

#40 (130) октябрь 2003

UPGRADE

Компьютерный еженедельник

Камера EasyShare DX4530:
старт концепции Kodak

Шестиканальные
наушники Zalman!

Тест лучших жестких дисков

VCOM SystemSuite:
замена Norton Utilities

Новые фишки
материнских плат

Как угробить жесткий диск,
или Все о системе FAT

Игровой клуб редакции

ISSN 1680-4694



9 771680 469005



КИНО КЛУБЫ КОНЦЕРТЫ

ЖУРНАЛ

ГДЕ

ГИД ПО РАЗВЛЕЧЕНИЯМ
В МОСКВЕ

РЕСТОРАНЫ КАЗИНО ВЫСТАВКИ



UPGRADE

#40 (130), 2003

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

Главный редактор Андрей Забелин
editor@computery.ru

Редактор hardware Евгений Черешнев,
bladerunner@computery.ru

Редактор software/connect Алена Приказчикова,
lmf@computery.ru

Редактор новостей Николай Барсуков,
barsick@computery.ru

Литературный редактор Сюзанна Смирнова,
sue@computery.ru

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

Дизайн и верстка Екатерина Вишнякова
Иллюстрации в номере Егор Лепин
Фото в номере Василий Гладкий
Фото на обложке Дмитрий Терновой

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

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

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

ООО «Пабблишинг Хаус ВЕНЕТО»

Генеральный директор Олег Иванов
Исполнительный директор Инна Коробова
Помощник директора Наталия Голубкова
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

4 editorial Ненужные потоки

Ремо

Любая информация проходит настолько длинную последовательность этапов обработки и приукрашивания, что становится все сложнее представлять себе объективную картину.

6 hardware новости

новое железо

12 Кинотеатр в раковинах Многоканальные наушники Zalman Theatre 6

Александр Енин

Была когда-то одна, понятная всем концепция звука – у человека всего два уха, значит, для получения правильной звуковой картины достаточно всего двух источников сигнала. Однако инженеры Zalman сумели-таки всех удивить...

14 Доступная ласточка Цифровой фотоаппарат Kodak EasyShare DX4530

Андрей Елисеев

Скоро этих ласточек будет целая эскадрилья, с поддержкой тяжелых бомбардировщиков – термосублимационных принтеров для домашней печати фоток.

16 испытания Винчестерная страда Тест жестких дисков с интерфейсом IDE

Геннадий Бойко

Наконец-то мы собрали самые матерые, большие и именитые винчестеры в одной тестовой лаборатории!

24 технологии Материнские инстинкты Фишки и примочки материнских плат

Роман Перепечин

Это в давние времена материнские платы продавались "голыми", в пакетиках. А сейчас в огромные коробки с ними столько всего понапихано, что даже профи может с толку сбиться...

26 техническая поддержка О ненужном DVI и неудачном разгоне

Назгул

...Подскажите, какие из современных видеокарт с DVI-выходом могут подойти к моей материнской плате?..

28 software новости

программы

30 Сюита для системы с оркестром Пакет утилит VCOM SystemSuite 5 Акустик

Заметим, что есть альтернатива Norton Utilities – комплекс утилит для излечения системы от различных "душевных" расстройств VCOM SystemSuite.

34 маленькие программы Ступеньки к будущему

Алена Приказчикова

По каким-то своим причинам высокотехнологичный рынок даже не пытается следовать схеме спрос-предложение.

36 техническая поддержка Отвратительный gator и ожидание ответа

Сергей Трошин

"Мне очень нравится программа Symantec Ghost, но однажды при попытке создать образ Ghost перезагрузил систему, создал раздел на винте и глюканул".

38 connect новости

технологии

40 Хранилище данных О разбивке жесткого диска и файловых системах

Дмитрий Румянцев

С точки зрения рядового пользователя, файл – это просто имя в каком-нибудь каталоге. А давайте поближе познакомимся с файловой системой PC.

history enjoy!

44 А зори здесь громкие... Сводный брат, компьютерный клуб "Flashback"

Волшебник

Игроману трудно найти место для отдыха – чтобы бар был и бильярд, а главное – перманентный доступ к ПК.

почтовый ящик

46 Про этикет журналистов и проблему ящика

Др. Зло

"Давно анонсирован процессор "Атлон 64", и недавно анонсирован "Атлон 64 мобайл". В "Апгрейде" я увидел лишь куцую долю информации о них".

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

Ненужные потоки

Информационные возможности

Не могу не отметить, что на данный момент не существует ни одного более или менее работающего метода выявления недостоверных данных в Сети, чем и пользуются все, кому не лень. Если раньше для того, чтобы сделать достоянием общественности компромат на того или иного персонажа, надо было напрягаться, договариваться с журналистами, то теперь достаточно вывалить данные в Сеть и разослать ссылку на ресурс по редакциям всех журналов и газет, которые только в голову придут. Срабатывает, как мы можем наблюдать последнее время, практически безотказно, причем не только в России, но и на Западе и даже на Востоке. Но методики распространения данных в интернете пока еще довольно сырые, поэтому речи ни о каком точечном эффекте быть не может. А пока, безотносительно к объекту приложения усилий, воздействие сопоставимо с выстрелом из пушки, и потому порой недостаточно эффективно. Но в скором времени все научатся стрелять уже из информационных ружей, и кто-нибудь придумает к ним хорошую систему наведения. Вот тогда мы и повеселимся как следует.

Информация нас окружает. Несмотря на то, что патетичное отношение к действительности в духе небезызвестного Нео из "Матрицы" ("Ах, я всю жизнь подозревал, что что-то не так и где-то здесь собака зарыта") является не самым эффективным из возможных, не могу не отметить, что разделять информацию вокруг себя на нужную и ненужную, полезную и бесполезную, соответствующую действительности или не соответствующую ей с каждым днем становится все труднее.

Несомненно, ситуации у всех разные. Естественно, что какой-нибудь сотрудник Забайкальского заповедника не столь обременен ненужными ему данными. У него есть телевизор, сотовый или, может быть, даже спутниковый телефон, может быть, компьютер, и в целом его ну никак нельзя назвать оторванным от действительности персонажем. Да, у него немного другие проблемы, нежели у большинства из нас, ну и что?

Принципиальное отличие ситуации, в которой находится этот самый вымышленный сотрудник, от той ситуации, в которой находимся мы с вами, заключается лишь в том, что у этого человека нет возможности выбирать информационные потоки. Он может сократить их количество, и без того не чрезмерное, но выбора у него нет. Он смотрит те каналы, которые у него ловятся, читает те газеты, которые привозят в магазин ближайшего населенного пункта, и слушает местное радио.

Сейчас уже даже как-то не принято спорить с тем, что любая информация, которая теми

или иными способами доводится до нашего с вами, дорогие читатели, сознания – сознания так называемых массовых потребителей, проходит настолько длинную последовательность этапов обработки и приукрашивания, а также через такое количество людей, которые осуществляют эту обработку, что становится все сложнее и сложнее представлять себе объективную картину на основании этих цветных картинок. Я имею в виду не российские средства массовой информации, а СМИ в целом, причем эта самая последовательность цензуры в ее чистом виде названа быть не может, и сейчас я постараюсь объяснить почему.

Давайте представим себе на секунду судьбу удачного пресс-релиза, к примеру, из близкой нам компьютерной области. Допустим, некая крупная компания (назовем ее корпорация Computers Inc.) решила вывести на рынок новый продукт. Нам в данном случае все равно, почему именно этот продукт и почему именно на этот рынок. Может, у нее 60 вагонов какого-нибудь дешевого железа внезапно случилось, или маркетинговый отдел что-то увлекательное придумал – это в сущности неважно. Но по результатам этого всего на свет появился пресс-релиз, который является частью целого комплекса мероприятий по доведению до вас, дорогие читатели, информации о новом продукте. Компания организует пресс-конференцию, на которую собирает журналистов (причем сложность организации этого мероприятия в результате обратно пропорциональна интересности самого продукта), где пыта-

ется в максимально доступной для них форме объяснить, почему именно этот продукт будет лидером на рынке.

Но фишка-то в чем – как правило, на рынке уже есть похожие продукты. От десятка до сотни сопоставимых по потребительским качествам продуктов всю продаются, и появление еще одного сходного ситуации принципиально изменить не должно. Вроде бы не должно.

Раньше что в таких случаях делалось (раньше – это до появления электронных СМИ и их на данный момент апофеоза)? Запускалась рекламная кампания, проводились масштабные PR-акции... На потребителя в те времена такие вещи действовали существенно лучше, поэтому проблем особых не было.

Появились электронные СМИ, через время – перешли в разряд медианосителей с точки зрения рекламы и PR, потребитель опять оказался нагружен в достаточной мере правильной информацией и на некоторое, несущественное время, наступило спокойствие тире стагнация. Рекламные рынки плавно росли, где-то на горизонте замаячила "цифра" во всех ее многообразных проявлениях, но в целом все было спокойно.

А потом появился интернет, после чего возможности "цифры" стали практически безграничными. Сейчас уже никого не удивляет ссылка на какой-нибудь сетевой ресурс в программе вечерних новостей на абсолютно любом телеканале. На ресурсы Сети уже вот года три как на источник информации время от времени ссылаются все остальные виды СМИ – от радио

до телевидения и газет. Существенный пласт информации остается вообще за пределами внимания основных несетевых СМИ. Иными словами, информационная картина, которую способен создать комплекс "традиционные СМИ + интернет", существенно отличается от той, которую можно сформировать на основе знакомства со СМИ традиционными.

При это важно помнить о том, что интернет, если отдельные его сегменты рассматривать как СМИ в классическом понимании так называемой третьей власти, является первым в истории современной западной цивилизации источником обратной информации. Изменчивость информации – это, в общем, не новость, но интернет дал такие возможности для манипулирования социально значимыми данными, что диву даешься. Знаете, я вот некоторое время назад обратил внимание на одну вещь. К примеру, происходит какая-нибудь большая неприятность. Ну, к примеру, США на Ирак нападает. Или, что еще показательнее (потому что внезапнее) – свет в Канаде и США отключают. В тот момент, когда это все дело началось, я аккуратно "сидел" на новостной ленте одного ну очень крупного западного новостного ресурса, в свою очередь принадлежащего одному ну очень влиятельному медиамагнату. Ну просто крутому, и все тут. Новости там оперативные – сразу пошла лента по поводу ЧП. Что, где, почему, кого подняли по тревоге и оповестили о проблеме. Местами проскальзывали панические нотки – не теракт ли? И вообще, в материалах было много домыслов наравне с сырой, необработанной и потому относительно достоверной информацией. Так продолжалось где-то минут сорок. Обратите внимание, из остальных средств массовой информации у нас прочухалось только радио, да и то довольно вяло, по крайней мере, в телевизоре я ничего не нашел, а так как времени было час ночи, в большую часть ежедневных газет информация просочилась только через сутки, то есть субъективно практически послезавтра. А потом все как-то... изменилось. Тональность материалов стала поспокойнее, появились комментарии официальных американских и канадских лиц, кое-какие новости, написанные ранее, вообще пропали. Видно было, что приехали,

или позвонили, или написали, или через тещу передали, что нужно немного подправить тональность. И все будет ОК.

И вы не поверите – все действительно стало ОК. Во многом благодаря тому, что в Сети на основных для данной ситуации узлах распространения информации решили не наводить панику ради спокойствия граждан. Ее, кстати, и не возникло, хотя повод был размером в пятьдесят миллионов человек.

Скажите, что это безнравственно? Так, простите, а что такое "это"? Интернет позволяет в кратчайшие сроки напугать или обрадовать очень большое количество граждан, причем если мы еще пока не наблюдаем таких прокатывающихся по Сети волн, так это только в силу недостаточной отработанности методик. Меньше десяти лет прошло с тех пор, как интернет (относительно) пошел в массы, поэтому дайте срок – и с течением времени методики будут отточены, как на телевидении.

А тут же нам еще такое счастье организуют, как повальная информационная доступность. Если уже сейчас по улицам Москвы и Питера в больших количествах рассекают граждане со смартфонами, то через несколько лет мобильный интернет таки примет какие-нибудь неожиданные формы (например, сделают не персонификацию устройства, а персонификацию доступа к Сети, но это отдельный разговор) и будет довольно-таки распространен. Аккурат к тому моменту и методики распиаривания всего через интернет будут отработаны.

И все это накладывается на уже очень старый, но по-прежнему не очень осознанный населением факт, что любая информация, которую мы сейчас получаем прямо или косвенно, с очень большой вероятностью может являться следствием интересов лица, группы лиц и / или организации. И пресс-релизы, над которыми в среде незнакомых с тонкостями общения PR-служб и журналов принято игриво подхихивать, на самом деле не столь тупы, как можно было бы подумать. Нормальный пресс-релиз – это попытка точно сформулировать мнение, к примеру, компании Contupers Inc. по поводу ситуации на рынке и описать ее реакцию на эту ситуацию. А уж интерфейсом между идеями компании и ее

потенциальными потребителями, как правило, служат СМИ – в той или иной форме. Причем в интернете уже появились ресурсы, которые объединяют качества как средств массовой информации, так и неких иных, как сейчас принято говорить, "хозяйствующих субъектов". Ну, биржи по каким-нибудь хитрым схемам, к примеру. Этот конгломерат позволяет заманивать к себе потребителя нераспространенной тематикой, а потом формировать его мнение путем собственного СМИ. Схема – супер.

Потоки информации в Сети меняются неизмеримо быстрее, чем в области классических СМИ. Соответственно, больше процент ошибок, порой очень забавным образом всплывающих в некомпьютерных СМИ, не способных оперативно сообразить, где глюк, и бездумно перепечатывающих данные из интернета. А потом на ресурсе – раз – и исправили цифру, и, не запасшись вовремя скриншотом, доказать, что ты не верблюд, довольно тяжело. Но сами подумайте – кто из тех, кто принимает решения на основе данных из Сети, запасается скриншотами? Мне вот, например, это даже как-то в голову не приходило...

Информация в Сети обратима. Но она закачивается сейчас туда вся, какая есть, причем промежуточных этапов между событием и его освещением в интернете становится все меньше, как и между информацией и пользователем Сети. То есть дает человеку только данные, не объясняя ему, что они значат, насколько они достоверны и какие на их основе можно принять решения. Она оставляет пользователя наедине с бешеным потоком информации практически обо всем, что угодно, и содержащую все точки зрения на любой вопрос. Выбрать из двух стогов сена значительно проще, чем из двухсот.

Так что же – зло или благо – те, безусловно, кривые и косые попытки ограничения свободы в Сети, которые предпринимают разные государства по очереди?

Не знаю. Я бы посмотрел еще лет десять на предмет того, что в результате получится, и давил бы только самые одиозные информационные потоки в Сети, вроде террористических. Но за результат ручаться не готов.

Просто разумных людей не хватает. И интернет тут совершенно не причем.

Перекрестные связи

Интернет, помимо всех остальных побочных эффектов, вызванных им к жизни, породил на свет некоторую смазанность информационного поля. Сейчас любой человек в любой точке земного шара при условии, что у него есть доступ в Сеть, может ознакомиться с мнениями СМИ полутора сотен стран, а в какой-то степени и повлиять на эти мнения. Вы себе даже представить не можете, насколько проще и удобнее стало сотрудничество журналистов с изданиями, которые географически по отношению к журналисту расположены тысяч этак в десяти километрах. Теперь полная унификация информационного поля уперлась в языковую разобщенность человечества, и пока эта проблема решена не будет, интернет с каждым годом будет все сильнее и сильнее разделяться по национальному и языковому признакам на сегменты. К счастью для тех из нас, кто успел освоиться в мультикультурной среде, деление это будет не таким жестким.

Однако смазанность информационного поля коснулась и тех сетевых ресурсов, которые, в той или иной степени, уже пора считать СМИ, но пока их таковыми не считают, как мне кажется, исключительно от неожиданности. Я имею в виду блоги – личные дневники, которые в последнее время появились ну просто у всех. Представляете себе ситуацию, когда у президента США есть свой блог? Это может быть вполне эффективным.



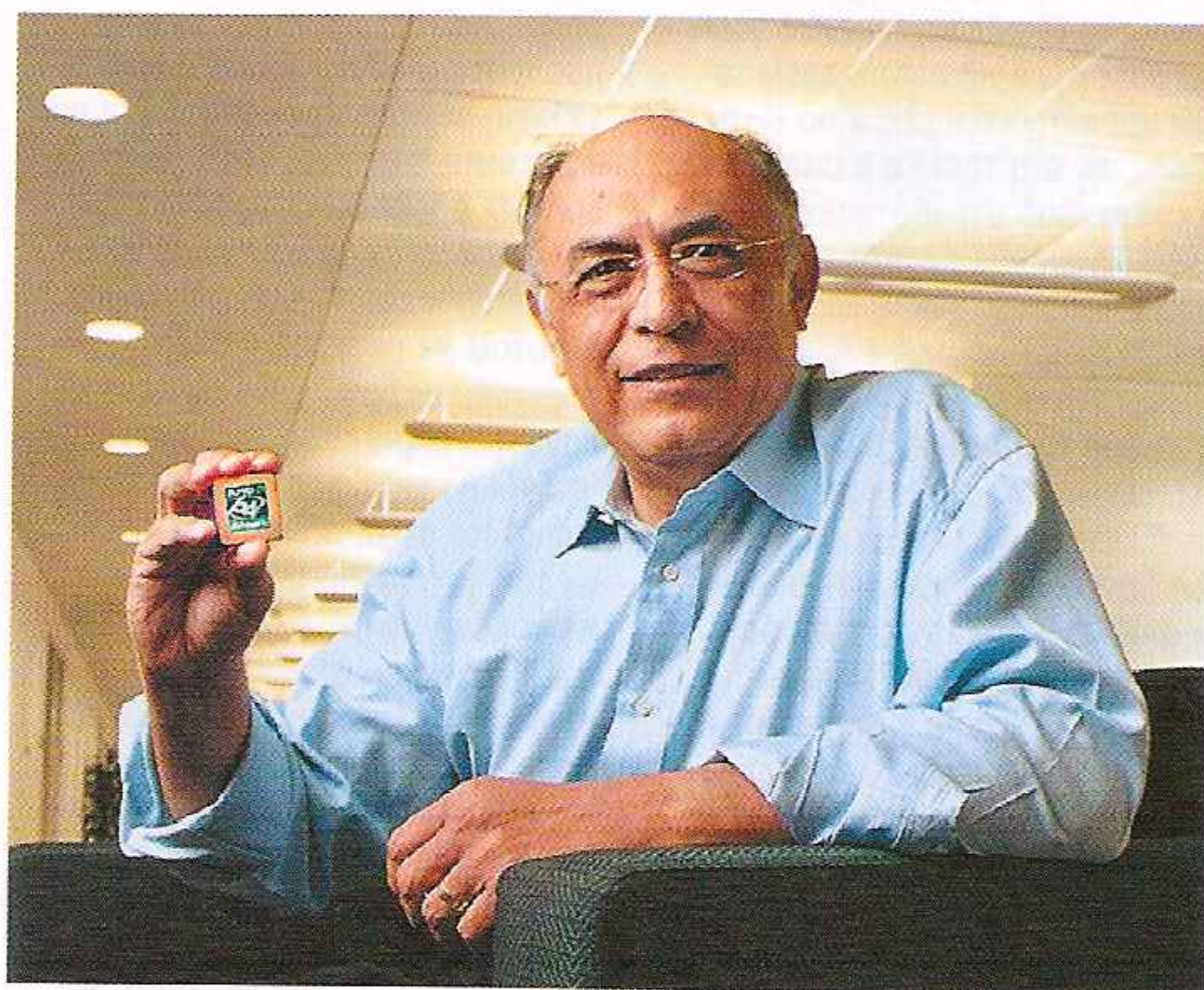
Remo
remo@computery.ru

hardware

Редактор раздела: Евгений Черешнев bladerunner@computery.ru

64 бита дома - уже реальность

Итак, мы дождались. Уж не знаю, как много людей по всему миру следили за событиями с таким же замиранием сердца, с каким это делал я. Думаю, те, кто давно и регулярно читает наши новости, знают, что ждать процессор Athlon 64 мы начали почти два года назад. Если оставить в стороне всякие маркетинговые штучки, остается один единственный непреложный факт - 64 бита для настольных систем уже стали реальностью. Не все еще могут во всей полноте осознать, насколько значительный шаг для индустрии был сделан буквально на днях. Оставив в стороне эмоции, вернемся к фактам. Компания AMD вышла на новые рубежи, представив первый и единственный в мире Windows-совместимый 64-разрядный процессор для ПК - Athlon 64. На текущий момент ни один другой процессор для ПК не обладал такими качествами, как высокая производительность в 32-разрядных вычислениях в сочетании с 64-разрядными возможностями, необходимыми пользователям ПО нового поколения. И это не просто слова. Уже более 60 производителей и сборщиков систем по всему ми-



ру объявили о своих планах по использованию кристаллов AMD Athlon 64 FX и AMD Athlon 64 в настольных компьютерах и ноутбуках. Процессор AMD Athlon 64 модели 3200+, предназначенный для применения в настольных системах, уже продается по цене \$417 в партиях по тысяче штук. Мобильные модели 3200+ и 3000+ обойдутся производителям конечных продуктов (ноутбуков, "таблеток" и пр.) в \$417 и

\$278, соответственно. Процессор AMD Athlon 64 FX серии FX-51 пока стоит довольно дорого - \$733 в партиях по тысяче штук. Буквы FX здесь обозначают класс процессора, а число 51 - номер серии. Такой необычный код выбран специально - по мнению представителей AMD, он должен выделяться среди других обозначений так же, как новый процессор выделяется среди других сегодняшних камней.

Думаю, трудно преувеличить значение этого дебюта для тех, кто все эти годы вкладывал свой талант в маленький кусочек кремния. "AMD принимает на себя ведущую роль в формировании будущего компьютерной отрасли, открывая нынешним пользователям ПК по всему миру огромную мощь технологии AMD64" - заявил президент и главный исполнительный директор AMD Гектор Руиз (Hector Ruiz). И его чувства понятны. Компания, начавшая свой путь в процессорной отрасли с клонирования не самых передовых процессоров Intel, доказала свою способность не только поправиться с лидером, но и оставить его позади.

Разговоры о том, что 64 бита не нужны простому пользователю, также пусты и беспочвенны, как и разговоры, которые велись в то время, когда платформа ПК переползала с 16 на 32 бита. Сейчас уже ни у кого не возникает сомнения в целесообразности сделанного много лет назад шага. Ну, а в том, что шаг этот первой смогла сделать AMD, не виноват никто, кроме самой AMD. Инженерам этой компании есть чем гордиться.

Плейер MP3 / CD от Waitec

В полку круглых и плоских при- было. Компания Waitec выпустила на рынок свой новый продукт - портативный MP3- / CD-плейер. Сказать, что новинка чем-то выделяется среди сонмища подобных устройств, как-то язык не поворачивается. Возможностью чтения мультисессионных дисков CDDA сейчас никого не удивишь. Равно как и не вызывает трепета пять заводских установок эквалайзера (Rock, Pop, Jazz, Normal

и Classic). Антишок на 120 секунд - вещь, безусловно, крайне полезная. Но, опять же, у кого ее сейчас нет? Жидкокристаллический дисплей позволяет читать информацию из тэгов ID3 версии 1.1. В комплект поставки входят адаптер переменного тока, алкалайновые батарейки и инструкция по эксплуатации. Гарантия - два года. Осталось лишь сказать, что новинка называется Indie. Источник: www.cdrinfo.com

Модули памяти DDR500 / 466

На проходящей сейчас в Тайване выставке Computex 2003 местная компания Power Memory International (PMI) продемонстрировала свои модули DDR500 и DDR466. Оба типа существуют сейчас в виде 256- и 512-мегабайтных модулей. Тестирование памяти производилось на платформе следующей конфигурации: процессор P4 2,8 ГГц с шиной 800 МГц, мать Albatron 965PE, графика ASUSTeK FX 5200 со

128 Мб бортовой памяти, жесткий диск Western Digital WD400 емкостью 40 Гб. Заявленная пропускная способность модулей DDR500 составляет 4 Гб/с. Результат тестирования модулей с помощью пакета SiSoft Sandra 2003 составил 5270 пунктов. Это означает прирост производительности подсистемы оперативной памяти примерно на 25% по сравнению с модулями DDR400. Источник: www.digitimes.com

Новый завод

Буквально на днях представители компании Infodisc Technology воткнули в землю лопаты на месте строительства нового завода по производству чистых DVD-болванок. Как и уже существующий завод Infodisc, новая фабрика расположится на гостеприимной территории острова Тайвань. Площадь, занятая под строительство, составляет 3,3 гектара. На этой территории к маю следующего года вырастут заводские корпуса. К июню планируется закончить установку оборудования и начать опытное производство. Всего на заводе разместится около 70 производственных линий, которые к концу следующего года должны делать 30 миллионов болванок DVD ежемесячно. Напомню, что уже действующий на Тайване завод Infodisc ежемесячно производит 3,5 млн. дисков DVD-R / +R и два миллиона дисков DVD-RW / +RW.

Источник: www.cdrinfo.com

Об оптике

Текущая осень ознаменовалась достаточно значительным событием в индустрии IT. Нам уже не привыкать к новостям о том, что компания А совместно с компанией Б займется созданием продукта X. Однако столь крупного совместного проекта не было давно. Итак, компании Toshiba и Samsung Electronics объявили о создании совместного предприятия, которое вплотную займется разработкой, производством и реализацией оптических приводов самых разнообразных форматов и возможностей. Штаб-квартира новой компании будет находиться в Японии, полноценный филиал вскоре должен появиться и в Корее. Стоит отметить, что компании поделили доли в новой фирме не вполне равномерно. Так, 51 процент акций предприятия принадлежат Toshiba, в то время как остальные достались Samsung.

Источник: www.cdrinfo.com

Результаты тестирования

Компания AMD опубликовала результаты тестирования процессора Alchemy Solutions Au1100, проведенного организацией Embedded Microprocessor Benchmark Consortium (EEMBC). Пакеты эталонного тестирования EEMBC, поддерживаемые AMD и более чем 50 другими производителями процессоров и разработчиков компиляторов, являются сейчас отраслевым стандартом и широко применяются для оценки возможностей встраиваемых процессоров и компиляторов. Оценки процессора Au1100 были проверены независимой лабораторией EEMBC Certification Labs (ECL), которая подтвердила их воспроизводимость и соответствие нормативам EEMBC. По мнению инженеров AMD, результаты тестов EEMBC говорят о том, что производительность процессора Au1100 на 5-35% выше, чем у конкурирующих интегрированных SOC-процессоров

с низким энергопотреблением. Напомню, что процессор Au1100 предназначен для использования в таких устройствах, как веб-планшеты, КПК и мультимедийные карманные устройства. По словам представителей AMD, он позволяет создавать компактные модели с упрощенной конструкцией и ускоренным циклом проектирования. Процессор Au1100 работает с тактовой частотой 396 МГц, потребляя при этом всего 0,25 Вт. Au1100 – процессор класса "система на микросхеме" (SOC) с набором инструкций MIPS32, включающий ядро процессора, контроллер памяти, MAC-контроллер Ethernet, контроллер LCD, контроллер USB, интерфейс PCMCIA / CompactFlash, контроллер IrDA, интерфейс AC 97, два контроллера SecureDigital (SD), три модуля UART, два контроллера SSI, порт JTAG и порт GPIO.

Источник: www.amd.com

Новая любительская цифровая фотокамера от Canon

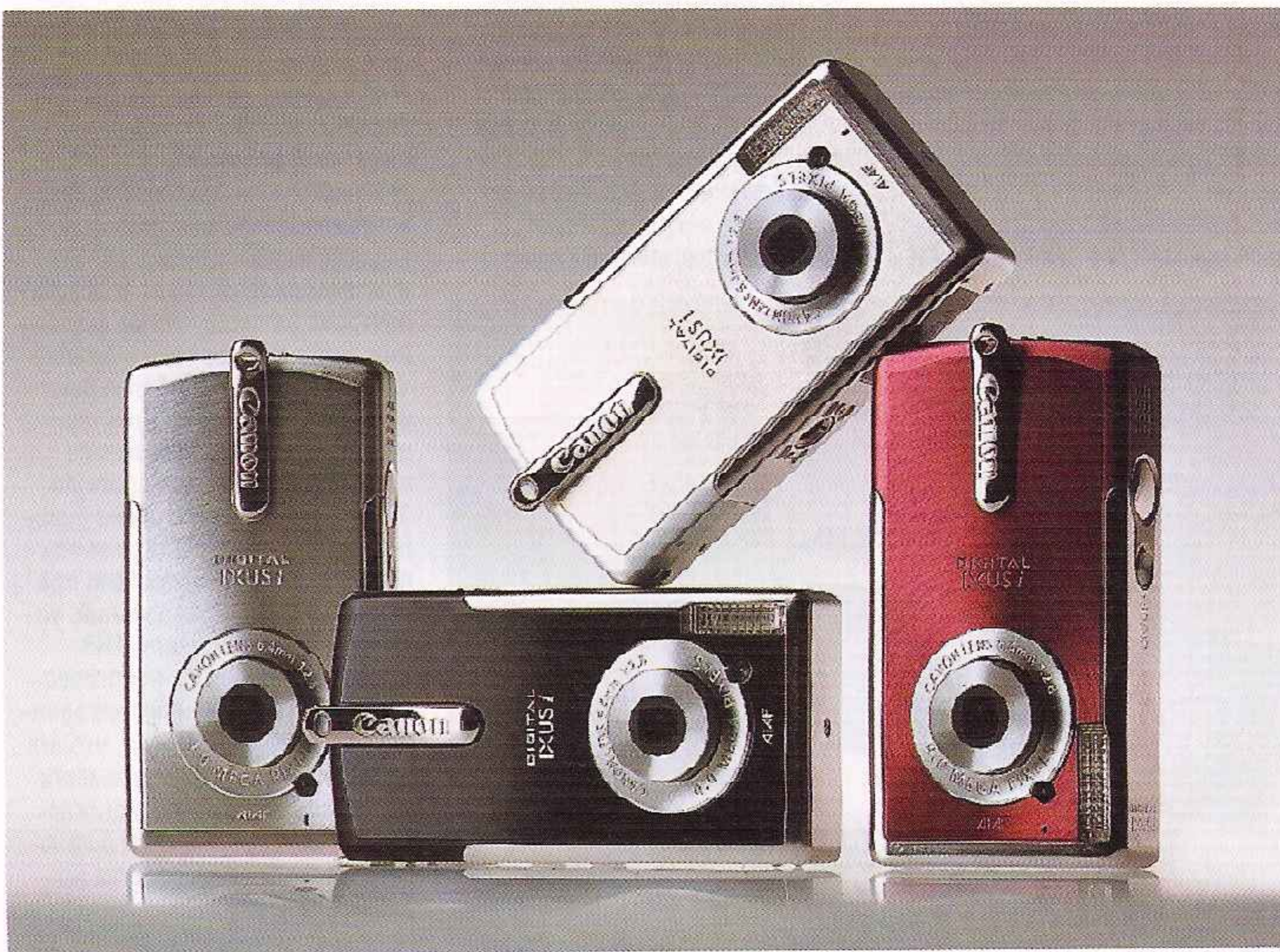
Компания Canon представила общественности новую цифровую фотокамеру Digital IXUS i. На текущий момент это устройство является самым миниатюрным представителем семейства продуктов IXUS. Камера выпускается в четырех цветовых вариантах: перламутрово-белый, классическая бронза, платиново-серебристый и черный. В небольшой с виду модели Digital IXUS i, которая выглядит примерно вдвое меньше среднего мобильного телефона, использованы мощные технологии обработки изображения. Камера имеет цельнометаллический корпус и весит при этом всего 100 г. Она оснащена четырехмегапиксельной матрицей, функцией съемки видеоклипов длительностью 180 секунд, картой памяти SD емкостью 32 Мб и возможностью 5,7-кратного цифрового увеличения. Еще до полного нажатия кнопки спуска затвора технология iSAPS анализирует сцену и выполняет подстройки камеры для фокусировки и экспозиции. При необходимости быстрой съемки функция Quick Shot устраняет запаздывание между нажатием кнопки спуска затвора и его срабатыванием. Расчет баланса белого и цветопередачи лежит на

плечах специального процессора DIGIC. Поддержка стандарта PictBridge позволяет подключать камеру к любому совместимому фотопринтеру и печатать фотографии без помощи компьютера. Мне кажется, что человек, в

принципе, не купит цифровой фотоаппарат, если у него нет компьютера. Ну просто в голову ему эта мысль не придет. Но, справедливости ради, должен сказать, что сама возможность печати без компьютера вполне

может и пригодиться. Разные бывают в жизни ситуации. Например, оказаться далеко от дома наедине с фотопринтером. Думаете, такое нереально? Мало вы знаете о жизни.

