются к разъему, можно посмотреть на вентиляторе.

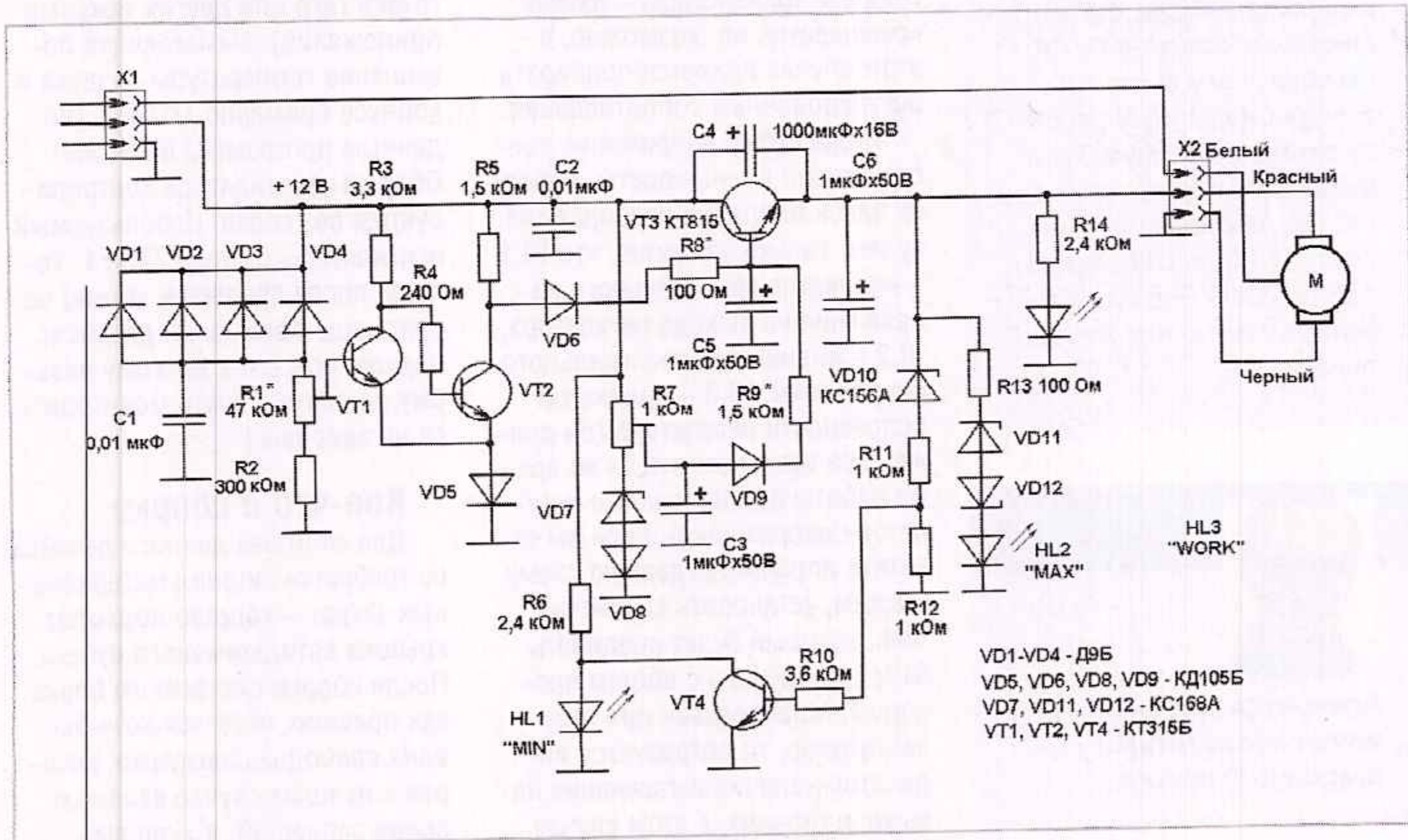
Индикаторные светодиоды применяются следующие: "MIN" – красный, "MAX" – зеленый, "WORK" – желтый.

Подстроечный резистор на 47 кОм можно заменить на другой, большего сопротивления (изменив при этом величину сопротивления резистора R2). Вместо германиевых диодов можно попробовать применить терморезистор (примерно на 50–100 кОм), а потом помучиться с подбором сопротивлений. Подстроечный резистор во второй части схемы можно заменить переменным, найти красивую ручку и прикрепить его к крышке, рядом с платой устройства. Тогда обороты вентиляторов можно будет регулировать вручную, а при повышении температуры внутрикорпусная вентиляция заработает в полную силу независимо от положения ручки регулятора.

Германиевые диоды имеют сильную зависимость обратного тока от температуры, именно эта

Природное разнообразие

Помимо устройств, встраиваемых в пятидюймовый отсек и отвечающих за скорости вращения корпусных вентиляторов, в природе встречаются еще несколько разновидностей подобных девайсов. Большинство из них собрать дома будет трудно, хотя и возможно, но лучше присмотреться к какой-нибудь серийной модели. Благо есть они. Фирма ASUS, например, предлагает свое видение "контролера": в него написали всяких разных функций, от индикации прохождения процедуры POST до вызова браузера или других любимых приложений. При этом на панели есть куча разных гнезд, приемник инфракрасного порта, множество кнопок... даже глаза разбегаются. А вот обороты вентилятора оно регулировать не умеет. Так ли это богатство необходимо простому пользователю, не обремененному лишними деньгами на покупку этого мудреного девайса, – об этом будет написана отдельная статья. Да и его совместимость с материнскими платами – вопрос интересный, ведь инженеры – разработчики фирмы имеют на этот счет свое мнение.



Много хорошего тоже плохо

Вообще-то, есть фирменные устройства серийного производства, которые встраиваются в пятидюймовый отсек. На них располагается индикатор, который показывает температуру в различных точках корпуса и число оборотов нескольких корпусных вентиляторов. Число пар "датчик - вентилятор" может достигать восьми! При этом обороты каждого вентилятора регулируются в зависимости от температуры соответствующего датчика. Такой монстр нужен далеко не каждому, разве что какому-нибудь оверклокеру-маньяку, стоящему на страже здоровья своего железного коня. Большинству пользователей, имеющих разогнанное железо, вполне достаточно пары корпусных вентиляторов. (И не надо бросаться в меня камнями: дальнейшее увеличение количества вентиляторов чаще всего ничего, кроме шума, не приносит - доказано ведущими железковедами.)

Вот вентиляторами и необходимо заниматься в первую очередь. Прежде всего, чистить и смазывать их нужно не реже, чем раз в полгода. Второе - а всегда ли они должны работать в полную силу? Скорее всего, нет. Значит, сделаем их обороты поменьше. Фирма Zalman, например, прилагает к своим корпусным вентиляторам специальную штучку с сопротивлением. Если вентилятор подключать через нее, обороты уменьшаются с 3000 до 1700, а шум - с 30 до 20 дБ. Это существенные изменения, поверьте на слово.



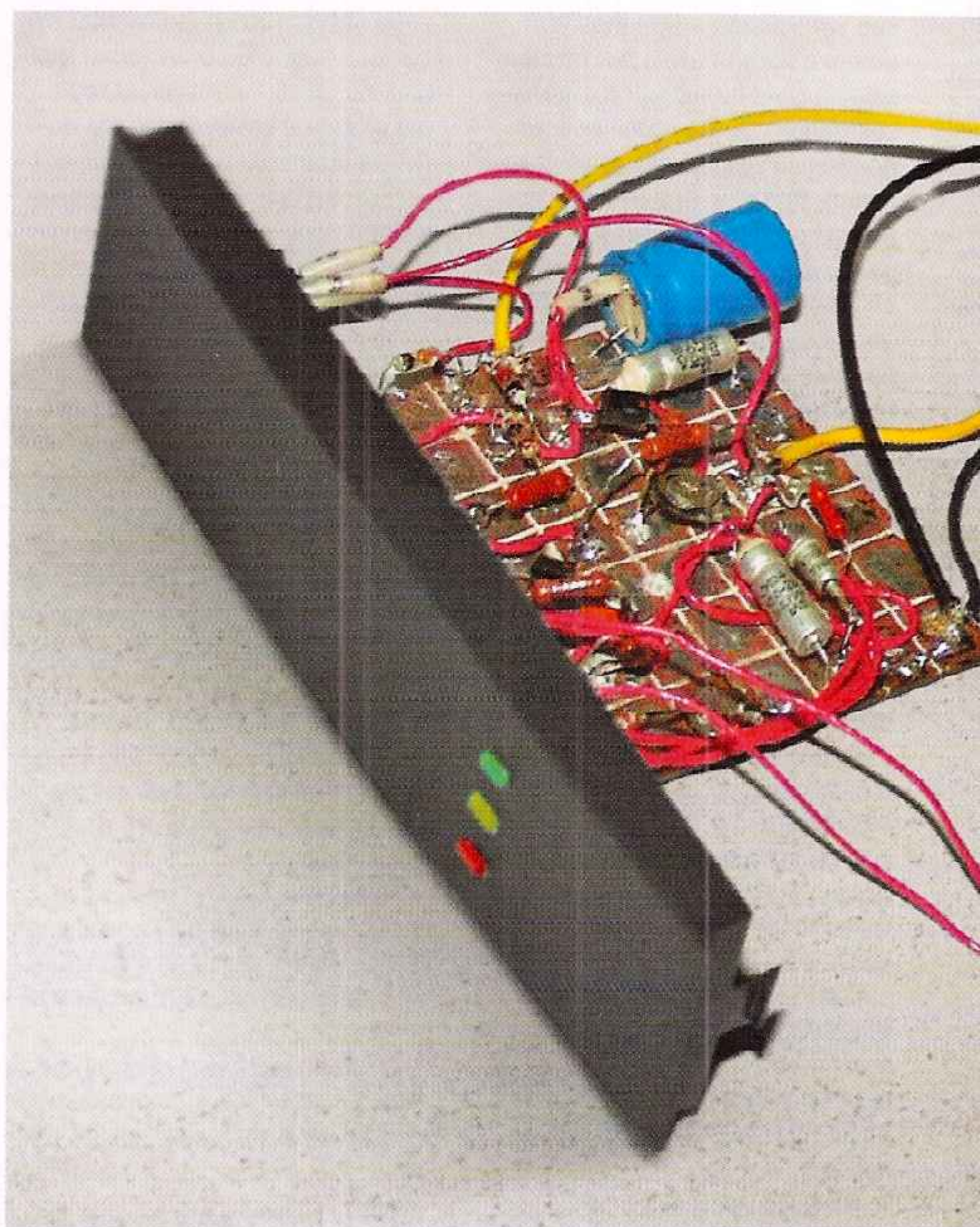
Александр Долинин
www.sura.ru/dragon
dragony67@mail.ru

их особенность и используется в данной схеме. Чем меньше они по размерам, тем быстрее схема будет реагировать на повышение температуры внутри корпуса. С другой стороны, сверхминиатюрную деталь будет легче повредить... Количество диодов можно изменять (поэтому и пришлось добавить еще один), но тогда придется, соответственно, корректировать величины последовательно соединенных с ними сопротивлений, если датчик не будет срабатывать при заданной температуре (это вариант скорее для продвинутых мастеров).

При настройке устройства подогреть диоды можно паяльником, ненадолго помещая его жало рядом с корпусами диодов (но не касаясь их!). Окончательную регулировку температурного порога нужно производить после установки датчика в корпус, при этом боковые стенки корпуса должны быть закрыты (при настройке крышку отсека с укрепленной на ней платой не вставляйте на место полностью, чтобы оставалась возможность покрутить подстроечный резистор).

Регулирующий транзистор может быть типа КТ815, КТ817 с любым буквенным индексом. Его лучше прикрутить к металлической пластинке толщиной 2-3 мм и площадью 5-6 см², при этом нельзя допускать соприкосновения этого радиатора с корпусом компьютера или "общим" проводом схемы. Величину напряжения на выходе регулятора в режиме "полного газа" устанавливают подбором величины сопротивления резистора R8 (его можно убрать совсем). Мало-мощные транзисторы - любые кремниевые, но, возможно, в этом случае придется подбирать регулировочные сопротивления.

Индикаторы напряжения конструктивно очень просты. Работу их здесь подробно разбирать не будем, только напомним, что HL1 - индикатор минимального напряжения на выходе регулятора, HL2 - индикатор максимального напряжения, HL3 - индикатор исправности регулятора (он должен все время светиться во время работы при исправном регуляторе напряжения). Если вы захотите доработать данную схему, скажем, установить выключатель, который будет соединять базу транзистора с общим проводом, останавливая при этом вентилятор, то потребуются индикатор наличия напряжения на выходе (правда, в этом случае



вентилятор необходимо почаще смазывать для уверенного запуска при минимальном подводимом напряжении).

В результате получилось устройство, изменяющее обороты одного из корпусных вентиляторов от 1700-1800 (при небольшой температуре воздуха в корпусе) до 2800 и более оборотов в минуту в случае большой нагрузки (игр или других тяжелых приложений), вызывающей повышение температуры воздуха в корпусе примерно до 35°C (по данным программы MBProbe). Обороты вентилятора контролируются без сбоев. Используемый вентилятор - Zalman ZM-F1. Теперь, после проверки, можно собрать еще один такой девайс и подключить его к другому разъему на плате - пусть мониторится на здоровье!

Кое-что о сборке

Для монтажа данного девайса не требуется лишних материальных затрат - хорошо подходит крышка пятидюймового отсека. После сборки системного блока, как правило, остается хотя бы одна свободная заглушка, которая в лучшем случае валяется среди запчастей, в худшем -

просто выбрасывается. А если вы ее испортите в процессе работы - так она все равно была запасной, и с крышкой, которая в данный момент установлена в корпусе, можно будет поработать дальше, только более аккуратно, с учетом прошлых ошибок. Можно, конечно, использовать и трехдюймовую крышку - кому как нравится.

При выборе типа светодиодов для индикаторов нужно учитывать и то, как выглядят индикаторы на вашем корпусе, чтобы не нарушать единство стиля. Как вы думаете, хорошо ли будут выглядеть здоровенные круглые светодиоды в крышке "пятидюймовки", в то время как индикаторы на корпусе небольшие и прямоугольные? Вот и я думаю, что это будет не очень эстетично ("зато дешево, удобно и практично..." - классика, однако...). Конечно, круглые отверстия проделывать будет проще, но и выглядят они не так стильно. В нашем случае дизайн пробного экземпляра устройства минималистический.

Теперь немного информации о монтаже электрической части. Печатную плату для данного устройства целесообразно разработа-

тивать в том случае, если вы хотите заняться мелкосерийным производством таких девайсов. А для опытных образцов достаточно будет макетной платы. Если монтаж проведен аккуратно и качественно, устройство будет работать годами, пока не надоеет своим присутствием. Макетная плата изготавливается прорезанием канавок в слое фольги до текстолита, так, чтобы образовались изолированные друг от друга квадратики со стороной примерно в 1 см. К этим квадратикам и припаиваются выводы деталей. При необходимости детали можно будет легко отпаять и переместить в другое место (если начальная компоновка окажется неудачной). Если площадки расположены далеко друг от друга, соединяйте их отрезками многожильного изолированного провода. Печатную плату с деталями можно изнутри привинтить к нижней кромке крышки. Обратите внимание, что винты крепления должны быть с "потайной" головкой, чтобы они не торчали и не мешали вставлять крышку на место. Только вот незадача – нижняя кромка крышки весьма тонкая, поэтому будьте внимательны и осторожны. В крайнем случае прикрепите плату к крышке взятым напрокат клеевым пистолетом (можно обойтись и без него, поместив плату на нужное место и затем расплавив кусок клея паяльником). Если такого клея в пределах досягаемости нет, воспользуйтесь клеем "Момент". Плату постарайтесь сделать не очень большой, чтобы в будущем рядом с ней можно было разместить плату другого такого же регулятора. Светодиоды в отверстиях можно крепить также с помощью клеевого пистолета (кстати, во многих корпусах так и сделано). С наружной стороны крышки рядом со светодиодами для прикола можно попробовать сделать какие-нибудь условные обозначения. Раньше для этого удобно было использовать переводные изображения, но сейчас таких радиолюбительских шрифтов что-то не видно. Так что если нет навыков аккуратного написания букв – лучше не портите свою работу. Хотя крупная надпись – что-нибудь вроде "SmartFan Ltd" – смотрелась бы неплохо (наверное).

