

UP

#34 (383)
25 августа 2008

GRADE



**КУЛЕРЫ FLOSTON Q4+
И FLOSTON FCI775-4BAC:
БЫСТРЫЕ И ТИХИЕ**

**ТРИ МЫШИ ОТ LOGITECH:
ОДИНАКОВО УДОБНЫЕ**

ИЗУЧЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ: ДИСКОВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ
ИГРОВЫЕ ПОИСКОВИКИ**

**ВЕСЕЛЫЙ ДЖОЙСТИК:
GENIUS METALSTRIKE FF**



**КОМПАКТНЫЙ
ЖЕСТКИЙ ДИСК
HITACHI 5K320
HTS543232L9A300**



FAQ ПО LINUX ★ ДЕЙНСТАЛЛЯТОР MYUNINSTALLER 1.42

★ ТВ- / FM-ТЮНЕР LEADTEK WINFAST ★ ЧИСТИЛЬЩИК

СИСТЕМЫ ВАКУ 3.6.3137.20267 ★ ПЛАГИН ДЛЯ БРАУЗЕРА PICLENS 1.7.1.3900

ISSN 1680-4694



08034

9 771680 469005

сентябрь 2008

ВСЕ О GPS

ТЕМА
НОМЕРА

Устройства, программы,
впечатления и полезные советы

TESTLAB

Аудиостанции для плееров

iPod

и еще
двенадцать
тестов

ЭКОНОМИЯ БУДУЩЕГО

Несколько
способов избежать
переселения
в космос

DVD — ВНУТРИ!

UPGRADE
SPECIAL
GPS

Второе
пришествие

iPhone

Новая версия
сверхтелефона
Стива Джобса

ФУТБОЛЬНЫЙ СИМУЛЯТОР FIFA09

Мы увидим его первыми!

Шпионские программы

как стимул к повышению
производительности
труда

SOFTWARE:

OUTPOST 2009

REAL PLAYER 11

VISTA VIDGETS

LINUX ДЛЯ ШКОЛЫ

ISSN 1720-436X



9771720438009 09

В ПРОДАЖЕ
С 28 АВГУСТА

Главный редактор	Данила Матвеев matveev@upweek.ru
Зам. главного редактора / редактор software, connect	Николай Барсуков b@upweek.ru
Выпускающий редактор	Татьяна Янкина yankee@upweek.ru
Редакторы hardware	Платон Жигарновский platon@upweek.ru Максим Логинов maxim@upweek.ru
Редактор новостей	Илья Сергеев sergeev@upweek.ru
Литературный редактор	Светлана Макеева makeeva@upweek.ru
Тестовая лаборатория	Михаил Позовиков lm@upweek.ru Иван Ларин vano@upweek.ru тел. (495) 681-1684
Дизайн и верстка	Слонарий Белкин Александр Ефремов
Иллюстрации в номере	Евгений Лепин
Фото в номере	Андрей Клемин
PR-менеджер	Анна Шурыгина shurigina@veneto.ru тел. (495) 745-6898
Директор по рекламе	Владимир Сливко slivko@veneto.ru
Старший менеджер по рекламе	Павел Виноградов pashock@veneto.ru
Менеджеры по рекламе	Алексей Струк struk@veneto.ru Надежда Дымова nd@veneto.ru Татьяна Бичугова bichugova@veneto.ru тел. (495) 681-7445
Директор по распространению	Ирина Агронова agronova@veneto.ru тел. (495) 681-7837 тел. (495) 684-5285
Идейный вдохновитель	Андрей Забелин

ООО «Пабблишинг Хаус ВЕНЕТО»

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

Адрес редакции

129090, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 10, стр. 1,
тел. (495) 681-1684,
факс (495) 681-1684
upgrade@upweek.ru
www.upweek.ru

Редакционная политика

Переписка материалов или их фрагментов допускается только по согласованию с редакцией в письменном виде. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы. Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов и художников. Редакция вступает в переписку с читателями, но не гарантирует моментального ответа. Мы будем рады вашим пресс-релизам, присланным на e-mail upgrade@upweek.ru.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Регистрационное свидетельство ПИ №: ФС77-26571 от 7 декабря 2006 г.

Подписка на журнал UPGRADE по каталогу агентства «Роспечать» (подписной индекс – 79722), по каталогу «Почта России» (подписной индекс – 99034), по каталогу «Пресса России» (подписной индекс – 29481).