Источник: www.canon.com



Мультитики

Всем нам скоро представится возможность посмотреть компьютерные мультфильмы, созданные в рамках проведенного компанией AMD всемирного конкурса некоммерческих анимационных и короткометражных цифровых фильмов. Каждый участник конкурса представлял по одной оригинальной работе в категории "Цифровая кинематография" или "Компьютерный анимационный персонаж" (возможно и участие по обеим категориям одновременно). Гран-при в категории "Цифровая кинематография" получил Даниел Ждунчик (Daniel Zdunczyk) из Вроцлава (Польша) за материал под названием "1 мая". Гран-при в категории "Компьютерный анимационный персонаж" достался Изабеле Бжимек (Izabela Bzymek) из Ванкувера (Канада), за материал "Loco Melones" ("локомодины"). Работы, вышедшие в полуфинал, демонстрируются на различных мероприятиях в рамках представления Athlon 64. Они уже опубликованы: www.amd.com/animationcontest. Рендеринг производился на системах с камнями Athlon 64. Источник: www.amd.com

Победитель

Компания AMD объявила победителя конкурса по виртуальному поиску сокровищ – AMD Athlon 64 Processor High-Tech Treasure Hunt. Участникам этих соревнований по виртуальному геокашингу было предложено найти 64 географических пункта в разных точках земного шара, примечательных с точки зрения истории технологий, 64-разрядных вычислений и самой компании AMD. Обладателем главного приза – настольной системы на базе процессора Athlon 64 и суммы в 6400 долларов наличными – стал Марти Райс (Marty Rice) из Кливленда (штат Огайо). В конкурсе, который проводился с 25 августа по 15 сентября, приняли участие свыше 10 тыс. человек. Церемония представления процессора Athlon 64 прошла 23 сентября 2003 г. Производитель обещает, что камень сможет предложить пользователям доступ к играм кинематографического качества и поможет им освоиться в мире трехмерных интерактивных игр и цифрового мультимедийного контента. Процессор есть – дело за контентом. Источник: www.amd.com

NVIDIA сделает чипсеты



Несколько лет назад сама идея того, что NVIDIA может заняться разработкой и производством чипсетов для процессоров AMD казалась совершенно нереальной. Однако действительность вносит свои коррективы в наше представление о логичном и нелогичном, так что теперь новость о том, что компания намерена заняться разработкой и производ-

ством чипсетов для процессоров Transmeta уже не кажется такой фантастической. Действительно собирается. Новый чипсет C8000 будет включать поддержку графического интерфейса AGP, что даст Transmeta возможность предлагать процессоры для ноутбуков, диагонали экранов которых составляют 13-14 дюймов. Источник: www.anandtech.com

Три затвора для одного транзистора

На прошедшей в Токио международной конференции по полупроводниковым материалам и устройствам инженеры компании AMD представили доклад о работах по созданию транзисторов с тремя затворами, конструируемых на базе полупроводников SOI (кремний на изоляторе) нового поколения и технологий ме-

таллических затворов. Сверхтонкая токопроводящая подложка, изготовленная из полностью обедненного кремния на изоляторе (FDSOI), окружена с трех сторон металлическими затворами из силицида никеля. Использование технологии FDSOI с затворами из силицида никеля приводит к растяжению кристал-

лической решетки кремния на подложке и за счет этого к увеличению подвижности носителей тока. Кроме того, структура FDSOI с несколькими затворами увеличивает эффективную ширину токопроводящего слоя в транзисторе и позволяет лучше контролировать электрические характеристики этого слоя. Эти факторы способствуют возрастанию тока во включенном состоянии, уменьшению тока в выключенном состоянии и более быстрому переключению. Конструкция обеспечивает повышение производительности вплоть до 50% по сравнению с ранее опубликованными результатами исследований. Эти показатели превышают уровень требований, установленный в проекте ITRS (Международный технологический план выпуска полупроводников) на 2009 г. Учитывая, что эта технология во многом совместима с сегодняшними технологиями, в AMD поговаривают о начале массового производства новинки уже в 2007 году. Источник: www.amd.com



Кармак об FX

Неожиданное фиаско, которое потерпели графические чипы семейства GeForce FX на тестовом прогоне игры Half-Life 2, заставило компьютерную общественность задуматься о перспективах этого чипа в преддверии появления DX9-совместимых игр. Ведь многие из известных игровых продуктов, запуск которых состоится в обозримом будущем, заточены именно под DX9. Стоит ли ожидать, что и с ними GeForce FX будет работать столь же вяло? На этот непростой и важный вопрос ответил легендарный Джон Кармак (John Carmack). Создатель Doom III полагает, что такая же ситуация ждет GeForce FX в большинстве DX9-совместимых игр. Исключение составит сам Doom III, так как он специально точился под GF FX. Что же касается остальных игр, то они, вероятнее всего, будут шустрее летать на продуктах ATI. Официальная точка зрения NVIDIA иная. По их мнению, случай с HL2 носит уникальный характер и с другими играми проблем не будет. Источник: www.anandtech.com

Мобильные камни с HT

Компания Intel представила процессор Pentium 4 для мобильных ПК с поддержкой технологии Hyper-Threading (HT). Новый процессор предназначен для ноутбуков, которые позиционируются в качестве замены настольных ПК. Эти ноутбуки обеспечивают пользователям такие признаки настольных ПК, как большой дисплей, полно-размерная клавиатура и поддержка различных носителей информации. Процессор Pentium 4 для мобильных ПК с поддержкой технологии HT выпускается с тактовыми частотами 2,66 ГГц, 2,8 ГГц, 3,06 ГГц и 3,2 ГГц. Во всей линейке реализованы функции управления энергопотреблением, обеспечивающие более низкое тепловыделение по сравнению с его версией для настольных ПК. На практике это реализуется искусственным понижением частоты работы процессора до отметки 1,6 ГГц (независимо от полной штатной частоты модели). По словам создателей процессора, пользуясь возможностями технологии HT, пользователь может играть в игру, требующую его активного участия, и при этом кодировать звук или видео, сжимать изображения или создавать специальные эффекты. Интересно, они пробовали играть и параллельно заворачивать какой-нибудь здоровенный архив, да еще на ноутбуке? При

всем моем уважении, тут не обойтись без двух ноутбуков, если, конечно, речь не идет об играх уровня Lines. Осталось добавить, что процессоры Intel Pentium 4 для мобильных ПК с микроархитектурой Intel NetBurst и технологией HT разработаны для работы с чипсетами 852GME и 852PM. Думаю, в сочетании с какими-нибудь метановыми батареями новинка от Intel вполне могла бы заслужить звание "Самого производительного из всех производительных, которые на коленках и в машине". Все же, сейчас для ноутбуков главный вопрос заключается не в производительности, а как раз во времени работы от аккумулятора. А все эксперименты с мощностью процессора напрямую отражаются на времени автономной работы компьютера. Технологии энергосбережения должны отвлекать нас от главного – проблемы питания. Стоимость выигранных таким образом минут непрерывно растет. Да, топливные элементы, судя по тому, что о них известно, смогут облегчить жизнь производителям электронной начинки для ноутбуков. Тогда и необходимость в энергосберегающих технологиях будет стоять не так остро. Возможен даже резкий рост популярности моделей на базе настольных процессоров. И угасание камней мобильных. Источник: www.intel.com

О командах

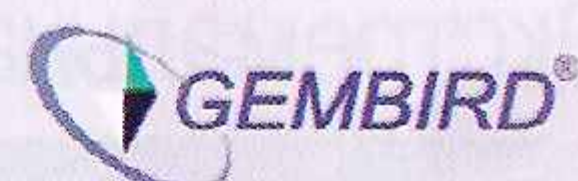
Информация, которую я вам сейчас сообщу, имеет статус непроверенного слуха. Скажу больше – вероятность ее подтверждения официальными лицами на текущий момент просто равна нулю. Да что уж греха таить, даже источники этой информации неоднократно попадали пальцем в небо. Однако, несмотря на все вышеперечисленные моменты, предоставленные данные очень интересны и хорошо вписываются в картину происходящего. Итак, по дошедшей до нас с последнего IDF информации, компания Intel рассматривает возможность включения в набор инструкций для своего нового процессора Prescott 64-битных команд. Расширение AMD64 никто, разумеется, использовать не будет. Лицензировать у конкурента набор команд – решение для Intel совершенно неприемлемое. Так что остается только самостоятельная разработка. Но тут возникает вопрос: кто будет использовать эти инструкции? Ведь они должны быть включены в соответствующие пакеты программ, с которыми будет работать новый процессор. А разработчиков под это дело вроде пока не подписывали. Вопросов, как обычно, много больше, чем ответов. Признаний ждать не приходится. Остается просто ждать. Выйдет Prescott – вот тогда поглядим. Источник: www.amdzone.com

Про S3 DeltaChrome и перспективы рынка

Да, уже совсем скоро на графическом рынке появится новый игрок. В принципе, нельзя сказать, что компания S3 такой уж новичок на этой ниве, однако она так давно не выпускала конкурентоспособных настольных продуктов, что все как-то уже

успели ее подзабыть. Так что будем считать это дебютом. Попытки занять свое скромное или не очень место на рынке графических чипов предпринимались многими компаниями. Взять хотя бы Matrox с не слишком удачным чипом Parhelia, или SiS с откровенно провальным чипом Xabre. Взяв на вооружение опыт предшественников, компания S3 намерена выйти на рынок с решением, которого индустрия еще не видела. Сделав ставку на не очень производительный чип DeltaChrome, компания решила пойти по новому пути. Видеокарта будет включать в себя сразу два работающих параллельно чипа DeltaChrome. Те специалисты, которым уже довелось проверить производительность такого тандема, в один го-

лос утверждают, что свое место среди видеокарт среднего ценового диапазона с поддержкой DX9 продукция S3 себе уже обеспечила. Мы, естественно, в такие голословные заявления не верим, будем ждать реального железа и реальных результатов тестов. А вообще, сама идея использования двух параллельных процессоров кажется вполне разумной. В конце концов, если грамотно реализовать отвод тепла и доказать, что игры идут с данной видеокартой по крайней мере не хуже, чем с другой, которая дороже, то успех уже можно считать обеспеченным. А чем больше на рынке вариантов, тем нам же лучше. Острее борьба и выше вероятность графических прорывов технологий. Источник: www.anandtech.com



**Необходимые
ДАННЫЕ ВСЕГДА
ПОД РУКОЙ!**

32MB
64MB
128MB
256MB

**Электронные
часы
F-Watch
со встроенной
flash-памятью
USB 1.1**

от 49,9 \$

Характеристики:

- Японский механизм
- Высокая скорость обмена данными
- Противоударные, антистатические, водостойкие
- Кабель USB удобно укладывается в специальный карман на браслете.

Представительство
Gembird в России:
(095) 231-49-89
info@gembird.ru

www.gembird.ru

Gembird Electronics Limited®
На острие высоких технологий!

Экстремальная редакция P4 - L3 на 2 Мб



Будучи не в состоянии предложить альтернативу платформе x86-64, инженеры Intel решили все же в меру сил испортить праздник конкурентам. Иначе и нельзя трактовать ту информацию, которая связана с новым, готовящимся к выходу процессором Pentium 4 Extreme Edition. Сразу же скажем, что с семейством камней Pentium 4 новый камень связан весьма опосредованно. Несмотря на совместимость по разъемам и готовность работать с уже существующими материнскими платами под P4, Pentium 4 EE построен на базе ядра Xeon. Серверный камень

привлекли для нужд компьютерных геймеров и энтузиастов производительности. Благодаря наличию интегрированного кэша третьего уровня (L3) объемом аж 2 Мб, новый камень с успехом решает задачи по обработке таких приложений, как компьютерные игры. При этом, тактовая его частота составляет 3,2 ГГц (вместо 2,8 ГГц у Xeon), а шина работает на частоте 800 МГц (Xeon такую частоту шины не поддерживает). Отличается и структура интегрированных массивов памяти. За исключением двухмегабайтного кэша третьего уровня, все обстоит также, как у ос-

тальных представителей семейства P4 (8 кб L1-D, 512 кб L2). Естественно, в работе с 64-битными приложениями этот процессор никак помочь не сможет. Да у него и нет такой задачи. Его задача – превысить производительность Athlon 64 при работе с традиционными 32-разрядными программами. Некоторые источники уже опубликовали результаты тестирования P4EE. Из них видно, что камень немного обгоняет Athlon 64. Такая ситуация может продлиться ровно до появления достаточного количества 64-битного софта.

Источник: www.amdmb.com

DR4-A от MSI

Компания MSI закончила работу по созданию нового мультимедийного пишущего привода DVD. Как и полагается многофункциональному устройству, прибор под названием DR4-A успешно справляется с записью болванок DVD+R / +RW и DVD-R / -RW в полном соответствии со скоростной формулой 4x / 2/2,4x / 12x. Функция записи CD реализована со скоростной формой 24 x 10 x 40. Все эти цифры являются сейчас достаточно типичными для данного класса продуктов, так что какого-то технологического прорыва зарегистрировать не удалось. Правда, одна приятная фишка все же нашлась. Из спецификаций привода ясно, что он поддерживает технологию HD-BURN, разработанную некоторое время назад в лабораториях компании Sanyo. Технология дает возможность записи на одну обычную болванку CD-R до 1,4 Гб данных. При этом, естественно, читать такой диск смогут лишь приводы с поддержкой HD-BURN. Впрочем, не всегда есть такая необходимость. Если использовать запись повышенной плотности для хранения системных бэкапов, то использование других приводов вообще не подразумевается. Осталось сказать, что в комплект поставки привода входит достаточно широкий набор ПО, в частности, такие программы, как пакет Nero для записи дисков, утилита PowerDVD для просмотра фильмов и пакет программ ShowBiz для редактирования видео.

Источник: www.cdrinfo.com

Пишем видео с телевизора на носитель MemoryStick

Источники сообщают, что компания Sony готова к началу предоставления лицензий на свою технологию, позволяющую записывать видеосигнал с практически любого источника непосред-

венно на мультимедийные носители фирменного формата MemoryStick. Компания намерена сама заняться производством телевизоров и прочей бытовой электроники с возможностью записи фильмов и передач на носители MemoryStick. Кроме того, будет предоставлена возможность производства такого оборудования сторонними разработчиками. Компания реализовывает возможность записи и хранения видео с целью его последующего просмотра при помощи всевозможных карманных устройств, вроде карманных компьютеров и мобильных телефонов.

Источник: www.theinquirer.net



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.



Наушники, которые радуют

Кинотеатр в раковинах

Многоканальные наушники Zalman Theatre 6

Характеристики

Цена

◆ \$60

Производитель

◆ Zalman Inc.

Страна-производитель

◆ Корея

Цвет

◆ асфальтовый
◆ черный

Материал корпуса

◆ пластик

Количество каналов

◆ 6 (по три канала в каждом наушнике)

Частотный диапазон

◆ 50 Гц - 20 кГц

Уровень звукового давления

◆ 89 дБ ±3 дБ при мощности 50 мВт

Сопротивление

◆ 16 Ом на частоте 1 кГц

Номинальная мощность

◆ 0,02 Вт

Максимальная мощность

◆ 0,15 Вт

Длина шнура

◆ 3 м

Коннекторы

◆ 3,5 мм джек x 3

Гарантия

◆ 1 год

Вес

◆ 317 г

Подробности

◆ www.zalman.ru

Была когда-то одна концепция звука, простая и ясная. Идея ее была такая: поскольку у человека имеется всего два уха, для получения правильной звуковой картины достаточно всего двух источников сигнала, и нет никакой нужды плодить каналы. Нужно только правильно смоделировать сигнал для каждого канала, который должен попадать непосредственно в ухо слушателя, и если это удастся сделать на сто процентов правильно, то получится по-настоящему натуральный сколько угодно объемный звук.

Этот подход по понятным причинам назвали бинауральным. Технически он реализовывался так: для достижения необходимого эффекта микрофоны при записи размещали внутри ушных раковин макета головы, которые улавливали сигнал, непосредственно попадающий в уши. Затем этот сигнал воспроизводился через наушники, то есть в ушах оказывался сигнал в самом натуральном виде, с естественными отражениями от помещения, задержками и реверберацией, из-за чего сцена передавалась объемно и при этом натурально. Эти же записи, но в обработанном виде, пытались заставить играть и через колонки путем обработки сигнала определенным образом.

На сегодняшний день товарищи капиталисты, изготавливающие фонограммы, отказались от извращенных способов записи фонограмм и остановились на всем известных стандартах. Реально распространенные стандарты можно пересчитать по пальцам одной руки – это многоканальные стандарты Dolby Surround и DTS со своими потомками, а также старый добрый формат стерео.

Попытки "сурраундизации" двухканальных систем приобрели характер обработки и даунмикса многоканального сигнала. Таких алгоритмов на сегодня довольно много, и некоторые из них многим нравятся.



Казалось бы, что тут еще можно придумать? Однако товарищи из всем известной компании Zalman сумели-таки нас удивить, решив пойти иным путем. Они не стали заморачиваться алгоритмами и обсчетами, а просто вмонтировали в наушники шесть динамиков. В каждое ухо – по три. Вот так вот. И получили мы домашний кинотеатр прямо на свою голову.

Интересное решение, но вроде бы не совсем логичное. Бог с ним, с низкочастотным каналом LFE, для которого требуется отдельный излучатель. Может быть, никаких резонансов системы, по которым можно локализовать сигнал, действительно не обнаружится. Но ведь центральный канал вроде бы как должен располагаться по середине? А как быть с интерференцией волн, излучаемых несколькими расположенными рядом друг с другом динамиками, которая в нашем случае происходит прямо в ухе слушателя? Ладно, не будем гадавать, а просто проверим эту странную ушную шестиканальную систему на практике.

Надо сказать, что система получилась действительно достойной... удивления. Потому что некая "сурраундизация" звука действительно наблюдается, па-

норама в фильмах и игрушках, по сравнению с обычным стерео, намного лучше. Но локализация каналов при этом довольно странная. Тыловые каналы располагаются где-то в районе темени, чуть ниже, практически рядом друг с другом, а фронтальные, которые должны быть впереди и в стороне, – точно по бокам слушателя. И если локализацию тыловых каналов еще можно поправить программными средствами (что нам удалось сделать и с помощью Creative Speaker Calibration, и с помощью KX 3D Sound Gen), то поправить локализацию фронта так ничем и не удалось. Как не удалось и нормально разместить центр, который находится слишком высоко – прямо, так сказать, под куполом черепной коробки.

Что касается низкочастотного канала, то его, похоже, нет как такового – из шести динамиков два используются для озвучивания центрального канала, а канал эффектов, похоже, равномерно распределяется на все динамики. По крайней мере, при включении в WinDVD опции "Отправить 0.1 ... на громкоговорители / наушники" никакого слышимого эффекта не наблюдается.

Впрочем, баса и так маловато, что особенно заметно в сценах

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленные на тестирование многоканальные наушники компанию Zalman (www.zalman.co.kr).

со всяческими мощными взрывами и крушениями. Обычно при просмотре фильма с хорошим сабвуфером на них возникает ощущение, что пространство вокруг плющится и выворачивается наизнанку. Zalman Theatre 6 воспроизводит эти эффекты по-своему – слушатель получает только мощный мидбасовый удар промеж ушей, а сама низкочастотная составляющая, дающая "плющащий" эффект, почти не заметна.

Описывая характер звучания Zalman Theatre 6, проще всего сравнить его с характером звучания дешевых комплектов акустики для домашних кинотеатров. Ну, еще примерно таким же образом играет акустическая система в "Киноцентре": средние частоты провалены, а мидбас и высокие – на слух, в районе пяти-семи килогерц – сильно задраны. В результате чего спецэффекты вроде выстрелов, взрывов и тому подобных звуков здорово лупят слушателя по мозгам. Пожалуй, это лучшее, чего можно ожидать от дешевых динамиков, и, в принципе, определенный эффект от таких эффектов есть (скалмбурил). Одно плохо: если долго слушать

такой звук, вскоре может прилично разболеться голова.

Что касается музыки, то ее, как уже понятно, на Theatre 6 лучше не слушать совсем. На что похож частотный баланс этих многоканальных наушников, думаю, уже понятно – средние частоты практически не слышно, "железа" и мидбаса в фонограмме сверх всякой меры, бас есть, но его мало и он слишком смазанный и невыразительный. Вдобавок, детализация слишком слабая для музыкального сигнала. Если в играх и фильмах этот недостаток не смертелен, то музыка воспроизводится очень невыразительно. И, наконец, панорамирование музыки получается совершенно никаким. В общем, не музыкальные эти раковины. Явно.

Однако сравнивать Theatre 6 с простыми стереонаушниками и делать вывод об их непригодности было бы некорректно. Хотя по воспроизведению музыки Theatre 6 не может сравниться с любыми другими наушниками той же ценовой категории (по точности воспроизведения любой фонограммы), смотреть в них фильмы гораздо интереснее, чем в традиционных ушах.

С тем же успехом можно сравнить Zalman Theatre 6 с дешевой акустикой для домашнего кинотеатра. Точно так же каждый канал воспроизводится отдельным излучателем. Только в нашем случае этот кинотеатр можно таскать в сумке, на шее или в кармане куртки. Конечно, и в этом случае Zalman проигрывает хорошим недорогим системам типа Microlab X2 и Inspire 5100 по всем параметрам (в первую очередь – по локализации). Но с другой стороны есть и явные плюсы этой немногостранной системы – это, конечно же, портативность и, кроме того, возможность смотреть фильмы с достаточно качественным сурраундом, никому при этом не мешая.

Резюмируем. Zalman Theatre 6 – штука очень любопытная и, несмотря на свои недостатки, самая интересная из подобных экспериментальных изделий. В качестве универсальных наушников эти раковины явно не годятся, но любителям посмотреть фильмы на работе или киноманам-ноутбучникам эту вещь стоит послушать и оценить.

Александр Енин
ineny@computery.ru

О бинауральности

Ни одного удачного алгоритма, приспособляющего бинауральную запись к воспроизведению колонками, так и не появилось. Оно и понятно: по-хорошему, алгоритм должен учитывать погрешности, которые вносят в звук аппаратура и влияние помещения. Нерешаемая задача. Впрочем, наверное, по сходным причинам не получил широкого распространения и сам подход в целом – искажения, вносимые трактом в звук, невозможно предугадать, как и в случае с акустикой. Да и акустическая среда – ушная раковина и (прости, Господи) слуховая дырка – так же разнятся от человека к человеку, как и помещения, в которых люди живут. Так или иначе, но от бинаурального подхода остались только единичные жутко дорогие записи да демки, расбросанные в интернете.



250 МОДЕЛЕЙ НОУТБУКОВ
ОПТИЧЕСКАЯ МЫШЬ LOGITECH
в подарок при покупке ноутбука

RB Voyager B415L
C-1700MHz/128 Mb DDR
20 Gb UDMA/CD-ROM/FDD
SB-128/64 Mb DDR Video
LAN 10/100/Modem 56K
14" TFT 1024x768

ROVER BOOK ПЕРВЫЙ ВЗНОС В КРЕДИТ \$ 75 **\$ 753**

3000 НАИМЕНОВАНИЙ ТОВАРОВ

ГАРАНТИЯ 2 ГОДА

Замена товара
в течение 2-х недель

Скидки до 15%

Индивидуальная
конфигурация

Заказ по телефону

Бесплатная доставка

Мобильный сервис
Бесплатный выезд

www.forcecomp.ru
ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН

ЦЕНЫ НА 22.09.03

256 Mb DDR PC-2700
40 Gb UDMA-133
CD-ROM 54x MITSUMI
SOUND CARD 128
64 Mb DDR 3D AGP 4x
ATX 300W
МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ
ROLSSEN 17"
1600x1200@75Hz TCO'99

2.2 GHz ПЕРВЫЙ ВЗНОС В КРЕДИТ \$ 37 **\$ 375**

256 Mb DDR PC-2700
40 Gb UDMA-133 7200 rpm
CD-ROM 54x MITSUMI
SOUND CARD 5.1
64 Mb DDR GeForce4 TV-out
ATX 300W
МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ
SAMSUNG 17" FLAT
1280x1024@65Hz TCO'99

2.4 GHz ПЕРВЫЙ ВЗНОС В КРЕДИТ \$ 46 **\$ 465**

256 Mb DDR PC-2700
80 Gb UDMA-133 7200 rpm
DVD-ROM 16x/48x Samsung
SOUND CARD 5.1
128 Mb DDR GeForce 4 TV-out
ATX 300W
МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ
SAMSUNG 17" FLAT
1280x1024@65Hz TCO'99

2.67 GHz ПЕРВЫЙ ВЗНОС В КРЕДИТ \$ 63 **\$ 639**

ЭКОНОМЬТЕ
на покупке в кредит
10% + 10% за 10
за кредит первый взнос месяцев

СУПЕРПОДАРКИ
каждому покупателю*

ПРИНТЕР ЦВЕТНОЙ СТРУЙНЫЙ



БЕСПЛАТНО

разрешение печати 1200/1200 dpi, скорость 9 стр./мин.
печать фотографий, 2 картриджа в комплекте



АКУСТИЧЕСКАЯ
СИСТЕМА



*предложение действительно до 31.10.2003 г.

М "ТАГАНСКАЯ" рад. (3 мин.) БОЛЬШИЕ КАМЕНЩИКИ, 21/8
М "ВДНХ" - новый выход (5 мин.) ЗВЕЗДНЫЙ БУЛЬВАР, 10
М "БЕЛОРУССКАЯ" рад. (3 мин.) ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПР-Т, 2

775-66-55
единая справочная служба

Доступная ласточка

Цифровой фотоаппарат Kodak EasyShare DX4530

Характеристики

Цена

◆ \$430

Матрица

◆ CCD 5,2 Мпикс. (2654 x 1954 пикселей)

Разрешение

◆ 5 Мпикс. (2588 x 1954)

Качество картинки

◆ 5 Мпикс. - лучшее, 4,5 Мпикс. - лучшее, 3 Мпикс. - хорошее, 1,2 Мпикс. - среднее

Оптическое увеличение

◆ десятикратное

Объектив

◆ 8-24 мм

ISO

◆ выставляется автоматически в диапазоне от 130 до 200, 140 при включенной вспышке

Дисплей

◆ LCD, 1,8"

Затвор

◆ 1/2 1/1700 с - автомат; 0,7-4 с - ручной

Вспышка

◆ wide - 0,6-3,4м (2-11,2 ft.); tele - 0,6-2,0м (2-6,6 ft.)

Экспокоррекция

◆ ±2,0 EV с шагом 0,5 EV

Питание

◆ DC-вход на камере для 3V adapter, 2 x AA Li- или Ni-MH-батареи

Память

◆ встроено 32 МБ, поддерживается слот MMC / SD

Интерфейс

◆ USB 2.0, Kodak EasyShare Camera Dock I, II и Kodak EasyShare Printer Dock 4000

Габариты

◆ 111 x 66 x 39 мм

Вес

◆ 210 г

Подробности

◆ www.kodak.com/go/easysshare

Команда Upgrade – народ веселый. Сколько раз к ним приезжал, всегда подкалывают друг друга всю дорогу. А когда вместе собираются, это вообще труба – этот дружный хохот слышно, наверное, даже пингвинам в Антарктиде, не говоря уже о соседях (это ты утром приезжал, а вот вечером мы звереем – прим. ред.). Пользуется этой особенностью коллектива наш фотограф Дима: как оголит свой, простите, объектив, как начнет всех щелкать... Вдоволь насмотревшись на это дело, мне стало понятно, как надо тестировать новый фотоаппарат от Kodak, а именно на движущихся мишенях.

Фотик, кстати, не так уж прост, как кажется. Это первая ласточка – девайс из новой линейки, которая скоро пополнится еще дюжиной продуктов, в том числе термосублимационным принтером для домашней печати фоток. Событие намечено на первое октября, после чего к нам в руки попадет все, чем Kodak собирается хвастаться на организованном по случаю мероприятии. А пока же для затравки нам дали понюхать камеру Kodak EasyShare DX4530, с которой мы и начнем знакомство.

Девайсина была упакована в сложную бело-желтую коробку с кучей причиндалов внутри. Среди последних мгновенно была выявлена крышка для объектива и веревочка к ней, одиноко лежащие в папке инструкций. Пришлось привязывать ее к фотоаппарату в ручную (занятие не самое приятное, по правде говоря). Лично у меня на это ушло минут шесть, потому что предусмотренные отверстия в корпусе были чрезвычайно малы. Но повозиться стоит, ведь решение очень практичное, удобное и надежное, поскольку с включением питания выезжающий объектив сам выбивает крышку. Это, конечно, не дает повод таскать камеру в хозяйственной сумке с кучей полезного хлама, но защиту обеспечивает. Опять же, конструкция выигрывает в надежности по отношению к



шторно-раздвижной, которая имеет обыкновение начинать заедать уже через полгода использования камеры (по крайней мере, многие пользователи цифровиков на это жалуются).

Кроме крышечки и веревочки в коробке удалось найти шнурок для крепления камеры на запястье и две литиевые батарейки – дело, несомненно, хорошее, но, когда они кадров через 300 сядут, лучше будет пересечь на классические AA-аккумуляторы, а еще лучше пересечь на них сразу, а этот комплект занять на случай дальней поездки, где каждый глоток электричества на вес золота. Кстати, за счет всего лишь двух батареек вместо обычных четырех, удалось, во-первых, снизить вес (до 210 грамм без батарей), а во-вторых, получить довольно плоскую камеру. Из-за такой организации питания камера сначала показалась излишне легкой и "неухватистой", однако через некоторое время к ней привыкаешь, и в руке она лежит удобно. Итак, аппарат в руке, рука на штурвале, а на штурвале... что у нас там?

Наверху тушки камеры мы имеем спусковую кнопку с двумя положениями, диск-селектор включения / выключения камеры и выбора сюжетных съемок, включая автомат и видеосъемку. Кроме того, присутствует кнопка

выбора режима работы вспышки и динамика, который озвучивает отснятое вами видео и воспроизводит звуковые примочки, типа звука срабатывания затвора.

С лицевой стороны расположились трехкратный оптический объектив, вспышка, микрофон и датчики TTL-AE-замера, а также глаз видоискателя. Если заглянем под камеру, то увидим, во-первых, отсек для батарей, во-вторых, гнездо для штатива, выполненное из пластика, а в-третьих, закрытый заглушкой разъем для подключения док-станции или принтера (специального, термосублимационного).

Осталось рассмотреть камеру со спины и сбоку. Правый верхний угол тыльной стенки – качелька трансфокатора, рядом кнопка Share, аналогичная Sync на КПК. В левом верхнем углу глазок видоискателя, с диодом состояния. Ниже находится кнопка Delete, под ней курсорджойстик, для навигации по меню с кнопкой OK посередине. Под ним кнопка Menu – без нас догадаетесь, что она вызывает. Ну и венчает эту экспозицию расположенный по центру и закрытый защитно-декоративным экраном LCD дисплей 1,8". На правом боку уместились гнездо Video-Out, слот MMC / SD и разъем USB (полукруглый).

Начнем полевые испытания. Включение камеры осуществляется с помощью диска селектора, а именно поворотом его в положение, отличное от Off. Камера примерно за пять секунд выдвигает объектив, попутно выбивая крышку. Первое, что привлекает внимание после включения, так это потухший LCD-экран. Наблюдается явная ориентация на приучение к экономии батареек и пользование обычным параллаксным видеоискателем. В данном случае пользоваться последним довольно удобно, поскольку, расположенный сбоку, он доступен только глазу фотографа, а не его носу, который обычно упирается в корпус. Ну, а если у вас слишком большой нос или аккумулятор заряжен на полную, то, нажав в центр крестовины (кнопку OK), можно включить LCD-экран.

Лезем в меню. Возможностей присутствует предостаточно: можно включить / выключить режим автопуска, выбрать автоматическое определение типа используемой памяти (куда будет идти запись, в том числе можно выбрать внутреннюю), настроить экспокоррекцию в диапазоне от +2.0 EV до -2.0 EV с шагом 0.5 EV и задать длинные выдержки в диапазоне от 0,7 до 4 с. Все обычные параметры цифровиков тоже на месте – меняется качество снимков (5 Мпикс. – лучшее, 4,5 Мпикс. – лучшее (3:2), 3 Мпикс. – хорошее, 1,2 Мпикс. – среднее), запросто выставляется дата съемки, а также включается автоматическое переворачивание картинки в горизонтальное / вертикальное положение. Что касается качества получившихся фо-

тографий, то оно очень даже неплохое для такой простой модели, а разрешение составило 230 точек на дюйм (для сравнения – даже у дорогих аппаратов этот параметр не повышают выше 300, потому что смысла в этом особого нет). Фокус ловился неплохо, хотя и не всегда точно, что является нормальным показателем. С большинством сюжетных съемок камера справлялась на отлично, единственный нюанс – при съемке освещенного контровым светом дерева цветовые aberrации (ореол) были очень заметны, но это не так критично для камеры типа "наведи и снимай". Но все-таки я пришел к выводу, что макросъемка не является коньком этой камеры.

Очень понравилась реализация функции просмотра – когда вы держите стрелку вбок курсора, следующий кадр появляется в более маленьком окне поверх основного, и если не отпускать ее, то в маленьком окне, один за другим, начнут проскакивать отснятые кадры.

Слив изображений на компьютер не вызвал никаких проблем. Здесь все как обычно. Однако без хитрых фирменных примочек не обошлось – камеру не удалось приспособить под удобный переносчик данных, по крайней мере, встроенную память для этого использовать не удалось. Во всем остальном – нет проблем. Да и прилагаемый софт довольно неплох. На встроенные в камеру 32 Мб помещается порядка 24 фоток в максимальном качестве, или две минуты семь секунд видео с разрешением 320 x 240 пикселей с 15 fps. При

этом трансфокатором до съемки нужно выставить фокусное расстояние, потому как во время съемки его уже не поменяешь. Конечно, рассматривать эту возможность для съемки видеопроизведения не стоит, однако для каждодневных видеозаписей – самое оно. Лично я этой фишкой игрался как распоследний пионер в течение трех-четырех дней, пока не настала пора камеру отдавать.

А вообще, девайсина удалась. Конечно, более-менее опытный фотограф уже через пару недель начал бы скучать по ручным режимам и возможности прикрутить внешнюю вспышку, однако в большинстве своем фотолюбители не заморачиваются такой фигней – они просто нажимают на кнопку и, как малые дети, радуются получившемуся результату, даже если фокус убежал далеко и надолго. Поэтому большинство пользователей будут довольны этой камерой на 200%, особенно учитывая, что такая пятимегапиксельная симпатяга ожидается по цене примерно 430 у.е.

От редактора: после того, как камера была отнята у автора, следующим этапом ее тестирования стала съемка презентации AMD Athlon 64. Надо сказать, вот там ручных режимов не хватало просто катастрофически. Автомат и предустановки хоть и более-менее справлялись со слабым освещением, но результат так и не смог дотянуть до уровня полиграфического качества. Впрочем, этого, наверное, от камеры и не требовалось.

Андрей Елисеев
dolgoghitel@mtu-net.ru

Продолжение следует

Вот мы тут в статьях про цифровые камеры часто упоминаем всякие умные термины, типа "выдержка" и "экспокоррекция", заворачиваем замысловатые фразы вроде "баланс белого в автоматическом режиме настраивается не совсем корректно" и "абберации были очень заметны", но бьюсь об заклад, что далеко не все понимают, о чем именно идет речь. В одном из следующих номеров мы решили сделать из вас, дорогие читатели, матерых фотографов – очень скоро свет увидит подробный ликбез по цифровой фотографии, где мы постараемся максимально доступно рассказать о всех самых важных тонкостях цифровой фотографии, научим вас снимать в ручном режиме и не испытывать при этом никаких затруднений. Оставайтесь на связи. Кто знает, может быть, скоро вы будете снимать обложку Upgrade?

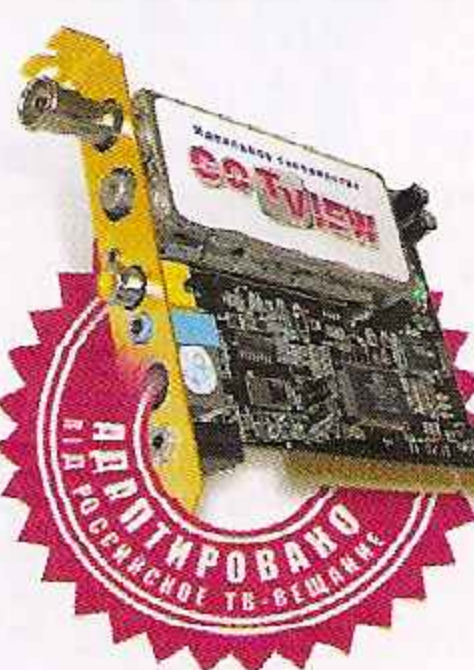
Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование фотоаппарат PR-агентство "Маслов Сокур и партнеры".



**ТВ - ТЮНЕР
GOTVIEW TV BOX**

- Стандарты: PAL / SECAM / NTSC.
- Русифицированное OSD-меню.
- Поддержка LCD и CRT мониторов.
- Эфирное и кабельное TV с тонкой и автоматической подстройками частоты.
- Функция предпросмотра 9 каналов.
- Цифровые фильтры улучшения изображения и шумоподавления.



**ТВ - ТЮНЕР
GOTVIEW PCI**

- Стандарты: PAL / SECAM / NTSC.
- Полностью русифицированное программное обеспечение.
- Высококачественное изображение благодаря уникальному фильтру деинтерлейсинга.
- Эфирное и кабельное TV.
- Индивидуальная настройка яркости, контрастности, звука, кодировки и цветности для каждого канала.
- Видео- и аудиозахват с любым установленным в ОС кодеком.

Идеальное телевидение



www.gotview.ru

Компания Си-Си-Ди
Тел: (095) 275-2431, 275-0701

Centavr
Тел: (095) 775-6103, 976-8434

Винчестерная страда

Тест жестких дисков с интерфейсом IDE

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленные на тестирование жесткие диски компании USN Computers (www.usn.ru, 775-8202), Forum Computers (www.forum3.ru, 775-7759), "ASBIS Москва" (www.asbis.msk.ru, 775-0641, 775-0642), "Сетевая Лаборатория" (www.netlab.ru, 500-0305) и московское представительство компании Samsung (www.samsung.ru, 797-2400).

Hitachi IC35L120AVV207-1

Емкость

◆ 120 Гб

Интерфейс

◆ Ultra ATA/100, ATA / ATAPI

Протокол

◆ 6

Количество дисков / головок

◆ 2 / 4

Среднее время поиска

◆ 8,5 мс

Время перехода на соседнюю дорожку

◆ 1,1 мс

Максимальное время перехода

◆ 15 мс

Среднее время ожидания

◆ 4,17 мс

Внутренняя скорость передачи данных (макс.)

◆ 699 Мбит/с

Размер буфера

◆ 8192 Кб

Уровень шума при чтении / записи

◆ 28 дБ

Емкость пластин

◆ 60 Гб

В старые добрые времена, лет 30–40 назад, в этот период года центральные радио и телевидение полным ходом вещали о том, чем же переполнены нынче закрома нашей родины, сколько собрано пшеницы и сахарной свеклы, моркови, кукурузы и прочих не менее важных продуктов сельского хозяйства. Следуя этой доброй традиции, мы сейчас с вами тоже поговорим о закромах, но не в плане уровня удоов и пополнения поголовья крупного рогатого, извините, скота, а в плане количества и, главное, реальных возможностей IDE-винчестеров большой емкости, представленных сегодня на рынке. Сейчас еще очень большое количество компьютеров собираются с жесткими дисками емкостью в районе 30 – 60 Гб, при этом максимальный объем дисков уже имеющихся в продаже, достиг отметки 300 Гб. Кого-то, возможно, озадачит такая ог-

ромная разница в цифрах, и возникнет мысль, зачем вообще нужны такие огромные объемы и чем их, собственно, забивать? Если кто помнит, то мы уже не однажды переживали такие периоды, когда казалось, что забить под завязку новый винчестер просто нечем, однако через весьма незначительный промежуток времени вдруг оказывалось, что пора бы покупать новый жесткий диск. Так что не будем останавливаться на теме "Куда девать лишние гигабайты?", а смело двинемся дальше.

Что касается интерфейса, то при всевозрастающей актуальности Serial ATA его параллельный предшественник остается самым распространенным и доступным на данный момент. Конечно, рано или поздно и он неизбежно вымрет, как мамонт, но случится это явно не сегодня и даже не завтра, поскольку популярность обычного IDE хоть и пережила свой пик, но далеко от

зенита еще не ушла. Так что вернемся к закромам и посмотрим, кто там сегодня оказался.

Hitachi IC35L120AVV207-1

Компания Hitachi представлена в нашем тесте двумя не самыми емкими, но вполне актуальными накопителями, и накопители эти, в общем-то, разного рода племени. Первый жесткий диск – IC35L120AVV207-1 – емкостью 120 Гб с объемом кэш-памяти 8 Мб, созданный еще в бытность IBM и принадлежащий серии Deskstar 180GXP, известной ранее под кодовым названием Vancouver2. Интересно, что на официальном "винтовом" сайте Hitachi выложены два файла со спецификациями серии 180GXP – один от имени IBM, другой от имени Hitachi. Детальное сравнение двух этих документов показало, что они отличаются... дизайном, чего, впрочем, и следовало ожидать.