Датчик необходимо разместить в верхней части корпуса, причем так, чтобы избежать замыкания его выводов с метал-

лической поверхностью и попадания его под струю воздуха от вентилятора. Главное, чтобы в дальнейшем он не отлепился от своего посадочного места и его длинные провода не попали в жужжащую крыльчатку вентилятора на процессоре.

Разумеется, первоначальное подключение лучше производить к какому-нибудь внешнему блоку питания 12 вольт, чтобы при возможных ошибках в монтаже избежать больших материальных потерь. (Например, если будет перепутана полярность подключения диодного датчика температуры – транзистор VT1 мгновенно сгорит!)

При изготовлении данного девайса помните, что от аккуратности проделывания отверстий в крышке (монтажа деталей на плате снаружи все равно не видно, если его специально не демонтировать) напрямую будет зависеть количество восторга, которое проявят окружающие вас друзья-моддеры. А уже от реального количества восторга будет зависеть теоретически возможное количество пива, которое пообещают вам товарищи за изготовление аналогичного устройства для них.

Умелых вам рук и прохладных корпусов!

P.S. Вообще-то, описываемый прибор сейчас работает только в "тихом" режиме. А почему? Здесь целая история... Возникли неприятности с блоком питания, и пришлось его менять. Попутно нужно было решить проблему с вентилятором БП: слишком уж он шумел. Когда блок питания был заменен, новинка так понравилась, что о ней была написана статья "Молчание – золото". Вентилятор в новом БП шумит гораздо меньше, и, что самое важное, температура внутри корпуса снизилась градусов на пять. Теперь она не достигает пороговой величины, на которую настроен описываемый здесь регулятор оборотов. Осталось подождать наступления лета – будет жарче, тогда вентилятор снова будет увеличивать обороты. А пока насладимся тишиной.

Что самое интересное – мало кто задумывается о том, какую роль в снижении температуры внутри корпуса может играть расположение отверстий на кожухе блока питания. Здесь не все так просто, как может показаться на первый взгляд. Разъяснения по данной теме будут даны в соответствующей статье. ■

TERRATEC®

**Современные звуковые платы из Германии!
Прорыв в воспроизведении Hi-END звука!**

Aureon 7.1 Space
Восьмиканальная мультимедийная звуковая плата категории «премиум» для качественного воспроизведения музыки, просмотра DVD-фильмов и объемного звучания в играх.



Terratec Sound System EWS88MT
10 каналов кристалльного звука!!! Через оптический интерфейс могут передаваться 8 каналов звука в формате ADAT или 2 канала S/PDIF Optical. Установлен цифровой интерфейс S/PDIF Coaxial!!!



Terratec Sound System EWS 24/96
Прорыв в области классических аудиокарт! Возможности профессиональной обработки звука, стабильная работа с аудиоприложениями на драйверах ASIO 2.0, GigaSampler и DirectSound.



Terratec Sound System Aureon 5.1 Sky
Звуковая плата с шестиканальным звуком, идеально подходит для домашнего кинотеатра, просмотра DVD-фильмов и трёхмерных звуковых эффектов в компьютерных играх.



Terratec Sound System Aureon 5.1 Fun
Шестиканальная мультимедийная звуковая плата. Рекомендуется для установки в недорогие мультимедийные компьютеры и игровые станции.

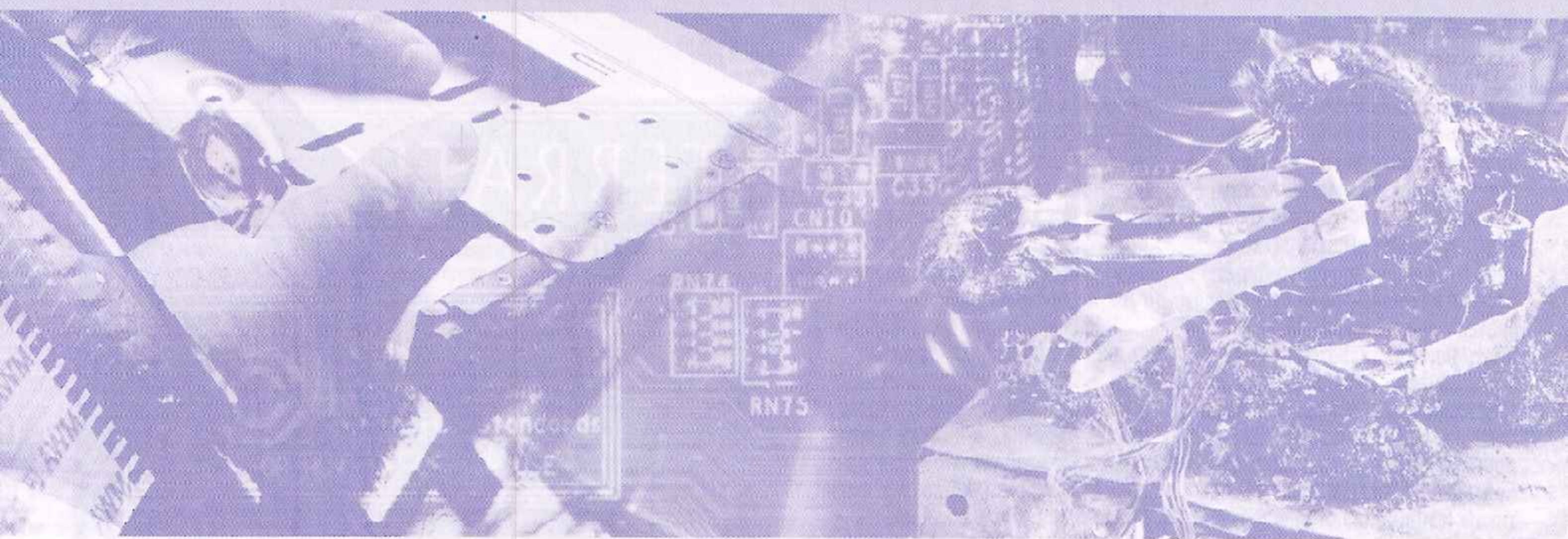


Terratec Sound System DMX 6Fire
Эта карта рассчитана на меломана. 6 каналов, высокая детализация звучания, расширенные возможности коммутации и работа с профессиональными звуковыми редакторами.





Москва, Волков пер. 4, офис 205(2-й этаж) тел./факс: 956-33-74, 956-34-09, 255-67-59
http://www.besm.ru e-mail: besm@besm.ru



О пятой ноге, широкой морде и таймингах

Feedback

Проект "Народный глюк" продолжается. Если вы встретились с каким-нибудь глюком и сами либо с чьей-то помощью победили его, пожалуйста, не считайте за труд написать об этом письмо на support@computery.ru. Самые интересные глюки и советы мы время от времени будем публиковать. Так вы пополните общую копилку знаний, а также, возможно, спасете кучу народа от наступания на те же грабли. Единственная просьба - подробно сообщайте конфигурацию вашей системы, а главное - указывайте в теме письма максимально емкое, но лаконичное описание глюка, чтобы нам было проще фильтровать почту.



Назгул
nazgulishe@mail.ru

Ниже тайминг - шире морда

Q Использую материнскую плату Gigabyte 7ZXE на чипсете VIA KT133A, на которой установлены: процессор Athlon XP 1600+, DIMM PC133 384 Мб (3 x 128 Мб), винчестер Seagate 40 Гб, видеокарта ATI Radeon 8500 DDR 64 Мб (остальное, наверное, уже неважно). Проблема заключается в том, что при добавлении третьего модуля памяти в последний оставшийся слот система Windows XP не загружается и выдает критическую ошибку, расшифровав которую я понял, что происходит сбой микросхем памяти. Попробовал в BIOS уменьшить параметр CAS Latency с "2" до "3", то есть увеличить задержки в памяти. Система загрузилась и работает очень стабильно, работают все три модуля памяти, Windows исправно показывает весь суммарный объем. Первые два слота были забиты четырехчиповыми модулями DIMM PC133 от Hynix, и при установке параметра CAS Latency на "2" систему не бросало в дрожь. Можно утверждать, что добавленный мной восьмичиповый модуль DIMM PC133 128 Мб от Hynix (более раннего выпуска) оказался слабее по характеристикам, чем два других, или, может, модули от Hynix все время до модернизации выдерживали

разгон? Сильно ли зависит поведение системы от указанного выше параметра?

A Если после добавления какого-то модуля система перестала тянуть тайминги, с которыми до этого работала без проблем, значит, модуль их просто не тянет. Параметр CAS Latency, безусловно, влияет на производительность, а в некоторых приложениях - весьма ощутимо, но должны вам сказать, что почти везде операционная система с Windows XP, оснащенная 512 Мб оперативки, даже на заниженных таймингах работает быстрее системы, у которой памяти на 128 Мб меньше, но скорость подсистемы памяти выше.

Пятая нога

Q Конфигурация PC такая: мать Socket 370 Chaintech CT-60JA3T i815EP ATX; Seagate ST320014A (Master), 60 Гб WD Caviar WD600BB (Slave); FDD Panasonic; ASUS CD-S520/A 52x, CD-RW Sony CRX210E1 48x / 12x / 48x. Как на эту конфигурацию поставить третий привод, то есть DVD+ / -RW NEC ND-1300 IDE?

A К сожалению, чудес не бывает, и два IDE-канала поймут только четыре устройства, что бы вы ни делали. Реше-

ние тут может быть только одно - покупка внешнего IDE-контроллера. Ну, или можно выбрать одно из существующих устройств. Скажем, потребность в такой системе привода ASUS CD-S520 неочевидна.

Младший бьет старшего

Q Купил себе компьютер: корпус Thermaltake Xaser3, материнская плата EPoX EP-8RDA3+ (на чипсете nForce2), жесткий диск Seagate Barracuda 120 Гб. При попытке вставить менее объемный винт, например Seagate Barracuda 40 Гб или Quantum Fireball 15 Гб, компьютер перестает определять мой винт на 120 Гб!!! Что делать? Подскажите, пожалуйста!

A Разделить винчестеры на Master и Slave перемычками. Поставить второй винчестер на другой канал. Если не поможет, обновите BIOS платы.

Какой модем вкуснее?

Q Мне предлагают на выбор два внешних модема Acorp 56EMS (V.90) и Acorp M56SCD (Conexant SC56D V.92, V.90). При сравнении в закачке оба показывали практически одинаковую скорость, не превышающую 3 кб/с. Понятно, что теоретичес-

ки на цифровых АТС V.92 лучше, чем V.90. У меня импульсная АТС. Скажите, какой модем предпочтительнее и почему?

Q Раз на вашей АТС оба модема работают одинаково, выбирайте тот, который больше нравится. M56SCD выглядит предпочтительнее с точки зрения поддерживаемых протоколов, однако имейте в виду, что на сайте www.aso.ru такого модема нет и в Россию он официально не поставляется, а значит, о поддержке вы можете забыть.

Запущенный случай

Q Запускаю игру – все вроде бы работает нормально, но стоит мне поиграть больше пяти минут и выйти из игры, как комп перезагружается даже не успев выйти в Windows. На вирусы проверял – нету. Носил в ремонт – они ничего не нашли.

A Во-первых, еще раз напомним всем читателям, что статья "Как задать вопрос по железу" из Upgrade #38 не потеряла и еще долго не потеряет своей актуальности, и мы, как и раньше, нуждаемся в макси-

мально подробной информации о системе. Неподробные письма в духе "У меня система глючит. Что мне делать?" обрабатываются в третью очередь.

Во-вторых, что значит "носил в ремонт – они ничего не нашли"? Диагностика машин, особенно гарантийных (это, кстати, тоже важно знать. От этого зависит наш ответ, потому что если комп на гарантии, то лезть в него самому вообще не надо), – это их работа, и этот случай, по нашему мнению, не такой уж сложный, поскольку глюк не плавающий и возникает каждый раз. В-третьих, в случае таких вот глюков без полной диагностики не обойтись. Начните с серьезного тестирования подсистемы памяти, затем перейдите к температурам, далее – везде. Но велика вероятность, что дальше идти не придется.

Неизвестный проц

Q Купил проц Athlon XP 2200+ Thoroughbred. Материнка (SG-AKT133ASA3L) определяет его как "Unknow CPU type", перепрошил BIOS на самый свежий (8363-686B-6A6-LMP9C-00), который поддер-

живает только до Athlon 2000 XP+. Комп работает нормально, но мне очень интересно узнать, доступны ли для программ дополнительные инструкции SSE (ну и другие тоже). Другими словами, работает ли он как полноценный Athlon XP?

A Да, работает. Неприятно, конечно, что он не понимается BIOS, но SSE почти со стопроцентной вероятностью задействовано.

Питание без питания - 2

Q Почему при выключении компа не гаснет оптическая мышь? Системная плата S478 Gigabyte 8IPE1000 i865PE (ATX, 4 x DDR, SB, SATA, USB 2.0).

A Обратный этому вопрос "Питание без питания" вызвал в свое время большое количество отзывов. Не гаснет мышь потому, что на USB по-прежнему подается напряжение. Снять его можно, изменив в BIOS настройку Wake UP by USB или Resume from S3/S4. Можно также воспользоваться перемычкой на плате с названием Resume by USB или другим похожим. ■

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - наряду с пингвином "модератором" живет зверек "софт-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Если вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: support@computery.ru.

Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот почтовый ящик, но никак не upgrade@computery.ru. Вопросы по опубликованному в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных. Огромная просьба к редакторам обращаться только с дельными предложениями по развитию журнала, конструктивной критикой, а также с претензиями, которые они с радостью и примут.

НОВОГОДНИЕ СУПЕРПОДАРКИ КАЖДОМУ: ЦИФРОВАЯ КАМЕРА, ЦВЕТНОЙ ПРИНТЕР!