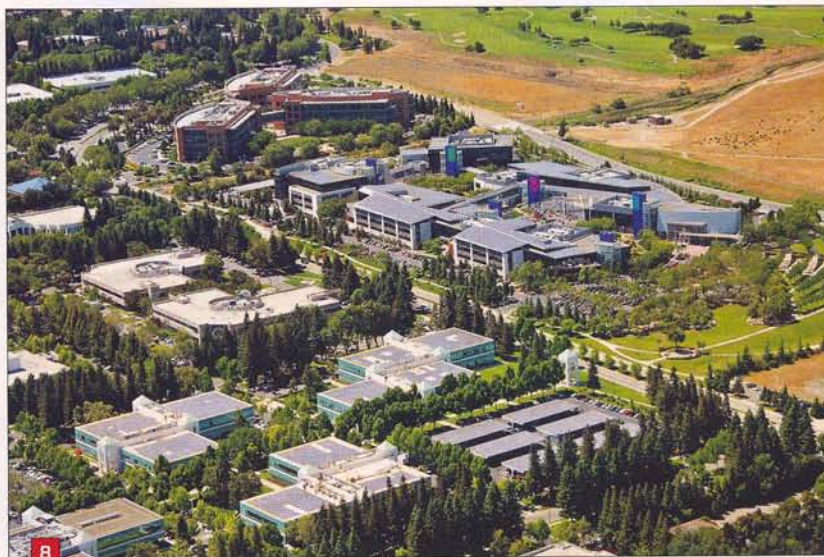
Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. «Савеловская». Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) «Савеловский», киоск у главного входа.

Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Издание отпечатано

ЗАО «Алмаз-Пресс»
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (495) 781-1990, 781-1999

Тираж: 92 000 экз.
© 2008 UPGRADE



EDITORIAL

4 **Жуем эспандеры!**
Remo

6 **НОВОСТИ HI-TECH-ИНДУСТРИИ**

8 **НОВОСТИ НАУКИ. ЭНЕРГЕТИКА**

10 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**

ЖЕЛЕЗО

12 **Два штурвала для геймеров**
Михель Гинц

13 **SSD пока подождут – HDD еще поживут**
Konstruktor

14 **Высокооборотистые трудяги на службе**
Иван Звягин

15 **ТВ для людей без телевизора**
Иван Звягин

16 **НОВОСТИ КОРОТКО**

ЛИКБЕЗ

18 **Интерфейсом об тейбл. Часть 2. ATA (IDE)**
BootSector

ИСПЫТАНИЯ

24 **Logitech VX Revolution – мышь для ноутбуков**
Epolet

28 **НОВОСТИ КОРОТКО**

30 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**

32 **МОБИЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ**

34 **МАЛЕНЬКИЕ ПРОГРАММЫ**

ИНТЕРНЕТ

36 **Геймерский интернет-поиск**
Алексей Кутovenko

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА. LINUX

40 **О начальном загрузчике и виртуальных сетях**
Сергей Голубев

42 **НОВОСТИ КОРОТКО**

ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК

44 **О приложениях и спаде интереса**
Remo



➔ **напиток**
коктейль
«Голубой
пеньюар»

➔ **книжка**
К. Кириллов,
Д. Обердерфер –
«Как стать
миллионером
на одну
зарплату»

➔ **песня**
Титта Руффо –
Ария Скарпиа
из оперы
«Тоска»
(Д. Пуччини)

➔ **ссылка**
racingmsk.
narod.ru

➔ **блог**
community.
livejournal.com/
velik_moguch



Жуем эспандеры!

Кажется, я уже как-то упоминал [Bash.org.ru](http://bash.org.ru), ресурс, который сами же его создатели совершенно справедливо называют цитатником Рунета. Он представляет собой качественный клон своего англоязычного аналога, который возрастом постарше.



Remo

r@upweek.ru

Mood: работаю вторые сутки

Music: «Вести-24»

И разумеется, этот сайт столь же популярен на Западе, как и наш Bash.org.ru – в кириллическом сегменте Сети.

Концепция данного ресурса (кстати, если судить по посещаемости, одного из наиболее успешных в Рунете) незатейлива и прекрасна, как утренняя кошка на солнце. В отечественном интернете ежесекундно миллионы людей общаются с помощью десятков различных средств связи, по законам вероятности с периодичностью $n+1$ этому некоторому количеству людей удастся (порой неожиданно для себя) сказать что-либо по-настоящему смешное или случайно довести диалог до «смешного» состояния. После этого многочисленные доброхоты или сами удачно поговорившие граж-

дане отправляют кусочек беседы либо удачную фразу на Bash.org.ru. Проходит немного времени, присланное забавное отсматривают администраторы ресурса, и если им от этого весело, то цитата попадает на главную страницу, где за нее начинают энергично голосовать пользователи. Все остальные просто ежедневно ходят на данный сайт и радуются ему, потому что он действительно, без дураков, очень смешной.