Hitachi IC35L120AVV207-1



Hitachi HDS722512VLAT20

Винчестеры Vancouver2 были первыми (как тут подсказывают некоторые грамотные люди, и последними) дисками IBM с емкостью 60 Гб на пластину. При использовании трех пластин получался жесткий диск объемом 180 Мб, именно поэтому в названии серии присутствует цифра 180. Различных вариаций с количеством установленных пластин и головок всего четыре. Самый младший диск имеет емкость 60 Гб – одна пластина две головки (выпускается только в дизайне AVVN однопластинный облегченный вариант), затем идет 90 Гб (кстати, несмотря на то, что модель называется IC35L090AVV207-х, емкость диска все равно равна 80 Гб) – вариант с двумя пластинами и тремя головками, далее 120 Гб – две пластины четыре головки, и возглавляет шествие старшая модель – 180 Гб – три пластины, шесть головок. Кроме этого, как это уже принято, существуют различные модификации, отличающиеся объемом кэш-памяти. Младшая и старшая модели выпускаются только с 2 Мб и 8 Мб кэша, соответственно, а вот диски 90 Гб (читай 80 Гб) и 120 Гб доступны в обоих вариантах (о емкости установленной кэш-памяти говорит последняя цифра в названии модели: 0 – 2 Мб, 1 – 8 Мб). Есть три весьма важных момента, которые нельзя обойти стороной, говоря о 180GXP – дисках IBM последней серии. Во-первых, в них использовались алюминиевые пластины, что почти невероятно: компания, которая столько лет ратовала за стеклянную основу, под конец своей деятельности в области винтостроения решила отказаться от этой затеи и перейти

на привычный всем материал. Это вызвано тем, что применение AFC-покрытия невозможно на стеклянных пластинах. Подробнее есть на сайте Hitachi.

Во-вторых, в этих дисках голубой гигант впервые использовал гидродинамические подшипники (Fluid Dynamic Bearing), что не менее знаменательно. И, в-третьих, здесь в очередной раз была применена технология Tagged Command Queuing (TCQ), суть которой заключается в оптимизации потока поступающих в контроллер команд с целью увеличения производительности диска. Эта технология поддерживалась в дисках IBM, начиная с DTLA, просто раньше этот факт особо не афишировался по одной простой причине – в природе существовало очень мало контроллеров, которые ее поддерживали. Забегая вперед, скажем, что результаты тестирования показали явную полезность этой технологии.

Hitachi HDS722512VLAT20

Следующий представитель Hitachi, попавший к нам на тест, имеет тот же объем, что и его предшественник, минимальный размер буфера – 2 Мб, и принадлежит он к новой серии дисков 7K250, в которую, понятное дело, перешла масса уже проверенных временем технологий. Если судить по отсутствию в спецификациях ссылок на какие-либо конкретные новые технологии, можно смело сказать, что сюда попали все лучшие старые. Удивительно, но в проспектах, посвященных Deskstar 7K250, не говорится ни слова о гидродинамических подшипниках FDB, но, скорее всего, ис-



Maxtor 6Y160P0

пользуются именно они. Основное же отличие этой серии от ее предшественницы заключается в увеличенной плотности записи, которая ориентировочно равна 80 Гб на пластину. Почему ориентировочно? Потому что получить 250 Гб, используя три пластины по 80 Гб, увы, не удастся, а поскольку магическая четверть терабайта одно время сильно будоражила фантазию производителей и не давала им ночью спокойно спать, решено было немножко поднапрячься и найти на пластине недостающие для полного счастья три с копейками гигабайта. В итоге серия включила в себя семь различных дисков (не считая вариантов с SATA-интерфейсом) емкостью от 40 до 250 Гб и разным объемом кэш-памяти. Как это и было ранее, две младшие модели (40 и 80 Гб) имеют буфер объемом 2 Мб, старшая модель – 8 Мб, остальные (120 Гб и 160 Гб) выпускаются в двух модификациях. При почти абсолютном сходстве заявленных параметров серии 7K250 с параметрами серии 180GXP немалый интерес вызывает возросшее на 25% (с 40 000 до 50 000) количество гарантированных стартов / стопов, которые в дисках Deskstar, как известно, производятся парковкой головки вне поверхности диска (технология Load / unload), и это без упоминания какой-либо новой революционной технологии. Очевидно, конструкторам пришлось немало потрудиться над подобным улучшением.

Maxtor 6Y160P0

С реальной физической организацией дисков Maxtor из-за весьма странного поведения самого производителя получается

Hitachi HDS722512VLAT20

Емкость

◆ 120 Гб

Интерфейс

◆ Ultra ATA/100, ATA / ATAPI

Время перехода на соседнюю дорожку

◆ 1,1 мс

Максимальное время перехода

◆ 15,1 мс

Среднее время ожидания

◆ 4,17 мс

Уровень шума при чтении / записи

◆ 30 дБ

Maxtor 6Y160P0

Емкость

◆ 160 Гб

Интерфейс

◆ Ultra ATA/133, ATA / ATAPI

Среднее время поиска

◆ 9 мс

Среднее время ожидания

◆ 4,17 мс

Размер буфера

◆ 8 192 кб

Уровень шума при чтении / записи

◆ 35 дБ

Наработка на отказ (часов / циклов)

◆ 50 000

Емкость пластин

◆ 80 Гб

Samsung SP1604N / SP1614N

Емкость

◆ 160 Гб

Интерфейс

◆ Ultra ATA/133, ATA / ATAPI

Время перехода на соседнюю дорожку

◆ 0,8 мс

Максимальное время перехода

◆ 18 мс

Среднее время ожидания

◆ 4,17 мс

Размер буфера

◆ 2048 / 8192 кб

Уровень шума при чтении / записи

◆ 28 дБ

Наработка на отказ (часов / циклов)

◆ 50 000

Seagate ST3160021A

Емкость

◆ 160 Гб

Среднее время поиска

◆ 8,5 мс

Среднее время ожидания

◆ 4,17 мс

Размер буфера

◆ 2048 кб

Уровень шума при чтении / записи

◆ 25 дБ

Емкость пластин

◆ 80 Гб

WD1800BB

Емкость

◆ 180 Гб

Среднее время поиска

◆ 8,9 / 10,9 мс

Среднее время ожидания

◆ 4,2 мс

Время перехода на соседнюю дорожку

◆ 2 мс

Максимальное время перехода

◆ 21 мс

Емкость пластин

◆ 60 Гб

просто невероятная путаница. Дело в том, что внутри серии DiamondMax Plus 9 есть диски как с пластинами емкостью 60 Гб, так и 80 Гб, но во всех спецификациях новых серий жестких дисков этой компании отсутствует какая-либо официальная информация по этому вопросу. Что ж, приняв решение не афишировать данные о количестве головок и пластин в тех или иных дисках, Maxtor сама подталкивает любопытствующих к выдвижению различных гипотез и предположений, что, естественно, способствует появлению разнообразных слухов.

Кстати, по неофициальной информации, все диски, выпущенные позднее марта 2003 года, идут с пластинами только в 80 Гб, а также количество головок зашифровано в серийном номере диска во втором символе. Что же касается объема кэш-памяти, то здесь все, слава Богу, гораздо проще: контроллер оснащен буфером на 8 Мб, о чем свидетельствует литера "P" в названии модели ("L" – 2 Мб кэш-памяти). Любопытно, что компания Maxtor не ограничилась простым указанием на использование в серии DiamondMax Plus 9 гидродинамических подшипников (FDB). На заглавной странице официального сайта, посвященного этой серии, подчеркивается, что подшипники 100% гидродинамические (буквально – 100 % FDB).

В данном случае производитель решил акцентировать внимание на этом факте потому, что раньше Maxtor выпускались в двух модификациях – с FDB и без оных. Теперь все диски работают на FDB. Кроме жидких подшипников, каких-либо суперновых технологий в данной серии не замечено, но присутствуют фирменные Shock Protection System (SPS) и Data Protection System (DPS).

Samsung SP1604N и SP1614N

Имя Samsung до сих пор мало у кого ассоциируется с жесткими дисками, тем не менее, экспансия компании на этот рынок имеет впечатляющие масштабы, и вполне возможно, что скоро винчестеры корейского производителя станут столь же хорошо известны, как и диски прочих маститых винчестерных брендов. Не стоит оставлять без внимания цели, которые компания перед собой ставит: ни мно-



Samsung SP1604N



Samsung SP1614N

го, ни мало, а не позднее, чем к 2006 году, стать первой в отрасли. Судя по тому, что Samsung выпускает диски объемом 20 Гб, переразмечая пластины 80 Гб, и объясняет сей конфуз необходимостью деть куда-либо дефектные пластины, ждать лидерства к 2006 году не стоит, хотя кто его знает, возможно, все получится как раз наоборот.

Два попавших к нам в сети винчестера объемом 160 Гб отличаются друг от друга лишь размером кэш-памяти контроллера (2 Мб у SP1604N и 8 Мб у SP1614N) и относятся к серии SpinPoint P80. Нетрудно догадаться, что емкость пластин, используемых в дисках этой серии, составляет 80 Гб, что, по сути, является на данный момент отраслевым стандартом.

Как и в большинстве современных винчестеров, в шпиндельных двигателях SpinPoint P80 используются гидродинамические подшипники, которые, по заявлениям компании, постоян-

но совершенствуются с целью уменьшения производимого шума и выделения тепловой энергии. Так же снижению уровня шума призваны служить фирменные технологии NoiseGuard и SilentSeek, а защищают диск от ударов технологии Shock Skin Bumper – пластиковая рамка по периметру бокса и ImpacGuard – особая конструкция держателя головок, препятствующая передаче колебаний на головку чтения / записи.

Seagate ST3160021A

После суперудачной серии Barracuda ATA IV длительный период времени у Seagate не было ничего, потом была не слишком блестящая Barracuda ATA V, и буквально тут же появляется линейка 7200.7, которая, возможно, снова выведет компанию в лидеры. Предельная емкость дисков новой серии достигает 100 Гб на пластину, но нам "экстремальный" экземпляр не достался. На тестовый стенд попал



Seagate ST3160021A



WD2000JB



WD1800BB



WD2500JB

винт ST3160021A с двумя пластинами по 80 Гб, объемом буфера 2 Мб и прошивкой версии 3.06. Как и у Maxtor, в одной линейке Seagate присутствуют диски со значительно отличающейся плотностью записи, а значит, и с заведомо разными скоростями работы, но в данном случае это касается только старшей модели и потому выглядит вполне оправданно.

Вся серия Barracuda 7200.7 включает в себя семь жестких дисков с параллельным ATA-интерфейсом и еще четыре с интерфейсом Serial ATA. Схема установки кэша знакомая до боли: на две младшие модели (40 Гб и 80 Гб) устанавливается 2 Мб кэш-памяти, на старшую – 8 Мб, а две средние (120 Гб и 160 Гб) выпускаются в двух вариантах.

Список фирменных технологий, используемых в новой линейке "барракуд", очень обширен, но, учитывая, что подавляющее большинство из них используются в дисках компании

уже давно (3D Defense System, Sound Barrier Technology, двигателя SoftSonic), особо хочется отметить лишь гидродинамические подшипники шестого поколения. Кстати, технология Fluid Dynamic Bearing впервые была использована именно Seagate в первом в мире ATA-диске с частотой вращения шпинделя 7200 оборотов в минуту.

Western Digital WD1800BB

У компании Western Digital свой, совершенно особый способ объединения дисков в одну серию, понять который весьма непросто. Например, модель WD1800BB принадлежит к линейке WD Caviar High-Performance, о чем свидетельствуют две последние буквы в названии. Все диски этого ряда оборудованы контроллером с буфером 2 Мб, и это самое главное, что их объединяет, поскольку емкость пластин у них отличается просто катастрофи-

чески – от 20 Гб у младшей модели до 83 Гб у старшей. Понятно, что говорить об одинаковой или хотя бы близкой производительности дисков одной серии здесь не приходится (слишком разные будут линейные скорости), а значит, свойств одинаковых для всей линейки практически нет. Физическая организация диска Caviar WD1800BB выглядит в точности так же, как и у рассмотренного ранее Deskstar 180GXP, – три пластины по 60 Гб и шесть головок.

Из всех тестируемых винтов он оказался самым "бородатым": 21 октября 2002 – дата выпуска, указанная на крышке. Что ж, позже посмотрим, чем нас будет удивлять этот старикашка.

Western Digital WD2000JB и WD2500JB

Диски WD2000JB и WD2500JB принадлежат одной серии WD Caviar Special Edition, физически организованы абсолютно иден-

WD2000JB / WD2500JB

Емкость

◆ 200 / 250 Гб

Время перехода на соседнюю дорожку

◆ 2 мс

Максимальное время перехода

◆ 21 мс

Среднее время ожидания

◆ 4,2 мс

Внутренняя скорость передачи данных (макс.)

◆ 748 Мбит/с

Размер буфера

◆ 8192 кб

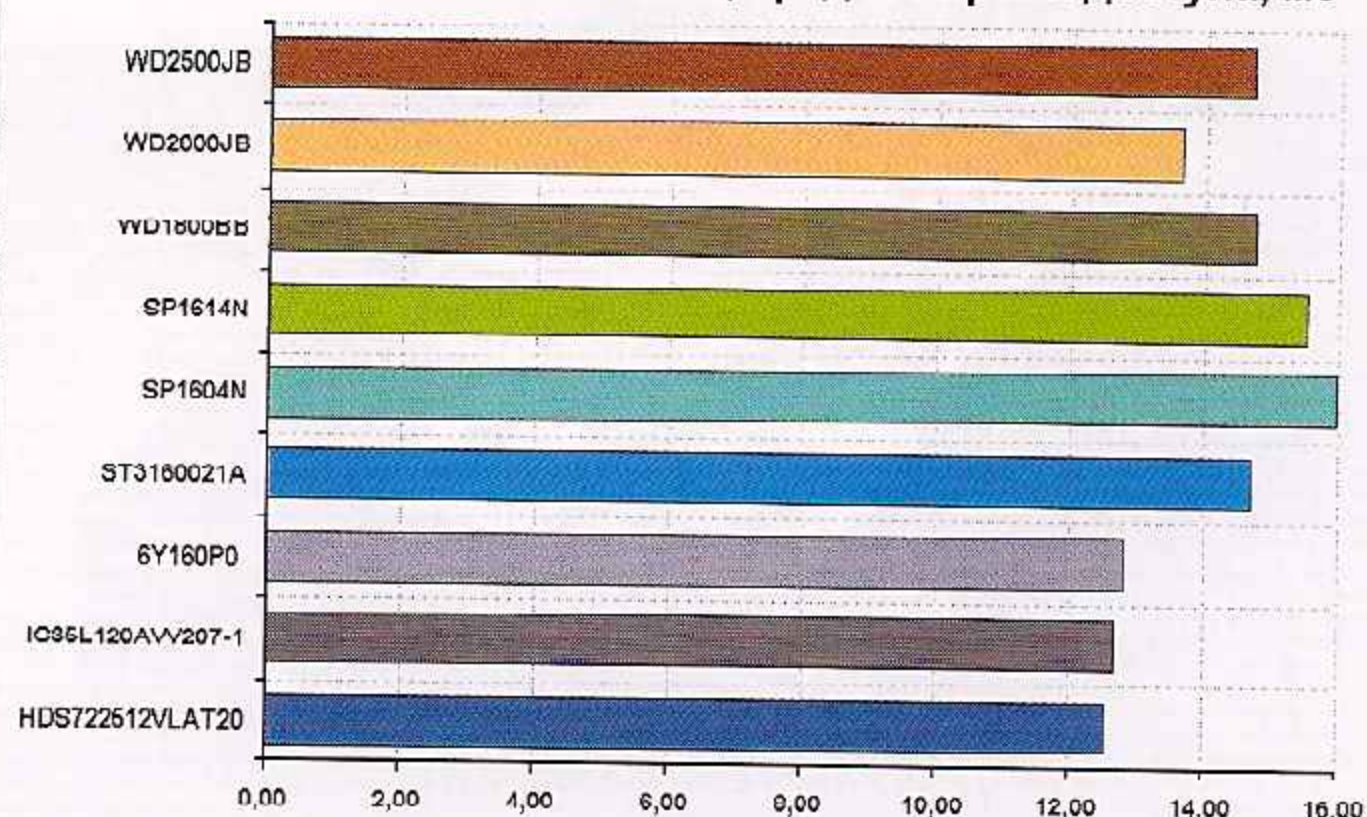
Уровень шума при чтении / записи

◆ 37 дБ

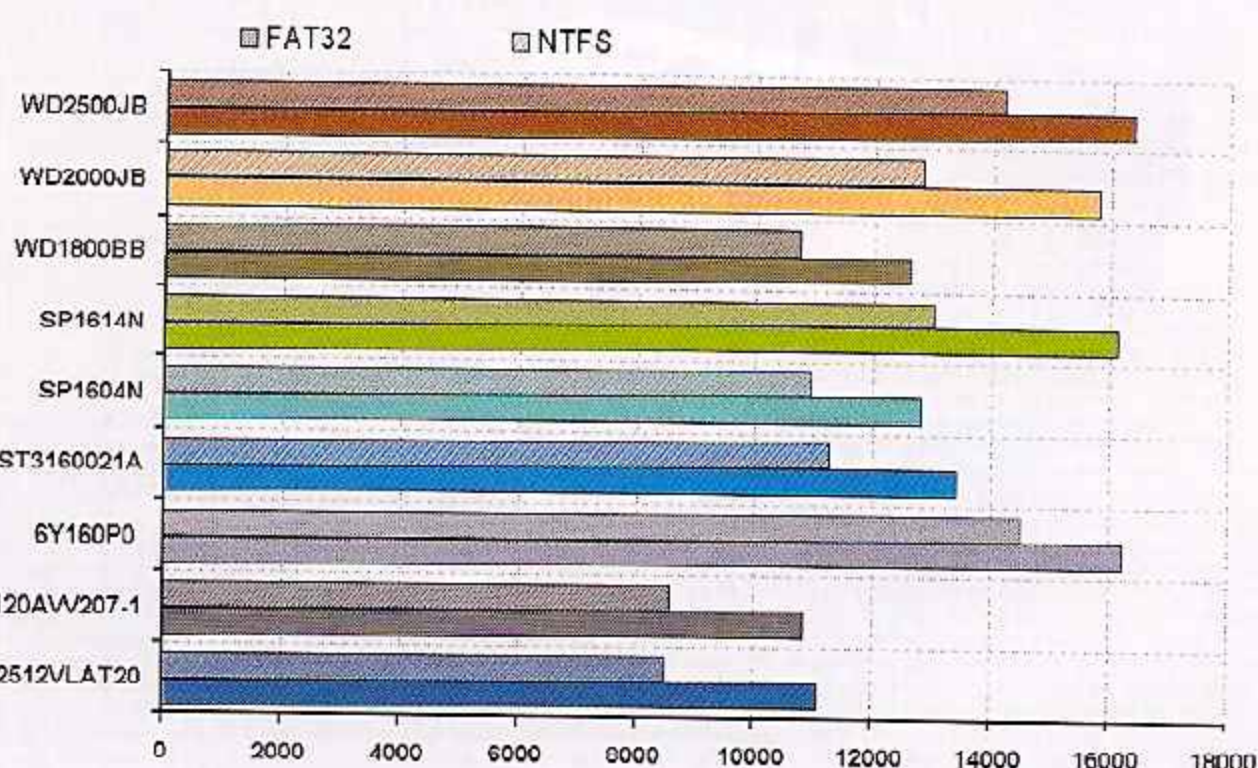
Наработка на отказ (часов / циклов)

◆ 50 000

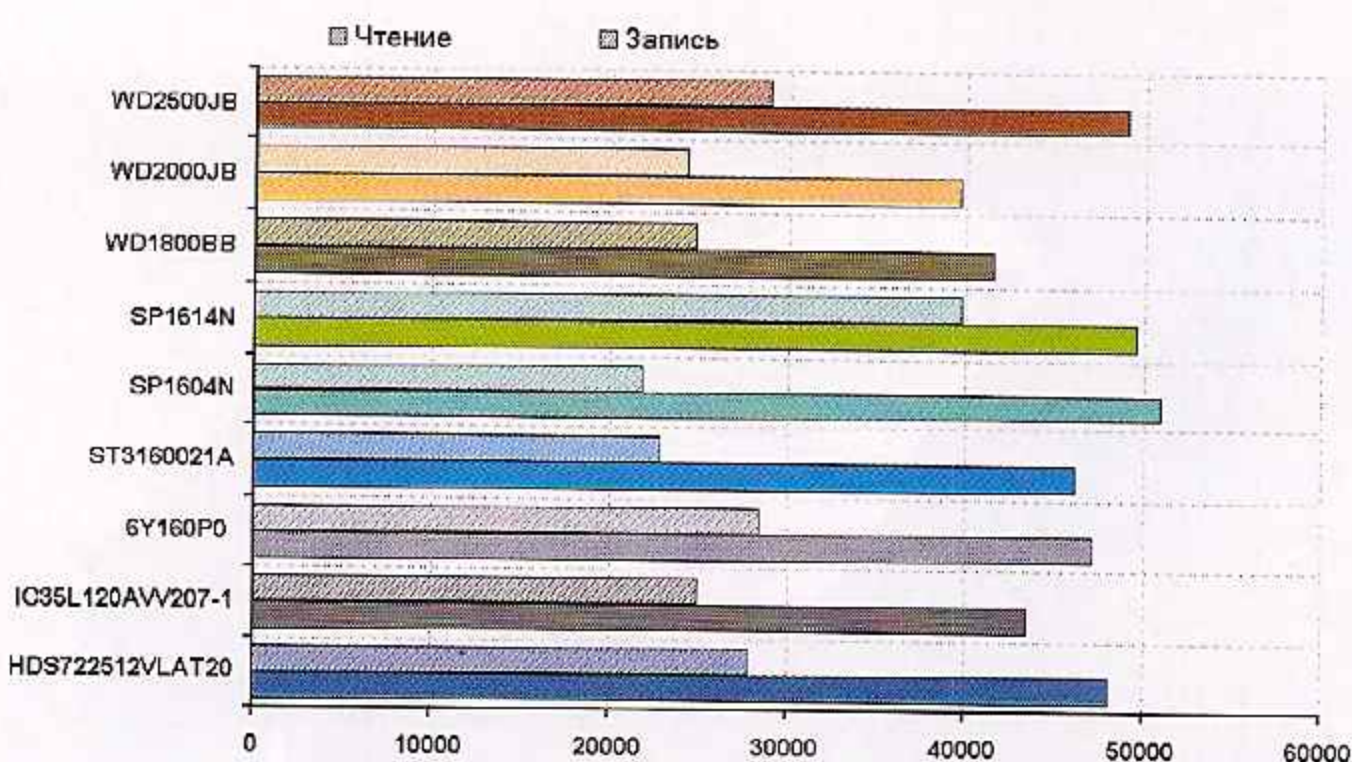
HDTach 2.61, среднее время доступа, мс



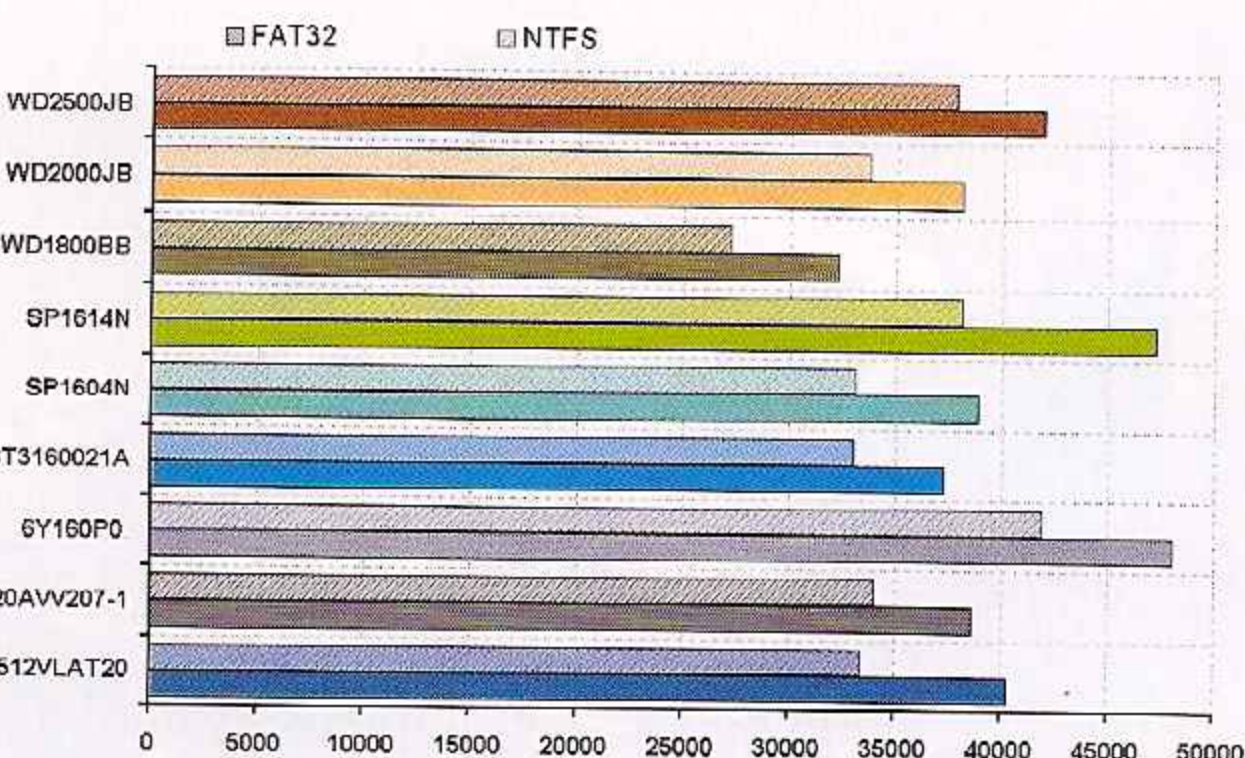
WinBench 99, Business Disk WinMark



HDTach 2.61, средние скорости чтения / записи, Мб/с



WinBench 99, hi-end Disk WinMark



точно (три пластины шесть головок) и отличаются лишь емкостью пластин 66 Гб и 83 Гб. "Специальность" данной редакции заключается в увеличенном, по сравнению с Caviar High-Performance, объеме буфера контроллера (8 Мб).

Интересно, что практически все остальные заявленные параметры для всех трех дисков Western Digital абсолютно аналогичны, WD2500JB отличается от двух младших моделей чуть меньшим (кто бы мог подумать!) уровнем шума и большими линейными скоростями.

Поддержка ATA / ATAPI и Ultra ATA

Представляя участников теста, мы нарочно не говорили о поддержке ими ATA- / ATAPI-протоколов и максимальных скоростей интерфейсов, поскольку здесь нужны некоторые важные пояснения, которые относятся к каждому из представленных дисков.

Во-первых, позволим себе напомнить, что протокол ATA / ATAPI 6 есть ни что иное, как обычный Ultra ATA/100 плюс

48-битная адресация дискового пространства, необходимая для дисков объемом более 137 Гб, и речи о более скоростном протоколе шины Ultra ATA/133 здесь не идет (поддержка последнего оговорена лишь в следующей версии – ATA / ATAPI 7).

Во-вторых, реально взглянув на ситуацию, сложившуюся на современном рынке, нетрудно заметить, что большинство собираемых сегодня систем оборудованы интерфейсом Ultra ATA/100 (практически все чипсеты Intel), и лишь меньше половины поддерживает Ultra ATA/133 IDE или RAID-контроллеры (по некоторым данным, ровно половина, по некоторым, – что около 60%).

Такое распределение диктуется реальным потребительским спросом, и пенять на производителей чипсетов материнских плат, как, собственно, и на производителей жестких дисков нет никакого смысла, так как их поведение более чем обосновано.

Одним из важнейших в данном вопросе является тот факт, что современные жесткие диски для настольных систем пока до

сих пор не уперлись в потолок ATA/100, и оставшийся приличный зазор вполне достаточен для дальнейшего роста скорости передачи данных с поверхности дисков в систему.

А поскольку тыл надежно прикрыт SATA-интерфейсом, который успешно состоялся, и даже наметились вполне конкретные пути его развития, то необходимости тотального перехода на параллельный ATA-интерфейс с частотой 133 МГц просто не возникает.

Поэтому, хорошенько все взвесив, сегодня мы решили проводить наше тестирование на достаточно стандартном (если, конечно, судить по распространенности) контроллере Ultra ATA/100, входящем в состав южного моста Intel ICH4.

Методика тестирования

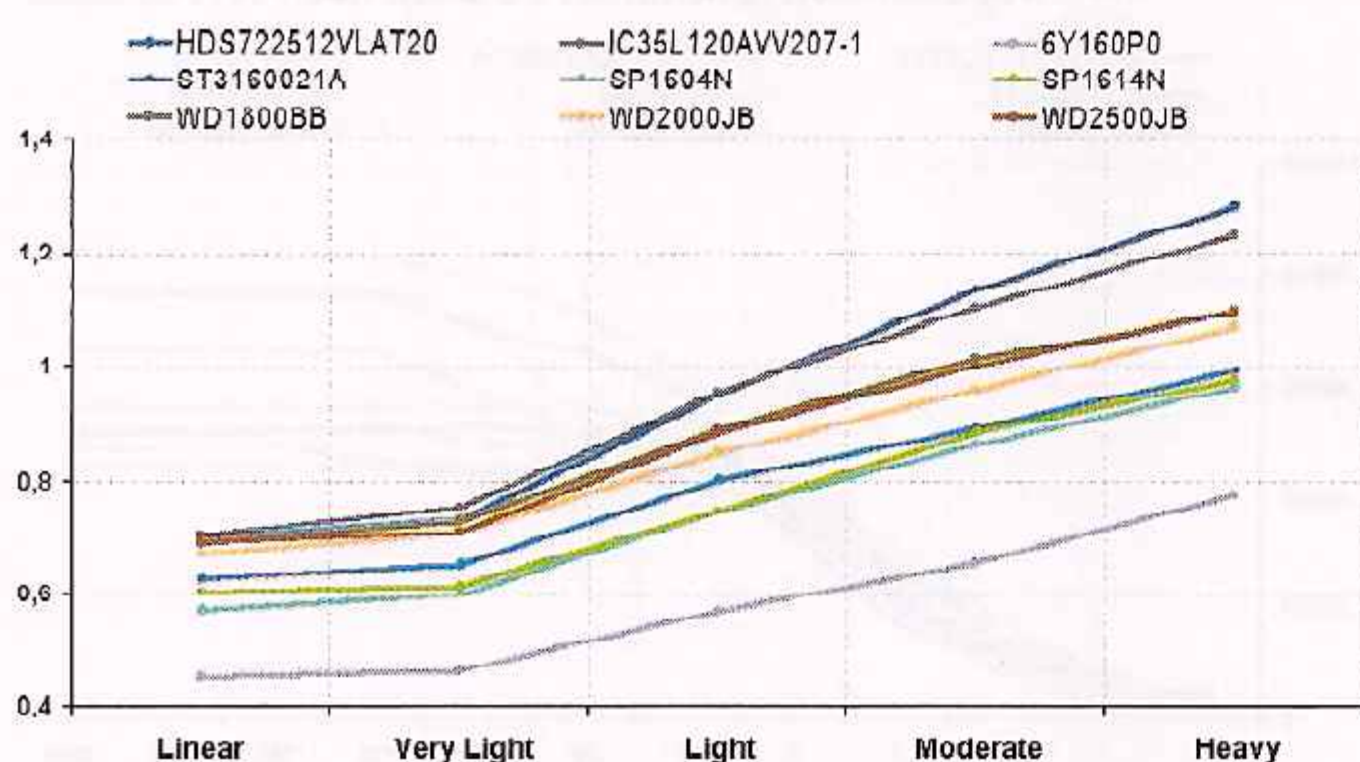
Для прогрева жестких дисков перед началом тестов запускался паттерн Database пакета Intel IOMeter с десятиминутным ограничением по времени выполнения. Далее без выключения системы, но с обязательной переза-

грузкой после каждого цикла выполнялись по пять прогонов каждого из тестов, и в качестве результатов брались средние арифметические значения.

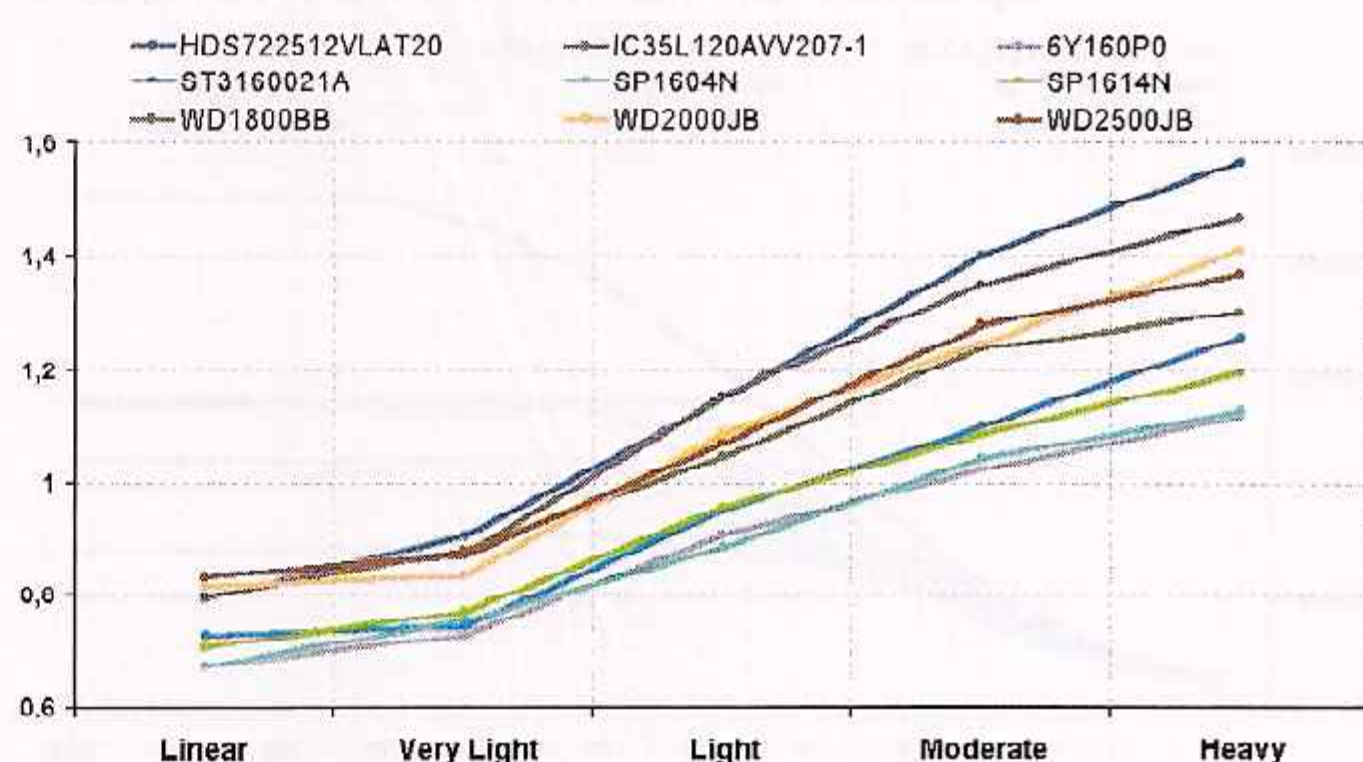
Первыми незамеченные диски жестоко пытались пакеты HDTach 2.61 и Intel IOMeter, затем винт размечался стандартными средствами Windows XP под NTFS, и прогонялись пакеты WinBench 99 Business Disk WinMark, Hi-End Disk WinMark и ATTO Bench32. После этого винчестер переразмечался программой PowerQuest PartitionMagic 8.0 в FAT32, и повторно запускались тесты пакета WinBench 99 и ATTO Bench32.

Показатели температуры снимались программой DTemp сразу после цикла тестов пакета Intel IOMeter. Никаких дополнительных средств контроля температуры, вроде электронных градусников, мы использовать не стали, доверившись старому дедовскому методу – прикладывали руку к разогретому недюжинными нагрузками винту и прикидывали, насколько наши тактильные ощущения расходятся с показаниями DTemp.