250 МОДЕЛЕЙ НОУТБУКОВ
100 моделей на витринах

RB Voyager E415L

CS-1000MHz / 128 Mb DDR / 20 GB UDMA
CD-ROM / SB-128 / 64 Mb DDR Video
LAN 100 / Modem 56K / 14" TFT 1024x768

в кредит
\$66 / \$662

В ПОДАРОК ПРИ ПОКУПКЕ НОУТБУКА
ОПТИЧЕСКАЯ МЫШЬ LOGITECH

СЕТЬ САЛОНОВ

- М НОВЫЕ ЧЕРЕМУШКИ (5 мин.) АРХИТЕКТОРА ВЛАСОВА, 18
- М ТАГАНСКАЯ рад. (4 мин.) Б. КАМЕНЩИКИ, 21/8
- М ВДНХ новый выход (5 мин.) ЗВЕЗДНЫЙ БУЛЬВАР, 10
- М БЕЛОРУССКАЯ рад. (2 мин.) ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПР-Т, 2

www.forcecomp.ru
интернет-магазин

единая справочная служба

775-6655



256 Mb DDR PC-2100
40 Gb UDMA-133 7200 rpm
CD-ROM 54x MITSUMI
SOUND CARD 5.1
64 Mb DDR 3D AGP 4x
ATX 300W
МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ
ROSEN 17"
1600x1200@75Hz TCO'99

2.6 GHz в кредит
\$39 / \$395



256 Mb DDR PC-2700
60 Gb UDMA-133 7200 rpm
CD-ROM 54x MITSUMI
SOUND CARD 5.1
128 Mb DDR GeForce4 TV-out
ATX 300W
МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ
ROSEN 17"
или + 92 \$ TFT-ПАНЕЛЬ
1600x1200@75Hz TCO'99

2.8 GHz в кредит
\$50 / \$509



256 Mb DDR PC-2700
60 Gb UDMA-133 7200 rpm
CD-ROM 54x + 5 \$ DVD-ROM
SOUND CARD 5.1
128 Mb DDR GeForce4 TV-out
ATX 300W
МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ
SAMSUNG 17"
с ПЛОСКИМ ЭКРАНОМ
1280x1024@65Hz TCO'99

2.8 GHz в кредит
\$62 / \$628

INTEL® PENTIUM® 4 512 cache

ЦЕНЫ НА 10.12.03

БЕСПЛАТНЫЙ КРЕДИТ

0%
за кредит
10%
первый
взнос

БЕЗ КОМИССИИ

ПОДАРКИ ВСЕМ

БЕСПЛАТНО



ЦВЕТНОЙ
ПРИНТЕР



2.1 M pixel
ЦИФРОВАЯ
КАМЕРА



АКУСТИЧЕСКАЯ
СИСТЕМА

ЛУЧШИЕ ЦЕНЫ НА ВСЕ ТОВАРЫ



\$225
TFT-ПАНЕЛЬ



\$40
СКАНЕР



\$110
17" CRT-МОНИТОР



\$5
DVD-UPGRADE



software

Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

Windows 98 уходит со сцены

Разные ассоциации вызывает у людей, чья деятельность так или иначе связана с ПК, операционная система под названием Windows 98. Одни скажут, что благодаря ей они открыли для себя компьютер, который теперь стал их добрым помощником во многих делах. Другие заметят, что именно система Windows создала такого пользователя, который явно или неявно послужил причиной многих сегодняшних проблем, испытываемых отраслью. Однако вряд ли найдется хоть один пользователь, для которого Windows - не более чем пустой звук.

Но, как известно, все хорошее, как и все плохое, рано или поздно заканчивается. Заканчивается и эпоха Windows 98: 15-го декабря сего года Microsoft прекратила распространение этой операционной системы. Причем, несмотря на расхожее мнение о том, что Microsoft вообще очень любит ставить пользователя перед необходимостью перехода на новую версию программы (разумеется, бесплатно), в данном случае все произошло против воли софтверного гиганта. Да и было бы странно предполагать, что Microsoft по доброй воле откажется от системы,



которая до сих пор пользуется огромным спросом. Еще живы в памяти события полуторагодичной давности, когда вследствие антипиратской политики правительства Украины коробочный дистрибутив русской версии системы Windows 98 можно было купить только по предварительному заказу.

Таким образом, принятому решению мы обязаны компании Sun Microsystems, точнее, судебному процессу между ней и Microsoft,

результатом которого стало мировое соглашение. Теперь ПО Microsoft должно поддерживать программы, написанные на межплатформенном языке Java, разработанном компанией Sun Microsystems. Оговоримся, что Microsoft могла продолжить поддержку собственной реализации этого языка, но только до 4-го января 2004-го года.

Оказалось, что выполнение этих обязательств потребует настолько радикальной переделки неко-

торых продуктов, что Microsoft приняла решение вовсе отказаться от их производства. В список, помимо Windows 98, попали SQL Server 7, Office XP Developer и некоторые части пакета Office 2000. А вот продукты Office XP Professional с FrontPage, Publisher 2002, Windows NT 4.0 и Small Business Server 2000 будут соответствующим образом переработаны.

Несмотря на завершение производства и прекращение продаж отдельных продуктов, их техническая поддержка будет осуществляться еще некоторое время. Применительно к SQL Server 7 срок продления техподдержки будет довольно существенным - до конца 2007-го года. Так что в этом случае можно не спешить.

А вот пользователям Windows 98 повезло намного меньше, так как продление поддержки до конца года выглядит скорее политическим жестом, нежели имеющим практическую ценность мероприятием. Впрочем, по статистическим данным, большинство пользователей уже успели мигрировать на Windows XP, а для тех, кто задержался, будет доступна техподдержка третьих фирм, на которые решение суда не распространяется.

Плейер для пуристов

Вышла программа Foobar 2000 v.0.7.5 Final. Идеальный выбор для того, кто ценит в утилитах функциональность и недолюбливает пестрые интерфейсы. В стандартной поставке программы уже поддерживаются форматы WAV, AIFF, VOC, AU, SND, Ogg Vorbis, MPC, MP2 и MP3, а при помощи официальных аддонов можно проигрывать и файлы форматов MPEG-4 AAC,

FLAC, OggFLAC, Monkey's Audio, WavPack, Speex, CDDA, TFMX и SPC. Также есть официальные аддоны для распаковки на лету архивных файлов форматов RAR, 7-Zip и Zip. Распространяется Foobar 2000 в нескольких версиях, которые отличаются друг от друга. Скачать плейер можно здесь: www.foobar2000.org/download.html.

Источник: www.foobar2000.org

Microsoft хочет денег

На этот раз компания Microsoft заявила, что она является обладателем лицензии на файловую систему FAT и все, кто использует их изобретение, обязаны отчислять им четверть доллара с каждой системы. Впрочем, для оптовиков предусмотрены скидки - более 250 000 долларов с одного производителя решено не брать. В связи с этим возникает вопрос: как поступят разработчики дис-

трибутивов системы Linux, поддержка FAT в которых реализована уже давно? Будет ли поддержка исключена из дистрибутивов или нет? Поневоле напрашивается аналогия с музыкальным форматом MP3, когда вся история с лицензией закончилась только мелкими неудобствами для пользователей одного дистрибутива - Red Hat Linux.

Источник: www.microsoft.com

Софт для организованных

Утверждают, что организованным человеком является тот, кто полностью осознал собственную рассеянность, перестал с ней бороться и начал к ней приспосабливаться. Тем более что наличие компьютера при определенных усилиях пользователя позволяет превратить даже очень неорганизованного субъекта в образец педантизма.

Появились новые версии программ WinOrganizer и Golden-Section Notes, которые вполне заслуженно считаются если не лучшими, то одними из лучших программ в своем классе. Текущая версия имеет номер 2.6, причем серьезных изменений в этой версии достаточно много, и скачать ее есть смысл всем обладателям лицензии.

Теперь программа поддерживает 28 (!) языков, включая русский, украинский и белорусский. Реа-

лизована поддержка ввода изображений со сканера и других twain-совместимых устройств, перенос и копирование документов и записей внутри файла и между файлами с помощью мыши или буфера обмена, добавлено контекстное меню на закладках открытых файлов.

Также добавлена функция сохранения резервной копии GSO-файла и возможность вставки даты и времени в заголовок записи и в название документа в дереве документов.

Есть у этих программ еще одно интересное качество, которое заключается в большом количестве готовых GSO-файлов на разные темы, которые можно скачать с сайта разработчика. Загрузить дистрибутивы можно с адреса: www.tgslabs.com/rus/downloads.

Источник: www.tgslabs.com

Семья - это незаконно

На сайте компании SCO появилось открытое письмо, в котором президент этой фирмы, Дарл МакБрайд (Darl McBride), высказал свое отношение к лицензии GPL. Нет нужды писать о том, что точка зрения г-на МакБрайда целиком и полностью совпадает с точкой зрения другой компании, побольше и побогаче. Впрочем, мнение некоторых экспертов о том, что за известным судебным процессом стоит именно софтверный гигант, практически не нуждается в официальном подтверждении - уж очень много совпадений произошло в ходе этого разбирательства.

В своем письме руководитель SCO отметил, что "GPL противоречит американскому закону об авторском праве, поскольку стремится ликвидировать принцип материальной заинтересо-

Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

ванности автора". Фактически, в очередной раз GPL обвинили в противоречии тому, что называют основой американского образа жизни, выступать против которого очень не рекомендуется. Разумеется, при этом ничего не говорится о Конституции США, которая гарантирует каждому гражданину целый набор всяческих свобод.

Комментируя это письмо, основатель Linux, Линус Торвалдс (Linus Torvalds), заявил, что "г-н МакБрайд очень скоро договорится до того, что потребует признать незаконным брак по любви, поскольку он препятствует развитию проституции".

Источник: www.infoworld.com

Знакомство

Несмотря на то, что в настоящее время что-то не наблюдается активной массовой миграции домашних пользователей на платформу Linux, разработчики не теряют надежды на то, что когда-нибудь им удастся найти путь к сердцу домашнего пользователя, чью систему приоритетов у линуксоидов-производителей пока получается плохо.

Еще один дружественный к конечному пользователю дистрибутив системы Linux выпустила испанская фирма Activa Sistemas. Созданный на базе Debian, он получил название AS-Linux Desktop. На сегодняшний день вышла первая версия этого дистрибутива, авторы которого сделали все для того, чтобы максимально облегчить начинающему пользователю знакомство с занимательным миром свободного софта.

В дистрибутив вошли пакеты XFree86 4.3.0, KDE 3.1.3, ALSA 0.9.6, MPlayer 0.90, OpenOffice.org 1.1, Mozilla Firebird 0.6.1... Любопытно, что разнообразия программ не предвидится. Видимо, разработчики решили не напрягать начинающего пользователя выбором необходимого софта, надеясь на то, что именно это ему нравится в Windows. Что ж, может быть, именно этот прием сработает.

Источник: linuxpr.com

Перед началом лечения поставь диагноз

Если у пользователя системы Windows появились проблемы с чтением информации, находящейся на сменном носителе, то причина может заключаться либо в системе, либо в приводе, либо в носителе. Принять или отвергнуть последнюю причину можно при помощи программы CDCheck. Она может проверить практически любой сменный носитель на

предмет ошибок - компакт-диск, дискету, Zip-драйв или флэш-карту. Также программа умеет сравнивать файлы, которые расположены на сменном носителе с их эталонной копией. Для продвинутых пользователей предназначена функция вычисления контрольных сумм и создания CRC-файла. Особую привлекательность этой утилите придают

наличие русского интерфейса и нулевая цена для некоммерческого использования.

Недавно вышла новая версия этой программы CDCheck под номером 3.1.0.9b, в которой добавлена поддержка ASPI. Скачать дистрибутив можно с адреса: www.elpros.si/CDCheck/CD-CheckSetup.exe.

Источник: www.elpros.si



UNIX way в решениях

Полезные скрипты бывалого линуксоида

Пережиг

Известно, что емкость любого компакт-диска несколько больше заявленной. Во-первых, на диске существует область LeadIn для записи TOC. Во-вторых, существует область Lead-Out, используемая только проигрывателями AudioCD, которые, дойдя до этой области, понимают, что больше на диске ничего нет. Стандарт Red Book определяет размер области Lead-Out в 90 с. Поскольку в DataCD эта область вообще не используется, то на каждой болванке остаются неиспользованные полторы минуты записи. Более того, некоторые производители компакт-дисков резервируют еще немного места, причем непонятно для каких целей.

Если учесть, что большинство пользователей компьютеров записывают именно DataCD, то, посчитав количество записанных дисков, можно приблизительно оценить объем, который фактически пропал. Однако обвинять в этом производителей дисков было бы преждевременно. Для того чтобы иметь возможность записать компакт "под завязку", привод должен поддерживать режим DAO (Disc-At-Once) и уметь игнорировать информацию, находящуюся в ATIP. Несмотря на это, практически все современные приводы могут быть использованы для пережига болванок. Причем если устройство не поддерживает указанных режимов, то вполне может оказаться, что на сайте разработчика уже лежит прошивка, которая поможет избавиться от ограничений.

Как-то раз мой приятель-линуксоид Олег Бройтман хотел записать на болванку кинофильм. И обнаружил, что файл на болванку не влезает. Причем речь шла о каком-то десятке лишних мегабайт. Другой бы на его месте либо расстроился и плюнул на все это дело, либо, опять же, расстроился и пошел бы в магазин за приводом, который умеет писать DVD. Но мой приятель не пораженец и не транжира, поэтому он сел и написал скрипт, который может записать на болванку файл, несколько больший, чем можно на нее записать при штатном режиме работы.

Кстати говоря, мой приятель вообще очень любит писать скрипты и, что самое главное, умеет это делать. Первые скрипты он написал еще тогда, когда даже не слышал слова "Linux". А работал он тогда в системе DOS и предпочитал объединять готовые программы в громадные bat-файлы. Как-то раз проходил мимо его компьютера один человек, заглянул в монитор и сказал: "Да ты же типичный линуксоид!" Олег подумал и, действительно, стал линуксоидом. В чем не раскаялся и по сей день.

Однако вернемся к нашей задаче. Для ее решения надо вспомнить про то, что практически все современные приводы поддерживают режим записи, называемый пережигом (Overburning, Oversizing) и позволяющий записать на болванку некоторое количество дополнительной информации. Поскольку скрипт для пережига болванки является не единственным скриптом для записи компакт-дисков, то есть смысл указать наиболее общие параметры, которые будут использоваться практически каждым скриптом в одном файле.

Файл .config выглядит так:

```
cd_image_iso="$HOME/work/
cd-image.iso"
dev_cdrw=/dev/cdrw
dev_sg=/dev/sg0
dev_scsi=0,1,0
```



```
fs_cdrw=/cdrw
fs_mnt=/mnt
eject_cdrw=cdrw
speed=16.
```

Первая строка файла конфигурации указывает на директорию и название iso-файла, который является образом записываемого диска (iso-файл можно создать командой `mkisofs`). В следующих трех строках указываются устройства записи на компакт-диск. Наличие трех строк объясняется тем, что скрипты используют ссылки на один и тот же привод, как на IDE-, так и на SCSI-устройство (в системе Linux пишущий привод воспринимается как устройство, подключенное по интерфейсу SCSI), а третья строка – адрес того же самого устройства для низкоуровневой программы записи. Следующие две строки

описывают файловые системы, куда будут монтироваться диски командой `mount`. Смысл завершающих строк конфигурационного файла очевиден – указывается устройство, лоток которого будет выдвинут после завершения работы, и определяется скорость записи (разумеется, в каждом конкретном случае следует поставить реальную скорость записи, поддерживаемую приводом).

Общий скрипт для записи любого компакт-диска называется `cdrec-data` и выглядит следующим образом:

```
#!/bin/sh
. .config
exec cdrecord -v speed="$speed"
dev="$dev_scsi" -data "$cd_image_iso".
```

Обратите внимание на первую строку скрипта. Она говорит о

том, что данный скрипт написан на командном языке shell, который присутствует практически в любом дистрибутиве системы Linux и ставится по умолчанию. Для того чтобы понять работу скрипта, вовсе не обязательно уметь программировать. Ясно видно, что вызывается команда `cdrecord`, которая записывает на устройство `dev_scsi` файл `cd_image.iso` со скоростью `speed`. Как вы можете заметить, пока о пережиге речь не идет. Но этот скрипт достаточно универсален и используется другими скриптами, что позволяет собирать их, как конструктор.

Перед тем, как приступить к реальной записи, было бы неплохо протестировать болванку на предмет того, влезет ли на нее наш образ (упрек в сторону тестеров, которым трудно помин штатного объема компакт-диска приводить и максимально возможный объем). Делается это скриптом `overburn-test`:

```
#!/bin/sh
. .config
exec cdrec-data -overburn
-dao -dummy -eject.
```

Теперь становится ясно, зачем написан скрипт `cdrec-data`. Затем, чтобы не повторять один и тот же текст в каждом скрипте, который так или иначе связан с прожигом болванки. При выполнении тестовой записи пишущее устройство работает с выключенным лазером (или с лазером, включенным на минимальную мощность), "записывая" на болванку наш образ.