Традиционно считается, что анекдот – это продукт некоего «народного творчества». Я не специалист в области фольклористики (а это именно та часть филологии, которая отвечает в том числе и за изучение анекдотов) и поэтому далек от мысли подвергать сомнению выводы квалифицированных исследователей отно-

сительно анекдотов, распространяющихся в офлайне. Но вот только не факт, что эти выводы имеют отношение к феномену сетевого анекдота.

Отличий много. Сетевой анекдот теоретически может быть произвольной длины, так как передается в виде текста, в то время как традиционный, распространяющийся устно, всегда был ограничен в размерах и по своей сложности из-за скромных возможностей памяти среднестатистического гражданина. Как следствие, при устной передаче анекдоты, как правило, искажаются, и обычно, пройдя по цепочке из десяти и более рассказчиков, некогда блестящая шутка превращается в унылое... ну, вы сами знаете что у нас в этом сезоне бывает унылым. А в инете все не так, ибо

копираст как средство распространения смешного рулит.

Сетевой анекдот почти всегда имеет конкретного автора, причем зачастую они (авторы) легко поддаются опознанию; всевозможные истории а la «Как начальник нашел на «Башорге» признание подчиненного про сон на рабочем месте» уже заняли свое место в сетевом интернет-фольклоре.

Но главное не это. Удачную шутку придумать очень сложно даже специалисту в этой области. Кто не верит, может сходить на концерт практически любого философа-разговорника ((с) «Всемирная история» братьев Цукеров и Мела Брукса) и послушать. Значительная часть всего удачного в исполнении наших юмористов – родом из интернета и в массе своей двух-трехлетней свежести, то есть баян. Почему юмористы не пользуются свежим смешным из Сети? Не знаю, может быть, бояться, что сетевая общественность заметит.

Но, несмотря на это, практически любой человек, даже самый что ни на есть косноязычный и лишенный чувства юмора, периодически, порой неожиданно для себя, изрекает нечто такое, что достойно войти в анналы истории смеха. Если это происходит в реале, то шутка становится достоянием в лучшем случае небольшой

группы граждан, которые сидели с везучим автором за одним столом, в лучшем – ее пару раз пересказывают, она искажается тире портится, и на этом все завершается. Массовым достоянием в обычной жизни становятся лишь те остроты, которые либо были произнесены в удачное время и в удачном месте, либо настолько выделяются на фоне общей массы, что люди готовы тратить силы, чтобы их запомнить и передать дальше по цепи.

А в Сети с сохранностью сказанного дела обстоят очень хорошо. Почти лю-

→ **Любая фраза в Сети остается надолго, ежели не навсегда, и если она хороша, то в дело вступают вирусные каналы распространения информации.**

бая произнесенная в ней фраза остается надолго, ежели не навсегда, и если она по-настоящему хороша, то в дело вступают вирусные каналы распространения информации. Самые-самые смешные или злободневные шутки и приколы расходятся по аське и в чатах, те бедолаги, у кого на работе заблокированы интернет-пейджеры, обмениваются письмами с запасами веселостей, и в конце концов все лучшее из текстового юмора стекается куда? Правильно, на Bash.org.ru. Кста-

ти, слабо себе представляю, как на этот проект набирают сотрудников (видимо, по знакомству, кстати, если вдруг прочитаете, уважаемый Alien, один из модераторов, вас случайно никогда Хоббитом не называли? А то у меня ощущение, что мы встречались), но у всех у них с чувством юмора абсолютный порядок.

Жанр сетевого юмора (даже не столько связанный по тематике с интернетом, сколько порожденный им и распространяющийся по типичным для Сети схемам) требует отдельного и предметного изуче-

ния. Я уже видел интересные работы по фольклористике Всемирной паутины, но они все были про англоязычный сегмент интернета, а вот про Рунет ничего не встречал. Может

быть, вам что-то удачное попадалось, уважаемые читатели?

Ну и под занавес не могу не привести лучшую, на мой взгляд, по соотношению «длина / смешливость» цитату месяца с Bash.org.ru:

С форума Men's Health: «xxx: еще такая темка: можно ли качнуть голову (ну там рельеф лица, шею и тд) Просто я нигде не могу найти ничего на эту тему... Я на полном серьезе. ууу: Жуй эспандер». UP

FOXCONN®

www.foxconn.ru

DigitalLife ELA

Производительность и развлечения цифрового мира



- Процессоры Intel® Core™ 2 Extreme, Core™ 2 Quad, Core™ 2 Duo, Pentium® Dual-Core E2xxx, Celeron® 4xx
- 8-фазный цифровой PWM
- Основана на чипсете Intel P45
- Двухканальная память DDR2 1066(oc) МГц, max. 8 GB
- Gigabit LAN, 7.1 каналный звук Dual Digital HD с DTS CONNECT™ и Dolby Digital Live™
- Интегрированные IOT PCIe с поддержкой ATI CrossFireX



Двухканальный цифровой звук

Выходы Digital Fiberoptical и Coaxial S/PDIF обеспечивают звук высочайшего качества на выходе и большую гибкость при подключении аудио систем. Dual Digital Audio позволяет изолировать разъемы источника звука на ПК и повысить звук через два цифровых выхода или через T-1 каналную аудио систему и аудио выходы на задней панели.