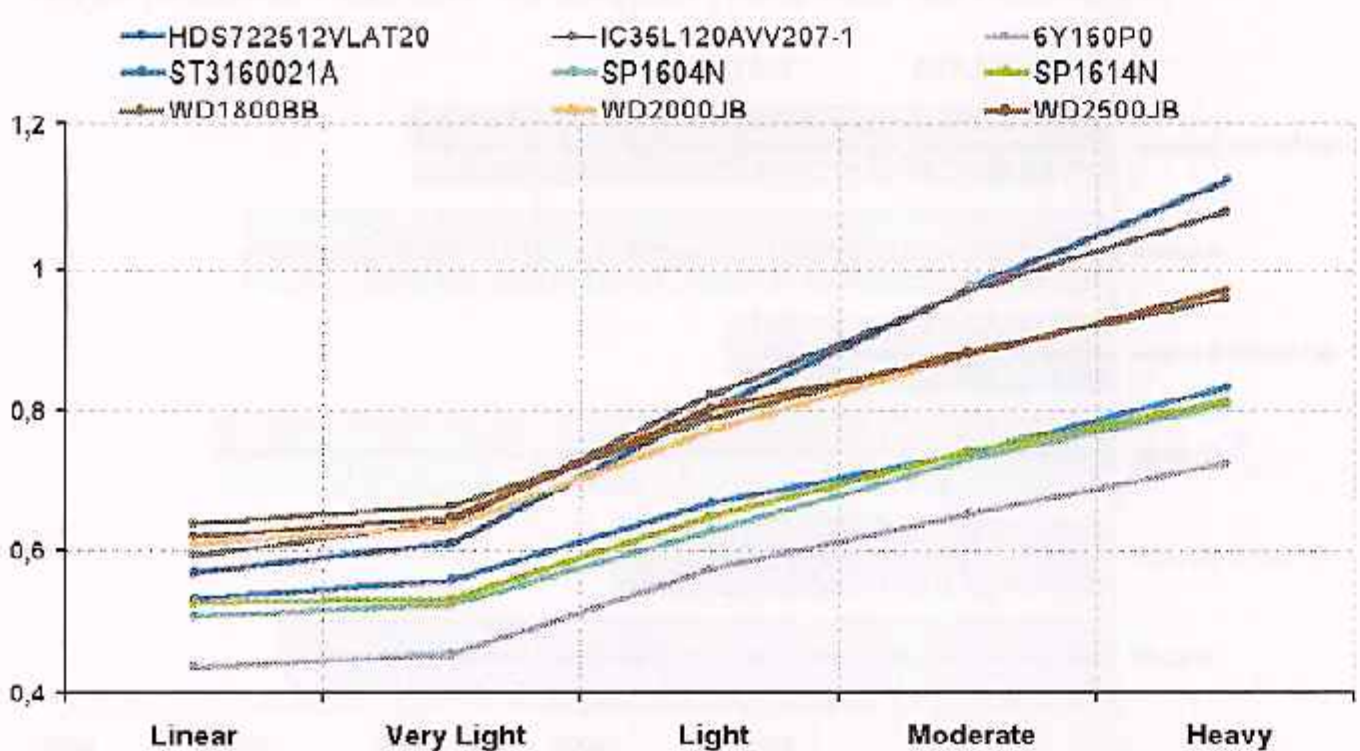
Intel IOMeter, Workstation Pattern, МБ/с



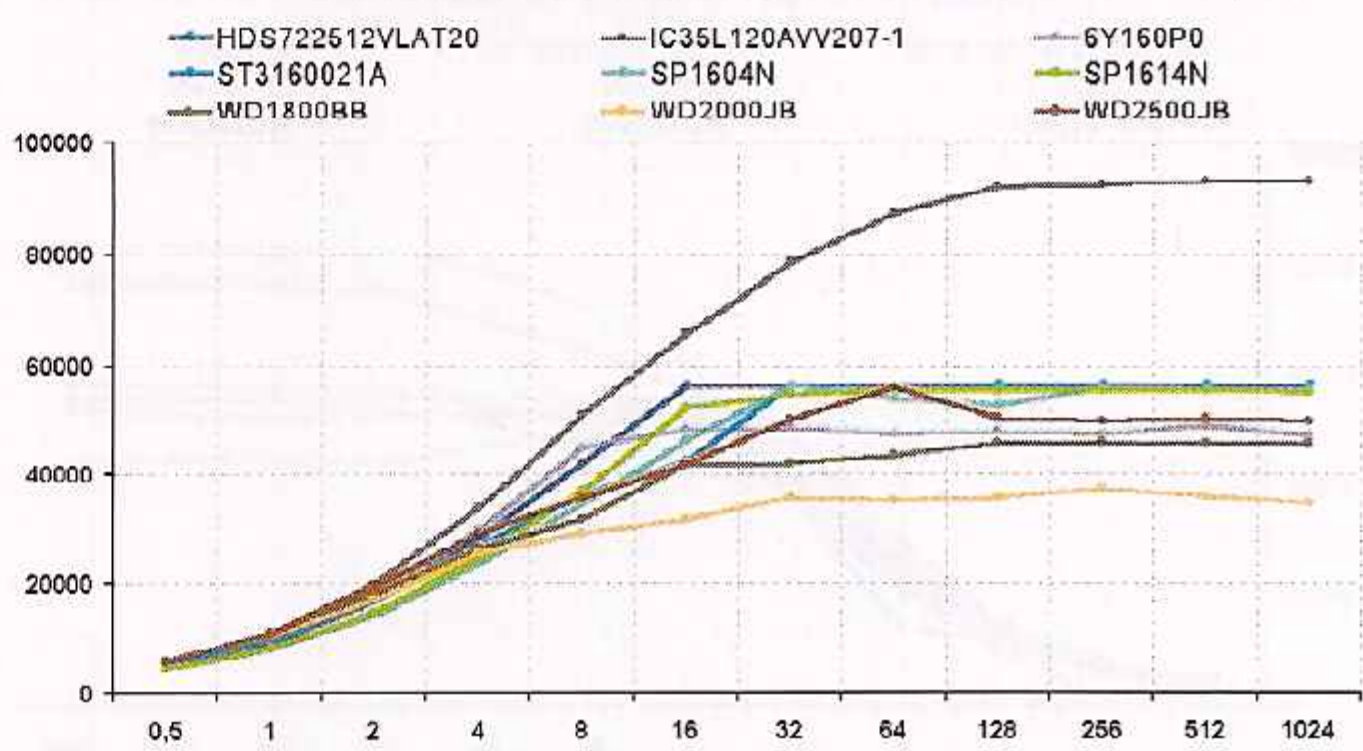
Intel IOMeter, File Server Pattern, МБ/с



Intel IOMeter, Database Pattern, МБ/с



Скорость последовательного чтения блоками переменной длины ATTO Bench32 - FAT32, МБ/с



HDTach 2.61

Среднее время доступа – один из самых значимых параметров жесткого диска, и в некоторых случаях, например, работа винчестера в составе сервера / веб-сервера является одним из определяющих показателей, поскольку при работе с большим количеством файлов небольшого размера львиная доля времени тратится именно на доступ.

Как видно из диаграммы, расположенной на странице 20, пара винчестеров Hitachi, прихватив с собой Maxtor DM Plus 9, существенно отрываются от остальной группы, показывая наилучшие значения.

Не в пример передовикам производства, пара дисков будущего лидера винчестерной отрасли, Samsung, оказывается в отстающих, с разницей между SP1604N и HDS722512VLAT20 более чем 3,5 миллисекунды, что в данном случае является не просто большим, а громадным отставанием.

Более чем на одну миллисекунду отстает от отстающего тройка с практически идентичным временем доступа (14,7 мс)

в составе Seagate ST3160021A и двух представителей Western Digital – WD1800BB и WD2500JB.

Оставшийся в одиночестве в самом центре поля сражения WD2000JB показывает почти на 1 мс лучшее, по сравнению со своими сородичами, время.

Результаты, размещенные в диаграмме средних скоростей чтения / записи, призваны эпатировать публику: большая скорость чтения у пары Samsung и совсем уж невероятная скорость записи у модели с объемом буфера 8 Мб, которая более чем на 33% опережает ближайшего конкурента с ничуть не меньшим буфером WD2500JB.

Но тут необходимо сделать некоторые важные комментарии. Дело в том, что нужно было видеть график записи винчестера SP1614N, выведенный дрожащей рукой HDTach, – настоящая кардиограмма биения сердца на смерть перепуганного кролика просто отдыхает. Пики кривой записи металась от минимума к максимуму и плотно заштриховали почти весь график зеленым цветом, превратив его в подобие осциллограммы сигнала с ши-

роотно-импульсной модуляцией. Подобное поведение есть свидетельство крайне сырого firmware диска, и, тем не менее, закосить под известный баг HDTach, когда он с особенной любовью относится к дискам с большим объемом буфера, не получится, поскольку результаты эти позже подтвердились в тесте ATTO Bench32. Так что, какой бы сырой не была прошивка SP1614N, лидерство этого диска в тесте оспорить сложно.

Не менее загадочно выглядят результаты WD2000JB с большим буфером на фоне куда более скромного WD1800BB, последний умудрился хотя бы немного обогнать своего старшего брата как по чтению, так и по записи. Дать какое-либо внятное объяснение этому загадочному феномену не представляется возможным, особенно если учесть, что реальный возраст тестируемого WD2000JB меньше ровно на полгода.

Что до остальных участников, то прекрасные результаты показала тройка HDS722512VLAT20, Maxtor 6Y160P0 и WD2500JB, идущие ноздря в ноздю. Лидер

по скорости чтения – Samsung SP1604N, увы, оказался последним в очереди на запись, а оставшаяся тройка из IC35L120, Seagate и WD1800BB как-то невнятно затесалась в середину.

WinBench 99

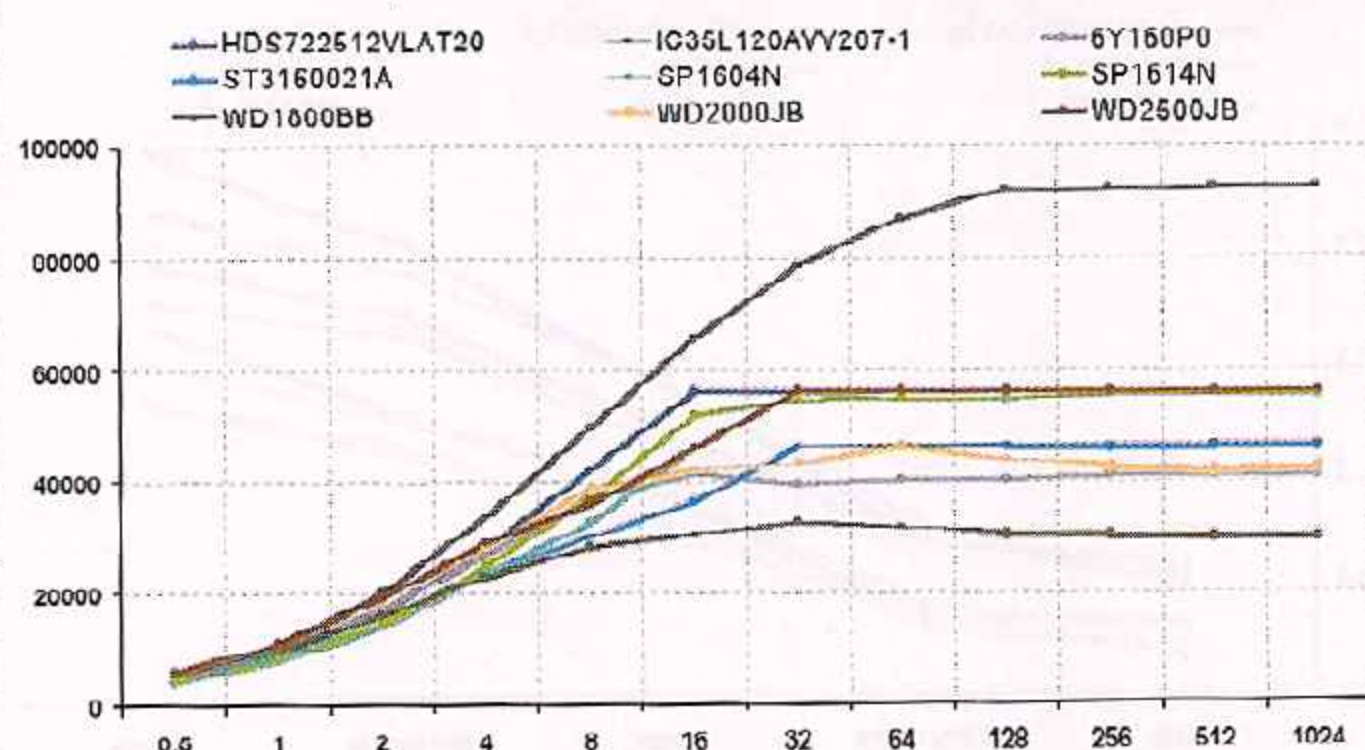
Еще один общий тестовый пакет, WinBench 99, в двух дисковых тестах выводит на лидирующие места Maxtor DM Plus 9, все тот же Samsung SP1614N и permanently рвущийся в лидеры WD2500JB.

При этом оба винчестера от Hitachi, скромно замирая в офисных приложениях, чуть агрессивнее ведут себя в Hi-End Disk WinMark, Seagate плотно забивает середину, а где-то поблизости все время бьется сердце WD1800BB.

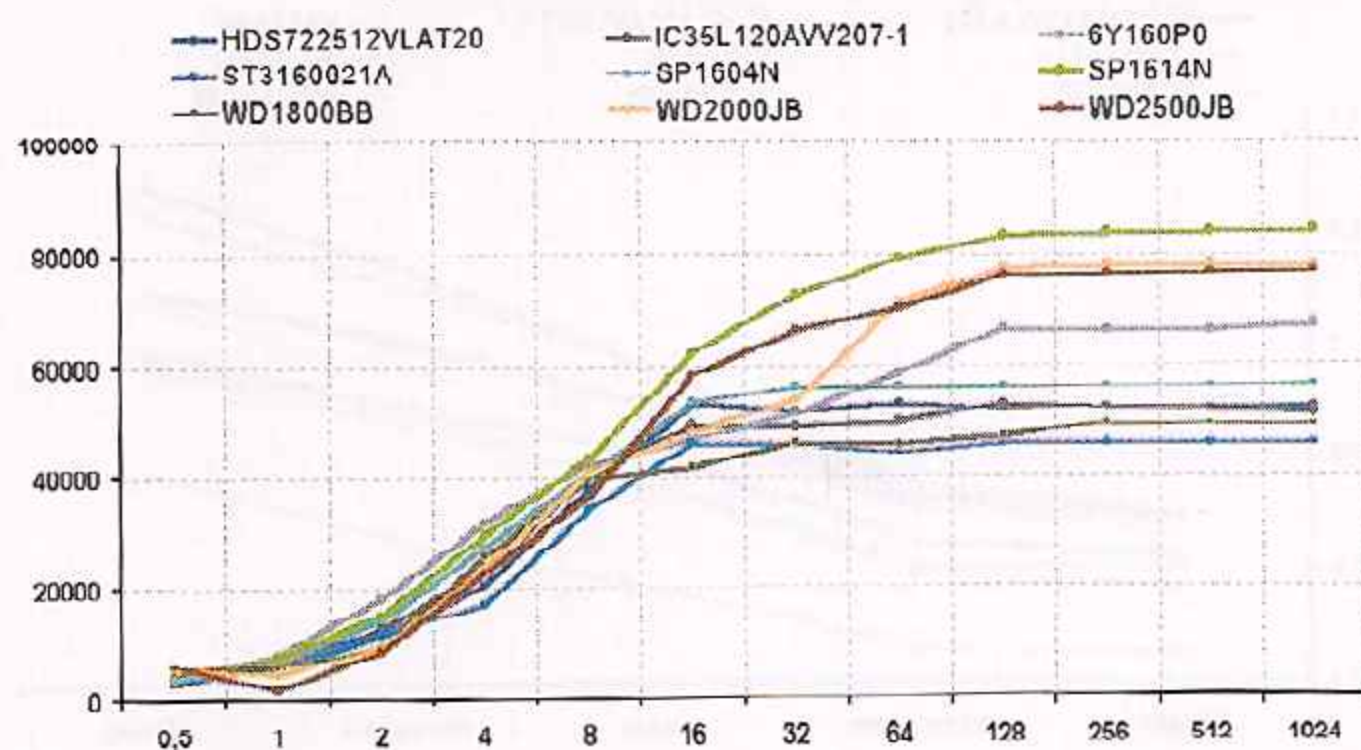
Intel IOMeter

Пакет тестов Intel IOMeter при всей его необыкновенной универсальности назвать общим никак нельзя, поскольку, выбирая тот или иной паттерн для тестирования, мы эмулируем вполне конкретные системные процессы, при этом есть возможность

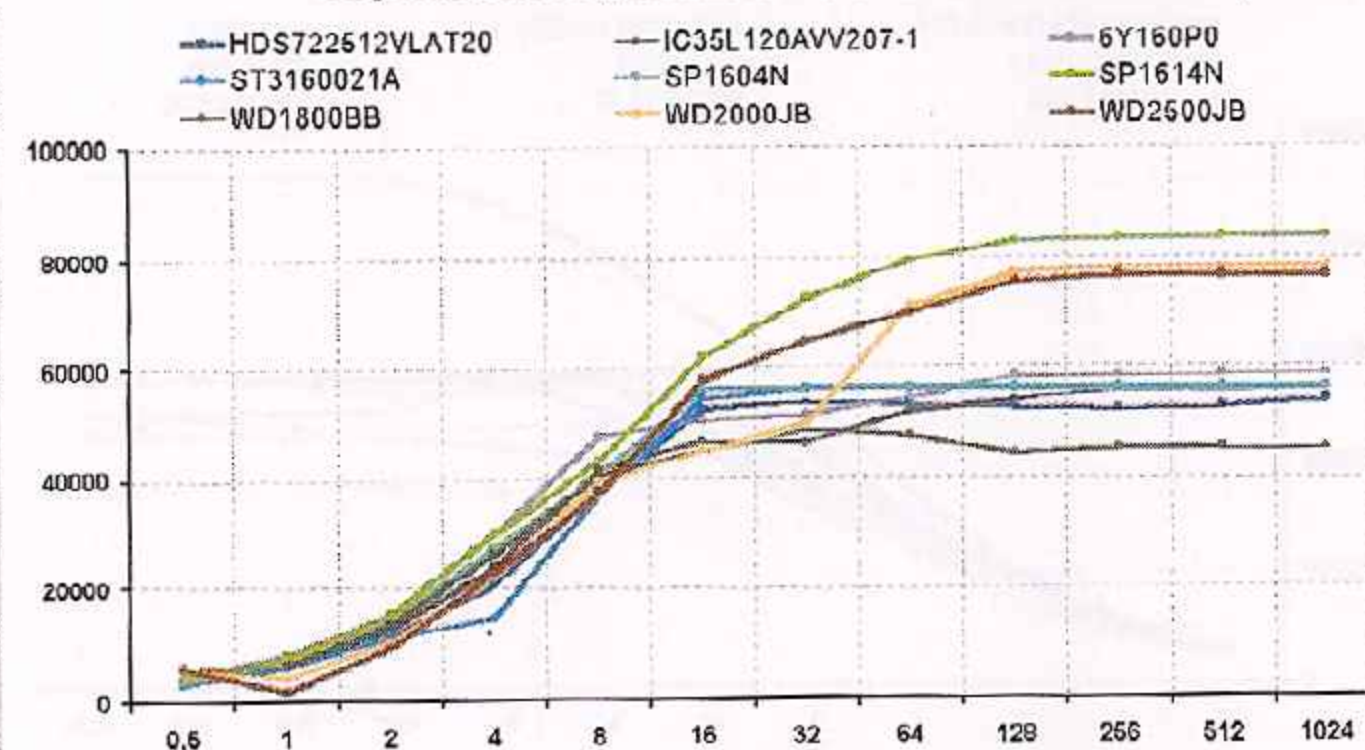
Скорость последовательного чтения блоками переменной длины ATTO Bench32 - NTFS, МБ/с



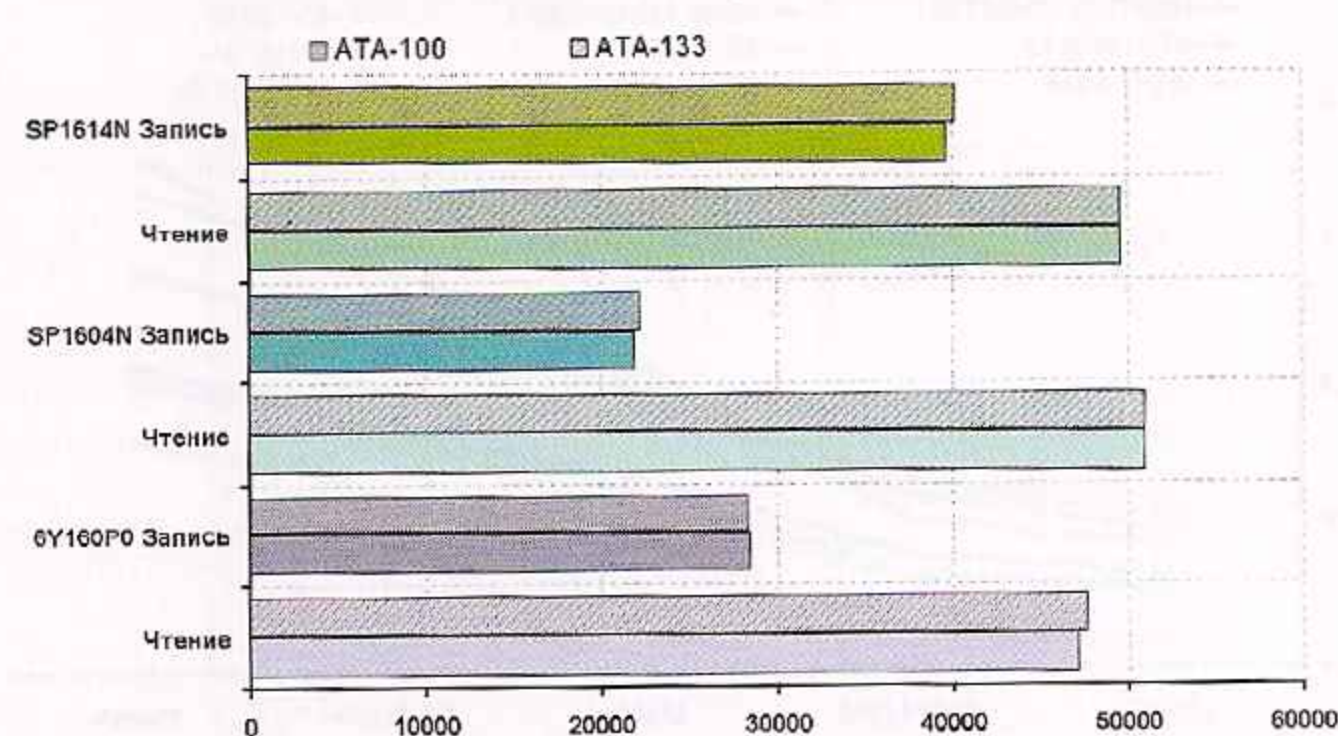
Скорость последовательной записи блоками переменной длины ATTO Bench32 - NTFS, МБ/с



Скорость последовательной записи блоками переменной длины ATTO Bench32 - FAT32, МБ/с



Эффективность использования интерфейса ATA/133 HDTach 2.61, скорости чтения / записи, МБ/с



Конфигурация тестового стенда

Процессор

Socket 478: Pentium 4 2 ГГц, FSB 400 МГц

Материнская плата

ASUS P4PE на чипсете i845PE

Память

2 x 256 МБ DDR266 SDRAM DIMM Samsung, CL 2,5

Видеокарта

GF4 MX440

Жесткие диски

Hitachi IC35L120AVV207-1
Hitachi HDS722512VLAT20
Maxtor 6Y160P0
Samsung SP1604N
Samsung SP1614N
Seagate ST3160021A
Western Digital WD1800BB
Western Digital WD2000JB
Western Digital WD2500JB

Оптические приводы

Ricoh MP7800

Операционная система

Windows XP Professional SP1

разворачивать результаты теста практически по любым интересующим нас аспектам.

Паттерн, эмулирующий работу жесткого диска в составе рабочей станции (так называемый Workstation Pattern), очень неблагоприятно отнесся к давшему лидеру – Maxtor 6Y160P0, погрузив его на самое дно и сильно оторвав от остальных участников тестирования, которые достаточно отчетливо разделились на три группы.

В первой, лидирующей, оказались оба диска Hitachi с их потрясающей способностью держать удар. Как видно, с увеличением количества одновременных потоков стремительно возрастает и скорость. Наверное, здесь стоит сказать спасибо фирменной технологии оптимизации – TCQ, упомянутой выше.

В следующую группу попали все три WD, причем любопытно, что младшая и старшая модели сливаются в скоростном экстазе, почти в точности повторяя все движения друг друга и оставляя WD2000JB несколько ниже. Примерно так же ведут себя оба диска Samsung, попавшие в тре-

тью группу вместе с Seagate ST3160021A, который в этом паттерне выглядит очень даже неплохо на их фоне.

Эмуляция работы с базами данных (Database Pattern) почти в точности повторяет результаты предыдущего теста, с тем лишь исключением, что Maxtor оказывается не так, хм... глубоко, а Hitachi проваливаются на низких нагрузках, полностью отдавая первенство в области Linear дискам Western Digital.

Последний паттерн пакета IOMeter (File Server Pattern) окончательно закрепляет распределенные места за участниками, если речь идет о серверных приложениях.

Упомянутая ранее технология Tagged Command Queuing (TCQ) уверенно делает свое дело, выводя оба винчестера Hitachi на лидирующие места. Вслед за ними идут диски WD, а оставшаяся четверка бредет чуть поодаль, на почтительном расстоянии от лидеров. Диск же Maxtor 6Y160P0 в серверных приложениях, увы, оказывается самым малоподходящим из всех представленных в тесте.

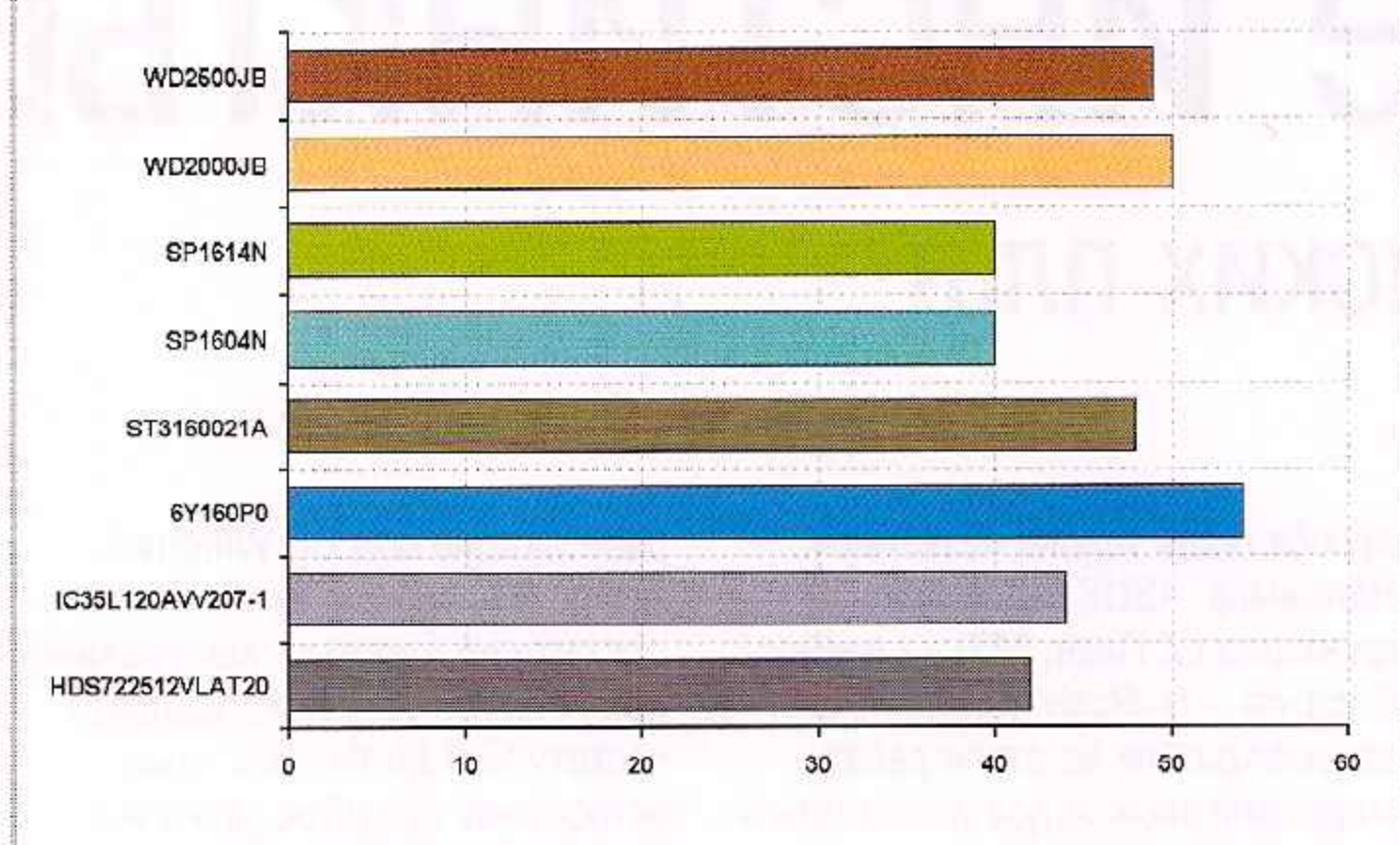
ATTO Bench32

Последний зачетный тест, ATTO Bench32, призван обнаружить склонности дисков к чтению и записи файлов блоками различной длины.

Фантастические графики чтения диска IC35L120AVV207-1, упирающиеся в потолок интерфейса Ultra ATA/100, вызваны небольшим набором очень простых обстоятельств. Во-первых, отличная реализация алгоритма чтения позволяет ему уже при размере блока 16 кб выйти на максимальную производительность, а во-вторых, все тот же удачно реализованный код позволяет читать последовательные блоки большего размера не с диска, а непосредственно из кэш-памяти контроллера. Именно поэтому кривая чтения диска Hitachi напоминает траекторию запуска космического корабля.

На графиках записи таких "космонавтов" оказалось всего три винчестера – Samsung SP1614N, WD2500JB и WD2000JB. Жесткому диску Maxtor 6Y160P0 удалось сделать нечто подобное лишь в NTFS, причем сильно высоко он забраться так и не смог.

Температурный режим работы дисков



Чтобы закончить с аномалиями, остается лишь указать на особое неприятие винчестерами Western Digital блоков размером 1 кб – на этот размерчик у них просто аллергия.

Теперь по сути. За отличное поведение следует наградить Hitachi HDS722512VLAT20 с его небольшим буфером и отточенной микропрограммой, успешно реализующей возможности диска как при чтении, так и при записи и спокойно переносящей и FAT32 и NTFS.

Далее нельзя не отметить оба диска Samsung: младший ведет себя очень прилично, а микропрограмма старшего явно заточена под запись, пусть и не доведена до блеска.

Жесткий диск ST3160021A медленно берет мелкие блоки и явно недолюбливает NTFS. График записи IC35L120AVV207-1 вызывает смутное беспокойство, очевидно, firmware оптимизировано не идеально, и в итоге за-

пись у этого винчестера – не самое сильное место. И Maxtor, и WD1800BB расстраивают своим неумелым чтением, причем оставшиеся два диска Western Digital, показывая выкрутасы при записи, в плане чтения не далеко ушли от своего именитого предшественника.

Температура

Отсутствие в диаграмме температурного режима работы дисков винчестера WD1800BB связано с тем, что этот противный старикашка напрочь отказывается передавать данные о температуре.

Роль же самого горячего парня взял на себя Maxtor 6Y160P0, явно намекая на необходимость использования принудительного охлаждения. Звание деда Мороза не смогли поделить братья Samsung и новый Hitachi, который грелся меньше представителя серии 180GXP (усовершенствованные гидроди-

намические подшипники?). А оставшаяся троица не бьет никаких рекордов, но и в тесные корпуса просится не сильно.

Выводы

Еще раз окинув строгим отеческим взором все собранные результаты, прежде всего, хочется отметить очень хороший новый диск Hitachi серии 7K250 – HDS722512VLAT20. Несмотря на отсутствие каких-либо заявленных новых технологий, стабильные результаты во всех тестах выдают в этом новичке мастера профессионала.

Далее следует сладкая парочка от Samsung, не без казусов, конечно, но очень уверенно берущихся за дело. Если ситуация будет так развиваться и дальше, то, чем черт не шутит, может, действительно через пару лет именно диски этой компании будут законодателями винчестерных мод.

Затем идет старший винчестер от Western Digital – WD2500JB, младшая модель Hitachi и Maxtor 6Y160P0, не потрясающие какими-либо выдающимися рекордами, но и не дающие остальным сильно расслабиться.

Оставшиеся два привода Western Digital вызывают очень сумбурные ощущения, а диск Seagate ST3160021A, увы, не стал открытием, скорее, наоборот, это средний диск, не выделившийся фактически ни в одном тесте. Может быть, виной тому маленький буфер и не самый оптимальный микрокод? Чтобы ответить на этот вопрос, нужно взять хотя бы еще один диск из новой, продвинутой серии. ■

Продолжение следует

Цикл статей, посвященных жестким дискам, не окончен. Чтобы убедиться в том, что тот или иной винчестер действительно имеет смысл покупать себе домой, одних только тестов на скорость недостаточно. Ведь надо посмотреть, как они вообще себя ведут – когда слишком жарко, когда в корпусе слишком пыльно, если вокруг страшные погодные условия вроде молний и прочие буйства домашних стихий. Первая часть испытаний участниками пройдена, кем-то лучше, кем-то хуже, но все они готовы к самому страшному – проверке на прочность. Как мы и обещали, вы увидите беспрецедентную акцию – настоящий краш-тест жестких дисков с применением самых изощренных орудий пыток. Поэтому не расслабляйтесь и не спешите бежать за покупками, так как самое интересное состязание нам еще предстоит увидеть. Оставайтесь на связи.



Геннадий Бойко
gene_be@hotmail.com




АНТАРЕС

Тел.: 748-71-11
www.antares.ru



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 выходы • PC аудио и стерео аудио входы/выходы • Инфракрасный пульт дистанционного управления

AVerTV/AVerTV Studio

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

AVerTV USB

- Просмотр TV на экране ноутбука
- Просмотр и запись видео со скоростью до 30 кадр/сек
- Питание от USB порта

Материнские инстинкты

Фишки и примочки материнских плат

Система защиты от перегрева процессора

По большому счету, эта система касается только материнских плат под платформу AMD, так как у "интеловских" процессоров аналогичная защита встроена в процессор. В принципе, ничего особенного в этом нет. Просто наконец-то производители материнских плат стали обеспечивать поддержку встроенного в процессор термодиода и отключение компьютера в случае необходимости. Однако эта самая поддержка была заявлена многими как ноу-хау, были присвоены соответствующие громкие названия и т. д. Что касается полезности данной функции, то она примерно равна стоимости вашего процессора.

Помимо такой реализации защиты процессора от перегрева есть и другая. Например, через специальную программу мониторинга, в которой вы можете задать пороговые значения как для предупреждения о повышенной температуре, так и для полного отключения питания компьютера в случае превышения определенного температурного барьера.

Существует один существенный недостаток у программ мониторинга: эта программа должна всегда висеть в трее и пожирать определенное количество системных ресурсов.

В материнских платах Abit защиту от перегрева процессора на уровне BIOS выполняет функция Thermal Guard, в материнках ASUS - C.O.P. (CPU Overheating Protection), в Gigabyte - Anti Burn и т. д.

Многие еще помнят, что представляла собой при покупке материнская плата, скажем, лет 7-8 назад - одинокий кусок текстолита в антистатическом пакете. Потом стали появляться платы в модных пакетах, а чуть позже и в коробках. Позже в эти самые коробки стали класть, кроме самого необходимого, что-то менее необходимое, зато приятное (вроде как на халяву), а на самих коробках частенько стали рисовать жутких чудовищ, наверное, чтобы ассоциировалось со скоростью и надежностью самой платы. Но какую жабу на коробке не нарисуй, клиентов она не завоюет, поэтому для того, чтобы перетянуть покупателя на свою сторону, производители стали обвешивать платы различными "железными" и программными фишками, причем как явно полезными, так и никому не нужными (вроде устаревшей версии антивируса). Так что же это за фишки? Действительно ли есть от них польза или они просто представляют собой маркетинговые ходы, направленные на увеличение продаж? Давайте постараемся разобраться.