Если тест прошел успешно, то настало время выполнить запись. Для этой задачи предназначен скрипт `overburn`:

```
#!/bin/sh
. .config
exec cdrec-data -overburn
-dao -eject.
```

Отличается он от тестового скрипта только отсутствием опции `-dummy`, которая и приказывает лазеру не портить болванку раньше времени.

А еще мой приятель Олег Бройтман любит слушать музыку в формате MP3. И сильно не нравится ему то, что во всех компакт-дисках отечественного производства тэги написаны в кодировке CP-1251 (ее еще называют win-кодировкой), поскольку сам он предпочитает KOI-8R. Разумеется, проигрыватель `xmms` понимает тэги и в кодировке CP-1251 (интересно, есть ли проигрыватели, которые работают под Windows и пони-

мают KOI-8R?), но остальные программы выдают абракадабру. Захотелось ему, к примеру, посмотреть название композиции, которая звучит в данный момент, не открывая плеера, а сделать он этого не может. Другой бы на его месте расстроился и плюнул на все это дело, или, опять же, расстроился и перешел бы на Windows. Но, как я уже говорил, Олег – человек упрямый и экономный. Денег на Windows ему жалко, а по-другому он не умеет – принципиальный. Впрочем, он эту Windows и даром не возьмет, разве что Билл Гейтс лицензию на GPL изменит. В этом случае и за деньги готов купить, а иначе – никак. Вот такой он весь из себя принципиальный.

И тогда решил он написать скрипт, который может все тэги перевести из CP-1251 в KOI-8R. А потом подумал и дописал его так, чтобы обратное преобразование тоже было возможным, поскольку он не только принципиальный человек, но и большой оптимист – верит, наверное, в то, что рано или поздно одумается Билл Гейтс насчет лицензии.

Этот скрипт он написал на языке python, изучать который он начал давно по причине своей полной неспособности к запоминанию сложных построений, которые присутствуют в других языках (это он мне сам рассказывал, хотя, как мне кажется, покетничал). А python – язык довольно простой, не зря его потихоньку начинают в школе изучать. Главное достоинство этого языка заключается в том, что программист, относящийся к делу творчески, большую часть времени может уделить методу решения поставленной задачи, а не борьбе с трехэтажными конструкциями. Эта особенность очень важна для тех пользователей, которые пишут программы, не являясь при этом профессиональ-



ными программистами, – математикам, физикам, химикам, биологам... Фактически, большинству пользователей. Впрочем, убедитесь сами.

Выглядит скрипт, который Олег назвал `recode-id3v2.py`, так:

```
#!/usr/local/bin/python -O
import sys
import pyid3lib
from m_id3 import all_v2_text_frames
src_encoding = sys.argv[1]
dst_encoding = sys.argv[2]
def recode_str(astr):
    astr = astr.replace(chr(185), 'N') # Number
    return unicode(astr, src_encoding, "replace").encode(dst_encoding, "replace")
def id3recode(id3tag, attr):
    astr = getattr(id3tag, attr, None)
    if astr:
        setattr(id3tag, attr, recode_str(astr))
for filename in sys.argv[3:]:
    id3tag = pyid3lib.tag(filename)
    for frame in all_v2_text_frames:
        id3recode(id3tag, frame)
    id3tag.update().
```

Использует он одну из стандартных библиотек популярного сегодня языка C++ – `id3lib`, которую превосходно можно использовать и в программах, написанных на языке python.

Устроен скрипт очень просто – перекодировка осуществляется через Unicode. Пользоваться этим скриптом также очень просто – нужно набрать название скрипта, затем две кодировки (откуда и куда) и список файлов в любом виде, поскольку в системе Linux список файлов программе подставляет shell.

Только следует обратить внимание на то, что программа запишет полученные файлы в ту же директорию, что и исходные (точнее говоря, музыкальная составляющая файлов вообще не затрагивается, а остается той же самой, что и была), стало быть, тэги в первоначальной кодировке станут недоступными.

Если вам захочется использовать эти скрипты для себя, то не обязательно переносить их вручную со страниц журнала. Все, о чем вы прочитали в этой статье (и намного больше), можно найти в интернете по адресу phd.pp.ru/Software/misc/cdr-mp3-video-tools. А необходимые библиотеки можно найти на id3lib.sourceforge.net и pyid3lib.sourceforge.net.

Устройство тэга

В самом начале формат MP3 не предусматривал возможности хранить в самом файле информацию о своем содержимом. Были только параметры, которые определяли авторские права и указывали на то, является ли данная запись оригиналом или копией. Однако в 1996-м году господин Эрик Кемп (Eric Kemp) радикально изменил ситуацию – он добавил в конец MP3-файла небольшую вставку, которая не имела никакого прямого отношения к звуку. Этот кусок и получил название тэга. Через некоторое время еще один прозорливый господин – Майкл Матцлер (Michael Mutschler) – включил в него номер трека компакт-диска, с которого была записана композиция. Эта модификация стала носить название ID3v1.1. В тэге ID3v1, длина которого равнялось строго 128 байтам, содержалась следующая необходимая пользователю информация:

- ◆ название песни
- ◆ исполнитель
- ◆ альбом
- ◆ год
- ◆ комментарий
- ◆ жанр

Каждое перечисленное поле, кроме полей "год" и "жанр", должно иметь длину в 30 символов. Поле "год" занимает четыре символа, а полю "жанр" отвели всего один. Таким образом, остаются три байта, в которые помещено слово "TAG". Теперь же, когда появились MP3-тэги нового поколения, дополнительно в них можно хранить и изображения. Так, совместными усилиями получилась очень удобная штука.



Сергей Голубев
hymnazix.aviel.ru
hymnazix@aviel.ru

Кто не спрятался...

Updates

NetCaptor v7.5.0 (beta 6)

◆ download.netcaptor.com/ncsetup.a1014.exe

В свежую бету добавили поддержку Google ToolBar и Roboform. Встроили текстовую рекламу (бесплатная версия имеет такие ограничения). Добавились некоторые пункты в настройке (резка pop-up, функции администрирования интернет-адресов, Cookie Report и еще несколько). Программа платная.

Internet Cache Explorer v2.6

◆ www.risingresearch.com/files/icacheru.exe

Мощное средство для работы с кэшем временных файлов интернета, создаваемым браузерами. Удобнейшая софтина для просмотра кэша вашего браузера.

Работает очень хорошо - покажет всю историю "болезни". Работает не только с Microsoft Internet Explorer, но и с Netscape Navigator и Opera. Удобный интерфейс, богатые настройки, внутренний просмотрщик файлов делают работу с программой приятной.

Advanced Registry Doctor Pro v2.1

◆ www.elcor.net/download/ardpro.exe

Программа включает несколько весьма полезных утилит по работе с реестром Windows: очистка реестра от мусора, дефрагментация, бэкап реестра и шедулер. Бесплатно программа работает всего 20 дней.



Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

То, что количество информации, доступной для нашего восприятия из различных источников, растет в мегапрогрессии - любимая тема в редакции для обсуждения. В первую очередь, конечно, нас интересует сегмент по выбранной профессии, а потом уже все остальное, однако иногда информационный повод из некомпьютерной жизни идет внахлест и накрывает, как волна. Когда выйдет этот номер, все, кто пожелает сделать выбор, его сделают. Правда, здесь наверняка не будет такого единения, как при выборах главного рулевого страны. Кому-то точно в дугу пополам все, что показывают в предвыборную неделю по телевизору, и все, что обнаруживается в почтовых ящиках железно-подъездных и электронных (вариант спама: "Я не хочу склонить вас к конкретному выбору. Я понимаю, мы все устали от политики, и знаю, у нас мало возможностей что-либо изменить в жизни страны. Но если есть хотя бы один шанс - его надо использовать"). Ясно одно: страна отголосовала. И это обстоятельство для сознательных и не очень - хотя бы повод дернуть сто грамм под рыбу и положенный ей маринад из морковки. Главное, чтобы на эту самую сознательность не давили.

Стоит чему-то такому невяло текущему в стране случиться, так сразу же передовики СМИ пудрят носики, глядят галстуки и стройными рядами (выше бедро!) отправляются записывать противоречивые мнения, а затем бережно в клювиках их нам приносят. Это дело хорошее. Право знать, что происходит в стране и мире, есть у каждого гражданина. Однако под лавиной интертрепаций депутатских мнений и перевода на русский понятный их обещаний, ей Богу, сгнать можно. Понимаешь только одно: все обещают сделать хорошо и все дружно - против того, чтобы было плохо. На большее понятельных ресурсов не хватает. Но здесь опять же главное - без давления. Информации много, и мы потихонечку ее усвоим - к бабке не ходи.

Кстати, хочу заметить, что не только телевизор и газеты в обсуждаемом ключе получают о-

го-го какой информационный повод, но в том числе и интернет. Здесь тоже кипит работа: каким-то кандидатам срочно делают сайты, с какими-то не менее срочно устраивают интервью - словом, изо всех сил изображают слияние политехнологий с интернет-технологиями. Впрочем, дело тут, конечно, не только в информационном поводе. Пока кандидаты (теперь уже депутаты) рассказывают нам, что, собственно, с нами дальше будет, и изо всех сил отрабатывают сценарий "может показаться, что я ничего не делаю, но на клеточном уровне я чрезвычайно занят", в интернет приходят кое-какие деньги и из этих источников. Хочется надеяться, что не совсем все они осядут в карманах интернет-стратегов и веб-пиар-контор. Надеяться можно, гарантий не дают. Но тут, знаете ли, как со страной - прикидываешь, на сколько потянут пять-десять процентов от тех денег, что обещают, и уже спасибо, уже хорошо с колбасой в кармане и слабой пародией на демократию.

Что будет в следующем году, когда утвержденные голосами принесут первую пользу, - прогнозировать бесполезно. Хочется только избежать участи одного из героев уважаемого М. М. Жванецкого, которому страна поменяла фамилию и личную жизнь - если в метриках тебя насильно записали с фамилией "Крысюк", кому ты нужен? Хотя с демократами, хоть без таковых.

iNetFormFiller

www.inetformfiller.com

Наверняка не один раз вам приходилось заполнять какие-то регистрационные формы в Сети - вписывать персональные данные при регистрации нового почтового ящика, оформлять заказ на покупку в интернет-магазине. В большинстве случаев вводимая информация одна и та же: ФИО, пол, e-mail, пароль и т. д. И кажется нелогичным каждый раз заново вводить одни и те же данные, имея в своих руках все возможности компьютера по хранению и обработке информации. Именно поэтому возникает необходимость в дополнительном ин-

струменте - программе, которая поможет автоматизировать работу с такими формами и избежать многих рутинных операций.

iNetFormFiller (2,3 Мб) - одна из последних разработок в этой области, которая представляет для нас интерес по нескольким причинам. Во-первых, потому, что она поддерживает большинство всех характерных для таких программ возможностей, во-вторых, интересен ряд ее новых возможностей, значительно повышающих эффективность работы в Сети, в-третьих, написали программу наши с вами соотечественники, и написали хорошо.

После установки iNetFormFiller (free-версия) в браузере появляется панель с новыми инструментами. Благодаря им мы можем эффективно организовать нашу работу по заполнению и управлению данными в интернете: можем настроить все необходимые в дальнейшем для заполнения форм данные, то есть заранее ввести свою фамилию, дату рождения, область занятий, страну, информацию о компании, продукции и т. д. Вся эта информация называется профайлом. Можно создавать несколько профайлов и защищать их паролем, при этом профайлы могут быть как схожи между собой, так и совершенно отличаться. Это дает возможность получить как разные варианты схожих данных, так и просто логически разделить разнородную информацию.

Непосредственно при заполнении формы iNetFormFiller всегда использует данные того профайла, который указан для использования по умолчанию. Зато самостоятельно отыскивает соответствие поля формы с данными, которые есть в вашем активном профайле, если вы зашли на страницу, где нужно заполнить некую регистрационную форму. Очень удобно.

При повторном посещении страницы iNetFormFiller позволяет не только сразу заполнять уже знакомые формы, но и отправлять данные в автоматическом режиме. Таким образом, если мы оказываемся на странице, где находится веб-форма, которую мы уже однажды заполняли, и в

программе установлена опция Autosubmit, то форма не только окажется сразу заполненной (с учетом активного профайла), но и ее данные сразу же отправятся, а мы сможем лицезреть результат ее заполнения. Кстати, iNetFormFiller, если мы имеем дело не просто с одной веб-формой а с целым их набором, избавит нас от огромного количества рутинной работы. Однажды заполнив весь набор форм, в следующий раз для выполнения аналогичной операции достаточно будет только лишь установить необходимый профайл и зайти на нужную веб-страницу.

Процесс регистрации может быть усложнен тем, что на одном из таких этапов необходимо нажать какую-то из ссылок. Причем сразу перейти по такой ссылке, не заполнив при этом предыдущие формы, нельзя. Это довольно распространенная ситуация. Скажем, на многих ресурсах, прежде чем начать работу, необходимо сначала пройти авторизацию (ввести свои имя и пароль), а затем перейти в нужную подбукву, где уже будут доступны какие-то операции или другие формы для заполнения. С этим препятствием пока не справляется

ни одна из известных программ. Заполнив первую форму (логин и пароль), далее обычный автозаполнитель форм просто прерывает свою работу, так как никаких форм для заполнения не находит. Но iNetFormFiller способен преодолеть и эту проблему. Для этого в программе имеется возможность записи навигации. Так, в процессе вашей первой регистрации можно установить "запись кликов", и программа самостоятельно будет не только запоминать то, как вы заполняете веб-формы, но и следить за теми ссылками, которые вы будете нажимать, и затем сможет воспроизвести их при самостоятельной работе.

Второе препятствие, которое ставит в тупик большинство других программ, — это наличие на одной странице нескольких форм. В этом случае программа самостоятельно не может определить, какая из присутствующих на странице форм должна отправлять данные, и бессильно "опускает руки". iNetFormFiller легко справляется и с этой проблемой, позволяя заранее указать, какая из присутствующих на странице форм должна использоваться по умолчанию. Кроме

этого одни и те же веб-формы iNetFormFiller позволяет заполнить по-разному и сохранить под различными именами. Причем для каждого профайла можно указать, какой вариант заполнения данной формы необходимо использовать по умолчанию. Таким образом, когда мы встретим на веб-странице данную форму, то из всех вариантов ее заполнения будет использован именно тот, что мы указали по умолчанию для данного профайла.

В программе реализована еще одна важная уникальная возможность — возможность ручного связывания поля формы с соответствующим полем в профайле. Благодаря ей можно самостоятельно указать, какое поле из профайла нужно использовать для заполнения данного поля формы.

Ручное связывание, запись кликов, сохранение веб-форм в удобном виде и другие возможности iNetFormFiller сильно выделяют ее на фоне других программ. Благодаря таким уникальным возможностям, iNetFormFiller становится единственным полностью автоматизированным продуктом этой области. Одобрено Upgrade. ■

В ближайших номерах

Live CD появилось уже довольно много, и число их с каждым днем все больше. Только одни из них под стать полновесному Linux-дистрибутиву, как Knoppix, а другие только и годятся для просмотра кино, но не содержат кириллицы. Вот и получается, что если хочется иметь систему простую и в то же время достаточную для выполнения каких-то определенных задач, причем круг этих задач хочется определять самому (пусть даже и всего лишь смотреть кино), то придется эту систему самому же и сделать. Сможет ли Linux сделать мультимедийные и коммуникационные возможности современного ПК не дальше, а ближе, доступнее пользователю? Можно считать, что LinuxPOP — попытка спровоцировать именно этого пользователя на эксперимент. Осталось подождать результата.

Dialup - доступ NightSurf
неограниченный доступ:
00:00
09:30
у нас самая ранняя "ночь"!