Поддержка CrossFireX™

Обеспечивает исключительную производительность IOT PCIe, ELA поддерживает 3-й слот PCIe 2.0 x16 (3-й слот x8) с ATI CrossFireX™.



8-фазный цифровой PWM

Обеспечивает лучшую нагрузку питания, уменьшает тепловыделение, энергопотребление и овервольтинг. Эта цифровая система управления подачей энергии обеспечивает более высокую эффективность питания. Быстро и стабильную реакцию на изменения в потреблении энергии и более высокий ток на выходе для экстремально высоких нагрузок.

Дилеры:

Москва: FoxCom - (495)730-5603; StartMaster - (495)783-4242; Ultra Electronics - (495)790-7535; Арбайт компьютерз - (495)725-8008; АРКИС - (495)980-5407; Белый ветер ЦИФРОВОЙ - (494)730-3030; Инлайн - (495)941-6161; КИБЕРТРОНИКА - (495)504-2531; Лайт Коммуникейшн - (495)956-4951; НЕОТОРГ - сеть компьютерных магазинов - (495)223-2323; Сетевая Лаборатория - (495)500-0305; Форум-Центр - (495)775-775-9;

Альметьевск: Компьютерный мир - (8553)256-934; Барнаул: К-Трейд - (3852)66-6910; Воронеж: Пет - (4732)77-9339; Екатеринбург: Space - (343)371-6568; Тривайн - (343)378-7070; Ижевск: Корпорация Центр - (3412)438-805; Курск: ФИТ (ТСК 2000) - (4712)512-501; Новосибирск: НЭТА - (3832)304-1010; Пермь: Инстар Технолоджи - (342)212-4646; Пятигорск: Дивиком - (8793)33-0101; Ростов-на-Дону: Форте - (863)267-6810; Самара: Аксус - (846)270-5960.

Кибервойна

Одновременно с началом конфликта в Южной Осетии были замечены кибератаки на веб-ресурсы противоборствующих сторон. Причем если первое время на это не сильно обращали внимания, ибо все следили, во-первых, за тем, как грузинские войска утюжили Осетию, а во-вторых, за открытием Олимпиады в Пекине, то через два-три дня после начала обстрелов южноосетинских сел стало понятно, что в интернете также происходят некие военные маневры.

На некоторое время DDoS-атаками были выведены из строя несколько крупных российских новостных ресурсов. Затем пропали из видимости основные грузинские сайты того же профиля, а также официальный сайт Министерства иностранных дел этой страны Mfa.gov.ge. Правда на момент написания этой заметки все подвергавшиеся атакам российские ресурсы работают, а вот грузинские лежат, как дохлые лисички.

Эксперты считают, что перебои в работе сайтов вызваны хакерскими нападениями, однако не берутся утверждать, что это как-то связано с действиями противоборствующих сторон. Ведь мы живем в забавные времена, когда стоимость аренды зомби-сети из нескольких десятков тысяч компьютеров не превышает пары-тройки сотен долларов в сутки, чего вполне достаточно для того, чтобы положить практически любой российский новостной ресурс и десяток грузинских. Так что возможно, что атаки являются следствием действий неких частных лиц.

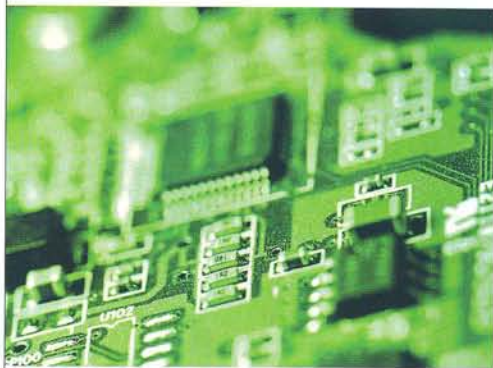
Чипсетов от VIA больше не будет

Небезызвестная компьютерному рынку корпорация VIA Technologies объявила, что намеревается сосредоточить свои усилия на производстве x86-совместимых процессоров и встроенных материнских плат. Соответственно, постепенно она будет сворачивать

«предлагать потребителю готовые платформы».

Также он добавил, что в настоящее время Intel выпускает исчерпывающий набор чипсетов для своих процессоров, а AMD после покупки ATI стремительно движется в том же направлении.