Обновление BIOS

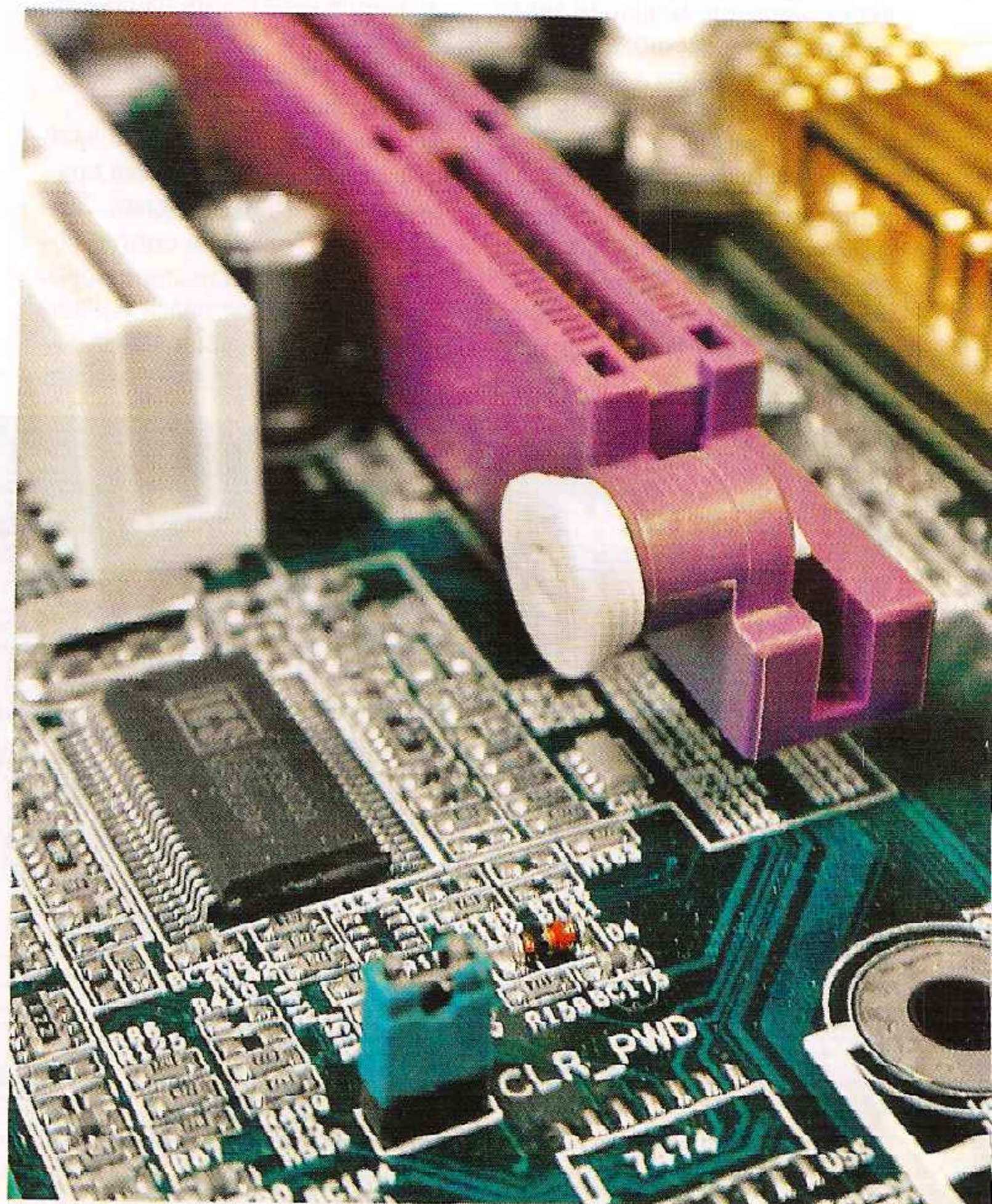
Эту функцию можно отнести к одной из самых нужных и полезных. Суть ее в том, чтобы облегчить пользователям процесс прошивки "биоса". Во флэш-память, в которой записан сам BIOS материнской платы, записывают и "прошивальщик". При прохождении компьютером процедуры POST на начальном этапе загрузки, как правило, с помощью комбинации клавиш Alt+F2 (в материнских платах разных производителей комбинации клавиш могут быть другими) вызывается "прошивальщик", после чего вы вписываете название файла - образа "биоса", который заблаговременно должен быть разархивирован и записан на дискету, нажимаете Enter, и - вуаля - через пару минут BIOS перепрошит. Сегодня все ведущие производители имеют подобную функцию в своих материнских платах, различаю-

щуюся лишь только названием. Например, ASUS назвала эту функцию EZ Flash, MSI - LiveBios, Gigabyte - Q-Flash. Остальные производители не стали делать маркетинговых ходов и заявлять о неповторимости этой функции, а просто обеспечили ее реализацию в своих продуктах.

Утилиты для авторазгона

А вот об этой функции мало чего можно написать лестного. Скажем так, она предназначена для тех, кто очень боится лазить в BIOS и что-то там ковырять, однако хочет чуть-чуть разогнать свой процессор. Такие утилиты бывают двух типов. Первые относятся к встроенным в BIOS и, по сути, являются одной из его функций, вторые - программы,

работающие под ОС Windows. Принципы работы таких утилит достаточно просты - как правило, софт просто начинает задирает частоту FSB до тех пор, пока встроенное средство (в эту же утилиту) определения стабильности системы не решит, что увлекаться не стоит. То есть разгон производится самый что ни на есть примитивный. Да и в остальном ничего изощренного - софт не может изменять множитель процессора (актуально, конечно, только для процессоров AMD, но тем не менее), не может повысить напряжение на процессоре, часто забывает зафиксировать частоты AGP / PCI (если, конечно, материнская плата вообще обладает такой возможностью), никоим образом не беспокоится о частотах памяти, не отключает встроенный



звук (который при разгоне по шине загрузит так, что мало не покажется) и вообще мало чего делает. А самое страшное – эти утилиты не могут комбинировать все выше приведенные действия, чтобы добиться оптимального их соотношения. То есть получается, что сколько-нибудь приемлемых результатов с их помощью не добьешься. Но раз один производитель создал такую утилиту, сделал маркетинговый ход, выдал ее как преимущество перед конкурентами, то и остальные сразу подтянулись за ним. В итоге эти функции реализовали ASUS (AI Overclock), Abit (Game Accelerator), MSI (DOT – Dinamic Overclocking Technology) и другие, а в Windows – Gigabyte (EasyTune), EPoX (Window Overclock), MSI (Fuzzy Logic) и Chaintech (DigiDoc).

Голосовые сообщения

Функция служит для голосового вывода сообщений об ошибках, обнаруженных в процессе прохождения процедуры POST. Если, допустим, вы забыли установить в материнскую плату процессор (бывает и такое, поверьте), то плата вам об этом сообщит приятным женским голосом. Если кто не дружит с английским (обычно этот язык поддерживается всеми производителями плат в реализации этой функции), то для вас эта функция не будет полезной. Для всех остальных, безусловно, пригодится. Ведь гораздо удобнее услышать что-то типа "CPU Not installed", чем слушать мало понятные писки или разглядывать мелькающие огоньки, а потом еще и заниматься расшифровкой всей этой абракадабры. Иногда встречаются реализации этой функции с возможностью настройки под себя, то есть вы сможете "русифицировать", а потом слушать себя любимого, сообщаящего о неисправностях (хотя это уже мазохизм в чистом виде – прим. ред.). У ASUS эта примочка называется Post Reporter, у EPoX – PostMan и т.д.

Заставка при загрузке

Если вам надоело смотреть на однообразные изображения или надоел черный экран с тестовыми строками, выводимыми при прохождении процедуры POST, то вы можете поставить любое другое изображение, хоть любимого хомяка. Только вот цветов отображается не больше 256. В принципе, абсолютно бесполезная функция. Лично я ее сразу выключаю, но вполне допускаю, что кому-то

такая фишка пригодится и понравится. ASUS MyLogo 1 обеспечивает загрузку 16-ти цветных изображений, ASUS MyLogo2 – уже 256-ти цветных.

Многоязыковой BIOS

Еще одна совершенно бесполезная функция. Хотя нет, скажем так – абсолютно бесполезная функция (пока не появится поддержка русского языка). Вряд ли вам, кроме английского языка "биоса", понадобятся французский, немецкий, японский, китайский или какой-либо еще. Но, тем не менее, такие многоязыковые "биосы" существуют, и не упоминать о них нельзя.

Восстановление BIOS и его защита

Что обычно делается после неудачной перепрошивки BIOS? Народ идет на компьютерный рынок, где за определенную сумму с помощью программатора BIOS реанимируют. Однако если ваша материнка достаточно новая, то имеет смысл заглянуть в мануал – может быть, все можно самому сделать, к тому же бесплатно.

Для начала о защите от переразгона. Совершенно замечательные функции стали появляться для любителей оверклокинга. Если вы задали какие-либо разгонные настройки для процессора или оперативной памяти, которые они реально не могут выдержать, то еще некоторое время назад, в худшем случае, вам пришлось бы вынимать батарейку "биоса" для сброса его настроек по умолчанию, а в лучшем – просто воспользоваться специальной перемычкой для сброса настроек. А сейчас появилась такая замечательная функция материнских плат, как восстановление настроек по умолчанию в случае неудачного старта компьютера. Причем в некоторых платах сбрасываются все настройки "биоса" на умолчальные, а в некоторых – только касаемые разгонных настроек. В общем, рай для оверклокера. Что касается собственно восстановления BIOS, то тут производители пошли двумя путями. Первый – распайка BIOS на две микросхемы – основную и резервную. В случае неудачного старта компьютера с основной "биоса", по идее, все должно удачно стартовать с резервной микросхемы. Почему по идее, потому что, по сообщениям некоторых обозревателей материнских плат, эта функция не всегда бывает работоспособной. Таким пу-

тем пошли Gigabyte и Albatron. Второй путь – это использование большой по объему микросхемы "биоса" и отведение в ней небольшого объема под встроенную программу восстановления "биоса". Если вы по какой-то причине заporоли BIOS, то достаточно вставить дискету или компакт-диск с записанными на них "прошивальщиком" и файлом – образом "биоса". Так что владельцам плат с поддержкой такой фишки бояться неудачной прошивки "биоса" в принципе не стоит. У ASUS функция восстановления "биоса" называется CrashFree Bios, дублирование микросхемы "биоса" у Gigabyte зовется DualBios, у Albatron – Bios Mirror. Технологии, восстанавливающие настройки "биоса" при переразгоне у ASUS называются C.P.R. (CPU Parameter Recall), у Abit – Tweak Guard и т. д.

Выводы

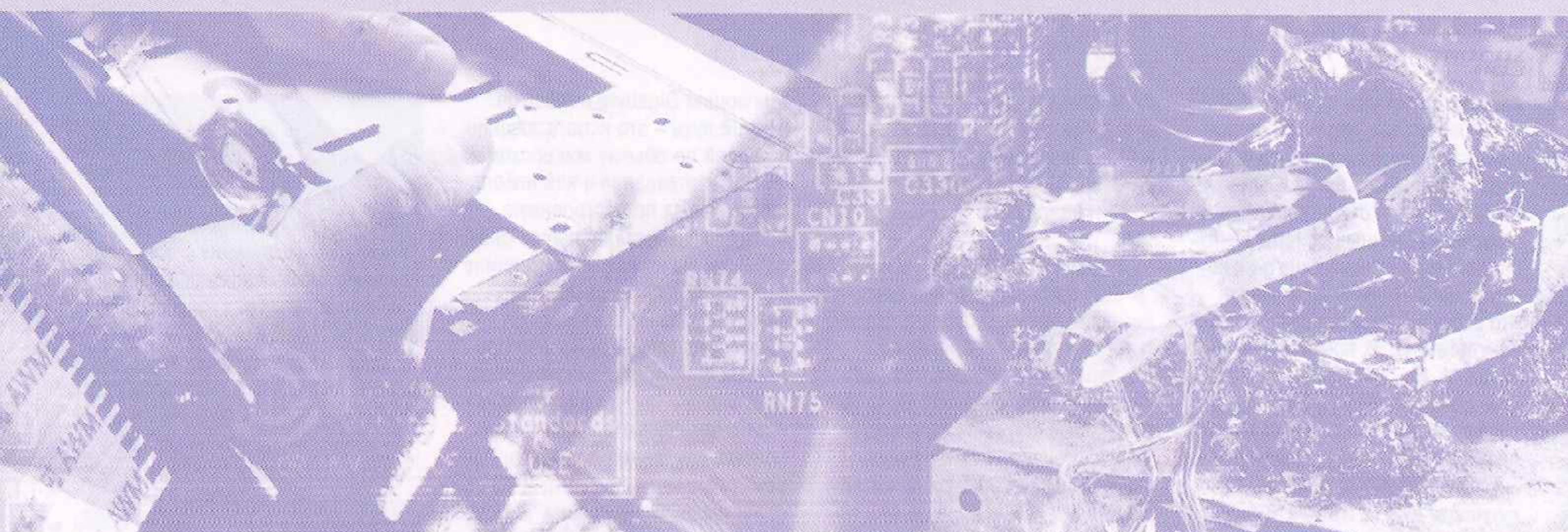
Несомненно, жить становится лучше, жить становится веселее, удобней, комфортней и т. д. Все функции, описанные выше, не сильно увеличивают цену материнской платы. Так, если раньше новая "голая" плата ASUS стоила \$150, то сейчас со всеми этими наворотами она все равно стоит те же самые деньги. Часть функций можно отнести к бесполезным или, лучше сказать, к маркетинговым ходам – толку от них нет, но и вреда тоже. Но вдруг кому-то пригодятся такие примочки, как графическая заставка BIOS и многоязыковой BIOS? Впрочем, если еще немного потрудиться, то удобство некоторых функций может перейти из разряда бесполезных в как минимум неплохие. Например, возможность разгона из-под Windows. Ведь если сделать эту возможность более гибкой, более интеллектуальной, то пользователю от нее будет ощутимый профит. Есть и явно полезные функции, такие, как встроенные подпрограммы перепрошивки восстановления BIOS, защиты от перегрева и сброса настроек при переразгоне. Как говорится в известном стихотворении: "Все профессии нужны, все профессии важны". Каждая из функций, так или иначе, направлена на то, чтобы сделать нашу жизнь проще, а общение с компьютерами – удобней. Надо просто правильно расставлять приоритеты и не основывать свой выбор только на том, что материнка умеет говорить на китайском, так как есть вещи и поважнее. ■

Снижение оборотов корпусных вентиляторов

Эта бессмысленная на первый взгляд функция, безусловно, пригодится любителям тишины (в основном тем, кто не считает себя матермоддером и не имеет на машине пару ребоасов и еще парочку фанбасов). Реализуется она двумя способами. В первом случае материнская плата будет сама снижать или повышать обороты вашего кулера в зависимости от температуры процессора. Второй – ручное управление при помощи фирменной программы мониторинга. К достоинствам первого способа можно отнести полную автоматизацию процесса, а соответственно, отсутствие необходимости для пользователя ковыряться в настройках, но иногда случается (по закону подлости практически постоянно – прим. ред.), что при повышении температуры процессора обороты кулера все-таки не увеличиваются. Сложно сказать почему. То ли из-за несовершенства реализации этой функции на программном уровне, то ли из-за особенностей некоторых моделей кулеров. На всякий случай перед использованием этой функции обновите прошивку BIOS. А между нами, девчонками, – лучше ее вообще оставить в покое. К недостаткам второй реализации относится отсутствие автоматизации и неверная диагностика таких параметров, как температура процессора, и других параметров системы. Что касается имен, то Abit назвала эту функцию FanEQ, а ASUS – Q-Fan.



Роман Перепечин
sneeze@samiznaetekogo.net



О ненужном DVI и неудачном разгоне

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.

"Аппаратная несовместимость"

Q В материнскую плату Chain-tech CT-60JV установлено 64 Мб RAM. При попытке вставить планку 256 Мб RAM отказывается работать монитор. Планки местами менял, пробовал вынуть 64 Мб и оставить 256 Мб – то же самое. Возможна ли тут аппаратная несовместимость?

A Возможна, конечно, и несовместимость, но, скорее всего, планка памяти, которую вы купили, просто дохлая. Не работает – то не монитор, а вся система, и, кстати, она еще и пищать при этом должна, если к плате подключен динамик. Проверьте планку памяти на другой системе, и вы убедитесь, что она мертва с рождения.

Сглазили CD-ROM!

Q Купил комп с сидюком Mitsumi 32x. Не дотянув до конца гарантии, CD-ROM перестал видеть диски, даже звуковые. В фирме его обменяли на такой же, но 48x. Но однажды в нем треснул (чутко у центра) компакт, видимо, от больших скоростей. Чтобы снизить скорость, поставил на комп прогу Negro для снижения скорости, выставил скорость 24x. Опять,

не дотянув до конца гарантии, сидюк не видит диски, хотя система говорит, что все исправно. Понес его в фирму. Там посмотрели косо, но CD-ROM обменяли на Samsung 52x. Через некоторое время сидюк опять "ослеп", но срок гарантии истек. Пришлось его раскрыть. Почистил от пыли, а особенно широкое резиновое кольцо на приводе вращения диска. Лазерную головку пальцем сдвинул от центра, собрал CD-ROM, лоток приема не закрывал, подключил к компу. Включаю, проверяю сидюк на читаемость – все ОК! Через неделю опять не читает. Разбираю... И так несколько раз. Подскажите: то ли это сглаз, то ли причина в другом?

A Вы говорите, что каждый раз помогает чистка CD-ROM от грязи. А вы не задумывались, почему эта грязь в таких количествах в ваши приводы набивается? Элементарные правила чистоты вокруг системника никто не отменял, да и протирать пыль со стола тоже надо. Если в силу разных причин воздух в комнате, где стоит ПК, сильно запылен, поставьте на входящие вентиляторы фильтры из поролона или марли. Кстати, обратите внимание и на систему охлаждения корпуса вообще – может, вентиляторы берут воздух с пола, вместе с пылью,

или основные воздухозаборники вообще закрыты чем-нибудь, и в результате воздух в корпус поступает через не предназначенные для этого щели, вроде лотка CD-ROM? Короче, следите за чистотой, и все с вашими приводами будет хорошо.

Разгон AMD Thoroughbred

Q Перед очередным апгрейдом натолкнулись на статью о разгоне процессоров Athlon (Barton и Thoroughbred в номере 35 за сентябрь 2003 года). Решили остановиться на этом варианте и попробовать разогнать Athlon Thoroughbred 1700+. Материнская плата EPOX EP-8RDA3+. Память – два модуля по 256 Мб DDR333. Но разогнать процессор дальше частоты 1743 МГц не удалось, а при коэффициенте умножения, равном 12,5, система вообще отказывается работать. Не говоря уж об FSB 333: максимально достигнутый коэффициент 10,5 при напряжении 1,8. Честно говоря, мы слегка удивились. Подскажите, пожалуйста, в чем может быть проблема и по какой причине процессор больше не разгоняется?

A Разгон зависит от конкретного экземпляра процессора, материнской платы, качества термопасты, кулера, блока пита-



Назгул
nazgulishe@mail.ru

ния и от кучи других причин. Вы вполне можете добиться как худших, так и лучших результатов, чем те, что вы видели в журнале. Почти цитата, кстати. Собственно, на этом можно было бы и закончить ответ на вопрос, но то, что вы вообще его задали, говорит о том, что о разгоне вы имеете весьма смутное представление. Посему рекомендуем вам, прежде чем заниматься разгоном чего-либо, прочесть другие материалы, посвященные разгону, такие, например, как статью "Разгон или гон" (Upgrade #108). После их прочтения вы многое поймете, и, возможно, результаты будут совсем другими.

Нести ли компьютер в гарантийку?

Q Друг оставил мне компьютер на время отпуска, но при включении на монитор не поступает сигнал, системный блок противно пищит, перезагрузка помогает, но на третий-четвертый раз. После чего следует стандартное сообщение о некорректном завершении работы и т. д. Есть подозрение, что все начинает работать, как положено, только в том случае, если система прогрелась, хотя это ИМХО... Были случаи перезагрузки при вводе пароля (пароль введен правильно). Диски так же читаются через раз... Закономерности "читать - не читать" не выявлено... Что делать? Нести в гарантийку? Если да, то с какими претензиями?

A Везти в любом случае, особенно если компьютер не ваш. При загрузке системник должен издавать 1 (один) короткий писк, если писков несколько, то это в любом случае свидетельствует о неисправности (если найти их расшифровку, то можно будет понять, что именно произошло). Никакого самолечения. Проблема это не ваша, и не вам ее решать.

Гонению не быть

Q В Upgrade # 6 (44) за 2002 год была статья о разгоне монитора. Попробовал, но мой монитор LG StudioWorks 563N никак не хочет повышать частоту развертки в разрешении 1024 x 768. Она (частота) равна 75 Гц. Очень хотелось получить хотя бы 80 Гц. Но ничего не помогает. Монитор сам отключается уже при 76 Гц. Может, можно что-

нибудь сделать? Покупка нового - вариант, конечно, хороший, но на данный момент невозможный, а глаза свои очень жаль.

A Практически сразу после выхода статьи о разгоне мониторов мы писали, что "разгоняются" далеко не все мониторы и далеко не всегда. Многие мониторы имеют защиту от разгона, то есть некую таблицу решений и соответствующих частот, при превышении которых действительно просто отключаются. Как правило, снять такую защиту не так просто.

XP 2600+: какой взять?

Q Имеется материнская плата Chaintech 7AJA2 и процессор Athlon 900, но я подумываю сделать себе апгрейд. На сайте прочитал, что моя мамка держит до 2600+. Если я не ошибаюсь, 2400+ и 2600+ есть как на ядре Thoroughbred, так и на более старом. А вопрос такой: какой из них двоих искать?

A Процессор Athlon XP 2400+ существует в единственной инкарнации - Thoroughbred модель 8, XP 2600+ существует в двух - Thoroughbred модель 8 и Barton модель 10. Очевидно, в

случае XP 2400+ выбора у вас нет, а если соберетесь брать XP 2600+, то берите Thoroughbred, так как он ощутимо дешевле, а производительность у двух ядер не сильно отличается.

Кто отремонтирует HDD?

Q Проблема с HDD WD400BB. Винт стал очень долго определяться в BIOS. Инфу с жуткими тормозами удалось слить. Утилитами от производителя залил новую прошивку - не помогло. Самое интересное, что если его поставить "слейвом", то он определяется как надо, но Scandisk находит немного бэдов... Как реанимировать этот хард, чтобы он в режиме Master быстро определялся (как раньше) в BIOS? Либо куда обратиться за ремонтом и сколько это стоит?

A На вопрос: "Где искать мастера по ремонту HDD?" есть изумительный ответ по адресу hdd-recovery.by.ru/masters/masters.htm. Но ремонт HDD (а не кратковременное восстановление работоспособности для снятия информации) не всегда выгоден и может иногда стоить больше, чем новый более современный винчестер. Да и доверять отремонтированному диску сложнее...

DataFile

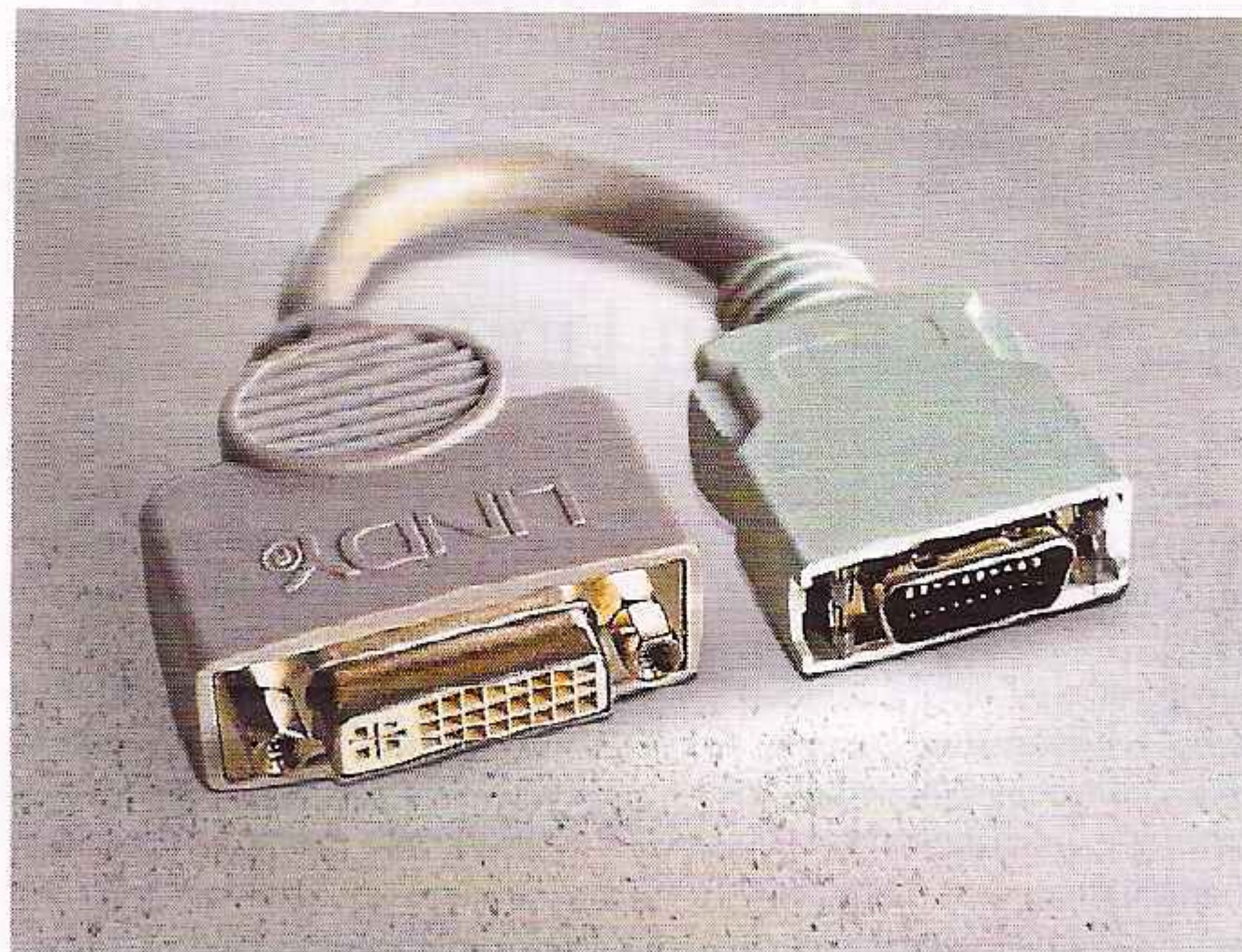
Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - по-прежнему живут иглохвост-проньера по прозвищу "модератор", а также куча другого квалифицированного народа, которые с радостью ответят на все ваши самые сокровенные вопросы по железу. Если же вы недолюбливаете конференции и / или желаете задать свой вопрос лично модератору, то милости просим: support@computery.ru. Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не upgrade@computery.ru. Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.

Нужен ли DVI?

Q У меня стоит достаточно старый и очень бюджетный компьютер: материнская плата TIGA-693A+100S (чипсет VIA Apollo Pro Plus VT82C69, южный мост VIA VT82C686A), может поддерживать только AGP 2x, процессор Celeron 667 (работает в режиме 75 x 10 = 750 МГц), видеокарта NVIDIA Vanta LT 8 Мб AGP, память 192 Мб, монитор Daytek 14" (640 x 480 @ 85 Гц, 800 x 600 @ 75 Гц), жесткий диск Seagate (ST215) UDMA/66 15 Гб, корпус и блок питания старый 200 Вт. Меня полностью устраивает конфигурация моего компьютера, так как навороченные компьютерные игры меня не интересуют. Но хотелось бы вскоре купить LCD-монитор с DVI-выходом. Какие из современных видеокарт с DVI-выходом и желательно с пассивным охлаждением могут подойти к моей материнской плате, учитывая, что она поддерживает только стандарт AGP 2x?

A К вашей машине подходит практически любая видеокарта, но возникает один закономерный вопрос - зачем вам вообще нужен этот DVI? Поверьте, разницу между DVI-подключением и обычным D-Sub вы не увидите, если только не купите себе дорогой высоко-

классный монитор и не начнете работать на нем с тяжелой графикой (а этого вам ваша бюджетная система не позволит). Наш совет - покупайте себе качественный LCD с обычным входом и не мучьтесь вопросами выбора карты, если старая вас полностью устраивает.



software

Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

Наблюдается седьмая звезда

Если пакет OpenOffice является полноправной альтернативой проприетарному "офису" от Microsoft, то основанный на его коде StarOffice производства компании Sun Microsystems представляет собой альтернативу альтернативе. То есть, в отличие от полной противоположности мейнстриму, он имеет закрытый код и стоит денег. С другой стороны, разрабатывает этот пакет не аморфное сообщество вольных художников, а вполне уважаемая фирма, которая что-то гарантирует пользователю (впрочем, гарантирует она не больше и не меньше, чем гарантируют другие разработчики проприетарного софта, а именно если у пользователя возникнут проблемы, то эти проблемы будут решаться, причем совершенно не обязательно, что успешно). Таким образом, наряду с альтернативой жесткой и бескомпромиссной пользователь может выбрать альтернативу мягкую и половинчатую, что только способствует конкуренции на уровне офисных пакетов и не должно вызывать ничего, кроме чувства глубокого удовлетворения потребителя. Компания Sun Microsystems отпарентовала компьютерной об-



щественности об успешном завершении работ над пакетом офисных программ StarOffice 7. Работает StarOffice 7 под управлением систем Windows, Linux и родной для Sun Solaris. Входят в пакет текстовый процессор Writer, программа для работы с электронными таблицами Calc, инструмент для создания, редактирования и просмотра презентаций Impress, а также графический редактор Draw. Традиционно в пакет входит и система

управления базами данных. Ничего особенно принципиального в новой версии не появилось, да и вряд ли это имеет смысл, так как надо улучшать то, что есть, а не брать пользователя "новыми возможностями". Значительно улучшены возможности программы в области форматирования. Также появился встроенный конвертер, который позволит сохранять документы в формате PDF, что чрезвычайно полезно и актуально.

Для работы с пакетом StarOffice 7 пользователю операционной системы Windows потребуется процессор Pentium, 64 Мб оперативной памяти и 250 Мб свободного места на диске (для того чтобы работать в Windows NT понадобится установленный Service Pack 6). Линуксоиду следует заглянуть в ядро не ниже 2.2.13, библиотекой glibc 2.2.0 или выше, 128 Мб оперативной памяти, 300 Мб незанятого дискового пространства и X-сервером, который поддерживает разрешение 800 x 600 при 256 цветах, как минимум.

Цена по-прежнему остается привлекательной чертой этой программы. Разработчик обещает, что корпоративный пользователь сможет приобрести этот пакет по цене не выше 25 долларов США за одно рабочее место. Домашний пользователь сможет воспользоваться услугами этого пакета за 80 тех же денежных единиц. О льготах пока ничего неизвестно.

Впрочем, русскому пользователю рано думать о полноценном использовании StarOffice 7, ведь пока поддерживаются только английский, французский, немецкий, итальянский, испанский и шведский языки.

FineReader под Linux

Безусловно, популярность системы определяется не только ее личными качествами, но и количеством популярных программ, которые могут работать под управлением этой операционной системы. Собственно говоря, многие пользователи не скрывают, что их привязанность к Windows определяется только тем, что под ней работают необходимые им программы.

Если такой необходимой для вас программой является FineReader, то, вполне возможно, вам стоит задуматься о перспективах перехода на Linux, поскольку компания ABBYY уже объявила, что пакет FineReader Engine 6.0 for LINUX (SDK), который предназначен для интеграции технологии OCR в приложения, уже доступен для заказчиков. Источник: www.abbey.com

Сразу три умельца

Компания Pointstone Software обрала всех пользователей системы Windows сразу тремя новыми программами – System Cleaner v.4.92e, Pointstone Internet Accelerator 1.11 и MemOptimizer 1.02. Первая программа состоит из нескольких утилит, при помощи которых можно просканировать винчестер на предмет поиска лишних файлов и быстро их удалить. Программа под названием

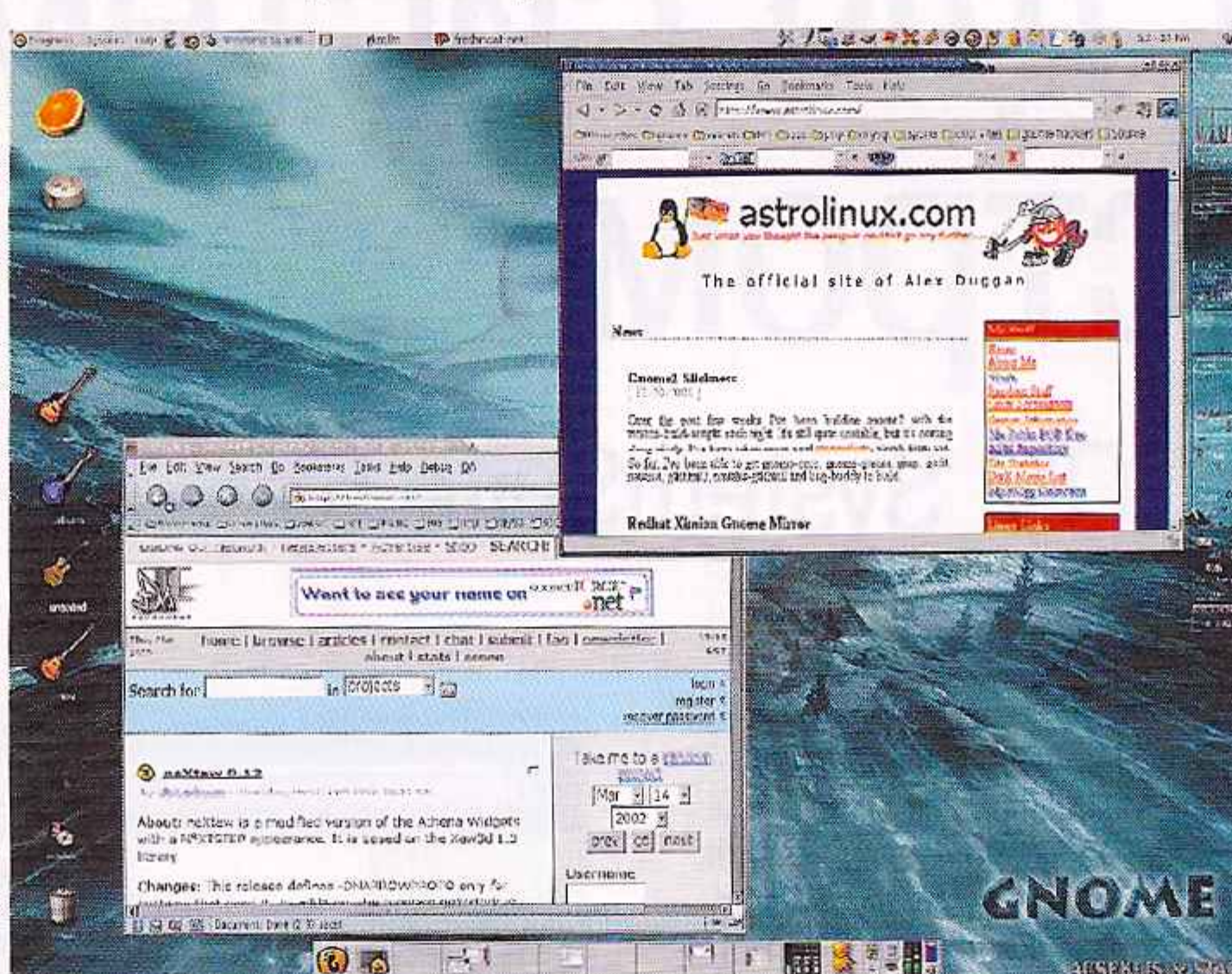
Pointstone Internet Accelerator 1.11 способствует оптимизации интернет-соединения и ускоренной загрузке сайтов. Ну и, наконец, при помощи MemOptimizer 1.02 пользователь сможет существенно увеличить производительность системы.

Скачать все упомянутые программы можно с адреса: www.pointstone.com/download. Источник: www.pointstone.com

Будет либо так, либо примерно так

Вышел первый релиз – кандидат программы Mozilla 1.5. Разработчики утверждают, что до выхода финального релиза остался максимум еще один кандидат. В этой версии у авторов дошли руки до Mozilla Composer, которым пользуются не так много почитателей свободной коммуникационной системы, по крайней мере, те, кто не имеет собственных сайтов, вообще интереса к этой программе вряд ли проявляют.

А изменений в этой утилите много, и все они довольно существенные. Например, в компоновщике улучшен механизм изменения размеров таблиц, изображений и объектов с абсолютным позиционированием, поддержка z-уровня, а в окне просмотра кода теперь можно искать и заменять текст. После загрузки группы закладок можно нажать кнопку Back, чтобы вернуть предыдущее содержимое вкладок, а если открыто несколько вкладок, перед закрытием окна вы получите подтверждение (если эту функцию вы считаете лишней, ее можно преспокойно отключать без по-



следствий для работы программы в целом). Из рабочей консоли JavaScript можно переходить сразу на соответствующую строку окна просмотра кода, и исправлена ошибка, связанная с "падением" Mozilla при использовании SMTP-соединений через SSL. Linux-вариант этой программы интересен еще и тем, что для него имеется русская сборка, правда только тестовая.

Скачать Windows-версию программы Mozilla 1.5rc1 можно с адреса: ftp.mozilla.org/pub/mozilla/releases/mozilla1.5rc1/mozilla-win32-1.5rc1-installer-sea.exe. А русскую тестовую сборку той же программы под Linux можно взять с адреса: ftp.altlinux.ru/pub/people/fattie/mozilla/1.5b/mozilla-1.5b-i686-linux-gtk2-ru-RU-fft0.1.tar.gz. Это будет интересно. Источник: www.mozilla.org

Новый диск

Компания Microsoft выпустила новый диск, который называется Tools to Compete. По всей видимости, под конкурентом софтверный гигант подразумевает Linux. Этот диск стоит совсем не дорого, всего три с половиной доллара США, а находится на нем очень много интересного и полезного. Например, инструмент Solution Evaluations расскажет пользователю о различных программных решениях и их стоимостях. Работая с Cost Value Benefits, пользователь сможет расширить свои познания в области расчета себестоимости, а Workload Comparisons поможет ему разобраться с трудозатратами.

Только вот никаких операционных систем на этом диске нет. Впрочем, талантом коммерческого гения Microsoft уже можно восхищаться открыто – вряд ли кто-то еще додумался продавать собственную рекламу.

Купить диск можно на members.microsoft.com/partner/salesmarketing/salestools/competitiveselling-linux/cd_promo.aspx?camp=www-linux91103&origin=dm.

Источник: www.osnews.com

Управляющий для Windows XP

Несправедливо поступают те, кто называет систему Windows неуклюжей и неуправляемой. На самом деле управляемость системы зависит не столько от нее самой, сколько от знаний ее владельца. А знающий владелец всегда скажет, что управлять Windows не только нужно, но и можно. Правда, эта процедура вряд ли окажется намного проще, чем процедура тонкой настройки любой другой системы, чтобы там ни говорили новоиспеченные линуксоиды, благополучно освоившие несколько простейших команд.

С другой стороны, пользователь имеет полное право требовать,

чтобы система, за которую он заплатил деньги, была не только не хуже, но и несколько лучше той, которую он может получить в любое время совершенно бесплатно. Поэтому можно понять человека, который не желает редактировать реестр вручную, а рассчитывает на специальную программу с понятным интерфейсом.