\$4 new! неделя
\$14 цены! снижение! месяц

Неограниченный доступ:
00:00 - 09:30
Дополнительный доступ:
09:30 - 19:00 - \$1/час
19:00 - 00:00 - \$0.5/час
(все налоги включены)
Бесплатно:
Почтовый ящик 5 Мб,
домашняя WWW-страница

ZENON N.S.P.
www.zenon.net
reg@zenon.net
(095) 950 1380



Про обновления ОС и чудеса автоматизации

Feedback

Пожалуйста, не забывайте, что каждый отловленный вами системный глюк или глюк программного обеспечения нужен и важен нам и вам - для отчетности. Так что, если вы самостоятельно и успешно решили какую-то системную или софтовую проблему, не считайте за труд написать об этом подробное письмо на stnvidnoye@mail.ru или на support@computery.ru. Так вы прославитесь на всю страну, а также спасете кучу народа от наступания на те же самые грабли. А мы уж постараемся передать ваши мысли всем читателям журнала - в целости и сохранности.



Сергей Трошин
stnvidnoye@mail.ru

Жизнь без "эксплорера"

Q В Windows XP не могу установить Internet Explorer 6 SP1. Выдается сообщение об ошибке: "The software you are installing has not passed Windows Logo testing to verify its compatibility with Windows XP". Как все это понимать?

A Данный сбой может быть связан с тем, что на вашей системе установлен патч за номером 823559 (support.microsoft.com/?kbid=823559). Откройте диалоговое окно "Установка и удаление программ" и удалите "Windows XP Hotfix - KB823559". После удаления патча перезагрузите ПК и вновь попробуйте установить IE. После инсталляции Internet Explorer еще раз загляните на сайт Windows Update и установите свежие обновления, в том числе и 823559.

О том, как XP просит специфики

Q При установке Windows XP появляется странное сообщение: "No Disk in Drive". Подскажите, что это означает?

A Это значит, что вашей системе необходим специфический драйвер RAID- или SCSI-контроллера, либо установлен

привод типа Zip или Jazz. Попробуйте временно отключить привод сменных дисков, если такой имеется. И позаботьтесь о диске со свежими драйверами дискового контроллера. При появлении сообщения: "Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver" - необходимо нажать клавишу F6 и следовать дальнейшим инструкциям.

NetSonic - противник апдейтов

Q Когда я пытаюсь загрузить обновления на сайте Windows Update и система запускает поиск нужных патчей, индикатор хода процесса на веб-странице замирает на 0% и ничего не происходит. Я и кэш временных интернет-файлов чистил - все без толку. Дальше нуля процесс почему-то не идет...

A Подобный сбой может быть связан, например, с установленной программой NetSonic - закройте ее (или вообще деинсталлируйте) перед работой с Windows Update и очистите кэш Internet Explorer. Проверьте также, не установлен ли флаг "Automatically detect settings" в диалоге Internet Options > Connections > LAN Settings, снимите его. И, наконец, отключите файрволл или

программу для удаления баннеров: на сайте Windows Update могут встречаться ключевые слова типа "рорир", которые будут провоцировать файрволл на ошибочное удаление важных скриптов.

На пути к автоматизации

Q Я пытаюсь сделать свою собственную сборку последних патчей для Windows XP а-ля пре-сервис-пак 2, так, чтобы запустил один "батник", и все хотфиксы установились без каких-либо запросов к пользователю и перезагрузок. Собственно, это все благодаря тому, что в "Апгрейде" вы не так давно напечатали параметры командной строки, которые для этого используются. Но я столкнулся с несколькими патчами, которые не реагируют на эти параметры и по-прежнему обращаются в ходе своей инсталляции к пользователю за всяческими подтверждениями и соглашениями. Это патчи: .NET Framework 1.1 (5986), Journal Viewer (5850), MDAC (Q823718, Q326573). Есть ли способ установить эти патчи в режиме unattended?

A Да, такой способ есть. Для патча MDAC используйте команду типа: start /wait C:\HotFiles\Q823718 /I:C:\Hot-

Files\ /C:"C:\HotFiles\da-hotfix.exe /q /n" /Q (или параметры /q /c:"setup /qn"). Для .NET Framework: start /wait C:\HotFiles\dotnetfx.exe /q /c:"install /q".

А самораспаковывающийся архив Journal Viewer нужно открыть архиватором и извлечь из него файл Microsoft Windows Journal Viewer.msi. Этот файл затем нужно запустить с параметром /QB: start /wait C:\HotFiles\JViewer.msi /QB.

IE и "табула раса"

Q Обнаружил глюк Internet Explorer: если щелкнуть по ссылке на веб-странице правой кнопкой мыши и выбрать команду Print Target, то ничего не распечатывается, только чистый лист вылезает из принтера. Это баг или фишка?

A Попробуйте установить самую свежую версию Internet Explorer. В ней эта проблема должна быть устранена. Вообще же, такое было замечено при попытке распечатать документы Adobe PDF или Microsoft Office и может быть исправлено, если в диалоге "Свойства папок" (Folder

Options) на вкладке File Types выбрать нужный тип файла и, нажав кнопку Advanced, установить флаг Browse in same window.

В целостности и сохранности

Q Возник такой интересный вопрос: при запуске команды проверки файлов sfc /scannow в Windows 2000 / XP, если система находит поврежденный или измененный файл, какую версию она восстанавливает – ту, что на исходном компакт-диске с дистрибутивом Windows? Или ту, что входит в сервис-пак? Или ту, что входит в последний хотфикс? Восполните, как говорится, пробелы.

A Уже в Windows 2000 программа SFC (System File Checker) умела определять, где находится более свежая версия поврежденного файла – в дистрибутиве Windows или в Service Pack, и восстанавливала его из сервис-пака. Однако вплоть до выхода SP4 программа не могла распознавать файлы, которые обновлялись с помощью хотфиксов, в этом случае она брала более старую версию из последнего сервис-пака, и пользовате-

лю приходилось после такого восстановления заново переставлять хотфиксы. Что не очень-то было удобно. После установки SP4 SFC становится умнее и уже не ошибается. Аналогичная ситуация и в Windows XP SP1: там SFC также всегда восстанавливает самую свежую версию поврежденного файла.

Про драйвер, Макара и "стендбай"

Q Перевожу я, значит, компьютер с Windows XP в ждущий режим (Standby) и вижу такую бяку: "The device driver for the Standard 101/102-Key or Microsoft Natural PS/2 Keyboard device is preventing the machine from entering standby". Каким макаром "макрософтовский" драйвер клавиатуры мешает "стендбаю"? Никаких левых клавиатурных драйверов не установлено. Ничего не понимаю...

A Обычно при подобных сбоях виноват не драйвер клавиатуры, а программы, установленные на вашем ПК. Например, некоторые версии Adobe Type Manager вызывают подобный сбой – удалите его.

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - наряду с пингином "модератором" живет зверек "софт-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Если вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: support@computery.ru.

Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот почтовый ящик, но никак не upgrade@computery.ru. Вопросы по опубликованым в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных. Огромная просьба – к редакторам обращаться только с дельными предложениями по развитию журнала, конструктивной критикой, а также с претензиями, которые они с радостью и примут.

уютный бар

огромный выбор напитков и блюд

игровые приставки

бильярд

самые новые и популярные игры

чемпионаты по различным играм

мощные компьютеры
скоростной интернет

низкие цены (от 35р./час)

Самое
стильное
и уютное
место в столице.

интернет-клуб
flashback

www.flash-back.ru



СКОРО!
ЧЕМПИОНАТ
по counter-strike
5000\$

клуб работает
круглосуточно
без выходных!

ул. Керченская, д. 16
м. Каховская

тел. 775-9123, 510-1011

connect

Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

Правила определяются до игры

Популярность IP-телефонии растет во всем мире. Согласно данным компаний Synergy Research, Dell'Oro Group и Infonetics Research, которые проанализировали ситуацию в этом сегменте мирового рынка, только в третьем квартале текущего года было продано свыше одного миллиона IP-телефонов. При этом только в США объем продаж вырос на 38%. Лидером по продажам стала компания SpectraLink, которая продала аппаратов почти вдвое больше, чем в предыдущем квартале. На 77% вырос аналогичный показатель у фирмы Cisco, и на 45% успешнее поработал Symbol.

Безусловно, отставание России от ведущих западных стран в освоении этого нового и перспективного сервиса колоссально. Так, аппаратов Cisco, которые были поставлены легальным путем, в России насчитывается не более 10 тысяч штук. Причем в российских представительствах других компаний, работающих в том же сегменте рынка, утверждают, что пока не могут достичь таких хороших результатов.

Тем не менее, российский рынок является довольно перспективным по причине практического



отсутствия какой бы то ни было альтернативы, ведь качество обыкновенной телефонной связи у нас, мягко говоря, оставляет желать лучшего, и лишь щадящая ценовая политика владельца-монополиста делает ее относительно популярной. Но провайдеры многочисленных городских и локальных сетей уже опутывают витой парой дома российских городов, и нам осталось только немного подождать

того времени, когда у них дойдут руки до IP-телефонии. Разумеется, в министерстве связи России этого не могут не понимать. Министерство разрабатывает проекты постановлений правительства, которые должны дополнить федеральный закон "О связи". Работа будет завершена в феврале будущего года, и проект будет передан на рассмотрение и доработку парламентским группам, участие в работе кото-

рых должны принять и представители операторов связи. Некоторые поправки касаются порядка передачи голосового трафика по IP-сетям. На сегодняшний день эта услуга не регулируется государством практически никак. Заместитель министра по связи и информатизации РФ Борис Антонюк в связи с этим заявил, что "механизм регулирования пока не разработан не только в России, но и во всем мире, и во всем мире этот вопрос является актуальным".

Также г-н Антонюк обратил внимание на американский опыт, который показывает, что невозможность прослушать некоторые телефонные разговоры серьезно угрожает национальной безопасности. Так, 11 сентября 2001-го года спецслужбы этой страны оказались бессильны получить хоть какую-то информацию, поскольку более 90% от всего голосового трафика передается в США по IP-сетям.

Что ж, правительство России имеет вполне реальный шанс сформулировать правила игры еще до того, как она начнется. А это, в свою очередь, дает надежду на то, что на этот раз игра будет идти по правилам.

Борьба за миллиарды

Быстрый рост числа пользователей, имеющих надежный и толстый канал связи с интернетом, привел к тому, что рекламные средства, применяемые в Сети, становятся все более изысканными и дорогостоящими. А это, в свою очередь, делает сетевую рекламу достаточно эффективным средством продвижения товара или услуги.

По данным специализированных компаний, только в США на се-

тевую рекламу тратится до шести миллиардов долларов в год. Теперь понятно, почему недавнее заявление компании Microsoft о том, что они все же включают в состав Internet Explorer антирекламные модули, вызвало такой широкий резонанс в компьютерных и околокомпьютерных кругах. Действительно, такие большие деньги стоят того, чтобы за них побороться.

Источник: www.mrons.com

Потолще и потоньше

Компания Primus, совершенно не известный в России производитель мобильных телефонов, выпустила два новых аппарата — Haier Pen Phone и PTL 650 Blue. Если второй телефон представляет собой самый обыкновенный пузатенький мобильник, то стройности первого могут завидовать балерины.

Габариты Haier Pen Phone составляют 135 x 28 x 18 мм при массе 66 г. Теперь понятно, по-

чему он получил такое название: от обыкновенной ручки его трудно отличить, особенно издали. Разумеется, поклонники всего экстравагантного и необычного такой аппарат не пропустят. С точки зрения функциональности оба телефона ничем не выделяются среди других современных аппаратов среднего уровня — GSM 900/1800, полифония и поддержка SMS. Источник: www.3g.co.uk

Новый метод

Компании Rittlabs и BioLink Technologies предложили пользователям, озабоченным вопросами безопасности, новый вариант защищенной почты. Выпущен программный комплекс SecureBat! и BatPost версии 2.0. Комплекс представляет собой клиент-серверное решение, которое обеспечивает мультифакторную идентификацию пользователей, включая биометрическую идентификацию по отпечаткам пальцев с использованием устройств BioLink.

Новая версия продукта позволяет обеспечить одновременную работу с несколькими USB-сканерами BioLink, использовать внутреннюю память устройств BioLink для записи, хранения и считывания различной информации. Реализована поддержка международного стандарта BioAPI 1.1 и включение в состав BSDK 4.7 демонстрационных примеров на MS Visual C# для работы в MS Visual Studio .NET 2003. Также новая версия почтовой системы имеет защиту от спама, что в наше время считается чуть ли не обязательным.

Источник: пресс-релиз

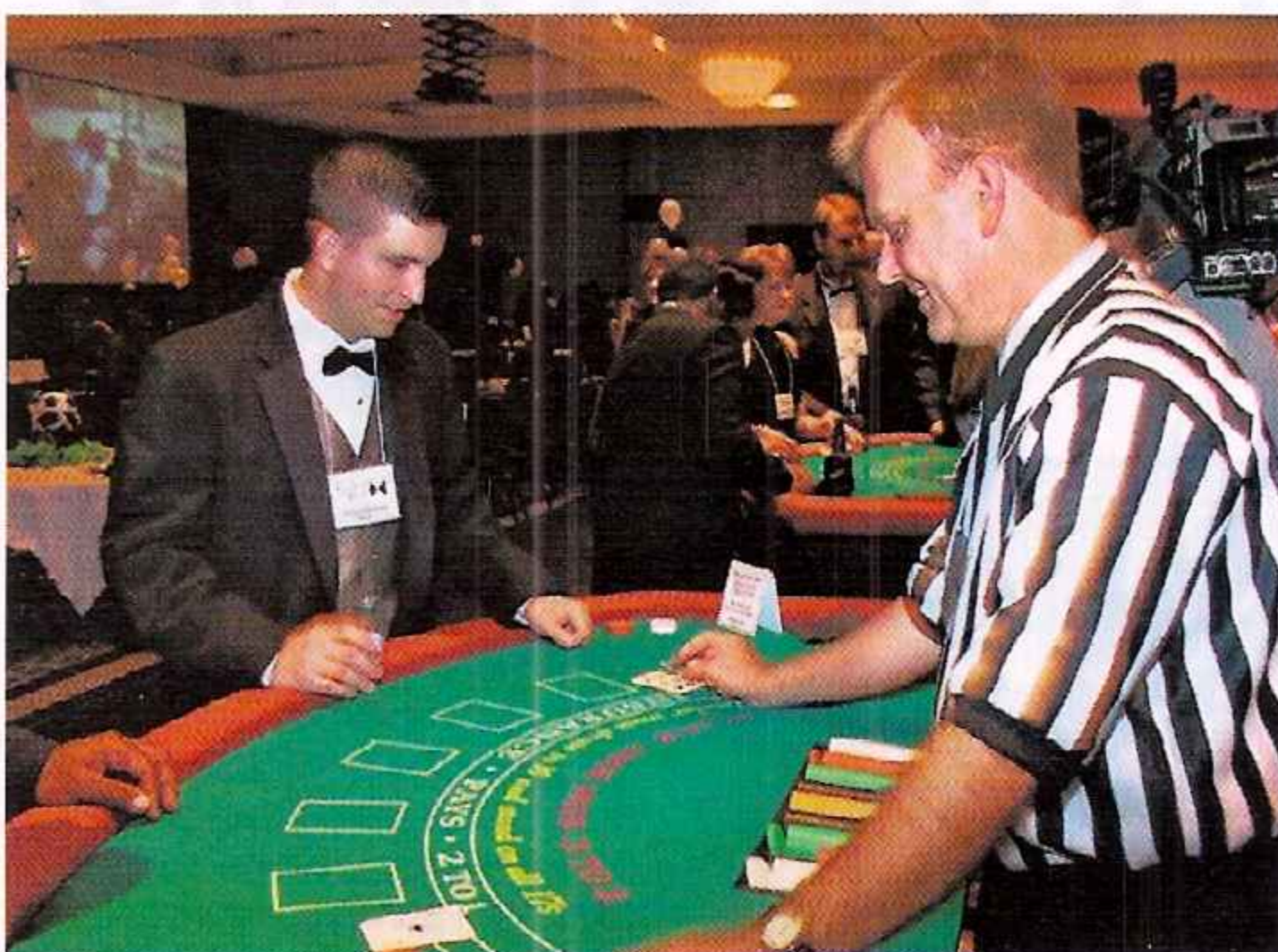
Почта гибнет

Не так давно главным сервисом интернета заслуженно считалась электронная почта. И не было никаких причин считать, что в ближайшее время что-то изменится. Однако в дело вмешался человеческий фактор. А точнее, желание некоторых коммерсантов (безусловно, не всех) использовать этот сервис для рекламы своих товаров или услуг. Как вы уже догадались, речь идет о рекламных рассылках.