Напомним, что несколько лет назад, в 2001 году, VIA выпустила чипсет Apollo P4X266 с поддержкой Pentium 4 и памяти DDR, при этом не получив официального разрешения Intel на подобный шаг. По этому поводу компании серьезно поругались, и в целом их отношения с тех пор стали еще менее теплыми, чем были раньше. Видимо, через какое-то время VIA



разработку и выпуск чипсетов для камней других компаний (читай Intel и AMD).

Вице-президент VIA Ричард Браун (Richard Brown) заявил по этому поводу, что компания уверена, что «рынок сторонних производителей наборов системной логики как таковой исчезает», и намеревается

окончательно перейдет на производство нестандартных и промышленных решений, и на массовом рынке это некогда знаменитое имя начнут понемногу забывать. А жаль, ведь наличие третьего, пусть и заведомо более слабого, игрока заметно оживляло картину конкурентной борьбы.

Самое дорогое ПО для iPhone

В начале августа в интернет-магазине компании Apple стала продаваться, видимо, самая дорогая программа для iPhone всех времен и народов. Называется софтина I Am Rich, и удивительна она сразу двумя вещами – ценой и степенью бесполезности.

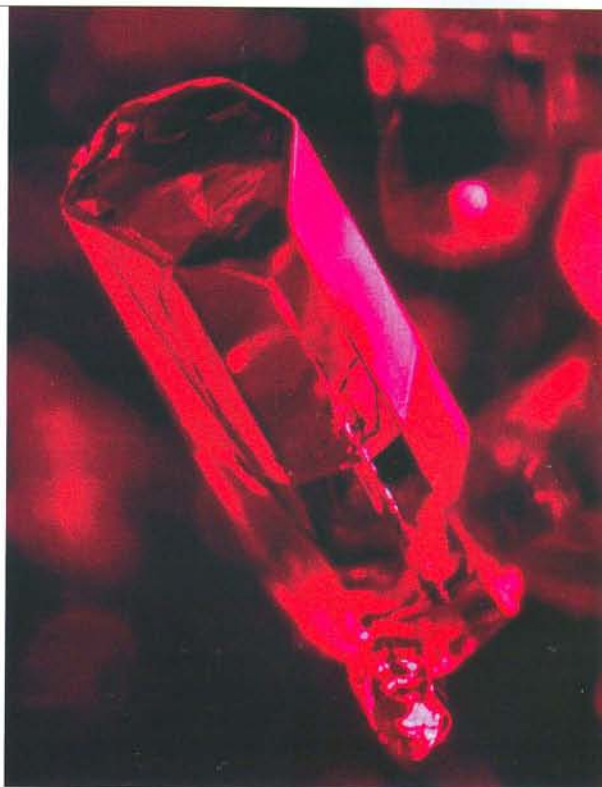
Утилита делает одно: размещает на десктопе iPhone красивое изображение рубина, долженствующее напоминать ее счастливому обладателю, что он достаточно богат, дабы заплатить за данное потрясающее своей невероятной практичностью приложение целых 999 долларов.