Вышла новая версия утилиты WinXP Manager под номером 4.7.8. Этот помощник является универсальной служебной программой для системы Windows XP. С ее помощью пользователь сможет узнать практически все о собственном железе и установленной на машине системе, оптимизировать работу системы, увеличить скорость загрузки, очистить жесткий диск и реестр. За все это разработчики просят не такую и большую сумму в 29,95 долларов.

Скачать утилиту WinXP Manager можно с адреса: download.microsoft.com/download/.netframesdk/Redist/1.0/W98NT42KMeXP/EN-US/dotnetredist.exe.

Источник: winxpmanager.nease.net



UNA продолжает расти

Вышла новая версия антивирусной программы UNA WS (UNA PRO, UNA Office, UNA Standard) под номером 1.80. В этой версии в антивирусное ядро добавлено тестирование еще ряда форматов архивов. Также повышена производительность программы посредством чистки и оптимизации работы существующих вирусных баз. Это известие является, пожалуй, если не самым приятным, то одним из приятных в связи с тем, что любая антивирусная программа тормозит работу системы (не зря говорят, что нетормозящий антивирус – это отключенный антивирус). Причем совершенно неважно, что UNA и так относится к программам, которые стараются не злоупотреблять системными ресурсами – если можно сделать лучше, то нужно делать лучше. Теперь при деинсталляции антивируса корректно выгружается резидентный монитор, позволяя безболезненно удалить используемые им файлы. В самом резидентном мониторе добавлена возможность выводить на экран

сообщения об обнаружении инфицированного файла. Сообщения содержат краткую информацию для пользователя о том, что произошло и что делать дальше. Появился вариант действия над инфицированными файлами "Лечить инфицированные и удалять неизлечимые". Существенно оптимизирован модуль работы с драйвером в системах Windows NT / 2000 / XP / 2003. Проверка файлов на лету теперь забирает намного меньше системных ресурсов, и также существенно оптимизирована работа модуля тестирования процессов в памяти. Количество записей в закладке "Лог" отныне ограничено размером окна – теперь там хранится только последняя информация, остальные данные хранятся в log-файле, откуда ее можно взять при необходимости.

Источник: пресс-релиз

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

Сюита для системы с оркестром

Пакет утилит VCOM SystemSuite 5

А я твой мама

Не так давно неслабой популярностью пользовалась программа под названием Fix-It Utilities, разработанная в американской компании OnTrack (www.ontrack.com). Этот мощный программный пакет и по сей день живет-здоровствует, причем является прародителем рассматриваемой нами софтины. Судя по всему, VCOM и OnTrack слились в творческом экстазе и штампуют программы в промышленных масштабах.

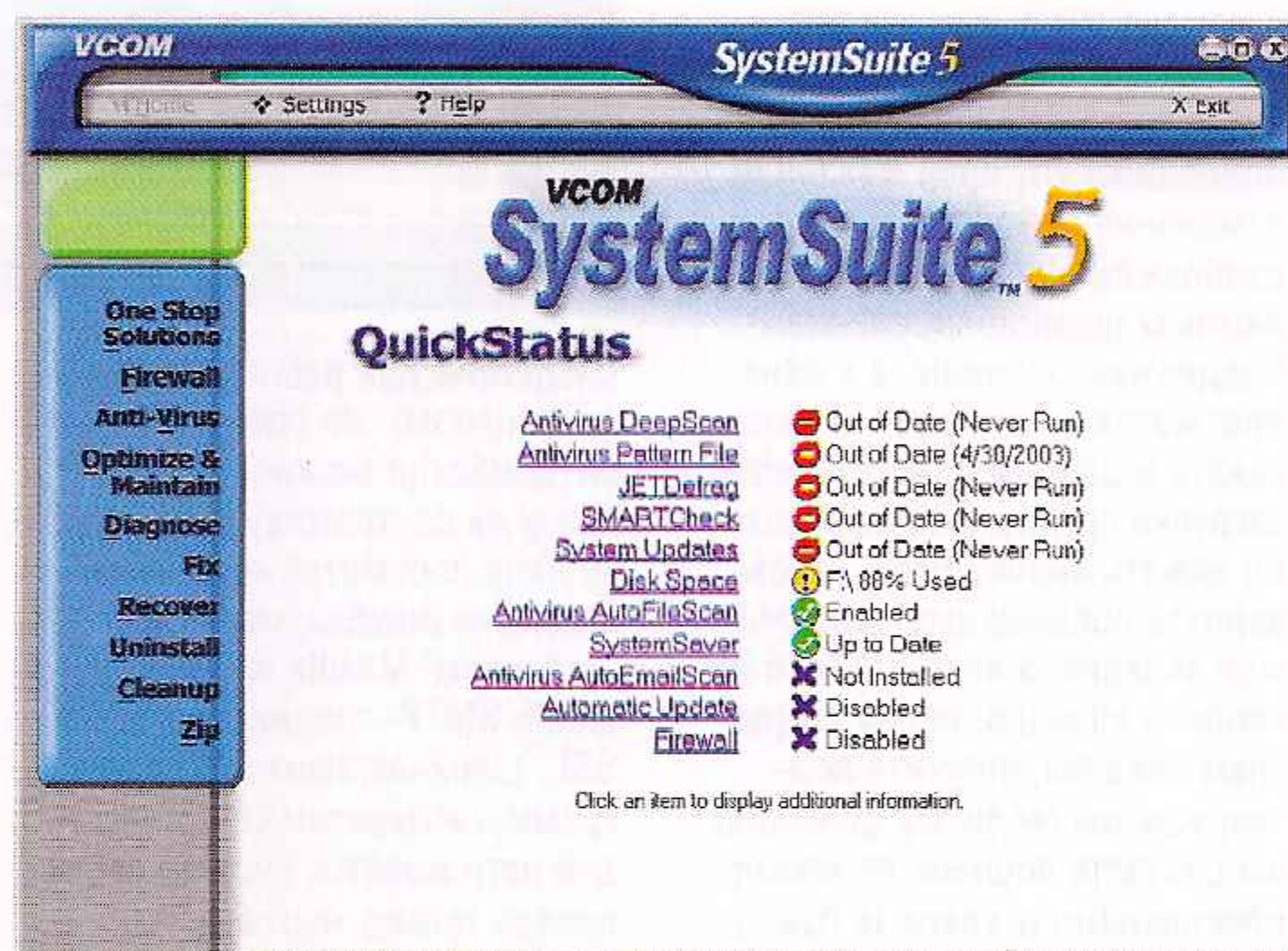
Строго говоря, OnTrack специализируется на разработке и продаже софта для восстановления данных. Одним из самых известных продуктов является программа EasyRecovery. Существует несколько вариантов данного приложения: EasyRecovery Data Recovery, EasyRecovery File Repair, EasyRecovery Professional и Ontrack Data Recovery / Netware. Также предлагаются три программы для работы с жесткими дисками: Data Eraser, Data Advisor и Disk Manager. Наиболее известными разработками компании VCOM являются менеджер загрузки System Commander и популярная утилита для работы с дисковыми разделами Partition Commander. Уж больно занятный интерфейс у этих двух приложений - со структурой классического Рабочего стола и ниспадающим меню, но вся эта красота доступна только в среде DOS, при загрузке с флоппики.

Поскольку рано или поздно у Windows начинаются всевозможные странности, в народе любовно именуемые глюками, то, как правило, остается два выхода - либо тихонько умертвить пациента, либо лечить. Но после "хирургического вмешательства" массы программ, призванных исцелять систему от вялотекущей шизофрении и буйных припадков, исход лечебного процесса может быть разным, так что часто возникает желание отправить на кладбище вслед за системой с ее маргинальной ухмылкой и "добротного доктора".

Не буду лишним раз упомянуть известные имена вроде Norton Utilities, рассказывать, сколько системных глюков и какими способами было вылечено, лишь замечу, что однажды вашего покорного слугу потянуло на альтернативщину и была им приглашена бригада "системных психиатров" под названием VCOM SystemSuite версии 5.0.0.6. Адрес этих "лекарей" www.v-com.com, но не забудьте про дистрибутив размером в 54 Мб и гонорар для санитаров в размере шестидесяти долларов.

Этот продукт представляет собой целый комплекс утилит для излечения системы от всевозможных "душевных" расстройств. Но прежде чем с ним знакомиться, автор настоятельно советует в процессе установки создать специальную восстановительную дискету, благо, что приложение само попросит об этом. Поверьте, потом очень может пригодиться.

Пакет утилит традиционно предлагает два вида установки - Full Installation и Custom Installation. Последний дает возможность установить следующие компоненты: System Suite 5.0, Recovery Commander (инструментарий для восстановления погибшей информации), Mail-



Washer (как уверяют разработчики, это самая что ни на есть "Great antispam utility"), Ghost-Surf (позволяет анонимно путешествовать в Сети) и, наконец, PowerDesc 5 (заурядный файловый менеджер).

В свою очередь, SystemSuite 5.0 также обладает выборочным вариантом инсталляции, предлагая дополнительные компоненты в виде антивирусного модуля, который займет на диске 9,7 Мб, а также файрволл на шесть мегабайт. Перед окончанием установки "сюита" сканирует все диски компьютера на предмет создания бэкапа системных файлов, что может пригодиться в критических ситуациях, и предлагает по умолчанию осуществлять антивирусный контроль над электронной почтой и запускаемыми файлами, а также включить файрволл.

По окончании процесса установки опекун системы будет честно предупрежден о необходимости проверки новых подвесий нашей программы и обновлений, а также настоятельнейшим образом предложит проверить все файлы на предмет наличия злобных вирусов, а в сис-

темном лотке поселится значок утилит. Если щелкнуть по значку и выбрать в меню пункт SystemSuite, то в абсолютной тишине, как и положено в лучших психиатрических домах, откроется главное окно программы.

Настройки

Начнем мы с программных настроек, которые вызываются при нажатии на кнопку Settings в главном окне программы. Здесь мы можем разрешить показ подсказок (Show Tooltips) и сделать "снимок" диска на случай восстановления системы в сбойных ситуациях. Обе эти опции включены по умолчанию, и, на мой взгляд, нет причин отказывать утилитам в этом маленьком удовольствии. Если же вы хотите во что бы то ни стало видеть иконку приложения в системном трее, то к вашим услугам опция Always show tray icon (нет проблем, если вам не жалко оперативной памяти). А вот при помощи дополнительной кнопки Add/Remove Tools вы сами сможете удалить или, наоборот, добавить нужные вам компоненты и модули утилит.

Настройки антивирусного модуля доступны под кнопкой Anti-

Virus. По умолчанию программа предлагает сканировать только exe-файлы, макросы и загрузочный сектор, но вы можете добавить сканирование не только архивов, но и всех файлов, имеющих на диске. Безусловно, наличие антивирусного модуля само по себе хорошо. Но если у вас уже имеется свой, испытанный и до боли родной антивирус, скажите мне как на духу, оно вам надо – иметь дополнительного сторожа? Ведь никто не знает, как будут соседствовать два антивируса в одной системе. И если вы удалите антивирусный модуль при помощи упоминавшейся кнопки Add/Remove Tools в окне настроек Settings, то сможете облегчить программную папку сразу на 10 Мб. Либо есть еще вариант – при установке программы выберите "выборочный вариант" и откажитесь от услуг антивирусного модуля.

Обратите внимание на настройки, скрытые под кнопкой Optimize&Maintain. На вкладке Jet Defrag задается частота проверки последней дефрагментации и показ состояния диска после анализа; также, нажав на кнопку Boot Defrag, мы заставим приложение потрудиться над дефрагментацией файла подкачки и реестра. Правда, если у вас установлена система Windows 2K / XP, то дефрагментация означенных файлов будет производиться при загрузке системы, поскольку утилиты честно признаются, что еще не умеют осуществлять подобные процедуры при работе в NT-системах. А вот перемещать swap-файл в начало диска, как это делает Norton Speed Disk при дефрагментации, наши друзья, увы и ах, не умеют.

Ко всему прочему, VCOM SystemSuite по умолчанию проводит проверку на вшивость и загрузочных секторов, и таблиц разделов, и таблиц размещения файлов, не считая самих файлов и всего, с ними связанного (имена, даты создания и проч.). Для полного счастья приложение произведет проверку поверхности носителя, если вы не станете снимать флажок с опций в разделе Surface Scan. Да, неприятно узнавать о наличии бэд-секторов, но лучше горькая правда, чем внезапно загубленная информация (за все выше-сказанное отвечает кнопка Fix).

Вы будете смеяться, но программа умеет тестировать и железную начинку системного бло-

ка: кнопка Diagnose. Не стану перечислять все "железные" позиции, подлежащие тестированию (все они также включены по умолчанию), скажу лишь, что приложение проведет проверку по девятнадцати параметрам, включая клавиатуру (если бы тестировался коврик для мыши, я бы не удивился). Хотите сэкономить время – снимите "выделение" с девайса, в котором вы уверены на все сто.

А вот "антистиральщик" файлов может сослужить добрую службу при восстановлении опрометчиво удаленной информации. Нажимайте кнопку Recover в настройках, заходите на вкладку File Undelete и отмечайте нужный носитель.

Будем лечить или пусть живет?

А начнем мы профилактику или лечение нашей операционки с первой группы системных специалистов под названием One Stop Solution (группа, включающая четырех мастеров системного лечения – SpeedUP, CleanUP, FixUP и All-In-One).

Мастер первый, SpeedUP, как следует из его имени-отчества и краткого резюме, обещает в самом лучшем виде оптимизировать размещение файлов и папок на диске, за счет чего система начнет работать быстрее. SpeedUP сам определит, какими приложениями вы пользуетесь чаще всего, и по такому поводу начнет запускать их быстрее. Правда, в первый раз потребуются довольно значительное количество времени на осмотр пациента – на то он и первичный осмотр. Разумеется, все другие приложения нужно закрыть, поскольку эта работа займет массу системных ресурсов.

Все начинается и заканчивается банальной дефрагментацией диска с созданием так называемой зоны IntelliCluster, на которой в первый раз организуется необходимая база для дальнейших процедур дефрагментации. И в самом деле, в первый раз полуторагигабайтный диск с FAT32 проверялся и дефрагментировался более часа, зато на следующий день эта процедура отняла чуть более пяти минут.

Второй мастер, CleanUP, работает на должности "чистильщика" системы от всевозможного мусора в виде файлов с расширениями TMP, GID и BAK, а также файлов с нулевым размером. Для полного счастья этот

мастер очистит кэш вашего браузера и список документов, но предварительно будет произведено резервирование файлов реестра вместе с системными файлами config.sys, autoexec.bat, win.ini, protocol.ini, system.ini и command.com.

В процессе уборки системного хлама в правой части окна будет виден анимированный рисунок в виде монитора, который этак ласково чистит щетка внушительного вида. А после уборки – добро пожаловать в Корзину, где пользователь и увидит весь тот мусор, что CleanUP умудрился "вынести из дома".

Третий член микробригады – мастер FixUP. Должен произвести диагностику всей системы, найти глючные участки и пофиксить означенные. Как водится, мастер делает бэкап критичных файлов, затем начинает шерстить имеющееся железо, большое внимание уделяя поверхности жесткого диска, а заодно правит неверные ключи системного реестра. Одним словом, вполне реальный конкурент всем известного Norton Disk Doctor.

А четвертый мастер, носящий элегантное имя All-In-One, произведет все описанные выше процедуры, а также проверит систему на наличие вирусов. Захочется вам заняться другими делами – запускайте в системный дом этого товарища, и, как минимум, часик свободного времени вам обеспечен. Зато потом, после окончания всех тестов и уборок, вам будет представлен самый подробный отчет о совершенных трудовых подвигах небольшой команды под названием FixUP Wizards и о системно-железных проблемах, обнаруженных при этом.

Семеро смелых

В главном окне программы вы также найдете могучую кучку инструментов Optimize & Maintain, которая содержит уже семь модулей: JETDefrag, Registry Defrag, Registry Editor, Size Manager, SecurErase, Clock Sync, и System Scheduler.

JETDefrag. Совершенно верно: кроме аналога Scandisk пакет наших утилит включает и инструмент для дефрагментации диска. Перед началом процесса пользователю рекомендуется закрыть все приложения и выгрузить из памяти антивирусные программы. Окно дефрагментации имеет минимум кнопок и максимально информативно,

Файрволл и антивирус

Со встроенным файрволлом была еще та история: при запуске Windows этот "защитник" начал жутко конфликтовать с имеющимся Outpost Firewall, в результате чего система впадала в кому, не успев толком загрузиться. Outpost оказался более толерантным, заявив, что де он кроме себя, любимого, обнаружил Sygate Firewall (вот откуда уши растут!), и отказался нести ответственность за все происходящее.

На время тестирования SystemSuite пришлось отказаться от российской разработки, однако же мне так и не удалось заставить файрволл от VCOM работать должным образом: его настройки сведены к минимуму и не дают никакой свободы действий пользователю. В конечном итоге это приложение было изгнано, равно как и встроенный антивирус, который не менее яростно сражался за место под солнцем с продуктом имени тов. Касперского. Система же ничуть не обиделась, облегчившись на шестнадцать мегабайт, и с радостью приняла назад обе российские программы, выброшенные на время написания данного материала.

Интересная тенденция наметилась в последнее время: каждый пакет системных утилит норовит обзавестись антивирусным модулем и брандмауэром. Так случилось и с новой версией System Mechanic 4 Pro, вышедшей пару недель назад: разработчики этой программы прицепили к своему известному твикеру - не падайте! - Panda Anti-virus Platinum.

Более того, невзирая на триальность "Системного Механика", антивирус без проблем обновляется и лечит зараженную корреспонденцию. Для полного счастья пользователя в антивирусный пакет интегрирован неплохой межсетевой экран, который умеет работать в режиме обучения.

Сжался-разжался

Я намеренно не стал рассматривать в основной статье еще одну системную группу, названную кратко и емко: Zip. Судя по всему, VCOM тесно дружит и с разработчиками этого архиватора, коль скоро предлагает целых семь опций для работы с zip-архивами: Zip Create, Zip Extract, Zip Self Extract (создание самозапускающегося exe-файла), Zip Convert (конвертация zip-файла в самозапускающийся архив), Zip&Mail, Zip&Backup и Zip Repair (восстановление поврежденного архива).

Такое ощущение, что разработчики, дабы отработать запрашиваемые с пользователя шестьдесят баксов и успешно с него полученные, начинают пичкать свой продукт всеми мыслимыми функциями, каковые, по большому счету, абсолютно не нужны.

Мало нам встроенного бестолкового архиватора в Windows XP? К слову сказать, этот системный инструмент базируется на движке от разработчиков того же WinZip. Увы, знакомая нам тотальная рекламная пропаганда в действии, и не более того. Несмотря на это, WinRar так и не превзойден этими ребятами. Да, господа, встроенный архиватор - это хорошо. Гораздо хуже, когда некоторые аналогичные системные утилиты начинают под видом своих, доселе невиданных инструментов, предлагать ни что иное, как... запуск системных инструментов, доставшихся нам, грешным, в нагрузку от Microsoft. Нередко какой-нибудь "Супердефраг" открывает окно "родного" дефрагментатора Windows, а очередной "Мэджикдиск" начнет сканировать систему тем же "Скандиском". Это было бы простительно для бесплатных программ, написанных студентами, но когда за такое "изящество" просят денег - увольте! В чем тут преимущество - совершенно непонятно.

поскольку первоначальные настройки для этого модуля мы уже делали чуть выше. Проанализировав файловую систему диска, инструмент JETDefrag расскажем вам о том, какие файлы наиболее дефрагментированы, а следовательно, могут являться источниками пресловутых тормозов в системе.

RegistryDefrag. Разумеется, существуют небольшие утилиты для дефрагментации реестра, но их нужно искать в интернете, а то и платить немалую денежку. А здесь - пожалуйста, все в одном флаконе. Никаких дополнительных настроек делать не нужно: закрыли все программы, нажали на кнопку Next - приложение просканирует реестр на предмет фрагментированности; нажали кнопку Apply - произойдет сжатие реестра и перезагрузка операционной системы. Как видите, все гораздо проще, чем можно было ожидать.

Registry Editor. Скромненько запустится системный редактор реестра Registry Medic. Видит Бог, я не нашел никаких отличий от "родного" редактора Regedit: непонятно, зачем городить такой огород и заново изобретать велосипед (причем изрядно потрепанный и ржавый).

ClockSync поможет вашим системным часам "идти в ногу со временем". Разумеется, коннект с Сетью подразумевается по умолчанию. Все очень удобно: синхронизация системных часов осуществляется нажатием одной кнопки Synchronize.

SecurErase. В последнее время огромное число пользователей увлекается всевозможной конспирацией и прочими "секретными материалами". Этот инструмент есть ни что иное, как стиратель информации с носителей ПК, причем все данные удаляются безвозвратно. Для работы требуется создание загрузочной дискеты.

Size Manager. При помощи данной утилиты пользователю представляется визуальный отчет о свободном месте на том или ином диске компьютера. Утилита умеет форматировать носители и подключать / отключать сетевые диски.

ФИХированный порядок

DiskFixer есть ни что иное, как аналог стандартного "виндового" ScanDisk. Выполняет те же задачи: проверяет таблицу разделов и загрузочный сектор,

а также прикидывает процентную свободную места. Всеми своими мудрыми наблюдениями DiskFixer поделится с пользователем, хотя можно заставить его делать все исправления в полном молчании (Automatically fix errors without asking me, но по умолчанию эта опция отключена): нашел проблему - исправь молча, ибо бедный юзер привык безоглядно верить подобным утилитам и впадает в легкий транс при запросе на исправления. И нет никаких оснований сомневаться в том, что некий кластер в загрузочной области требует срочного лечения.

RegistryFixer зарабатывает хлеб свой насущный тем, что правит всевозможные ошибки в системном реестре. Коротко и ясно. Но делает это умно и аккуратно: по умолчанию предлагается просканировать одиннадцать секций реестра, но пользователь может запретить "фиксеру" делать досмотр любой из секций, сняв флажок в нужном переключателе. Кстати, напротив каждого параметра указано кратенькое описание того, за что эта секция реестра несет персональную ответственность перед замученным юзером. Жаль, правда, что рассказано об этом только на английском языке. В левом нижнем углу окна проверки реестра (как, впрочем, и в любом окне) можно наблюдать индикатор процесса в виде фиолетового анимированного кольца. Наглядная статистика.

Чуть выше я упомянул о том, что проверка реестра делается весьма аккуратно, и вот почему. По окончании сканирования реестра измученному взору будет представлено информационное окно с результатами проверки. Те ключи, что, на взгляд программы, можно безбоязненно удалить, отмечены зелеными значками, и уже проставлены "расстрельные" флажки в соответствующих переключателях. Нажали на курок в виде кнопки Apply - и нет чел... простите, ключа. Те же секции, которые программа считает невинно оскорбленными своей дотошной проверкой, отмечены красным значком: дескать, никакой ответственности за это дело не несу и право вынесения приговора отдаю пользователю. Вот здесь я бы советовал быть максимально осторожными - программа не зря выделяет определенные строки реестра красным цветом. Удалите опасные ключи - и при-

дется обращаться к услугам компакта с дистрибутивом Windows. Оно вам надо, вы считаете?

Есть еще ключики, отмеченные желтыми значками. Означает это ни что иное, как сомнения самой программы по поводу "виновности" этих ключей. Решать опять же придется вам. К слову сказать, если на строчке с ключом щелкнуть мышью (при этом нужный параметр выделится) и нажать на кнопку Show Key, то откроется окно штатного редактора реестра Windows, в котором и будет показан полный путь к этому параметру.

EasyUpdate. Вот только не говорите мне, что у вас нет никаких соображений по поводу этого модуля. Конечно же, это ни что иное, как загрузка и установка самых последних обновлений для нашей программы. Если ваша машина подключена к Сети, то никаких затруднений быть не должно, поскольку процесс обновления предельно автоматизирован.

SystemUpdate. Угадайте с трех раз, чем занимается этот инструмент. Не поверите: открывает страницу обновлений для "Окон". Всего-то навсего запускается страница v4.windowsupdate.microsoft.com/ru/default.asp, и все. Причем, заметьте себе, такая благодать нам дается за кровные деньги. Ну и ну...

Раздел Recover

File Undeleter является наиболее полезным приложением в этой программной группе и действует по аналогии с "нортоновской" Корзиной, а именно все удаляемые файлы (даже при нажатии комбинации волшебных клавиш Shift+Del) в любом случае останутся доступными для восстановления. По умолчанию для такого дела задействованы пять процентов от емкости жесткого диска, причем мы можем подключить или сбросить отслеживание удаляемых файлов с того или иного харда. Восстановление происходит очень просто - при помощи всего одного клика мышью: в списке выбирается удаленный файл (все документы названы безликими буквами DD с файловым расширением), и при нажатии кнопки Recover Files "потеря" вернется в папку X:\TEMP.

SystemSaver сначала резервирует важные системные файлы, а при необходимости восстановит их из созданного бэкапа. В окне этого модуля



всего две команды – Back Up System Files и Restore System Files. Просто и понятно.

DiskSnapshot послушно (если вы, конечно, ему прикажете) сделает "снимок" ключевой информации на диске на случай восстановления системы при помощи специальной восстановительной дискеты, которую вы наверняка так и не удосужились создать при инсталляции программы. Также этот снимок будет очень кстати при попытке восстановления стертых файлов.

RescueDisk создает загрузочную восстановительную дискету (это предлагается сделать сразу – еще на стадии установки программы), при помощи которой можно в самом печальном случае восстановить важные системные и конфигурационные файлы коматозной системы, а также исправить ошибки реестра и даже – ой! – изжить как класс пресловутые бэд-секторы жестких дисков.

UndoIt с превеликой радостью отменит плоды творческого труда утилит, если в этом возникнет необходимость. Причем изменения можно делать не скопом, а для каждого из модулей в отдельности.

Диагностика

Группа из семи приложений для диагностики железа и системных ресурсов под названием Diagnose может кому-то показаться интересной, а кто-то пройдет мимо, пренебрежительно фыркнув. Мы же беспристрастно рассматриваем каждый модуль, чтобы оценить его привлекательность для пользователя.

PCDiagnostics. Специалист по тестированию железной начинки. Знает обо всем, начиная от LPT-порта, заканчивая съемны-

ми дисками (например, на одном из примитивных десктопов с процессором P-200 автор насчитал аж 18 позиций). Все девайсы после сканирования отображаются в поле Diagnostic Tests, а для каждого устройства предусмотрено несколько вариантов тестирования. Проще посмотреть самим, нежели читать длиннущее описание того, что и как будет тестироваться программой. Отмечу лишь, что предусмотрены даже 3D-тесты для видеосистемы. Причем пользователь может задать как обычное тестирование, так и глубокое, что, без всякого сомнения, займет огромную кучу времени. Одним словом, программа протестирует абсолютно все, что мудрые руки сборщика заботливо поместили в железный ящик системного блока.

SystemMonitors. Группа утилит, представляющая в совокупности системный монитор, который по заявкам трудящихся (Launch System Monitors) поселяется в трее и усиленно бдит за всем безобразием, порой именуемым "работой пользователя".

Если же вы обуреваемы желанием узнать буквально все о своей системе, то смело вызывайте SystemExplorer, который как на духу расскажет вам об особенностях установленной операционной системы, в том числе и о содержании основных конфигурационных файлов autoexec.bat, system.ini, win.ini, config.sys и msdos.sys. Согласитесь, очень удобно – нет необходимости выискивать эти файлы в недрах системы, чтобы посмотреть нужные записи. Также можно посмотреть информацию о запущенных программах, а также данные о дисках, имеющих в системе.

SMARTCheck протестирует жесткие диски на предмет выявления потенциальных и реальных проблем; а ErrorTracker отслеживает и показывает все сообщения об ошибках Windows. На описании этих приложений автор не видит смысла останавливаться подробно.

Вы все еще кипятите?

Понятия не имею, каким стиральным порошком пользуется моя жена, зато точно знаю, что в разделе Cleanup главного окна "сюиты" расположились восемь кнопок для проведения комплексной уборки системы.

Quick FileClean всего-навсего удаляет мусор в виде временных файлов, а Registry Cleaner старательно чистит системный реестр от неправильных ключей.

Advanced FileClean: на этот раз удалению будут подлежать файлы, либо очень редко используемые, либо с очень старой датой создания. Также вы сами сможете задать неугодные расширения для файлов и приказать очередному уборщику навести блеск в системе. Вот тут, пожалуй, следует проявить максимум бдительности. Пусть этот файл и был создан во времена Первой Конной и последний раз использовался никогда, но никто не запретит вам еще раз убедиться, что именно в этом файле нет чего-то важного.

Итого

При подведении итогов не будем касаться материального аспекта в выводах, хорошо? Отметим лишь, что хотел того автор или нет, но у него постоянно возникали ассоциативные связи с аналогичным приложением от Symantec – "Нортоновскими утилитами". Некоторая часть пользователей относится к продуктам от Symantec с определенным недоверием, считая (и порой, весьма обоснованно), что эти приложения обладают деструктивным воздействием на систему. Более того, определенная часть компьютерных мастеров считает точно так же.

Бог с ней, с потенциальной дискуссией на эту тему, не будем вдаваться в тонкости. В любом случае очевиден тот факт, что существует вполне работоспособная альтернатива "утилитам всех времен и народов". Прожесточайшую конкуренцию в мире перманентно загнивающего Запада лучше и не упоминать... Себе дороже. ■

В ближайших номерах

Покупатель карманного ПК невольно задается вопросом: какую платформу выбрать – Palm OS или Pocket PC. И невольно попадает в воронку проблем, которая чем дальше, тем все больше его засасывает. Она имеет целый ряд важных нюансов, незнание которых не дает сделать правильный выбор, а потому мы в очередной раз возвращаемся к вопросу преимуществ и недостатков "карманных" ОС.

Наладонники платформы Pocket PC сравнительно недавно начали покорять рынок карманных ПК. Сейчас появились действительно приятные во всех отношениях машинки, которые лишились недостатков своих предшественников, но и Palm OS на месте не стояла, получив мощь и часть функциональности Pocket PC. Платформы сближаются, что делает еще более сложным выбор.

Первое преимущество Palm OS, которое вряд ли кто-то возьмется оспаривать, – это надежность работы. Если при использовании карманника Pocket PC его приходится не раз и не два за день перезагружать, а возможно, и восстанавливать все потерянные данные, то за тот же день работы с КПК под Palm OS возникновения непредвиденных обстоятельств маловероятно. Имея в кармане Pocket PC, пользователь вынужден носить с собой резервную копию особо важной информации, которая, как правило, занимает немало места в пользовательской области ПЗУ или на карточке памяти (откуда данные не сотрутся даже в случае хард-резета). С Palm OS такой необходимости не возникает...



Акустик
lecter@list.ru

Ступеньки к будущему

Updates

AIDA32 v3.81.1

♦ www.aida32.hu/3811.zip
Финальные версии бесплатной информационно-диагностической утилиты AIDA32, как выяснилось, долго не живут. Уже через несколько дней после выхода 3.80 Final стала доступна очередная "предварительная" версия 3.81.1. Список изменений этой версии таков: поддержка датчиков Winbond W83647HF; поддержка датчиков материнской платы DFI LANParty Pro875; исправлена информация о шине памяти видео чипов R200.

Window Washer v4.8.12

♦ 64.224.86.74/555/fosi/new-test/fo-ww48r.zip

Не любите распространять личную информацию? Тогда вам понадобится Window Washer - программа, позволяющая удалять эту нежелательную информацию с жесткого диска. Утилита умеет автоматически (или в ручном режиме) очищать кэш браузера и "историю" просмотренных страниц, удалять cookies, а также список недавно просмотренных документов. Кроме этого, допускается удалять любые файлы без возможности их восстановления даже с помощью специализированных утилит. Интерфейс программы стал более простым и удобным. Появились новые плагины, расширяющие возможности Window Washer по очистке "истории" более 150 программ.



Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

В смутное время живем. Нет, глобальной смуты, слава Богу, пока не наблюдается, но вот то, что смущают нас по всякому, это точно. Иногда даже думаешь: истинно везет тому, кто ощущает себя вдали от чудес технического прогресса, кому доселе в диковинку разница в чипсетах, картах и приросте производительности, кому по барабану частота разрешения экрана, плагины к программам, инстант-месседжинг, прошивки, кривые драйверы, пиринговые сети и файл-своппинг.

Но, минуточку, в чем, собственно говоря, разница между нами - имеющими так или иначе профессиональное отношение к высоким технологиям и между, скажем, врачами, менеджерами или экономистами. Любой разумный, по хорошему любопытный человек, который болеет своим делом, независимо от ежедневной рабочей нагрузки старается узнать о своей профессии что-то новое, следить за открытиями, прогрессивными решениями, веяниями и тенденциями, возможно, не апробируя их тут же на практике, но хотя бы откладывая на подработку новости. Единственная, пожалуй, и главная разница заключается в том, что технологии сейчас - это широкая специализация для всех, а, скажем, медицина - для ограниченного круга лиц.

Если раньше, для того чтобы заработал телевизор, представителю любой профессии нужно было всего-навсего выяснить, куда втыкать сетевой штепсель и антенный кабель, то сейчас необходимо знать, как правильно подсоединить к телевизору всеразличную периферию типа видеомagneтофона, DVD-проигрывателя, музыкального центра, колонок и прочих девайсов второго плана (поскольку телевизор тут в любом случае остается на первом месте).

Так вот, вернемся к вопросу о смущении. По каким-то своим причинам высокотехнологичный рынок даже не пытается следовать схеме спрос-предложение. В большинстве случаев есть только предложение, а спрос либо прогнозируется в самой меньшей степени, либо вообще не ожидается. С одной стороны, можно подумать, что рынок, как слепой ко-

тенок, тыкается в разные углы большой электронно-цифровой комнаты и производит такую бешеную массу продуктов просто потому, что не в силах предугадать, а нужно ли кому-нибудь то, что он произвел. С другой же стороны, процесс представляется как эволюционный. Как, не пройдя все заборы и не повернув за все углы в лабиринте, ты не решишься к выходу, так, не пройдя определенные стадии и не произведя заведомо проигрышную технологию или продукт, высокотехнологичная индустрия не совершит прорыв в том или ином месте своего собственного забора.

С одной стороны, технологический прогресс и призван на помощь человечеству, с другой стороны, человечество все больше и больше в нем запутывается. Большинству из нас достаточно голосовых и текстовых функций мобильного телефона; мало кто из нас подозревает о том, что с помощью компьютера можно не только резаться в игры и торчать в интернете, но и смотреть телевизионные каналы, использовать железного друга как самый умный шедюлер на свете (во всех смыслах) и, извините, как обычный телефон и факс. Точнее, знаем, что можно, но не подозреваем как. Нас определенно смущает тот факт, что умная машина умеет делать скопом все то, что делают бесчисленные девайсы и инструменты, заполняющие наши скромные жилища.

За примерами далеко ходить не нужно. Безусловно, для того, чтобы осознать и оценить все преимущества GPRS, нам нужно было убедиться в том, что WAP - явление временное. Знакомство и даже попытка применения в реальной жизни этой сыроватой технологии позволило нам подготовить серьезную базу для того, чтобы встретить GPRS с распростертыми объятиями и при этом не ощущать себя цирковыми медведями на роликовых коньках. Логично, но нам от этого не легче.

Мы не успели толком очухаться от того, как "выстрелил" Napster и столь же триумфально отошел в мир иной, как всей развеселой компанией попали в плен Kazaа, из которого многим, похоже, уже

не выбраться. Правда, в отличие от примера с WAP, Napster изначально не был проигрышным вариантом, сам он не уходил с арены, его грамотно "ушли", но, тем не менее, результат мы имеем тот же самый. Посегментно и все сразу технологии рвутся вперед, несмотря на то, что мы лично за ними совсем не успеваем. И вот уже создатели Kazaа предлагают нам опробовать новый феномен (по их собственному выражению) интернета - так называемый Web Phone Service. Обещают, что Skype (www.skype.com) - таково название продукта, который позиционируется так, как будто бы парни заново изобрели телефон, - со временем вытеснит проводную телефонную связь, а от всех ныне существовавших веб-фонов он отличается тем, что звонки по всему миру вы можете делать бесплатно (при этом совершенно не учитывается, что требующийся для работы программы широкополосный доступ влетает в копеечку, если наличие его вообще возможно); качество звука существенно лучше, чем оное у проводного телефона (у некоторых экспертов совершенно другое мнение на этот счет); программа прекрасно уживается со всеми мыслимыми файрволлами и не требует конфигурации (это не плюс, это обязательное условие для любой, уважающей себя программы); разговоры защищены, и подслушать их никому не удастся (примем за данность, пока никто не докажет обратное); сервис пока бесплатен (видимо, до тех пор, пока не наберет достаточное количество пользователей).