Исследование, проведенное компанией Brightmail, показало, что в ноябре этого года спам составлял 56% от всех сообщений, которые посылались по электронной почте. То есть, каждое второе письмо являлось спамом. При этом, согласно данным, полученным той же компанией, мусорный трафик октября составлял только 40%. Не надо быть великим математиком для понимания того, что если эта тенденция сохранится, то электронной почте настанет конец, так как никто не будет пользоваться тем, что приносит только мусор, и вылавливать крупинки полезной информации из кучи рекламы.

Источник: washprofile.org

Мобильные казино будут



Человек азартен от природы. Непонятно, каким образом удастся подавить в себе это качество, а остальные становятся потенциальными клиентами всевозможных казино, которые имеют свойство появляться где угодно. И если интернет-казино уже давно никого не удивляют, то азартные игры по мобильному телефону пока не успели получить должного распространения. Однако развивается этот сервис очень быстро, и аналитики ком-

пании Alexander Resources считают, что к 2008-му году объем рынка азартных игр для мобильных телефонов имеет все шансы вырасти до 16 миллиардов долларов в год. Благо, что технические возможности сетей третьего поколения позволяют пользователям объединяться в пиринговые сети и делать ставки в реальном времени. Остается только сделать надежный биллинг. Источник: www.rcrnews.com

Владельцу MP3-плеера компьютер не нужен

Компьютеровладельцы делятся на две большие группы. Для одних компьютер является средством зарабатывания денег, и вполне возможно, что при других обстоятельствах они никогда бы его не купили. С этой категорией все просто: какую задачу поставил заказчик, такую они и

выполняют. Но есть и другая группа, в которую входят те, кто приобретает компьютер для себя, поскольку есть в их жизни нечто, что делать без помощи компьютера или сложно, или вовсе невозможно.

Любой обладатель MP3-плеера на флэш-карте прекрасно знает,

для чего нужен компьютер. Разумеется, для того, чтобы записывать в плеер музыку. Однако благодаря специалистам компании Siemens нужда в компьютере может отпасть.

Дело в том, что Siemens уже приступила к выпуску музыкального плеера DRM Music Player, который оснащен картой на 64 Мб. На первый взгляд, маловато будет. Поэтому придется постоянно возвращаться к компьютеру, чтобы записать новые композиции. Не придется, если под рукой есть мобильный телефон с поддержкой GPRS. На карту именно этого плеера можно записать музыку непосредственно с мобильного. Таким образом, полностью отпадает необходимость в компьютере как связующем звене между интернетом, откуда музыка записывается, и плеером, на котором она воспроизводится. Правда, при этом придется навсегда забыть про компакт-диски, на которых записаны музыкальные файлы.

Источник: www.siemens.com

RIAA атакует

В связи с тем, что американские провайдеры теперь обязаны предоставлять сведения о своих клиентах по решению суда, Американская ассоциация звукозаписывающих компаний (RIAA) вновь активизировала свою деятельность по выявлению и уничтожению пиратского контента. Причем основной удар RIAA приходится не на организаторов (это уже было), а на участников пиринговых сетей. Уже подано несколько десятков исков против тех, кто, по мнению RIAA, проявляет активность в распространении нелегальной музыки. Помимо исков, большое количество пользователей получили предупреждения, согласно которым они должны незамедлительно удалить со своих дисков всю музыку, на воспроизведение которой они не имеют лицензии.

Источник:
www.ecommercetimes.com

Эти и другие новости
можно прочитать на сайте
www.computery.ru.



Есть время на ошибки

Искусственный интеллект, которого нет

Робототехника в Стране Восходящего Солнца

Крупнейшими специалистами в робототехнике были, есть и, скорее всего, останутся японцы.

Неудивительно, что и крупнейшая в мире выставка достижений в области роботостроения ROBODEX - 2003 (Robot Dream Exposition) прошла именно в Иокогаме. На выставке были представлены в общей сложности девяносто пять различных моделей роботов, вышедших из лабораторий тридцати восьми компаний. По словам директора компании Tmsuk (www.tmsuk.co.jp/eng/) Шин Фурукавы (Shin Furukawa), основной целью выставки было показать, что "робот, прежде всего, - инструмент. Несомненно, он должен выглядеть привлекательно, потому что вы пускаете его в свой дом, но он не должен быть вашим другом". Фурукава тут же наглядно проиллюстрировала свои слова, представив общественности нового робота Banryu.

Этот сторожевой робот, который, передвигаясь по вашей квартире со скоростью 15 м/мин., в буквальном смысле вынюхивает мельчайшие частицы дыма, предупреждая по мобильному телефону своего хозяина о начавшемся пожаре. И в тоже время выглядит он вполне симпатично - этаким четвероногий железный динозаврик. Вот только позволить себе такого железного помощника сможет пока не каждый: стоит Banryu ни много ни мало \$16 500. Нам с вами пока точно придется рассчитывать только на свои силы.

Мысль о создании машинного аналога человеческого мозга зародилась в умах ученых давно - аж в прошлом веке, а точнее, в шестидесятих годах двадцатого века. В то время это было своеобразной попыткой разобраться: а как же на самом деле работает человеческий мозг, каким образом ему удается с невероятной быстротой получать и обрабатывать такое огромное количество информации - цвета, звуки, запахи... Но оптимизм ученых, как говорится, быстро сошел на нет, в основном, из-за отсутствия устройств, с помощью которых можно было эмулировать работу головного мозга, а все теоретические выкладки отвергались как ненаучные. Но время шло, IBM и Apple захватывали компьютерный рынок, появились первые "персоналки", и теория искусственного интеллекта получила свое продолжение... в логических играх. Именно шашечные и шахматные этюды стали первыми интеллектуальными задачами, решаемыми при помощи ЭВМ. А в 1974-м году даже состоялся международный шахматный турнир машин, победителем которого, между прочим, стала советская шахматная программа "Каисса". Первые успехи на ниве искусственного интеллекта возродили отставленную было теорию.

ИИ - что это такое?

Перед тем как рассматривать конкретные направления теории ИИ, разберемся с самим термином искусственный интеллект. Во-первых, нельзя путать искусственный интеллект и понятие "умные машины". Один известный ученый, занимающийся проблемами ИИ, на вопрос: "Скажите, когда машины станут умнее человека?" - ответил: "Знаете, у меня дома стиральная машина, она и то умнее многих". Машины давно стали умнее людей, особенно это касается арифметических операций и логических задач. Искусственный интеллект - это умение машины думать, мыслить ассоциативно,

самообучаться, "подстраиваясь" под внешние условия. Во-вторых, искусственный интеллект - это не умение машин "творить" (писать стихи, рисовать картины и пр.), ибо интеллект как таковой здесь и не требуется.

Сам термин "интеллект" происходит от латинского intellectus - "ум", "рассудок", "мыслительные способности человека". Соответственно, искусственный интеллект (artificial intelligence) может трактоваться как свойство автоматических систем брать на себя отдельные функции интеллекта человека, к примеру, выбирать и принимать оптимальные решения на основе ранее полученного опыта и рационального анализа внешних воздействий.

Нейронные сети (НС)

Нейронная сеть - это, по сути, попытка создания искусственной нервной системы, в состав которой, как известно, входит и головной мозг. А сами нейроны, из которых эти сети состоят, - определенного рода тельца, содержащиеся в коре головного мозга, которые за нас с вами "думают". Каждый нейрон способен выполнять отдельную операцию и может быть одновременно связан с десятками тысяч своих собратьев, то есть, по сути, его функции очень похожи на функции компьютерной программы. Таких нейронов в мозге среднего человека насчитывается 12-14 миллиардов, и если учесть, что каждый из них может "работать" с часто-



той в 10 Гц, получается, что ориентировочная производительность человеческого мозга составляет около 130 ГГц, а это равно одно-временной работе примерно 60 не самых плохих компьютеров. Что вдохновляет. Но 130 ГГц не являются пределом современных компьютерных систем, ибо некоторые компьютерные сети достигают много большей производительности, к примеру, проект SiteHome объединяет около 1 500 000 компьютеров, что при средней производительности в 500 МГц дает совсем уж колоссальную цифру в 750 000 ГГц. Эта цифра намного превышает потенциальную производительность человеческого мозга. Так почему же развитие теории искусственного интеллекта и, в частности, теории нейронных сетей идет такими медленными темпами, – возмутитесь вы, – и будете совершенно неправы в своем благородном возмущении.

Причина тут не в медлительности ученых или нехватке компьютерных ресурсов. Проблема в том, что до сих пор не сформулировано внятной идеи, объясняющей, каким именно образом мозг обучается обрабатывать информацию. Однако существует огромное количество теорий и гипотез, освещающих отдельные моменты, на основе которых и строятся современные нейронные модели, но поскольку наши знания о нейронах далеко не полны, эти модели могут быть лишь грубым приближением к реальным нейронным сетям, и еще слишком рано говорить о создании искусственного мозга, сравнимого с человеческим. Современным ученым в буквальном смысле приходится действовать методом тыка. Поэтому пока искусственный интеллект на основе НС еле-еле дотягивает до уровня нервных систем улиток и дождевых червей. Однако уже сейчас нейронные сети часто выполняют функции, бывшие ранее исключительно прерогативой человека, например, проводят сложные вычисления, позволяют следить за процессами, для которых отсутствуют какие-либо аналитические зависимости.

Так что же такое нейронные сети и, вообще, какой от них толк? Чтобы понять это, рассмотрим само понятие "нейрона". Биологический нейрон моделируется как некое устройство, имеющее несколько входов, дендритов, и один выход – аксон. Каждому входу ставится в соответствие некоторый так называемый "весовой" коэффициент, характе-

ризующий пропускную способность канала и оценивающий степень влияния сигнала с этого входа на сигнал на выходе. В зависимости от конкретной реализации, сигналы, обрабатываемые нейроном, могут быть как аналоговыми, так и цифровыми.

Будучи соединенными определенным образом, нейроны образуют нейронную сеть. Работа сети, а собственно, и весь смысл ее существования заключается в обучении и адаптации. Под обучением понимается процесс подгонки сети к неким эталонным образцам путем модификации (в соответствии с тем или иным алгоритмом) весовых коэффициентов связей между нейронами. Именно здесь проявляется та самая похожесть НС на человеческий интеллект, потому как процесс обучения является результатом алгоритма функционирования самой сети, а не предварительно заложенных в нее знаний человека, как это часто бывает в системах искусственного интеллекта. То есть, говоря проще, нейронная сеть самообучается без прямого вмешательства человека. Подразумевается лишь наличие некоего внешнего звена, предоставляющего нейронной сети кроме входных также и целевые выходные образцы. Алгоритмы, пользующиеся подобной концепцией, называются алгоритмами обучения с учителем.

С каждым годом нейронные сети применяются для решения все большего и большего количества прикладных задач, в основном связанных с объемными аналитическими и статистическими исследованиями, особенно при финансовом прогнозировании. Но аналитика далеко не единственное перспективное направление. Продолжается совершенствование алгоритмов обучения и классификации в масштабе реального времени, обработки естественных языков, распознавания изображений, речи, сигналов, а также создание моделей интеллектуального интерфейса, подстраивающегося под пользователя, и много чего другого интересного.

Экспертные системы

Экспертные системы – определенно, наиболее востребованное на данный момент направление теории искусственного интеллекта. Хотя и самое раннее: первые ЭС появились уже в 60-х годах двадцатого века (правда, до нашей страны они добрались только к концу семидесятых). Призваны ЭС, как следует из на-

звания, заменить собой людей-экспертов, а именно давать консультации по тем или иным вопросам, производить диагностику и вообще всячески облегчать жизнь своим создателям – людям. Чем успешно и занимаются.

На данный момент экспертные системы вторглись практически во все области человеческой жизнедеятельности, поскольку, по вполне понятным причинам, человек старается заменить себя машинами как можно в большем объеме. И неудивительно. Компьютерные программы вообще и экспертные системы в частности не обладают отрицательными человеческими качествами (лень, корысть) и в полной мере владеют всеми положительными (ответственность и трудолюбие). А главное – они не защищены трудовым законодательством, то есть вы можете эксплуатировать их хоть все 24 часа в сутки и не отпраивать в отпуск или оплачивать больничный. К тому же знания из той или иной области, будучи введенными в машину, сохраняются навсегда. Тот же врач может ошибиться при диагностике заболевания, если оно довольно редкое или просто потому, что он никогда не встречался с ним прежде. Ничего такого не может произойти с компьютерной экспертной системой. Она работает систематизированно, часто выбирая наилучшую альтернативу из всех возможных, что, к сожалению, присуще далеко не всем людям.

Использование экспертных систем приносит также и значительный экономический эффект. Так, к примеру, небезызвестная компания American Express сократила свои потери на 27 миллионов долларов в год, благодаря экспертной системе, определяющей целесообразность выдачи или отказа в кредите той или иной фирме.

Среди экспертных систем, основанных на знаниях, наиболее значимы экспертные системы реального времени, или динамические экспертные системы. По сути, это ЭС, которые могут получать и обрабатывать информацию в процессе решения задачи. С их помощью создаются стратегически значимые приложения в таких областях, как управление непрерывными производственными процессами в химии, фармакологии, производстве цемента, продуктов питания, аэрокосмических исследованиях, транспортировке и переработке нефти и газа, управлении атомными и тепловыми электростанциями,

Саморегулирующиеся компьютеры

Компания IBM представила систему e-business Management Services, которая в некоторых ситуациях позволяет без вмешательства человека справляться с возникающими компьютерными сбоями и неисправностями, самостоятельно восстанавливая их работоспособность или выбирая наилучшие способы для перераспределения нагрузок. Основана эта программа примерно на тех же принципах, по которым работает организм человека, способный без помощи врачей управиться с множеством мелких и даже крупных "поломок". Если вы бежите, скорость обмена веществ увеличивается, учащается дыхание, сердцебиение. Когда вы останавливаетесь, все приходит в норму, и сознание в этом не участвует. То же самое IBM пытается заставить делать и машины.

В компьютер заносят некие "правила игры", по которым он уже сам может рассчитать все возможные сценарии развития событий и решить, что делать в сложившейся ситуации. Давать системе пошаговые инструкции не требуется. Например, компьютер сам переключится на запасной процессор, если главный начнет давать сбои.

Ведущим разработчиком используемой в этой программе системы ИИ стал Ирвинг Владавски-Бергер – вице-президент IBM по технологии и стратегии. Опыт, полученный при создании Deep Blue – программы, обыгравшей в 1997-м году Гарри Каспарова, – показал, что самый эффективный метод заставить ПК вести себя подобно человеку – метод "грубой силы". Поведение машины, имеющей много информации и достаточно мощной, чтобы успеть ее обработать, будет выглядеть разумно. "Бог знает, значит ли это, что она действительно разумна", – говорит по этому поводу сам Владавски-Бергер.