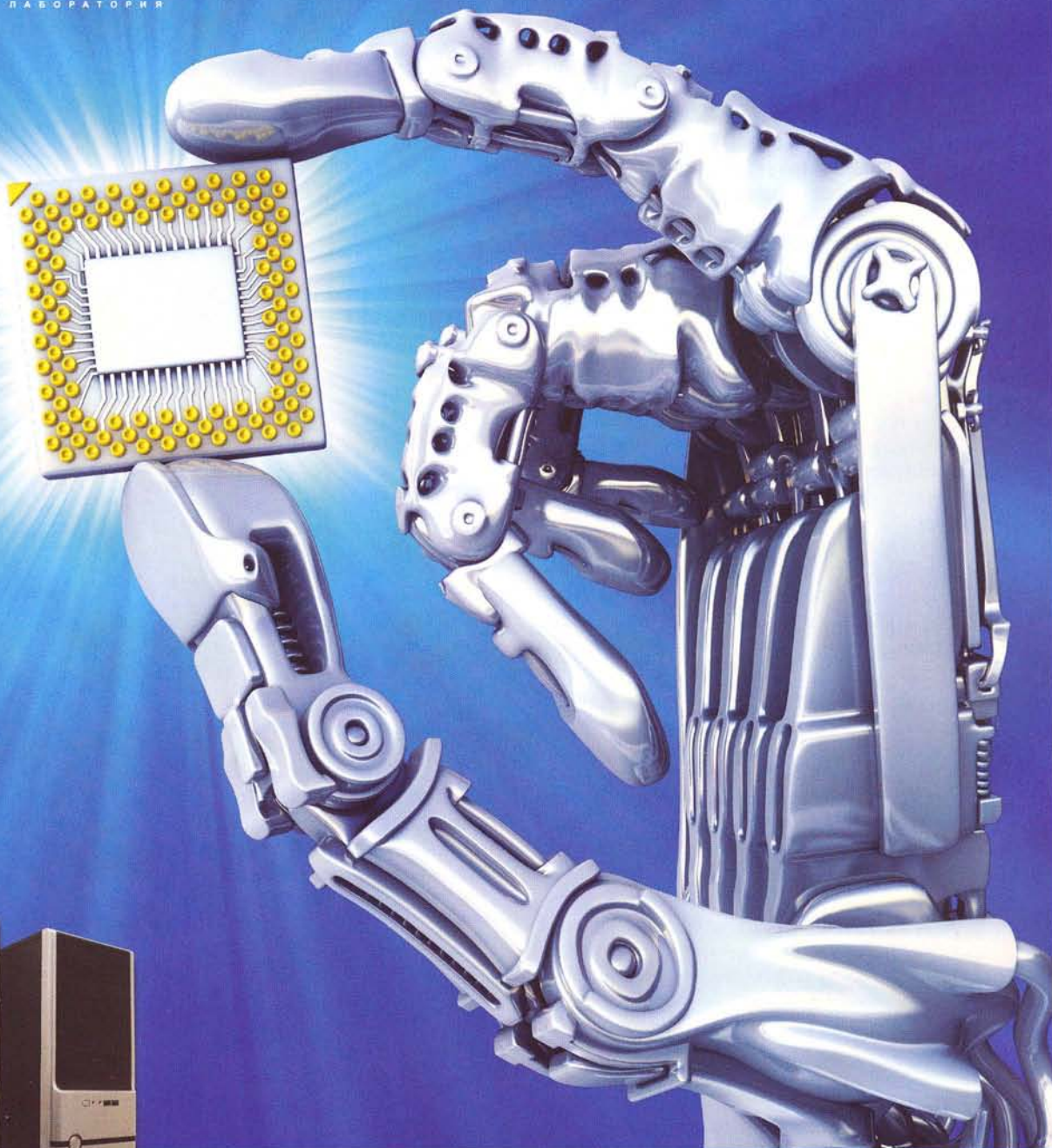
Буквально через сутки после своего появления программа пропала из виртуального магазина без каких-либо объяснений.

По Сети немедленно поползли слухи о том, что исчезновение этого продукта обусловлено

опасениями компании Apple и разработчиков утилиты – дескать, они испугались обвинений в мошенничестве. Правда, не совсем понятно, за что можно было бы подать на них в суд: ни создатели софтины, ни продавец не сказали никому ни слова неправды. Ну а то, что стоимость программы непропорциональна ее функциональности, так здесь ничего не поделаешь – решение разработчика.

Впрочем, скорее всего, приступ осторожности Apple вызван не опасениями судебных разбирок. Просто кто-то в компании, видимо, справедливо решил, что результатом продаж данного ПО может стать плохой пиар в интернете. Напомним, что максимальная стоимость софтины для iPhone не должна превышать как раз тех самых 999 долларов.





Компьютер NL на базе четырехъядерных процессоров AMD Phenom™ X4 - идеальное качество новой реальности!



Процессор	Процессор AMD Phenom™ X4 9550
Память	1024 Mb DDRII PC6400
Жесткий диск	160 Gb SATA II 7200rpm
Видеокарта	Sapphire Radeon™ HD4850 512 Mb
Оптический привод	DVD-RW (CD-RW + DVD-RW)
FDD/CardReader	Card Reader All in one

Компьютер NL на базе четырехъядерного процессора AMD Phenom™ X4 9550 - идеальный помощник в работе и отдыхе. Компьютеры NL, созданные на базе процессоров AMD Phenom™ X4, демонстрируют несравненную масштабируемость платформы AMD и позволяют добиться высокой визуальной производительности. Наличие видеокарты ATI Radeon™ HD 4850 позволяет играть во все новейшие игры с максимальными настройками графики. Наличие универсального устройства чтения карт памяти облегчает обмен информацией с другими компьютерами и ноутбуками.

Оптовые центры продаж в Москве:

Лобненская: ул. Лобненская, д. 18 стр. 2, тел. (495) 225-75-75
Курская: Костомаровский пер. д.3, оф. 514 тел. (495) 363-15-23
Калужская: ул. Бутлерова, д.24 В, тел. (495) 333-81-21
Кожуховская: ул. Угрешская, д. 14, стр. 1, 1-й этаж, тел. (495) 741-66-49

Розничные центры продаж в Москве:

Лобненская: ул. Лобненская, д. 18 стр. 2 тел. (495) 500-03-04, (495) 981-97-71

Более подробную информацию вы можете получить на сайте www.netlab.ru

AMD

Smarter Choice
Разумный Выбор

Dell и Google **берегут** нефть

Компания Dell распространила сообщение для прессы, из которого следует, что она на пять месяцев опередила свой собственный план по повышению доли используемой ею возобновляемой энергии. Следуя модному ныне тренду, Dell стремится минимизировать эмиссию углекислого газа за счет максимально широкого применения энергии солнца и ветра (в списке, правда, фигурирует еще и газ метан, также отнесенный специалистами Dell к разряду безвредных источников энергии).