Вообще, если не обращать внимание на контраргументацию, приведенную по каждому пункту в скобках, и при этом всегда держать в памяти, что клиент разрабатывали те мастера, благодаря которым мы до сих пор имеем возможность на халяву скачивать музыку и, похоже, будем ее скачивать довольно долго, коли уж создатели Kazaа умудряются не только парировать шлепки RIAA, но даже недавно подали на нее в суд за нарушение авторского права и незаконное использование собственной Kazaа-сети для пропаганды пользовательского зако-

но послушничества – все выглядит довольно шоколадно (кстати, новая лайт-версия программы уже оснащена блокировкой от коннекта с пользователями RIAA и ей подобных). Возможно, даже если этот сервис и не станет ключевым, может быть, он послужит той самой основой для развития беспроводных коммуникаций. Запелившись в августе, программа набрала уже более 20 000 пользователей, причем около пятидесяти из них (при тесте и на момент написания статьи) были русскоязычными. Пока же Skype мало чем отличается от некоего симбиоза аськи, "нетмитинга", "неттелефона" и прочих "ступенек". Но, однако, смущает так, что мама не горюй. Теперь еще и об этой фишке помнить, твою дивизию...

1by1

www.rz.uni-frankfurt.de/~pesch

Хочу порекомендовать вам неплохой и очень маленький плеер для проигрывания MP3, преимущество которого заключается не только в размере, но и в умении проигрывать MP3 без так называемых плей-листов. 1by1 весит всего 43 кб, не требует инсталляции, плеер имеет самый простой интерфейс, умеет сорти-

ровать файлы по различным параметрам и запоминать последнюю проигранную композицию, поддерживает плагины Winamp, стало быть, при желании пользователя сможет поддерживать и другие форматы, файловая навигация в нем организована наподобие "эксплорера", в наличии – Favourites, функция поиска и умение проигрывать музыку целыми "драйвами". В общем, владельцам слабеньких машин желать тут больше нечего, единственное, было бы недурственно, если бы программка умела сворачиваться в системный трей.

Starter

members.lycos.co.uk/codestuff

Когда-то очень давно я уже писала об этой утилите (вес – около 500 кб) – замене msconfig и Task Manager. Однако писала я о ней, как и положено, в контексте настройки автозагрузки, менеджера задач, просмотра запущенных процессов и т. д. И вот совсем недавно с помощью этой программы мне пришлось решать не совсем стандартную проблему. Знаете ли, когда программу считаешь лучшей в своем классе, и когда вдобавок она помогает устранять дурацкие последствия не-

обдуманных действий, приятно вдвойне. Ситуация была абсолютно кретинская, но о ней совершенно не стыдно писать, потому что преступление было совершено в состоянии, близком каждому человеку, переустановившему систему второй раз подряд за ночь.

Совершенно случайно в этом самом "Стартере" после установки системы и удаления всякого ненужного хлама из автозагрузки был выбит процесс, отвечающий за отображение Language bar в системном трее. Когда голова отказалась понимать происходящее, а тем паче придумывать, как решать эту проблему, на помощь был вызван уважаемый С. Трошин. Однако после того, как уважаемый С. Трошин порекомендовал сделать несколько магических пассов над некоторым количеством библиотек, приведя меня тем самым в окончательное уныние, взгляд упал на открытое окно Starter, в котором чего-то явно не хватало – наметанным глазом наблюдалось отсутствие некоего компонента. Дальнейшее выяснение имени и задания сбегавшего товарища было делом техники, осталось прописать нужное вручную, и языковая панелька вернулась на место. ■

SoftHelp

THE BEST

NONAGS

♦ www.nonags.com/nonags

Вы устали от того, что программа за бешеные деньги не умеет толком выполнять свои функции? Скачав бесплатную программу и удостоверившись в ее "кривости" или бесполезности, вы не будете жалеть о только что потраченных впустую ста долларах. NONAGS – это огромная коллекция бесплатных программ, проверенных на вирусы, тестированных на баги и классифицированных по рейтингу.

"Софтотром"

♦ www.softodrom.ru

Один из лучших российских сайтов: ссылки на разнообразный софт, с краткими описаниями. Можно подписаться на рассылку. Каждую неделю – обзор о творчестве на рынке программного обеспечения.

Dialup - доступ
NightSurf
неограниченный доступ

00:00
09:30

у нас самая ранняя "ночь"!

\$4 new!
неделя

\$14 цены!
снизил
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) 956 1380



Отвратительный gator и ожидание ответа

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

Подтверждение слуха

Q Говорят, что Windows XP умеет кэшировать DNS для ускорения работы с интернетом. Правда ли это и можно ли каким-то образом настраивать этот кэш для ускорения работы системы?

A Действительно, в Windows 2000 / XP встроен механизм кэширования DNS. Это необходимо для того, чтобы система запомнила IP-адреса последних сайтов, на которых вы побывали, и не тратила лишнее время на повторные запросы к серверу доменных имен, определяя IP одного и того же сайта по введенному адресу (типа www.computery.ru) снова и снова. Чтобы просмотреть текущее содержимое кэша, введите в консоли такую команду: `IPCONFIG /DISPLAYDNS`. Причем в этом кэше сохраняются данные как об удачных попытках определить IP, так и о неудачных. То есть если по какой-то причине сервер DNS не выдал вашему ПК IP-адрес искомого сайта, то система еще и некоторое время спустя будет "думать", что сайта с таким именем нет, и это сделает невозможным доступ к нему без прямого ввода IP в адресной строке браузера. Время, в течение которого система не будет даже пытаться заново определить ра-

нее не полученный IP, составляет пять минут (300 секунд). Если же DNS-сервер выдал IP-адрес искомого сайта, то эта информация будет сохраняться в кэше Windows XP аж целые сутки (86 400 секунд). Обратите также внимание, что если ввести команду `IPCONFIG /DISPLAYDNS`, то для каждой записи в поле Time To Live можно увидеть время, в течение которого она еще будет сохраняться в кэше. В зависимости от потребностей пользователя эти жестко заданные цифры могут его не устраивать. Например, веб-мастеру, часто меняющему хостинг своего сайта, может потребоваться вообще отключить этот кэш (впрочем, для задания соответствия IP имени, возможно, удобнее было бы использовать файл HOSTS), а экстремальному твикеру-любителю увеличить его до предела, чтобы почти исключить запросы к DNS-серверу. В первом случае можно поступить просто - вручную одномоментно очистить кэш, выполнив такую команду: `IPCONFIG /FLUSHDNS`. Для того же, чтобы изменить время хранения положительных и отрицательных ответов в кэше, необходимо изменить два параметра типа DWORD в разделе системного реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\DNSCache\Parameters`.

Параметр `"MaxCacheEntryTtlLimit"` определяет максимально возможное время хранения (в секундах) положительных ответов DNS-сервера, а параметр `"NegativeCacheTime"` задает время хранения отрицательных ответов. Таким образом, чтобы, например, совсем отключить хранение негативных ответов, установите `"NegativeCacheTime"` равным нулю. После модифицирования параметров в реестре, чтобы изменения вступили в силу без перезагрузки ПК, можно выполнить такие две команды:
`net stop dnscache`
`net start dnscache`.
В результате выполнения этих команд кэш DNS будет очищен, файл HOSTS будет заново обработан, и изменения параметров, внесенные в реестр, начнут действовать. Помимо этого нередко рекомендуется установить в этом же разделе реестра еще один параметр, повышающий уровень безопасности системы. Дело в том, что система может принять и сохранить в своем кэше DNS-ответ даже в том случае, если она его не запрашивала, что создает угрозу подмены IP-адресов злоумышленником, запустившим, например, фальшивый DNS-сервер. Чтобы отключить эту функцию, добавьте параметр: `"QueryIpMatching"=dword:00000001`.

Самодурство Windows XP

Q Случилось пополнение в семействе моих компьютерных девайсов, чему я несказанно рад. Новичка зовут Digitex Pen Drive, из рода USB-флэш-дисков. Все в общем устраивает, за исключением реакции Windows XP на него, которая пытается устроить драйву автозапуск. Объясняешь, что не надо мне этого самодурства, – понимает, но вот если диск забит файлами разных типов, то упорно открывается Проводник. Подобная ерунда творится и с "сидюками", но в этом случае я хоть знаю, куда в реестре залезть, чтоб отключить автозапуск, здесь же полный "произвол и волюнтаризм". Помогите решить проблему. Заранее благодарен.

A Проще всего отключить автозапуск для флэш-диска, как, впрочем, и для любого другого диска, используя программу TweakUI. В ее новой версии – 2.10 для Windows XP – для этого достаточно снять соответствующий флажок в меню AutoPlay. При этом в реестре будут соответствующим образом изменены значения параметров:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer  
"NoDriveAutoRun"=hex:
```

```
"NoDriveTypeAutoRun"=dword:  
Поскольку вручную нужные значения рассчитывать неудобно, то используйте для этого TweakUI. Есть и еще один способ отключения надоедливого автозапуска в Windows XP – добавить в реестр параметр:
```

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\AutoplayHandlers\CancelAutoplay\Files  
"*.*"=""
```

Тем самым сохранится возможность автозапуска дисков при помощи файла AUTORUN.INF, но будет отключен новый механизм Windows XP, пытающийся искать на диске файлы известных типов и открывающий Проводник.

Дай подумать, да?!

Q Если ПК был выключен неправильно, например, после зависания пришлось прибегнуть к "ресету", то при включении Windows 2000 запускает программу проверки диска, но запускает ее не автоматически, а предлагает в течение 10 секунд подумать. Можно ли изменить это время ожидания ответа пользователя?

A Для того чтобы отключить ожидание ответа, установите в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager параметр "AutoChkTimeOut"=dword:00000000 – именно он определяет задержку перед запуском проверки диска (в секундах). Если же надо увеличить время ожидания, то используйте значения вплоть до 259 200 секунд (три дня); еще большее увеличение значения этого параметра будет игнорироваться.

Злобный gator

Q При загрузке Windows стал появляться постоянный запрос на подключение к интернету, к сайтам BannerGator, Gsgator и т. д. Догадываюсь, что подцепил из Сети, но исправить никак не могу. Пробовал сначала делать откат – не получилось. Чистил реестр: тупо ищу этот "гатор" и, где не нравится, удаляю, но после перезагрузки он снова появляется в автозагрузке реестра. Потом я подцепил этот глобальный вирус... Кстати, я еще про него ничего не знал, и мне удалось от него избавиться переустановкой "Офиса" Microsoft, так как Windows вдруг потребовала активации Excel. Она нужный файл не воспринимала, и я думал, что в реестре удалил лишнее, поэтому все переустановил... Встал он со второго раза, но вируса я больше не видел, а "гатор" этот всплывает и по сей день, регулярно выбрасывая меня из игршек и при одновременном запросе (случайно, если попадает) подвешивая комп. Вот такая куча мала. Помогите!

A В одном из прошлых номеров нашего журнала уже был подробнейший ответ по аналогичной теме – подмене адресов сайтов и домашней странички. К сожалению, многие пользователи по-прежнему не уделяют должного внимания проблеме защиты от несанкционированного проникновения в систему шпионско-рекламных модулей, подобных Gator. Согласен, правильно настроить файрволл или даже выставить повышенный уровень безопасности обозревателя Internet Explorer способен далеко не каждый пользователь: многие предпочитают работать на компьютере, а не разбираться с его внутренним устройством. Однако существует немало программ, предназначение которых – борь-

ба с подобными "засадами". Установка такой программы сегодня также обязательна, как установка антивируса, тем более что работа с ними особого труда не составляет, они очень похожи на те же самые антивирусы. Главное – не забывать периодически обновлять базы данных, в которые занесены известные рекламно-шпионские модули, а иногда и троянские программы. Программ такого класса создано уже много, но наиболее эффективные, на мой взгляд, две – Ad-Aware (www.lavasoft.de) и BPS SpyWare/Adware Remover (www.bulletproofsoft.com). Если вам все-таки не повезло и шпионаук уже присосался, то просто просканируйте систему этими программами, и, я уверен, проблема обязательно решится – удалите шпиона и спите спокойно. По крайней мере, до того момента, пока не подцепите нового шпиона... А чтобы этого избежать, устанавливайте и изучайте файрволл – Outpost или Norton Internet Security, например.

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 ящик, но никак не upgrade@computery.ru.

Вопросы по опубликованному в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.

Дисковые проблемы

Q При попытке создать образ Symantec Ghost перезагрузил систему, создал дополнительный раздел на винте и глюкнул (пишет что-то об ошибке запуска и просит набрать ghreboot, однако запуска этой программы при этом не происходит). Теперь у меня три раздела. Первый, к примеру, 5 Гб, второй – 15 Гб, а третий – 8 Мб. Fdisk не дает удалить разделы, потому что существуют логические диски, но при входе в меню удаления логических дисков пишет, что их нет. Partition Magic вместо трех разделов выдает один желтый с надписью Bad и в меню дает только отформатировать раздел, но опять-таки этого тоже не может сделать – идет ошиб-

ка. Как мне избавиться от этого глюка? Может, низкоуровневое форматирование, но в новых "биосах" такого нет?

A Я бы посоветовал вам для начала воспользоваться утилитами Active@Partition Recovery (www.partition-recovery.com/partition.htm) и Acronis Recovery Expert (www.acronis.com), способными восстановить поврежденную логическую структуру диска. Если ни это, ни программы восстановления данных (например, Easy Recovery) не помогут, то отформатируйте диск утилитой типа MHDD (mhddsoftware.com) либо специальной утилитой форматирования от производителя диска.



connect

Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

Предъявите права на интернет

Недавний расцвет hi-tech сумел так невольно убедить человечество, что у каждой проблемы существует техническое решение. Причем крайне сомнительно, что делалось это сознательно и целенаправленно, поскольку сами разработчики должны прекрасно знать о системном анализе и системном подходе. Однако не зря говорят, что человек не имеет власти над тем, что сам же и создал, поэтому его "умные" творения продолжают способствовать жизни мифа о существовании простых и доступных решений. Результатом этого заблуждения явилось очередное гневное требование пользователей глобальной Сети сделать хоть что-то с этими спамом и вирусами. Под чем-то подразумевается некая программа, которая будет работать на серверах и автоматически отделять агнцев от козлищ. С такой постановкой вопроса согласны все, кроме непосредственных участников процесса создания подобных программ. И их можно понять, поскольку взять на себя смелость заявить, что формальные признаки рекламного письма являются именно такими и никакими другими, не возьмет на себя ни один здравомыслящий человек.



Таким образом, все большее число сугубо технических специалистов настаивают на том, что проблема спама должна решаться не только техническим путем, что для противодействия этому явлению необходимо разработать и внедрить комплекс мер юридического, экономического и, уже в

последнюю очередь, технического характера. Совсем недавно к голосам в пользу системного решения прибавился еще один очень авторитетный голос. Технический директор компании Counterpane Internet Security Брюс Шнайер (Bruce Schneier) предложил реанимировать неод-

нократно выдвигающееся специалистами по компьютерной безопасности предложение об упорядочивании доступа в интернет. По сути дела речь идет о том, чтобы приблизить в правовом отношении сетевую станцию и автомобиль, которым, как известно, нельзя управлять, не имея специального документа. Пока идея носит самый общий характер. Господин Шнайер считает, что не обязательно подходить к этому вопросу так же жестко, как к выдаче автомобильных прав. Например, лицензию, которая разрешает пользователю выходить в интернет, можно выдавать всем выпускникам технических ВУЗов. Пока непонятна техническая сторона реализации такого подхода. Ведь контролировать можно что-то более-менее стационарное. То есть, абоненты, имеющие постоянное подключение к Сети, не вызовут у сетевых законодателей никакой головной боли, достаточно только обязать провайдеров проверять квалификацию пользователя при его подключении и отвечать за то, что он делает, находясь в Сети (на подобной технологии и основана сеть FIDO, в которой спам отсутствует вообще). А вот как быть с диалогом по карточкам?

Заразу разносит тот, кто должен с ней бороться

Увы, часто бывает так, что лекарство, вместо того чтобы противостоять болезни, этой болезни способствует. Основатель компании FRISK Software Фридрик Скуласон (Fridrik Skulason) написал открытое письмо в адрес антивирусных компаний, где обвинил их в пособничестве вирусописателям. Господин Скуласон пришел к парадоксальному выводу о том, что

разработанные антивирусными компаниями почтовые фильтры только увеличивают общий вирусный трафик. Дело в том, что некоторые фильтры отправляют зараженное письмо обратно, вместо того чтобы уничтожить его на месте. С одной стороны, понять их можно, поскольку они пытаются сигнализировать отправителю о том, что на его машине посе-

лился вирус. Однако всем ясно, что большинство рассылателей вирусов просто удалят такое письмо, не читая, поскольку им это абсолютно неинтересно. Но дело сделано – заразный трафик возрос в два раза. Поэтому автор письма небезосновательно опасается, что такой трафик очень скоро превратится в настоящую проблему. Источник: www.f-prot.com



Без провода

В России начались продажи CNU5B-611 – одного из лучших сетевых адаптеров с USB-интерфейсом производства компании CNet Technology. Это устройство соответствует стандарту IEEE 802.11b и может передавать данные со скоростью до 11 Мб/с на частотном диапазоне от 2,4 до 2,4835 ГГц.

В адаптере применена технология Direct Sequence Spread Spectrum, которая заключается в том, что при возникновении сильных помех скорость передачи автоматически уменьшается до максимально приемлемого уровня. Для защиты данных от несанкционированного доступа применяется WEP-кодирование с 64- / 128-битными ключами шифрования.

Поставляемое с адаптером программное обеспечение обеспечит его работу на компьютерах с системами Windows 98 / Me, Windows 2000 / XP. О поддержке остальных операционных систем пока ничего неизвестно.

Источник: пресс-релиз

Где Мекка?

Компания LG Electronics выпустила версию мобильного телефона G5300, который имеет свою целевую аудиторию, вследствие чего обречен на успех среди довольно многочисленной группы пользователей. Если посмотреть на технические характеристики этого мобильного, то ничего особенного в них нет – два стандарта (900 / 1800), цветной экран, полифония, поддержка GPRS, три часа в режиме разговора, 85 граммов веса и не очень большие габариты (106 x 42 x 21,5 мм).

Однако изюминка этого аппарата заключается в том, что он всегда может указать правоверному мусульманину направление на Мекку. Узнать направление можно таким образом: при помощи встроенного компаса сориентировать аппарат на север, ввести собственные координаты и следить за направлением стрелки, которая покажется на экране. Эта стрелка и укажет направление на мусульманскую святыню.

Источник: www.lge.com

Автоматизация в хостинге

Правы те, кто считает, что Сеть держится на хостинг-провайдерах. Не будь их, из интернета моментально исчезнет то, ради чего туда и заходит обыкновенный пользователь – сайты и домашние страницы.

Компания SWsoft объявила о выпуске Plesk 6 Power Pack, предоставляющем хостинг-провайдерам возможность быстро, эффективно и безопасно устанавливать популярные интерактивные веб-приложения для своих клиентов. Эта программа даст хостинг-провайдерам инструменты, необходимые для установки и настройки популярных веб-приложений. Используя Plesk 6 Power Pack, хостинг-провайдеры и клиенты могут легко создавать функциональные и технологичные веб-сайты, содержащие широкий выбор функций и мощные приложения. После покупки Plesk 6 Power Pack клиент получает интегрированный пакет инструментов для автоматизации процесса внедрения приложений, умень-

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

шения затрат на техническую поддержку и, соответственно, увеличения прибыли.

Вице-президент компании SWsoft Дмитрий Симоненко в связи с выходом нового программного продукта заявил: "Plesk 6 Power Pack – это настоящий прорыв в сфере технологий автоматизации хостинга, потому что он дает хостинг-провайдерам возможность поднять свой бизнес на новый уровень. Plesk 6 Power Pack позволяет хостинг-провайдерам предлагать многоуровневые пакеты программ для хостинга, дает клиентам большой набор опций и обеспечивает легкий доступ к передовым веб-приложениям, которые позволяют многое – начиная от управления контентом, возможности общения онлайн и до возможности ведения e-коммерции".

Источник: пресс-релиз

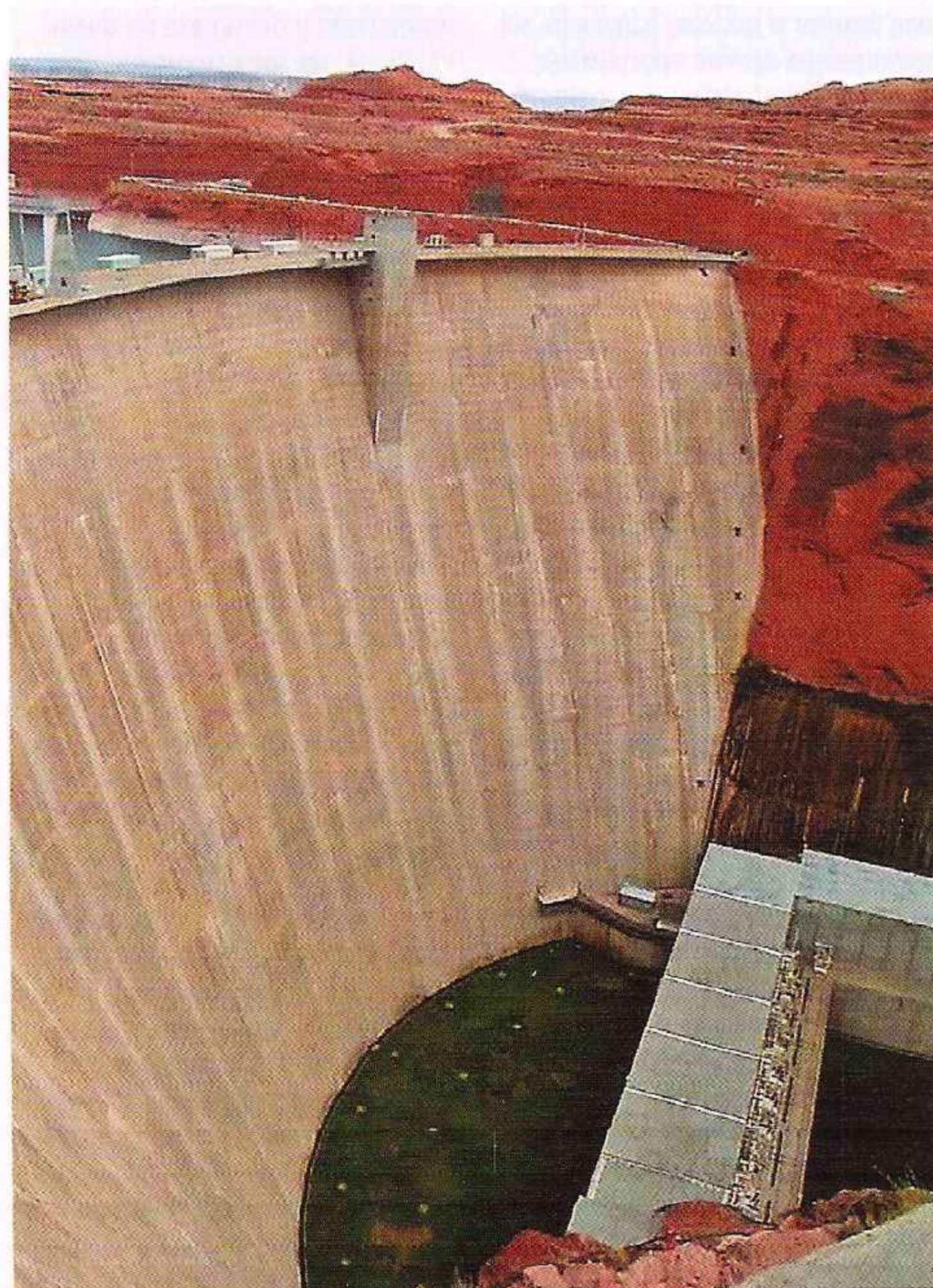
Плотина для спама будет?

По всей видимости, австралийских пользователей спамеры достали больше, чем пользователей других стран. Иначе чем объяснить тот факт, что правительство Австралии решило принять закон, согласно которому спам окончательно утратит какие бы то ни было юридические оправдания. Справедливости ради следует признать, что попытки принять такой закон и самое главное, заставить его хоть немного работать уже предпринимались законодателями других стран. Однако, несмотря на то, что надежд на подобные мероприятия возлагалось достаточно много, заканчивалось все далеко не так радужно, как начиналось. Довольно быстро спамер находил в законе лазейку, которая позволяла ему спокойно и безбоязненно заниматься своим черным делом и дальше. Теперь свое слово в этой нелегкой борьбе решили сказать и австралийские законодатели.

Отныне в Австралии вообще запрещено направлять кому бы то ни было коммерческие предложения, не получив на это согласия владельца адреса. Более того, сам сбор адресов также при-

знан незаконным. Правда, совершенно непонятно, как быть с теми адресами, которые размещены на сайтах компаний и предназначены именно для того, чтобы их "собирали" те, кого может заинтересовать деятельность владельца адреса. Если взять за основу букву нового австралийского закона, то можно засудить любого, кто отправляет письмо в редакцию, поскольку он не имеет письменного согласия редакции на то, чтобы загружать ее почтовый ящик. С другой стороны, адрес, который размещен открыто, может служить стопроцентным оправданием для спамера, который всегда готов заявить, что искренне считал посланную информацию чрезвычайно важной для получателя. Впрочем, не стоит демонстрировать пессимизм раньше времени. Кто знает, может быть, именно Австралии суждено стать той страной, которая искоренит на своей территории спам окончательно и безвозвратно. Ясно одно – легкой и бескровной эта борьба не будет, и рассчитывать на быстрый результат практически нереально.

Источник: www.news.com.au



Хранилище данных

О разбивке жесткого диска и файловых системах

В прошлый раз мы скрупулезно разбирались с механикой жесткого диска. А сейчас давайте начнем наш разговор с не совсем типичного момента – изучим, как наиболее быстро и эффективно обрушить систему на ПК.

Итак, нажав известную кнопку Пуск и вызвав системное меню, выберите команду "Выполнить". В появившемся окне "Запуск программы" в строке "Открыть" введите команду `debug.exe` (или просто `debug`) и нажмите ОК. Ну что, не впечатляет? Конечно, черное окно с маленькой черточкой в левом верхнем углу и мигающим курсором – не самое захватывающее зрелище. А между тем, только что вы запустили весьма мощную программу – стандартный отладчик. При помощи этой программы можно: изучать содержимое памяти и дисков; запускать на выполнение другие программы; дизассемблировать их; выполнять программы покомандно (трассировка); писать собственные ассемблерные программы и делать еще немало столь же полезных и славных дел. И вот что интересно.

Любая "досовская" программа (а `debug.exe` – это самая настоящая "досовская" программа), запущенная из-под Windows, выполняется в так называемом виртуальном режиме 8086 (v86). Система выделяет ей определенный объем памяти, над которым программа может куражиться, как хочет, думая, что имеет дело со всей памятью компьютера. Но нанести ощутимого вреда компьютерной памяти программа в режиме v86 не может, а вот запороть диск – это пожалуйста. Но сначала посмотрим на этот самый диск широко открытыми глазами, иначе говоря, взглянем на пресловутый сектор так, как глядит на него операционная система. Натурные испытания лучше начинать с дискеты, а то ведь и вправду можно диск, вернее, записанные на нем данные угробить так, что останется только переформатировать его. Так что вставьте в дисковод дискету, какую не жалко (но только нормальную), введите в окне от-

ладчика следующую последовательность: `L 100 0 0 1` и нажмите Enter. Ну как? Что, ничего не заметили? А между тем дискета должна была слегка зашуршать – это система выполнила вашу инструкцию и загрузила в память, начиная с адреса `DS:100`, нулевой сектор дискеты. Что это за адрес такой? Давайте отложим разговор про адреса до следующего раза, а то уйдем далеко в сторону. Пока просто примиритесь с мыслью, что лучше загрузить сектор именно с этого адреса. Теперь последовательно введите (и подтвердите неслабым ударом по Enter) следующие четыре команды: `D 100`, `D 180`, `D 200`, `D 280`. Таким вот нехитрым способом вы только что просмотрели содержимое нулевого сектора вашей дискеты. Да, согласен, интерфейс у `debug.exe` не очень удобный, но зато возможности... Ну ладно, а теперь объяснения.

Команда `L` (load) предназначена для того, чтобы загружать в память определенное количество секторов заданного диска, начиная с указанного адреса. Формат команды следующий: `L [Начальный адрес загрузки] [Номер диска] [Номер сектора] [Количество загружаемых секторов]`. В нашем примере мы загрузили с диска 0 (дискеты нумеруются: A – 0, B – 1, C – 2, D – 3 и т. д.) один нулевой сектор, начиная с адреса 100. Команда `D` (dump) позволяет просматривать 128 байт памяти зараз, начиная с указанного адреса. Все числа, используемые в командах отладчика, – шестнадцатеричные. Поскольку реальный размер сектора 512 байт, то пришлось выводить четыре дампа памяти, так, что каждый последующий отстоял от каждого предыдущего на 128 байт (80 в 16-ричном представлении).

Можно было бы загрузить не один сектор, а всю нулевую дорожку (36 секторов), для этого нужно было бы выполнить команду `L 100 0 0 24` (24 – это шестнадцатеричное 36). Хорошо, но просмотр диска никакого особого вреда ему нанести не может. Вред

может нанести запись на диск. У команды `L` имеется обратная команда – `W` (write), которая имеет точно такой же формат. Иначе говоря, выполнив команду `W 100 0 0 1`, вы запишите в нулевой сектор дискеты 512 байт памяти, расположенных, начиная с адреса 100. Вот тут-то и скрывается самая-самая бяка.

Дело в том, что нулевой сектор любого диска предназначен для того, чтобы хранить программу начальной загрузки – очень маленькую программу, которой передается управление в момент запуска компьютера после выполнения им POST. Программа начальной загрузки осуществляет (что явствует из названия) начальную загрузку ОС в память. Понятное дело, если в нулевом секторе системного диска вместо программы начальной загрузки будет записан какой-нибудь бред, то ОС не загрузится. Но это еще не самое страшное, поскольку данные-то не будут потеряны, нужно будет просто переустановить ОС или восстановить нулевой сектор. А вот если вы случайно запишете что-нибудь в те сектора, где расположена FAT, вот тут уж точно тушите свет: все данные на диске вы потеряли. Ну, а теперь – дискотека, вернее, разъяснение, что такое FAT, с чем ее едят, а также пояснение принципов хранения файлов на дисках.

Концепция кластера

С точки зрения рядового пользователя, файл – это просто имя в каком-нибудь каталоге. Дважды щелкнув по этому имени, можно прочитать документ, послушать музыку, просмотреть фильм. Это очень цельное восприятие мира, не отягощенное разными ненужными подробностями. И, что удивительно, подобного понимания файла вполне достаточно для того, чтобы производить довольно-таки нетривиальные действия, типа апгрейда системы. И все-таки давайте поближе познакомимся с файловой системой PC. Файлы бывают разных типов: ASCII-файлы, структурные файлы, про-

граммные файлы, файлы библиотек. Но какую бы функцию файл не выполнял в системе, на уровне физического диска файл – это некоторая последовательность байт. Поскольку элементарной единицей данных на диске является 512-байтный сектор, под файлом, видимо, следует понимать некую последовательность секторов. Но не спешите с выводами. На самом деле файл – это связанная последовательность кластеров. Кластер – такое же виртуальное понятие, как и цилиндр, – никаких кластеров на физическом уровне не существует. Но ОС оперирует именно кластерами. Для чего? Чуть позже будет понятно. Кластер – это совокупность нескольких смежных секторов диска. Количество секторов в кластере в зависимости от типа и объема диска может колебаться от одного до нескольких десятков. Размер любого кластера в пределах физического диска – величина постоянная, то есть на одном диске не может быть кластеров, скажем, размерностью в восемь и в четыре сектора.

Таким образом, как оказалось, на дисковом уровне файл распадается на части – кластеры. Следовательно, у операционки должен быть какой-то механизм, который позволяет собирать отдельные кластеры в единый файл. И такой механизм существует – таблица размещения файлов, FAT (File Allocation Table). Если каким-то образом разрушить FAT, то, несмотря на то, что реально данные на диске сохраняются, ОС, а следовательно, и пользователю, они будут недоступны. В связи с этим чрезвычайно тревожным обстоятельством на диске хранятся две копии FAT. Каким же образом создается FAT? Сначала нужно понять, каким образом из одного физического диска получается несколько логических.

От физического к логическому

Как правило, жесткие диски продаются уже отформатированными. Однако производитель не

может знать, на сколько логических дисков пожелает разбить свой винт его владелец, а потому изначально отформатированный в заводских условиях диск все равно, скорее всего, нужно будет переформатировать, предварительно разбив его на несколько логических. Сейчас кратко мы эту операцию разберем с самого начала.

Итак, купив диск и принеся его домой, вы перво-наперво должны его подключить. Что, в принципе, обычно не вызывает сложностей. Для этого достаточно просто вставить в его IDE-разъем свободный разъем IDE-шлейфа и подключить кабель питания. Поскольку это все выполняется элементарно, подробно я на этом не останавливаюсь, но на всякий случай напомним, что при подключении жесткого диска нижней является поверхность, на которой смонтирован контроллер, именно так он и должен вставляться в салазки. Если возникнут сложности при подключении шлейфа, рекомендую ознакомиться со статьей "Тонкий шлейф высоких технологий" (см. Upgrade # 28 (118)). После того как диск подключен, имеет смысл включить ПК и запустить программу CMOS Setup (для

BIOS большинства производителей для этого следует нажать клавишу Del в самом начале старта). Только советую первичную настройку выполнять с незакрытым кожухом ПК, поскольку вполне может случиться так, что придется менять джампера, чтобы правильно выставить Master / Slave.

После запуска CMOS Setup, как правило, достаточно выполнить режим IDE HDD Auto Detection (автоматическое определение диска). Если диск не определяется, а вы уверены, что джамперами Master / Slave выставлен правильно, придется диск сконфигурировать самостоятельно через режим Standard CMOS Setup. На крышке любого диска обычно указывают количество цилиндров, секторов и другую потребную для этого информацию. После этого выйдите из CMOS Setup с сохранением настроек. Для разбивки жесткого диска используется стандартная дисковая утилита fdisk, которая входит в поставку любой ОС от Microsoft. Это не единственная программа, которая позволяет выполнить данные действия (достойной альтернативой можно назвать, например, Partition Magic от PowerQuest), но зато самая про-

стая для новичка (см. врезку "Подробнее про fdisk"). Утилита fdisk создает два типа разделов – основной и дополнительный. Если вы хотите, чтобы ваш диск был разбит не на два, а на три и более логических диска, то для этого вам придется делить дополнительный раздел на логические диски. Прежде чем это все делать, вы где-нибудь на бумажке прикиньте, сколько вам логических дисков нужно и какого объема должен быть каждый из них. Допустим, вы хотите поделить диск размером 10 Гб на C:, D: и E:. Загрузочным диском (диск, с которого будет загружаться операционная система), должен быть диск C: размером 2 Гб, а D: и E: должны быть емкостью по 4 Гб каждый. Для этого вы должны создать основной раздел, указав для него либо в явной форме объем 2 Гб, либо указать его в процентах (20%) и сделать его активным (второй пункт меню). Затем для дополнительного раздела нужно создать два логических диска, распределив между ними оставшееся дисковое пространство аналогичным способом. Имена fdisk даст сама.

После выхода из fdisk вы должны будете диски отформатировать. Для приведенного примера нужно будет трижды запустить утилиту format.exe: format C: /s (чтобы записать на диск C: системные файлы), format D: и format E:. После этого с дисками можно работать, в смысле устанавливать Windows, ну и все такое прочее. Нас же пока интересует, что, собственно, сделала утилита fdisk? А она выполнила очень важную операцию – создала и записала в сектор с номером 1 (цилиндр 0, головка 0, сектор 1) главную загрузочную запись (MBR – Master Boot Record) и таблицу разделов (Partition Table). Здесь хранятся сведения, без которых использовать диск невозможно, – номера секторов, с которых начинаются и которыми заканчиваются имеющиеся на диске разделы, – это таблица разделов (Partition Table).

Таким образом, в 0-м секторе диска записана программа начальной загрузки, в 1-м – MBR. А дальше идут две копии FAT и корневой каталог. Причем две копии FAT и корневой каталог записаны для каждого из разделов и логических дисков. То есть если для диска C: первая копия FAT начинается с сектора номер 2, то для других дисков FAT хранится, начиная с тех секторов, с которых

начинаются эти логические диски в соответствии с разбивкой. Как же создается FAT? Ее создает утилита форматирования (например, format.exe), а поддерживает ОС.

FAT

Первая система поддержки работы с файлами была разработана Microsoft еще до появления IBM PC для интерпретатора Basic и позже адаптирована для DOS 2.0, которая позволяла работать с дисками объемом до 32 Мб. DOS 3.0 могла записать данными уже 128 Мб дискового пространства. Но ничто не вечно под луной, и вскоре пришлось систему доводить до ума, расширив барьер до 2 Гб. Как мы знаем, сегодня и этот объем заполняется настолько быстро, что даже непонятно, как бы мы жили, останься дисковая система в том же состоянии. Но она обновилась, и чтобы лучше понять, как она работает сейчас, нужно проследить процесс ее становления.

Самым дорогим для дисковой части ОС объектом является таблица размещения файлов – FAT. Любая FAT – это перечень кластеров (можно условно назвать его таблицей кластеров), из которых состоит данный логический диск. Причем каждая ячейка в FAT, которая соответствует строго определенному кластеру, может находиться в различных состояниях: она может хранить значение 0000h – и это будет означать, что соответствующий кластер свободен, то есть в тех секторах, из которых кластер состоит, ничего не записано; в ячейке может храниться число FFF7h – и операция поймет, что это означает повреждение в соответствующих секторах; любые другие значения в ячейке дадут знать операционной системе, что кластер занят каким-то файлом.