Генетические алгоритмы

Наверное, нет такого человека, который не проклинал бы всех и вся, ежедневно выгребая из своего почтового ящика несколько сотен спам-писем. Для защиты от спама придумано огромное количество различных эвристик, связанных с особенностями заголовков таких писем, их оформлением, характерными стилистическими оборотами, типичными фразами и т. д. Суммарное количество подобных признаков у известного фильтра SpamAssassin приближается к тысяче.

Но так как большинство спам-писем содержат не один, а несколько таких признаков, стандартные алгоритмы отсеивания частенько не срабатывают.

В этом случае на помощь приходят генетические алгоритмы. Например, алгоритм, используемый в фильтре SpamAssassin, начинает свою работу со случайной простановки весового коэффициента для каждого имеющегося признака (создание "хромосом"), а затем "скрещивает" и "мутирует" эти "хромосомы" в поисках оптимальных значений весов для данной выборки.

Еще одно применение генетическим алгоритмам в Сети придумала компания Steinkrug Publications (www.steinkrug.com). Ученые разработали программу, которая следит за действиями пользователя в Сети и записывает полученную информацию (адреса посещаемых страниц, длительность пребывания на них) в специальный HTML-файл. Программа мониторинга получила название GenePage и работает на базе технологии генетических алгоритмов. GenePage состоит из двух основных компонентов - редактора, предназначенного для сбора данных, создания профиля пользователя и записи его в форме HTML-страницы, и браузера, который используется для доступа к GenePage-файлам другими пользователями.

финансовые операции, связь и пр. Инструментарий для создания экспертных систем реального времени впервые выпустила фирма Lisp Machine Inc. в 1985-м году. Этот продукт предназначался для символьных ЭВМ Symbolics и носил название Picon. Его успех привел к тому, что группа ведущих разработчиков образовала фирму Gensym, которая, значительно развив идеи, заложенные в Picon, выпустила в 1988-м году инструментальное средство под названием G2. С отставанием от Gensym на два-три года ряд других фирм начал создавать (или пытаться создавать) свои инструментальные средства. Вот перечень некоторых из них: RT Works (фирма Talarian, США), COMDALE/C (Comdale Techn., Канада), COGSYS (SC, США), ILOG Rules (ILOG, Франция).

Для компьютерных персоналок широкое распространение получили ЭС, способные обрабатывать огромное количество информации в случае, когда, к примеру, необходимо найти нужные файлы в интернете или отдельно взятой базе данных. Кстати, те самые поисковые системы Сети, которыми мы все пользуемся, основаны как раз на таких экспертных системах. Но если раньше ЭС искали файлы или документы, опираясь на конкретное написание искомого слова (так называемый буквенный метод), то в последние годы мировые монстры от буквенного поиска перешли к поиску по морфологии слова, то есть исходя из его смыслового значения.

Однако даже такие умные компьютерные программы не могут полностью заменить человека в решении задач. Они, скорее, напоминают совершенное орудие труда, позволяющее решать задачи быстрее и эффективнее. Поэтому пока еще рано полностью отказываться от экспертов-людей. Хотя, может быть, через десяток-другой лет мечты писателей-фантастов воплотятся в жизнь: машины воцарятся во всех областях производства, а люди будут тратить силы только на творчество и благотворительность. Кто знает?

Эволюционные вычисления

Современные эволюционные алгоритмы основаны на теории Чарльза Дарвина, впервые высказанной в работе "Происхождение видов" в 1859-м году. Давайте представим себе, что происхождение определенного вида - это длинная-предлинная задача

(длинная для природы, конечно), главной целью которой является выведение идеальной особи (например, человек - идеальная особь обезьяны), в которой каждая следующая рожденная особь является решением этапа этой задачи. В этом случае условиями задачи будет внешняя среда существования особей. Примерно так действует природа. Эволюционные алгоритмы - это природа, ускоренная в сотни тысяч раз.

С ростом производительности компьютеров эволюционные алгоритмы приобрели широкую популярность, и в начале 90-х годов выделились три основных направления эволюционных вычислений: генетическое программирование, эволюционные стратегии (и эволюционная робототехника) и генетические алгоритмы. Мы, собственно, более подробно рассмотрим два последних.

Генетические алгоритмы

Генетические алгоритмы представляют собой алгоритмы оптимизации, основанные на концепциях современной биологии и генетики. Переменными в таких алгоритмах являются гены в хромосомах. Опираясь на некое конечное множество решений (так сказать, популяцией), ГА генерирует новые решения как различные комбинации элементов исходного множества. Генерация прекращается при достижении искомого множества. Однако подобный алгоритм не гарантирует получение искомого результата и того, что данный результат будет наиболее рациональным среди возможных. Поэтому применять подобные алгоритмы можно лишь имея возможность оценки получаемых результатов. Грубо говоря, мы говорим машине, насколько нас устраивает то или иное решение, не интересуясь методом его получения.

Создание эвоботов (эволюционных роботов) основано на ускоренной эволюции компьютерных моделей. Первые "особи" (прототипы) виртуального робота еще ничего не умеют, затем они учатся ходить (точнее, не они, а их виртуальные потомки), сначала плохо, потом все лучше и лучше. После этого их обучают определенным действиям. В зависимости от целей конструктора в процессе искусственной эволюции отбираются нейронные сети, обеспечивающие лавирование между препятствиями или, например, сбор объектов. Если прототип выдер-

жал все испытания, программу "оживляют" в реального робота.

Эксперименты с эвоботами позволяют многое узнать о формировании и функционировании человеческого мозга, поэтому все больше и больше нейрофизиологов, которые раньше относились к робототехнике скептически, обращают свое внимание на эти эксперименты.

Сферы применения эволюционных алгоритмов очень разнообразны. От прозаического промышленного производства, особенно при создании автоматизированных устройств, решающих навигационные задачи путем адаптации к внешним условиям... До компьютерной вирусологии - создаются программы, способные отлавливать не только конкретные виды вирусов, но обнаруживать появление новых форм компьютерной жизни по некоторым косвенным признакам (известно, что компания IBM уже анонсировала первый коммерческий антивирус, построенный на подобных принципах, так что ждать чудес осталось уже недолго).

Робототехника

Все ныне существующие системы ИИ имеют лишь один недостаток - они не могут напрямую взаимодействовать с пользователем без помощи компьютера. Поэтому применять их можно только лишь для решения разного рода логических задач, а практической пользы от них, собственно, никакой и не видно. Поэтому ученые и создают роботов (а по-другому "автономные робототехнические устройства") - видимые воплощения систем ИИ.

Понятие "робот" сегодня используется очень широко. Этим термином называют любое техническое устройство, способное действовать относительно самостоятельно, согласно полученной им информации, без прямого участия человека. Разделить роботов можно (условно, конечно) на "разумных" и "неразумных" (или промышленных) роботов.

Промышленными называются роботы, запрограммированные на выполнение какой-то единичной функции - мытье окон, например, или сборка микросхем. А вообще, сфера применения таких роботов просто огромна. Нельзя сказать, что подобные устройства обладают каким-либо искусственным интеллектом, но и отрицать их полезность человеческому обществу невозможно. Как и то, что именно такие роботы дали толчок разви-



тию роботов "разумных", обладающих пускай искусственным, но все же интеллектом.

Современные "разумные" роботы в большинстве своем еще не получили какого-либо практического применения (если, конечно, не считать "умных" пылесосов и газонокосилок, реклама которых постепенно заполняет телевидение и рекламные стенды). Пока это только игрушки. Правда, очень дорогие и высокотехнологические игрушки. Они приносят тапочки и напитки, забирают почту (правда, только бумажную) и вообще выполняют функции домашнего любимца. К примеру, робот R100 – разработка компании NEC – может приносить мелкие вещи, включать и выключать телевизор и кондиционер, записывать видеосообщения и передавать их по назначению.

В последнее время фирмы-разработчики роботов стараются делать своих "питомцев" антропоморфными – похожими на человека. Сотрудники лаборатории искусственного интеллекта легендарного MIT в данный момент разрабатывают робота Cog, своим

внешним видом и отчасти устройством напоминающего человека. Конечности этого робота сгибаются до определенного угла, имитируя строение человеческого скелета. В качестве глаз используются видеокамеры, распознающие оттенки серого и имитирующие режим бинокулярного зрения. В ушных раковинах, работающих по принципу локатора, установлены микрофоны, на конечностях и туловище – тактильные датчики (имитация осязания). Вестибулярный аппарат моделируется тремя гироскопами.

Высокие темпы развития таких игрушек привели к тому, что все больше и больше людей хотят купить себе электронных домашних "любимцев". Мало того, в США ежегодно проводится множество состязаний между роботами, как спортивные, так и боевые. К примеру, в турнире BattleBots сражаются радиоуправляемые роботы, вооруженные молотками и прутьями. А организация Seattle Robotics Society проводит спортивные турниры роботов, в состав которых входят такие виды спорта, как сумо и отжимание от пола.

Военные технологии

Крупнейшим в мире финансовым исследованием в сфере искусственного интеллекта является военное научное агентство DARPA. Современное оружие немыслимо без использования ИИ-технологий. По той причине, что DARPA, прежде всего, военное агентство (а потом уж научное), большинство разработок скрыто от посторонних глаз, и простому обывателю о них не узнать (если только этот обыватель не имеет опыта компьютерного взлома). Но кое-что можно извлечь из официальных источников.

Основное направление военных исследований – автономные беспилотные самолеты, которые теперь занимаются не только сбором информации, но могут и уничтожать наземные цели. Например, американский беспилотный самолет X-45 способен переносить до полутора тонн полезного груза (в основном самонаводящиеся бомбы) и уничтожать радарные и ракетные установки на земле.

А фирма AeroVironment создала беспилотный самолетик (именно самолетик) длиной всего 7,5 сантиметров. Снабженная двухграммовым пропеллером эта кроха держится в воздухе 16 минут, развивая с попутным ветром скорость около 70 км/ч.

Проблемы ИИ

Несмотря на более чем радужные перспективы, открывающиеся при разработке систем ИИ, сообщения об уникальных открытиях в этой области исчезли со страниц научно-популярных изданий вот уже много лет назад. Произошло это потому, что практически все направления исследований ИИ до сих пор находятся на этапе теоретических выкладок, а решение практических задач требует большого количества ресурсов – как вычислительных, финансовых, так и человеческих.

И если с вычислительными ресурсами все в порядке (или будет в порядке через несколько лет), то человеческих ресурсов – а разработка интеллектуального программного обеспечения требует привлечения огромного количества специалистов в самых различных областях и организации долгосрочных и, что немаловажно, дорогих проектов – до сих пор не хватает.

Правда, у каждого из нас еще есть возможность все исправить. В том числе и у вас, наши уважаемые читатели. ■

Нейронные сети в космосе

Ученые NASA разработали новую технологию, получившую название Brain-Inspired Computing, которая дает возможность быстродействующим машинам принимать решения, основанные на изображении, которое они видят перед собой. Таким образом, используя своеобразное "зрение", планетарный исследовательский аппарат может избегать препятствия, отбирать для изучения интересные с научной точки зрения объекты и самостоятельно передвигаться по поверхности планеты без дополнительных указаний с Земли. Космический аппарат будет способен предотвратить столкновение и с крайне высокой точностью найти заранее определенное место посадки.

Работа устройства во многом напоминает человеческий мозг, функционирование которого обеспечивается сложными сетями соединений – синапсами – между нервными клетками, нейронами. Электронный разум позаимствовал у человека возможность обрабатывать изображение в реальном времени и совершать действия в зависимости от открывающейся перед ним картины.

Процессор, названный "Трехмерная искусственная нейронная сеть" (The Three-Dimensional Artificial Neural Network), способен распознавать объекты даже в крайне зашумленном пространстве. Обработав поступающее изображение, он, как собственно и сам человек, может с очень высокой точностью судить о природе объекта.



Григорий Чопоров
ottar@intercon.ru

history

Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

Про большую любовь без особой критики

Работа в Upgrade

Журнал Upgrade всегда приглашает к сотрудничеству авторов. Нам нужны творческие люди, способные писать о высоких технологиях и телекоммуникациях, о процессорах и винчестерах, ноутбуках и карманных компьютерах. Возраст, формальный уровень образования и пол не играют принципиального значения, гораздо важнее адекватность человека, способность красивым и технически грамотным языком излагать свои, а не чужие идеи, а также находить интересное в новом и новое - в интересном. Самый оптимальный способ завязать с нами взаимовыгодные отношения - это отправить на адрес upgrade@computery.ru письмо с темой "Автор" (это важно! Нам много спама приходит, письма с другими темами мы можем теоретически пропустить). А в письмо имеет смысл вложить краткое самописание в сочетании с текстом, уже написанным Вами. Кроме главного ящика, можете писать напрямую на адреса наших редакторов, которые вам обязательно ответят, как только у них будет свободная минутка.

 У меня есть некие мысли и соображения по поводу горячо любимого мною журнала Upgrade, которыми я считаю полезным поделиться с людьми, создающими этот самый журнал. Но хочу заранее предупредить, что подвергать сотрудников редакции какой бы то ни было серьезной критике я не намерен, поскольку для этого, на мой субъективный взгляд, нет ни малейших причин. <...> Конечно, случается и так, что кто-нибудь допускает порой какую-нибудь оплошность, делает несущественный ляп. Но! Как человеку, относительно неплохо разбирающемуся в области человеческих знаний, которую освещает UP, мне вполне очевидно, что эти ошибки не носят критический характер и возникают, скорее всего, по причине весьма сжатых сроков подготовки печатного материала. Шутка ли: раз в неделю выпускать журнал, в котором присутствует огромное количество рубрик! Многие читатели (и даже, вероятно, абсолютное большинство) попросту не задумываются, какой это тяжелый труд. Они не понимают, что тот материал, который в итоге оказывается на страницах, является лишь достаточно сухой выжимкой от той работы, которая была проделана. Место в журнале не резиновое, и авторам каждый раз приходится идти на компромисс, сочетая в своей работе как чисто технические характеристики, так и личные впечатления таким образом, чтобы читатель получил по

возможности полное и объективное впечатление от описываемого продукта (технологии и т. д.). И, должен заметить, это практически всегда удается. <...> Чтобы статья получилась удачной, автор должен в полной мере разбираться в изучаемом объекте. Это - самое важное. Ибо эти знания позволяют создать правильную методику для дальнейшего тестирования (исследования), без которой вся статья будет лишь писаниной. Обзор должен не только показать, что один процессор в каком-то тесте быстрее другого, но и позволить ответить на вопрос, почему так происходит. Это во-первых. <...> Во-вторых, если автор желает, чтобы статья получилась не только насыщенной техническими деталями и аналитическими заключениями, но и просто удобочитаемой, он должен обладать хоть мало-мальской способностью точно выражать свои мысли. Многие не придают этому моменту должного значения, и очень напрасно. Не секрет, что своей популярностью Upgrade во многом обязан тому стилю изложения, коего придерживаются его постоянные авторы. Это и ненавязчивый юмор, и отсутствие заикливания на малоинтересных подробностях, и, наконец, общая стилистическая выдержанность издания. Последнему, кстати, способствует относительно небольшой размер журнала и, надо полагать, дружность редакционного коллектива. И если некто, решивший проявить свои писа-

тельские способности на страницах UP, будет резко выбиваться из общей массы статей, то это не самым лучшим образом скажется на читабельности. <...> По этому показателю Upgrade однозначно лидирует среди всех современных изданий по компьютерной тематике. И, наверное, не последнюю роль здесь играет его еженедельный выход. Дело в том, что авторы журналов, который издаются с периодичностью раз в месяц или раз в квартал, имеют в своем распоряжении больше времени на написание статей. И это самым непосредственным образом сказывается на стиле последних. Ведь если человек длительное время сидит и занимается одним и тем же вопросом, то это несколько ограничивает его кругозор (во всяком случае, на время написания), делает изложение более сухим и... как бы это сказать... в нем никак не проявляется отношение автора к объекту исследования. <...> В случае вашего журнала, когда на написание и подготовку статьи времени очень мало, появляются свои плюсы. Во-первых, на мой взгляд, такая динамика оставляет на всем журнале свой отпечаток. Как верно заметил Руслан Шебуков в предисловии к журналу Upgrade Special, "в процессе своего развития Upgrade из общепросветительского превратился в издание для компьютерных энтузиастов". А кто такие эти компьютерные энтузиасты? Это люди, которые обладают самым большим нетерпением среди всех

пользователей компьютеров. Им постоянно надо получать информацию о различных новинках вы-соких технологий, читать обзоры и тестовые сравнения.