По данным компании, за четыре года объем экологически чистой электроэнергии, расходуемой американским производителем электронного оборудования, вырос на 870% (с 12 до 116 млн кВт·ч в год). При этом, правда, почему-то не сообщается, какова доля «зеленого» электричества в общем энергоба-

лансе фирмы. Видимо, дело в том, что этот параметр пока впечатляет совсем не так сильно, как вышеприведенные данные. Да и план, который удалось выполнить с таким внушительным опережением, Dell сделала достоянием общественности лишь на днях.

На фоне такого жонглирования отвлеченными, в общем-то, цифрами куда более впечатляющими выглядят плоды «программы по озеленению» Google. Еще в конце 2007 года интернет-гигант завершил монтаж крупнейшего в мире корпоративного фотопреобразователя мощностью 1600 кВт на крыше одного из своих дата-центров. По словам представителей Google, компания затмит «экологические» достижения Dell, как только будут обнародованы результаты аудита.



Проще **фотосинтеза**

Пока ученые всего мира бьются над разгадкой тайны фотосинтеза, промышленное освоение которого могло бы навсегда избавить человечество от дефицита энергии, другие исследователи ищут более простые пути к той же цели. Почему бы не задействовать солнечную батарею для выработки электричества, которое затем применить для электролиза воды и получения кислорода и водорода, являющегося эффективным энергоносителем? Основных проблем три: понадобится нереальное количество фотопреобразователей, электролит должен иметь высокое значение pH, а электроды необходимо покрывать платиной (или еще более дорогим рутением).

Химик Дэниел Носера (Daniel Nocera) из Массачусетского технологического института (Massachusetts Institute of Technology) утверждает, что решил по крайней мере часть задачи: создал недорогой (при массовом производстве) самовосстанавливающийся электрод из оксидов олова и индия. При наличии в растворе определенной концентрации ионов кобальта и фосфата калия электрод позволяет осуществлять электролиз при комнатной температуре, затрачивая при этом в полтора раза меньше энергии, чем при использовании традиционных материалов.

Впрочем, речь пока идет лишь об аноде – с его поверхности будет выделяться кислород. Так что на повестке дня создание недорогого катода, а также катализатора, с помощью которого ионы водорода получали бы недостающий электрон.

ИКЕА вложится **в экологию**

Шведский гигант IKEA решил вложить 50 млн евро в несколько перспективных компаний, занятых подготовкой к выпуску на рынок новых видов «зеленой» продукции – солнечных батарей, аль-



тернативных источников света, систем фильтрации воды и т. д. Ожидается, что указанная сумма будет потрачена в течение пяти лет. С целью наиболее эффективного ее использования была создана отдельная инвестиционная компания IKEA GreenTech.

Первые вложения IKEA GreenTech произведет уже в текущем году: в настоящее время ведутся переговоры с несколькими потенциальными партнерами. Всего же шведы в рамках своей инициативы планируют взаимодействовать с пятью-десятью компаниями, готовыми предложить пригодный к коммерческому внедрению товар не позднее чем через три-четыре года. По словам свеженазначенного управляющего директора IKEA GreenTech Йохана Стенебо (Johan Stenebo), главные критерии, которым должна будет отвечать будущая продукция, – это низкая цена и хорошее качество. Учитывая многообразие ассортимента знаменитых сине-желтых мегамолов и необычайную активность компании в привлечении к нему всеобщего внимания, мы полагаем, что через несколько лет покинуть магазин, не прихватив солнечный зарядник для ноутбука или светодиодную люстру, будет нереально. И можно предположить, что распространенность «экологических» технических решений среди населения резко повысится.

АКЦИЯ!

Специальное предложение
до 31 октября 2008 года

FORMOZA
если вы думаете о будущем
www.formoza.ru

Ярмарка

ШКОЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ Formoza



19 990
руб.

КОМПЬЮТЕР FORMOZA D8450+

- Трёхъядерный процессор
AMD Phenom 8450 X3
- MB Socket AM2+ AMD740G mATX
- 2GB + CR x-in-1 + 250GB + DVD-RW
- + Монитор 19" TFT
- + МФУ: принтер, копир, сканер
- + Домашняя библиотека Formoza
-555 произведений русской литературы
для учащихся и студентов-

ЛУЧШАЯ ЦЕНА
19"



КОМПЬЮТЕР FORMOZA D9550+

- Четырёхъядерный процессор
AMD Phenom™ X4 9550
- MB Socket AM2+ AMD 770 ATX
- 2GB + HDD 500GB + CR x-in-1 + DVD-RW
- ATI Radeon™ HD 3850 512MB PCI-E
- + Монитор 19" TFT
- + МФУ: принтер, копир, сканер
- + Домашняя библиотека Formoza
-555 произведений русской литературы
для учащихся и студентов-

27 990
руб.