И все-таки, почему бы в FAT вместо информации о каких-то непонятных кластерах не хранить информацию о секторах? Как ни странно, все дело в экономии памяти – дисковой, но, что еще более важно – оперативной. Поскольку перед началом работы FAT всегда грузится в оперативную память, кластеры нужны для уменьшения размера FAT. Чтобы понять, как именно кластеры уменьшают размер FAT, давайте немного посчитаем. Допустим, имеется диск емкостью 2 Гб (2 x 2³⁰ байт), на этом диске имеется 4 194 304 сектора. Следовательно, если бы FAT хранила информацию о секторах, то она состоя-



ла бы из 4 194 304 элементов, или 8 Мб (предполагая, что каждый элемент FAT имеет длину 16 бит, то есть два байта). Но предположим, что речь идет о кластерах размерностью 16 секторов каждый. Тогда потребуется в 16 раз меньше элементов – 262 144, или 0,5 Мб памяти. Правда тут возникает другая проблема. Поскольку информация о том, как размещен файл, хранится в FAT, то под любой файл отводится определенное количество кластеров. Например, разберем тот же случай диска с кластерами размерностью 16 секторов.

Допустим, ОС должна записать файл размерностью 16 385 байт. Поскольку длина кластера в таком диске равна 8192 байт (16 секторов $\times$ 512 байт), то, разделив 16 385 на 8192, выясним, что для хранения этого файла потребуются три кластера – два полных кластера плюс один "лишний" байт ($16\,385 = 2 \times 8192 + 1$). Но поскольку в третьем кластере будет записан всего один байт, то оставшиеся 8191 байт операционной системой не смогут быть использованы, то есть будут как бы потеряны, пока этот файл либо не будет удален, либо не увеличится в размерах. А если длина кластера больше, чем 16 секторов, то потеря будет еще более ощутимой. Считается, что в среднем на каждый записанный файл приходится 0,5 кластера потерянного дискового пространства, что приводит к потерям до 15% дискового пространства, занятого файлами. Например, если на 10-гигабайтном диске 2 Гб занято файлами, то это означает, что порядка 300 Мб – "потерянное" дисковое пространство. Правда это пространство возвращается "в строй" по мере удаления файлов. Разработчики вечно балансируют между размером FAT и объемом "потерянных" байт. Слишком маленький размер кластера приводит к "разбуханию" FAT, слишком большой – к неоправданной потере дискового пространства.

Но на размер FAT влияет также и длина ее элементов, которые представляют собой просто номера кластеров, размещенные в порядке возрастания. Первоначально каждый элемент FAT был 12-битным, что позволяло адресовать всего только 4096 кластеров (2^{12}) (на дискетах и по сию пору FAT имеет 12-битные элементы). Начиная с DOS 3.0, каждый элемент FAT увеличился в размерах до 16 бит, что позволяло работать с 65 535 кластерами для каждого

логического диска. Ну, а Windows OSR 2 уже могла работать с FAT32 (ее 32-битные элементы позволяют использовать до 4 294 967 295 кластеров на диске). Собственно, первый вопрос утилиты fdisk о желании работать с большим диском следует интерпретировать так: хотите ли вы, чтобы была создана FAT32, или нет?

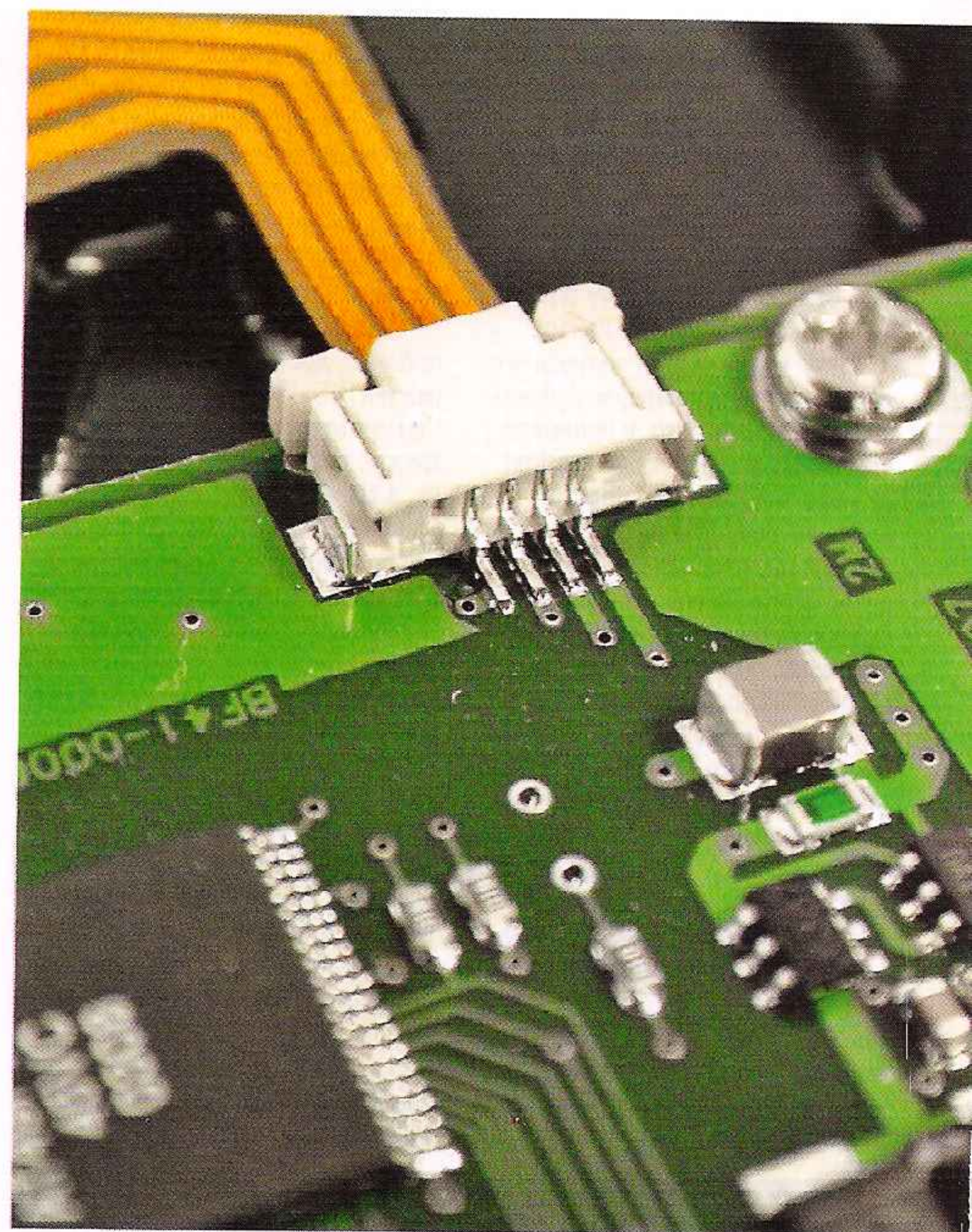
Причин, по которым вы можете отказаться от создания FAT32, может быть несколько. Например, ваш диск имеет емкость не более 2 Гб, или вы собираетесь разбить большой диск на разделы, размеры которых не будут превышать 2 Гб. Не следует и упускать из виду, что данные на дисках с FAT32 будут недоступны во всех версиях MS DOS и классической Windows 95 (не OSR 2). Эти соображения сегодня не такие уж и важные, но иметь их в виду следует.

Каталоги

Чтобы понять, как собственно используется FAT, нужно разобрать, как устроены каталоги диска. Для начала разберем, как был организован диск до появления Windows 95.

Две копии FAT располагаются в начальных секторах каждого логического диска (раздела). Их размерность есть число непостоянное и зависит от объема диска, размерности кластера, наконец, от размерности элементов FAT (16- или 32-битные). Сразу после второй копии FAT на диске расположен корневой каталог. Корневой каталог (а также любой другой) представляет собой таблицу 32-байтных элементов, каждый из которых хранит информацию о записанном файле или каталоге нижнего уровня.

Первые восемь байт (с 0-го по 7-й) – это коды восьми символов имени файла или каталога (напомню, что служебные утилиты имеют дело только с шестнадцатеричными числами, так что на рисунке все числа именно такие). Следующие три байта (с 8-го по 10-й) – расширение имени файла. Для имен каталогов эти три байта обычно равны 20 (код пробела). Далее идет байт атрибута (11-й байт) – очень важный байт. Именно он указывает операционной системе, что описывает данная 32-байтная последовательность. Для каталогов этот байт равен шестнадцатеричному числу 10, для файлов – 20. С 12-го по 23-й байт зарезервированы и стали использоваться только с появлением FAT32. Время последнего доступа к файлу хра-



нится в байтах 22 и 23. Байты 24 и 25 хранят дату последнего доступа к файлу. Четыре байта с 28-го по 31-й указывают реальный размер файла в байтах, таким образом максимально допустимый размер файла равен 4 Гб, что, в принципе, пока всех устраивает. Для каталогов эти байты всегда равны 00, ибо у каталога размера нет, а дисковые утилиты, показывая объем каталога, просто суммируют длины всех файлов, которые расположены в этом каталоге и всех его подкаталогах. Номер начального кластера, то есть реального кластера на диске, с которого файл записан, хранится в байтах 26 и 27.

Кратко остановимся на байте атрибута файла (11-й). В предыдущей статье я обещал рассказать, как можно спрятать на диске от глаз людских файл или целый каталог. Вот с помощью этого байта эту операцию можно выполнить в два счета. Для этого, конечно, понадобится специальная дисковая утилита, вроде Norton Disk Edit, debug.exe также подойдет (правда, я не советую заниматься такими штуками, пока вы не будете иметь совершенно четкое представление об устрой-

стве диска). Так вот, 11-й байт в 32-байтной структуре, описывающей файл, используется следующим образом: отдельные его биты могут содержать 1 или 0, в зависимости от этого операционная система определяет, что именно ей подсовывают. Например, если бит 4 равен 1, то это не файл, а подкаталог; 0-й бит равен 1 – файл только для чтения; если 1-й бит равен единице, то файл "спрятан". Но все это ерунда, потому что "спрятанные" файлы на самом деле показываются тем же проводником Windows, если в его настройках установлен флажок "Отображать все файлы". Но вот бит под номером 3 – это я вам доложу – да-а...

Чтобы понять, как именно 3-й бит 11-го байта 32-байтной структуры, описывающей файл, может помочь этот самый файл спрятать, сделаем небольшой экскурс в историю. С незапамятных времен, когда еще данные и программы вводились в память при помощи перфокарт, появился термин "том" (volume) как характеристика некоторой самостоятельной информационной единицы. У каждого тома была своя метка – не черная, а обычная аб-

ракадабра из литер и цифр, понятная только тому человеку, который ее придумал. Затем, с появлением магнитных носителей, этот термин стал обозначать магнитную ленту, а еще чуть позже – магнитный диск. Причем метка тома физически записывалась на диск. Эта метка должна была указываться в задании – наборе специальных команд большой машины (мэйнфрейма), предназначенном для запуска конкретной программы на выполнение. Жесткие диски в те времена были съемными, и поэтому оператор легко мог ошибиться в том, какой диск установить. С появлением персоналок понятие "том" было сохранено для дисков, хотя совершенно не пригодилось, но `format.exe` в конце форматирования всегда исправно просит ввести метку тома. Если метку тома ввести, то она будет сохранена в корневом каталоге в точно такой же 32-байтной структуре, как и любой файл. Но чтобы она не мешалась при просмотре содержимого каталога, в ее байте-атрибуте 3-й бит устанавливается в единицу, и операция при чтении содержимого каталога метку тома игнорирует.

Я думаю, вы уже поняли, что к чему. Если в 11-м байте описателя файла (или каталога) установить 3-й бит в единицу, то этот файл (или каталог) станет невидим для любой прикладной программы, показывающей содержимое диска (и его каталогов). При этом реальное содержимое этого файла или каталога никуда не исчезнет и станет вновь доступным, как только вы сбросите этот бит в ноль. Каким же образом операционная система использует 32-байтную структуру для чтения файла? Несколько упрощенно это выглядит следующим образом. Для того чтобы система нашла требуемый файл, ей должно быть известно его полное имя, которое включает в себя: имя логического диска; полный путь к каталогу и собственно имя файла в этом каталоге. Сначала на основе данных в Partition Table ОС определяет цилиндр и сектор, с которого начинается область, занятая указанным логическим диском. Зная начальный сектор, ОС легко читает соответствующую FAT, а затем корневой каталог данного диска. Вычленив в полном пути к файлу имя первого каталога, ОС ищет в корне 32-байтную структуру, в которой байты с 0-го по 7-й соответствуют имени искомого каталога (напомню, что пока мы рассматриваем более простой

случай без длинных имен файлов и каталогов), а 11-й байт равен 10. Найдя это имя, ОС читает в данной структуре 26-й и 27-й байты для определения номера кластера, начиная с которого хранится описание данного каталога (перечень подкаталогов и файлов в нем). Затем ОС из полного пути вычленивает следующий каталог, читает сектора в указанном кластере и вновь происходит сканирование каталога для поиска нужной 32-байтной структуры. И так до тех пор, пока не будет найден самый последний каталог, в котором уже ищется структура для указанного имени файла (0-7 байты – имя, 8-10 – расширение, 11 – равен 20). Как только нужная 32-байтная структура будет найдена, ОС также читает номер кластера, с которого размещается файл, но после этого она уже обращается к FAT.

Зачем нужна дефрагментация?

FAT, как уже было сказано, устроена довольно просто – это массив, число элементов которого точно соответствует количеству кластеров, из которых состоит данный логический диск. Порядковый номер элемента в этом массиве соответствует номеру кластера на диске. Итак, допустим ОС прочитала число 345, размещенное в 26-м и 27-м байтах 32-байтной структуры-описателя файла. После этого она обращается к 345-му элементу в FAT. В этом элементе также записано какое-то число, например, 567. Что же это за число такое? А это номер следующего кластера, в котором записано продолжение файла. FAT лезет в 567-й элемент и что же? Да все то же самое – снова номер следующего кластера, скажем, 568, а в 568-м новое число, допустим, 870... Ну и так далее, пока не будет найден элемент, в котором будет записано число FFFFh – признак последнего кластера, занятого данным файлом. После этого, получив всю цепочку кластеров, из которых состоит файл, ОС успокаивается и начинает его считывание (не будем разбирать более сложный процесс, когда требуется только какой-то фрагмент файла).

Теперь вопрос: а почему, собственно, цепочка кластеров такая странная – 345, 567, 568, 870... Почему не просто: 345, 346, 347, 348? А вот почему. Разберем случай, когда диск совершенно чистый. В этом случае при создании (записи) нового файла операци-

онная система начинает выделять ему кластеры, начиная с первого свободного с наименьшим номером. Файл при этом получит "правильную" цепочку, состоящую из смежных, подряд идущих кластеров. Запись следующего файла снова начнется с первого свободного кластера с наименьшим номером. В наше примере это следующий кластер, идущий сразу после последнего кластера предыдущего файла, ну и так далее. Проблема заключается в том, что файлы не только записываются, но и стираются. Когда файл стирается, ОС записывает в 0-м байте его 32-байтной структуры-описателя число E5, а затем в FAT освобождает занятые им кластеры. Допустим, стерли вы файл, занимавший кластеры 200, 201, 202 и 203. Через какое-то время вам понадобилось записать новый файл, но его размер превышает четыре кластера. Как же поступает ОС? А очень просто – она опять начинает размещать файл с первого свободного кластера, в данном случае с кластера 200, затем в 201, 202, 203... Но 204-й кластер занят каким-то другим файлом! Операционную систему такой ерундой смутить нельзя, она продолжает последовательно читать FAT, пока не обнаруживает свободный кластер, и записывает продолжение файла в него. Скажем, в нашем случае следующим свободным кластером окажется кластер 712, тогда этот новый файл будет записан в кластеры 200, 201, 202, 203, 712...

Таким образом, в результате стирания одних файлов и записи новых через какое-то время FAT представляет собой довольно пеструю картину, когда цепочки кластеров, составляющие файлы, перепутываются, как им вздумается. Поскольку при чтении секторов тратится время на перемещение головок к заданному цилиндру и ожидание, пока к головке "подъедет" нужный сектор, файлы, занимающие смежные сектора, читаются быстрее, чем файлы, разбросанные как попало по диску. Поэтому для того, чтобы ускорить дисковые процедуры чтения-записи, рекомендуется иногда запускать утилиту дефрагментации, которая размещает все файлы на диске "по-правильному", то есть в смежных кластерах.

Ну вот, на сегодня достаточно информации. А пока вы ее будете переваривать и запоминать, выйдет следующий материал о FAT32, NTFS, а также о некоторых других интересных вещах. ■

Подробнее про fdisk

Понятно, что для разбивки диска загружать ПК нужно с другого диска, например, с системной дискеты, на которой обязательно должны быть записаны утилиты `fdisk.exe` и `format.exe`. После запуска `fdisk` сразу же задаст коварный вопрос о том, желаете ли вы включать поддержку больших дисков. Да – если ваш физический диск имеет емкость большую, чем 2 Гб, и после разбивки хотя бы один из логических дисков также должен быть больше, чем 2 Гб.

После этой процедуры появится простенькое меню. Вводите номер пункта и жмите Enter. Тот, кто начал работать на ПК еще в те времена, когда i386 казался чудом техники, обычно пускает слезу умиления, работая с меню `fdisk`, ибо оно навеивает ностальгические воспоминания о бесшабашной молодости. Спасибо разработчикам из Microsoft, которые позволили молодому поколению окунуться в атмосферу тех времен, когда программы имели интерфейс "простой как грабли и незатейливый как редис". Собственно меню `fdisk` состоит из четырех пунктов – "Создание раздела DOS" (пусть вас не пугает этот DOS), "Выбор активного раздела", "Удаление раздела", "Вывод сведений о разделах или логических дисках". Если вы подключаете второй диск, то в меню будет еще один пункт – "Смена текущего диска". Выбор четвертого пункта позволит вам просмотреть информацию о том, как диск разбит. Прежде чем разбивать диск на разделы (если он уже был разбит), нужно удалить существующие разделы через третий пункт.



Дмитрий Румянцев
themechanics@mail.ru

history

Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

А зори здесь громкие...

Сводный брат, компьютерный клуб "Flashback"

Как сказал герой Клинта Иствуда в одном из легендарных американских вестернов: "Все люди делятся на две категории – тех, у кого есть пистолет, и тех, кто копает". Если попробовать переложить эту цитату на мир компьютерный, то смысл особо не поменяется, ведь, действительно, в любой сфере деятельности есть два лагеря – поклонники (любители, фанаты) чего-либо и те, кто ни черта в данной области не понимает.

Возьмем, к примеру, компьютерные игры. Не боюсь преувеличить, сказав, что в игры рубится не кучка людей с воспаленным воображением. Игровой мир – это целая вселенная, вращающаяся параллельно с нашим измерением, и в этой вселенной живут миллионы людей от детей детсадовского возраста до почтенных донов, нянчащих этих самых детсадовцев. Причем если лет десять назад народ сидел за одним компом и рубился в Prince of Persia и Deathtrack, то с приходом сетевых развлечений началась в буквальном смысле эпидемия – все начали повально играть со всеми.

Сейчас многие граждане считают день прожитым зря, если до заката солнца не пристрелят лучшего друга в какой-нибудь командной стрелялке, у некоторых едет крыша на стратегических боях, а есть и такие, кто любит посмотреть, поболеть, просто хорошо провести время, наконец. Для воплощения своих желаний таким людям в наше время предоставляется полная

свобода – локальные сети протянуты практически в каждом районе столицы, а компьютерных клубов наплодилось как грибов после радиоактивного дождика. Однако не все так радужно. Во времена, когда лично я считал себя матерым геймером и не мыслил и дня без Counter Strike и Starcraft: Brood Wars, компьютерные клубы стали в буквальном смысле домом родным. Но со временем начал ощущаться определенный дискомфорт. Такие заведения, как правило, представляли собой подвальные или полуподвальные помещения с кучкой компов средней производительности (просто где-то больше, где-то меньше), жесткими стульями, изуродованными наушниками и полумертвыми мышками (а кое-где эти артефакты вообще отсутствовали напрочь). Естественно, были и исключения, вроде гигантских плацдармов для игр, но когда есть огромный клуб с парой сотен компов, теряется один из самых важных атрибутов любого приятного заведения – уют. К тому же, всласть постреляв, иногда хочется отдохнуть, сесть за нормальный стол, выпить кружечку пива, перекусить – одним словом, сменить обстановку, а заведение, которое сочетало бы в себе все вышеперечисленное, найти очень сложно. Было.

Теперь, кажется, и искать не придется. "А чего это вы заговорили о компьютерных клубах? Ведь это не игровой журнал!" – наверняка спросят некоторые из

вас. Да все просто. Недавно у нашего журнала появился брат и товарищ – компьютерный клуб "Flashback", в котором мы наверняка теперь будем частенько записывать, а заодно проводить всяческие культмассовые мероприятия от лица журнала. Естественно, что все, написанное далее, чистой воды реклама.

Когда проект этого клуба только разрабатывался на бума-

ге, цель стояла одна – сделать стильное пристанище для хардкорных геймеров, но в то же время уютное пристанище – на самом деле задача практически невыполнимая. В данном случае все, кажется, получилось.

Начнем с того, что игровые машинки стоят такие, что дай Бог каждому. Всего в новом клубе два зала – обычный и VIP. Так вот, в первом стоят 48 самых



"обычных" P4 2400 МГц (шина 800 МГц), 512 Мб DDR400 с ATI Radeon 9600 PRO, ну а в VIP – P4 2800 МГц (шина 800 МГц), 512 Мб DDR400, GeForce 5900. Причем все компы стоят очень непривычно: вместо традиционного расположения, системный блок стоит не под столом, не на столе, а... над головой играющего, если точнее, то над монитором. Выглядит все это по первости очень необычно, даже складывается такое ощущение, что сидишь на космическом корабле, в котором внезапно сломался гравитационный блок, вследствие чего в каюте наступила невесомость. Однако бонусы такого расположения налицо. Во-первых, ничего не мешает ни ногам ни рукам сосредоточиться на игре, а во-вторых, все компьютеры настроены как следует и ломаются, как правило, потому, что некоторые "вундеркинды" начинают лезть и ковыряться в них. Здесь такой фокус не проходит. Как бывалый игроман заявляю со всей ответственностью: лучшего места для проведения командных турниров история пока не встречала. Обычно в тот же Counter Strike битва происходит командами 4 x 4 или 5 x 5, здесь же можно сидеть в VIP и рубиться 6 x 6. Компьютеры стоят в два ряда, а между собой

разгорожены непрозрачными перегородками – ни черта не видно на радость команде и на зло врагу. К тому же, если кто-то из снайперов забудет свою мышь дома (большинство профессиональных игроков приходят на чемпионаты со своими грызунами), то переживать особенно не придется, так как установленные в залах Logitech MX300 и MX310 – это все-таки не пузырьрек кефира, а качественная игровая оптика. Поиграть стоит 35 рублей в час в обычном зале и 45 рублей в VIP. Естественно, что есть ночные планы. Выкупить место с полуночи до 9 утра будет стоить 120 и 180 рублей в будние дни и 150 и 220 рублей в выходные, соответственно. Чемпионатов это, правда, не касается, потому что там свои правила, сами знаете.

Обыгравшись в сласть, я отправился в бар. И чуть не упал... Порция плова – 90 рублей, кружка старого мельника – 35, а Stella Artois – 60. После пива... ну сами знаете... Скажите, вы часто видите унитазы из нержавеющей стали с тефлоновым покрытием внутри? По-моему, это большая редкость, но в данном случае эти серебристые артефакты прекрасно вписываются в общую концепцию дизайна. Собственно, все помещения выполнены в ки-

берпанковском настрое – темно-синие стены, неоновая подсветка (причем, что поразительно, глаза не напрягает, хотя лично я ожидал обратного эффекта) и куча блестящих элементов. Но самый козырный фокус туалета – прозрачные стены. Не в том смысле, что в этом клубе все люди – братья-хиппи, которым нечего скрывать друг от друга, а в том, что стена прозрачная изнутри. То есть, находясь в туалете, можно наблюдать за всем, что происходит в зале, а вас при этом не видно – эдакий извращенный эксгибиционизм (господи, ужас какой! – прим. ред.).

Раз уж зашла речь о подсматривании, то невежливым было бы забыть упомянуть про огромный экран в зале отдыха, на котором в обычное время крутятся клипы, а во время соревнований – игры. Поговорив с сотрудниками клуба, удалось выяснить, что при желании можно кому угодно транслировать свои игры, главное желание и... правильная постановка вопроса.

А несколько раз в неделю можно вообще не играть, а только смотреть – три раза в неделю в клубе восточные дни, в которые подают настоящий арабский кальян всех возможных разновидностей. Как человек, только лишь недавно по-

пробовавший кальян, настоятельно рекомендую всем – море приятных ощущений, а все слухи о том, что это, дескать, сильно бьет по мозгам, не имеют под собой никакого основания. Просто расслабляет и вообще, чувствуешь себя эдаким арабским миллиардером на привале. Кстати, еще лучше заказать кальян, сесть за комп на выделенный 100-мегабитный оптоволоконный канал и сидеть чатиться, описывая происходящее. В ваш адрес начнутся завистливые тирады слов – гарантировано.

Ну, а если компы надоедят, то оставляешь все на месте и идешь играть в пул – два восьмифутовых стола смогут вместить любую компанию, даже очень большую.

Что касается всяческих компьютерных развлечений, то одна фишка буквально приковала к себе: в клубе есть две приставки XBox, объединенные в сеть. Бьюсь об заклад, что мало кто из вас играл по сети в тот же HALO – один из самых убойных проектов XBox, да и вообще современности. Лично я проторчал за этим развлечением практически полтора часа, и, что самое интересное, смотреть не менее увлекательно, чем играть, а может, даже и более.

А теперь самая главная финтифлюшка – клуб находится на территории громадного развлекательного центра, а это автоматически означает, что, оторвав свои филиейные части от кипящего системного блока, уже через пять минут можно оказаться в боулинге, сауне или в супермаркете. Так что, товарищи, как только появится у вас свободная минутка – приезжайте к нам на Колыму, пару раз растерзаем друг друга в "контру", а потом усядемся в баре и обсудим, чьи мозги красочнее разлетались по стенкам. Хотя насчет Колымы – это шутка, так как клуб находится всего в 10 минутах пешком от метро "Каховская" – не возле Кремля, конечно, но от Садового кольца совсем не далеко. А если вдруг заблудитесь (что маловероятно), то смело звоните по тел. 775-9123, добрые люди расскажут, как доехать.

Да, чуть не забыл – поторопитесь освоиться с тамошними компьютерами: через месяц там будет проходить чемпионат по "контре" с призовым фондом в \$5000, и это не шутка. ■

Волшебник
merlin_here@inbox.ru



Про этикет журналистов и проблеме ящика

Гостевая книга

неизвестный: все не покидает меня навязчивая мысль... вот мы, читатели, приходим сюда, начинаем хвалить журнал или ругать, то как в детском саду в угол редакцию "ставим", то прощаем им их "проделки" и милостиво разрешаем редакции "поиграть" (т.е. выпустить очередной номер), а как сама редакция на своих читателей смотрит и реагирует нам наверное никогда не узнать <...>, но к понедельнику желательно чтобы очередной номер был в продаже

VSsnake: Прочитал в журнале статью про разгон DDR400. Нуу ребята, скоко вам Самсунг налил за такие тексты? <...>

Конвертация рукописей

Письма приводятся в том виде, в котором они были написаны, - без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#\$% заменяют ненормативную лексику, <...> - купюры, **** - прочие замены. Ваш e-mail указывается на страницах журнала только по вашему желанию. Авторы всех опубликованных писем получают в подарок по карточке интернет-доступа от провайдера Relline. Звоните, приезжайте. С уважением, почтовый ящик upgrade@computery.ru.



 Здравствуйте, уважаемая редакция! Пишет вам 6-летняя Машенька (всю нецензурщину убрал :). Нравится мне ваш журнал, ничего не могу с собой поделаться, но есть несколько "но". Одно заключается в не очень высокой оперативности журнала. Объясняю: уже достаточно давно анонсирован процессор Атлон 64 и недавно анонсирован Атлон 64 мобайл. В Апгрейде я увидел лишь куцую долю информации о них (о последнем вообще ничего), только в новостях да и то во многом устаревших. Имхо, для журнала, выходящего раз в неделю такие вещи надо описывать по-оперативнее (*** уже провел тесты обоих, чем вы хуже?). И это не в первый раз. Больше описаний интересного железа, а не 60 гб винчестера какой-то там фирмы, когда уже есть и по 200 (попахивает рекламой, и интересности журналу не прибавляет). Хочется, чтобы вы смотрели в будущее индустрии и показывали это будущее читателям в РАЗВЕРНУТОЙ форме (например, 3-х мерные мониторы, оптические носители, метановые батареи и т.д.) Это гораздо интереснее, чем про суровые будни и не обязательно в каждом номере, хотя бы раз в месяц. Также немного удручает рубрика Software. Какая-то она скучная, честное слово, по offense. Я понимаю, что она носит практический характер, но оч часто происходит переливание из пустого в порожнее. Мне кажется - это происходит из-за некоторой ее консервативности. В софтвере можно, например, написать и про игрушку, если она представляет собой что-то оригинальное и новое, HF2 или Doom 3 (кто о чем, а вшивый все о бане прим. ред.), например, с точки зрения использования DX 9 или возможностей новых видеокарт или про Longhorn на худой конец. Вот вы начали писать про Линукс и про взлом виндов - это уже хорошо, но все еще слишком редко ("маловато будет МАЛАВАТА"). Не закидывайтесь на программках и

только программках, сделайте рубрику более развлекательной, интересной, а не скопом цифр или только перечислением возможностей, которые можно прочитать в инете. Добавьте юмора, чтобы он был не только в специальной колонке, а в журнале вообще, и народ к вам потянется :) Прошу прощения, если наделал стилистических, грамматических или пунктуационных ошибок, так как написал неожиданно много, а проверять влом =) С уважением, переживающий за судьбу журнала, Калеев Ринат

 Ринат, здравствуйте. С софтовым разделом у нас есть некоторые задумки, которые мы уже очень скоро будем воплощать в жизнь. Согласны, что стало излишне практично и даже немного скучновато. Что касается трехмерных носителей и метановых батарей, то, видимо, стоит вообще сделать некий цикл типа "Что нас ждет в будущем", где бы мы периодически рассказывали про новые носители информации, новые микропроцессорные технологии и всякое такое новое. Опять согласны. Сейчас быстро исправимся. А вот насчет Athlon 64 вы нас очень удивили. Официальная дата презентации этого процессора состоялась 23 сентября. Скажу как человек, который был на этой презентации: событие было весьма впечатляющим. Да, информацию по этому процессору можно было получить и раньше, и даже взять его потестировать, однако когда журналисты подписывают соглашение о неразглашении информации до определенного числа - это для чего-то, думаю, нужно. Ну а те, кто нарушает данное соглашение, поступают сами знаете как.

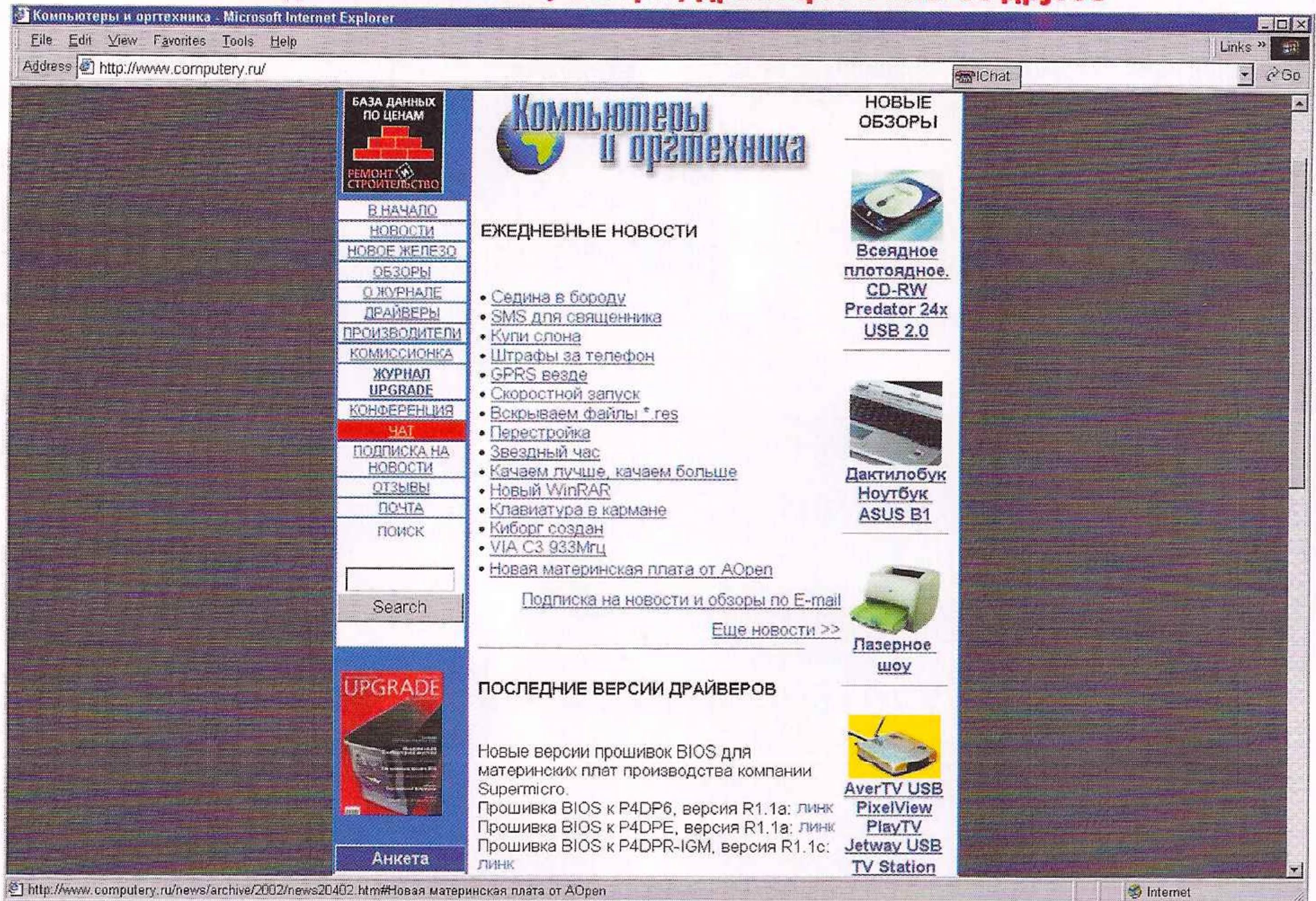
 Продам для Вашей редакции новый принтер LaserJet 4600N (96Mb, 17 ppm, 600 dpi) или не менее новый девайс - Phaser 6200N за 2000\$ (16ppm, 1200x1200 dpi/2400 x 600, 128Mb). SY Rustam

 Спасибо, Рустам. Нафиг не надо. И хочется поделиться с читателями одной проблемой. Дело в том, что на наш главный ящик валится совершенно невообразимое количество спама. Даже после фильтрации на вирусы и спам из 500-600 писем в день после ручного отсева остается 5-6 писем в редакцию. Потом спам еще раз просматривается на предмет писем читателей (бывает так, что письма читателей удаляются вместе со спамом). В общем, туго. В связи с этим есть два предложения. Первое - завести другой ящик. Какой, где и с каким названием - предложите сами. Предложение номер два - настроить еще один фильтр и сортировать письма от читателей по теме, например, "Письмо в редакцию". А может быть, стоит сделать и то и другое? Просто уже достало, честное слово.

 Дорогие UPгрейдовцы! Хотя и не так давно начал читать Ваш журнал - только с марта этого года - но, честно говоря, с тех пор ни одного номера не пропустил... затянуло. Написать порывался давно - и покриковать, и похвалить, да вот как-то конкретного повода не было. А тут прямо наболело - так сказать переполнило... Ну не надо ничего разделять! Не надо!

 Не переживайте так. Нам кажется, что даже если старт новой ветви Upgrade будет не так хорош, как мы рассчитываем, вы же всегда сможете нам что-то посоветовать, да и мы тоже сможем понять, если что-то не так. К примеру, тот Upgrade, который вы держите в руках, наполовину создан руками читателей - они становятся авторами (не руки, конечно, а читатели), подкидывают новые темы и вообще всячески участвуют в жизни редакции. Не стоит бояться нового. А что мы постараемся вам обещать, так это то, что тонкий Upgrade из всех сил постарается остаться таким, каким вы его привыкли видеть. ■

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



На UPGRADE можно подписаться 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.

SAMSUNG

Функция *MagicBright* – одно прикосновение

Нажатием одной кнопки MagicBright

устанавливается оптимальное значение яркости

150 кд/м² – текст • 200 кд/м² – интернет • 330 кд/м² – игры, фото, DVD.

Мониторы Samsung SyncMaster 763 MB, 765 MB, 757 MB, 955 MB, 957 MB.

Информация о магазинах и компаниях, в которых можно приобрести мониторы, находится на сайте www.samsung.ru в разделе "Где купить".

Товар сертифицирован. Информационный центр: 8-800-200-0-400.