<...> Я вовсе не придерживаюсь той точки зрения, что каждый, кто по каким-либо причинам пользуется компьютером, должен досконально его изучать. Этого и не требуется. В таком случае не нужны были бы никакие службы поддержки, системные администраторы тоже остались бы без заработка. Но какой-то минимальный уровень знаний присутствовать должен присутствовать в обязательном порядке. <...>

К сожалению, многие пользователи компьютеров не могут или не хотят самостоятельно думать. Вообще говоря, это не только про пользователей ПК можно сказать, но сейчас мы говорим именно о них. Увидел читатель, что какая-то конкретная видеокарта быстрее своего конкурента в каком-то наборе приложений и сразу делает вывод, что ее надо покупать. И совершенно не обращает внимание на различие тестовой системы с его собственной. А потом, купив-таки новую игрушку, с удивлением обнаруживает, что скорость особо-то и не увеличилась. Что такое? Обманывает нас Upgrade? И невдомек ему, серому, что журнал тут совершенно не при чем. Что я предлагаю в таком случае делать? Какой для нас из этого должен быть сделан вывод? Правильно, людей надо заставлять думать. Именно заставлять, потом только спасибо скажут. А как заставлять? Это уже другой вопрос. Я, например, достаточно просто решаю для себя этот вопрос. Помимо вашего журнала я читаю еще множество всяких источников. <...>

Но пора бы уже мне дать какие-то конкретные рекомендации для вас <...> Раз в квартал нужно выделять один номер UP для того, чтобы обратить внимание читателей на центральные моменты развития компьютерной отрасли, остановиться на достигнутых результатах, вкратце описать новые интересные технологии и взглянуть на открывающиеся в связи с этим перспективы дальнейшего развития. С этим по первости не стоит переусердствовать, иначе можете просто оттолкнуть значительную часть ваших читателей. Но я считаю, что процесс "воспитания" должен осуществляться непременно, и польза от этого будет реально ощутимая. Я понимаю, что принятие подобного ре-

шения для издания в целом – очень ответственная задача, поскольку, вообще говоря, я занимаюсь на такие проблемы человеческого общества, которые имеют свое отражение во всех аспектах проявления человеческой деятельности. Кто-то мне говорил, что по статистике человек в среднем самостоятельно думает около 14 минут в сутки, а все остальное время пользуется готовыми решениями. Не берусь утверждать, что так оно и есть на самом деле в количественном отношении, но суть верна. И разные люди, среди которых и вездесущие маркетологи, этим активно пользуются. Я же призываю всех, безотносительно к роду деятельности, думать самостоятельно в большинстве случаев. Глядишь, тогда и производители начнут задумываться и не будут выпускать низкокачественные изделия по завышенным ценам, а мы получим в свои руки полное право выбора. Ну а пока... Пока придется мириться с существующим положением вещей. Но, как видите, я стараюсь сложившуюся ситуацию изменить к лучшему. Для нас, простых и доверчивых покупателей, к лучшему. <...> А в заключение, чтобы немножко развеять обстановку, хочу выразить свое мнение по поводу некоторых конкретных сотрудников журнала, авторство которых мне наиболее интересно. И начну я с...

Данилы Матвеева. Первым он будет потому, что его editorial'ы расположены в самом начале журнала, и на них волей-неволей натыкаешься. А по прочтении большого количества подобных материалов у меня сложилось вполне определенное мнение об этом человеке. Во-первых, конечно, его неподражаемая карма. Я, например, не знаю более ни одного подобного человека, которому судьба уготовлила бы столько различных сюрпризов. Его "случай" можно выделить в отдельный литературный жанр и издавать мультитиражами. <...> Статьи Данилы – это, на мой взгляд, вполне удачная попытка заставить читателей Upgrade задуматься о том, в каком мире они живут. Понять, что же происходит вокруг и какое место в нем они сами занимают. И что можно и нужно сделать для того, чтобы и им самим, а впоследствии и их детям, внукам и т.д. было жить в этом мире лучше. Именно жить, а не существовать, если улавливаете разницу. В этом отношении я с ним полностью солидарен. Правда, значимость проблем, им затрагиваемых, непропорционально меняется от номера к номеру, но, в конце концов, не только глобальные проблемы являются актуальными. <...> Следующий по списку – Сергей Трошин. <...> Даже не могу представить себе, что бы все мы

Конвертация рукописей

Письма приводятся в том виде, в котором мы их получили на наш главный ящик, - то есть без исправлений 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 - говорите об этом в письме. Авторы всех опубликованных писем получают в подарок по карточке интернет-доступа от одного из лучших столичных провайдеров Zenon N.S.P. Звоните, приезжайте. С уважением, всегда Ваш, почтовый ящик upgrade@computery.ru.



Гостевая книга

sab: <...> появляются в журнале новые авторы (хочется надеяться что RusLAN и spеeze уже "старые" авторы), я недавно читаю АП, где-то год, и хочется чтобы "ветераны" журнала (ко многим очень уж привык), не "уходили" на "пенсию", а всем авторам не взирая на стаж творческих естественных удач <...>

AMD Company: Спасибо большое Андрею Елисееву за представление массам необыкновенного корпуса "Lore i-Tee". Более могущественное спасибо гражданину Султанову за нефанатическое реальное сравнение платформ - Intel & AMD. Третье пасибо снова Елисееву за... хм... долгожданное тестирование TV-тюнеров (теперь ТЕРПЕТЬ эти нечтемные тюнеры в рубрике "новое железо" больше, наверное, не придется... как минимум - сезон:). Милли-миллиметровая благодарность Енину за надоедливые (лично мне) тесты звуковых карт... (да когда ж перекур от audio будет?). И последнее пасибо Голубеву, заменив собой... тем самым, доброго эльфа - Алену Приказчикову... (куда ж это годится?:)...

покупатель журнала: имхо зря народ беспокоится насчет UPSr, да розыгрыш это, а чтобы было правдоподобней то не стали ждать первого апреля и предложили обсудить темы в UPS сейчас, и кто мне докажет что обложку якобы журнала не сможет сделать ламер средней руки, кстати кто первым догадался может приз получит:), так что народ успокойтесь, шутка это... <...>



Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

без него делали. Он взвалил себе на плечи очень нелегкую ношу. Фактически, он в своем лице представляет службу поддержки от Microsoft для обладателей нелицензионных копий Windows. Ну, по лицензионным он тоже, безусловно, спец. Я помню его статьи в самых первых номерах, когда сам Upgrade еще только становился на ноги. И уже тогда в нем чувствовался основательный и профессиональный подход к своему делу. Уверен, его советы помогли многим и многим читателям журнала, и не один раз. <...> А если уж Сергей задумает осветить какой-либо вопрос более подробно и берется за написание статьи, то можно быть абсолютно уверенным, что получишь исчерпывающий ответ. При этом его стиль изложения, хотя и немного суховат по моему мнению, но отличается предельной лаконичностью и полной доступностью для широкого круга читателей. Это, кстати сказать, несчастное свойство. В общем, Сергею мой отдельный респект и пожелание никогда больше не расставаться с Главным Компьютерным журналом.

Угадайте, кто следующий? Не догадаетесь! Это Александр Енин. Почему он? Сейчас попробую объяснить. Дел в том, что я имею, вообще говоря, техническое образование и прекрасно представляю себе все те вещи, о которых говорит Саша. Стоячие волны, реверберация, входной импеданс - все это для меня очень знакомые понятия, хотя непосредственно к акустике мое образование никакого отношения не имеет. Просто так уж исторически сложилось, что я стал меломаном. Не аудиофилом, а именно меломаном. Уж Енин-то меня поймет как никто другой. А некоторые знания из области упругих колебаний дают мне относительную свободу в разговорах про звуковоспроизводящее оборудование, поскольку я представляю (ну, немного), о чем говорю. И я могу себе представить, что можно получить от компьютерной акустики или звуковой карты за те или иные деньги. Безусловно, я признаю, что знания Александра в области звуковедения несравнимо шире моих, и он знает много таких вещей, о которых я никогда не слышал. <...>

Ну и последний герой. Точнее, героиня. Полагаю, что я уже выдал весь секрет. Конечно, я никак не мог не упомянуть про Алену Приказчикову! <...> Ее предисло-



вия перед описанием программ - это своего рода маленькие editorial'ы. Только если Данила обычно замахивается на что-то глобальное (не всегда, впрочем), по-мужски, то Аленушка обычно рассматривает более частные вопросы. Но они от этого не становятся менее интересными, скорее даже наоборот. И потом, учитывая пол Алены, мы получаем взгляд на проблему со стороны прекрасной половины человечества, что также очень любопытно. Упаса бог заподозрить меня в какой бы то ни было дискриминации! Просто я, как мужчина, никогда не смогу представить себе все особенности женской логики (а в ее наличии сомневаться не приходится), поэтому мне безумно интересно следствия этой логики изучать.

И, разумеется, я не могу обойти вниманием основную деятельность мисс Upgrade (термин не мой - прим. авт.) - описание маленьких программ. Ну кто еще, скажите мне, занимается подобными вещами? Можно сказать, Алена делает за нас, читателей, всю черную работу, разбирая по кирпичикам все программы, анализируя их возможности, преимущества и недостатки. Это ведь колоссальный труд! Я бы, например,

через месяц от такого занятия завопил был благим матом, честное слово. Это же какую усидчивость надо иметь! А мы на выходе получаем рассортированный по полочкам товар, с этикетками по их употреблению, в которых указаны применение и противопоказания. <...> Мое почтение. "А напоследок я скажу..." Хочу извиниться пред всеми теми сотрудниками редакции и внештатными авторами, о ком я напрямую не сказал ни слова. Будьте уверены, что в их отношении я испытываю не меньшее уважение и признателен им за их труд. Все они вносят свой вклад как в развитие журнала, так и в развитие читателей журнала. И все они столь же важны для журнала, как и те люди, которым я выразил личное признание. Пусть они всегда остаются с нами и помогают нам в решении различных проблем, связанных с компьютером.

Зарубов Дмитрий

Уважаемый Дмитрий! Мы решили не комментировать ваше письмо, поскольку все, что всем нам сейчас нужно, - это испытывать чувство радости от того, что у нас есть такие читатели - объективно и грамотно излагающие свои мысли. Спасибо! ■



Компьютеры и оргтехника

НОВЫЕ
ОБЗОРЫ



Бюджетный кайф



Кукушка и ее гнездо



Метатель копия



Оружие из песочнице



НОВОСТИ

- Две новинки Epson
- Новое применение Au1100
- Поддержка шины
- Applebred Duron 1,8 ГГц уже в Японии
- P4 EE пошел в народ
- IBM поучаствует в Xbox 2
- Вышел Pentium 4 Extreme Edition
- Подробности PSP
- Новые флешки Sony
- Восемь скоростей идут в народ
- Резак HP400i от... HP
- О телевизорах BenQ
- Следующее поколение ввода/вывода
- Intel объявила Alderwood
- Один мегапиксель только в 2006 году
- LiteOn купила оборудование

- [В НАЧАЛО](#)
- [НОВОСТИ](#)
- [НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ](#)
- [ОБЗОРЫ](#)
- [ДРАЙВЕРЫ](#)
- [ПРОИЗВОДИТЕЛИ](#)
- [КОМИССИОНКА](#)
- [ЖУРНАЛ UPGRADE](#)
- [КЛУБ "ФЛЭШБЭК"](#)
- [КОНФЕРЕНЦИЯ](#)
- [ПОДПИСКА НА НОВОСТИ](#)
- [О ЖУРНАЛЕ](#)
- [РЕКЛАМА НА САЙТЕ](#)
- [ОТЗЫВЫ](#)
- [ПОЧТА](#)
- [ПОИСК](#)

Подписка на новости и обзоры E-mail

[Еще новости >>](#)

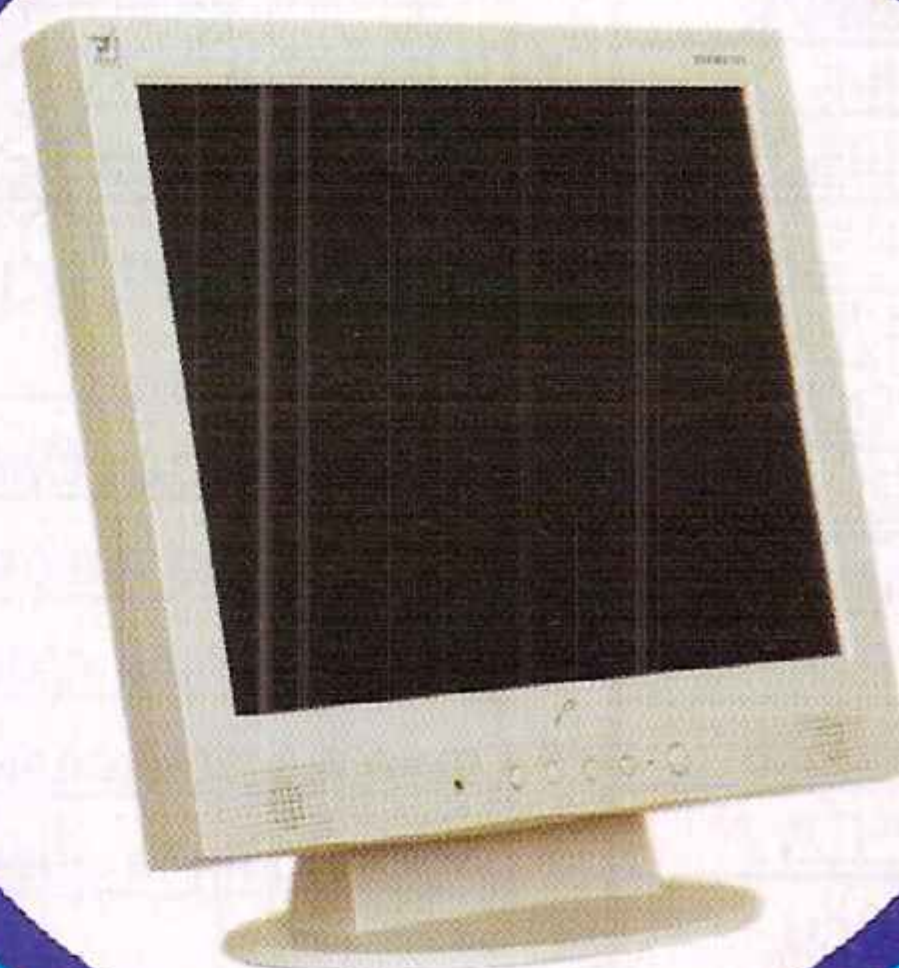
ДРАЙВЕРЫ

Наш сайт в Internet - это база данных по свежим ценам на "железо" в Москве, ежедневные новости, обзоры, драйверы и многое другое

www.computery.ru



Хочешь монитор RoverScan?



ИЩИ В ULTRA Computers

ULTRA
COMPUTERS
www.ultracomp.ru

(095) 775-7566, 729-5255, 729-5244
www.ultracomp.ru

- Оплата в рублях, долларах США, Евро
- Продажа в кредит
- Более 6000 наименований на складе
- Доставка по Москве