19"



Приглашаем Вас за покупкой в наши магазины. Москва: м. Авиамоторная: (495) 234-21-64; м. Китай-город: 726-00-04; м. Беляево: 330-13-01; м. Ленинский проспект: (499) 135-42-29; м. Домодедовская: 393-49-87; м. Академическая: 124-22-78; м. Партизанская: 229-40-33; м. Рязанский проспект: 642-73-68; м. Текстильщики: 173-07-21; м. Шаболовка: 952-32-47; м. Щелковская: 164-96-92; Абакан: (3902) 29-74-92; 29-18-92; 25-75-35; 28-74-74; Агрыз: (85551) 2-32-59; Азнакаево: (85592) 7-20-10; 7-11-17; Алматы: (8553) 25-38-23; 30-05-00; Анапа: (86133) 5-37-00; 5-37-30; Ангарск: (3955) 68-08-08; (8950) 127-19-85; Арзамас: (83147) 3-11-17; 3-11-18; 3-37-40; Ахтубинск: (961) 056-66-66; (927) 579-81-86; Белая: (38452) 2-15-18; 2-35-67; Белогорск: (41641) 2-23-99; Белоозерский: (496) 447-55-08; Березники: (3424) 26-24-37; Бийск: (3854) 32-24-98; Благовещенск: (4162) 44-95-01; Богородицк: ул. Улицкого, д.25; Бор: (831) 413-21-11; Ботлик: (87271) 2-22-17; Бразил: (4832) 66-18-38; 51-25-59; 61-03-09; 66-52-97; 69-31-01; Бугульма: (85594) 5-24-31; 3-69-47; 3-00-76; Великий Луки: (81153) 3-30-90; Венчик: (49354) 2-35-56; (49331) 2-31-72; Владикавказ: (8672) 54-36-13; Волгоград: (49453) 3-30-34; Волгоград: (8442) 26-51-50; 94-00-74; 73-50-42; 49-29-55; 63-19-77; 62-71-12; 42-43-43; 66-06-50; 26-76-34; Воскресенск: (496) 442-04-27; 447-55-08; Воткинск: (34145) 4-74-04; Гагарин: (48135) 3-63-63; Глазов: (34141) 5-52-92; Грозный: (928) 885-15-79; Гурьевск: (38463) 5-21-77; Далматово: (35252) 31-1-31; Джалиль: (85573) 3-13-33; Димитровград: (84235) 6-82-12; 7-56-10; Екатеринбург: (343) 371-74-11; рп Елань: (904) 423-00-00; 345-14-77; 371-74-11; Ефремов: (48741) 6-06-24; Завитинск: (41636) 23-5-09; Звениск: (85558) 3-79-32; Зеленокумск: (86552) 2-27-28; Знаменск: (85140) 2-87-04; Илова: (902) 313-00-61; Иваново: (4932) 41-29-29; 41-04-01; 47-18-27; 33-36-51; 41-49-90; 41-49-90; Ижевск: (3412) 43-71-16; 43-20-26; 90-46-55; 38-09-19; 51-34-65; 58-26-11; 40-33-03; 50-27-10; 91-22-62; Ишим: (34551) 2-27-76; 7-14-88; Каменка: (84156) 5-18-51; Котельнич: (84476) 3-38-86; 3-39-89; Камышин: (84457) 5-02-92; (49352) 2-27-54; Копейск: (35139) 7-68-20; 7-45-52; 7-45-53; Кострома: (4942) 39-00-44; 37-11-33; 35-30-35; Краснодар: (861) 255-15-52; 254-28-28; Красноярск: (3912) 91-11-88; Курган: (3522) 600-600; Курск: (4712) 58-00-00; 37-03-33; Ленингорск: (85595) 6-56-06; 4-07-00; Ливны: (48677) 7-27-32; Луковцы: (49663) 629-66; Майкоп: (8772) 522-344; Мурманск: (8152) 43-44-63; Набережные Челны: (8552) 39-38-39; 38-33-46; Нефтекамск: (34783) 55-22-6; (8555) 47-55-44; Нижний Ломов: (84154) 49-2-16; Нижний Новгород: (831) 246-20-4; 433-49-13; 298-18-19; Новоросинск: (8617) 700-506; Новоскольники: (81144) 2-11-42; Нурлат: (84345) 2-10-32; Нягань: (34672) 6-30-00; 6-55-77; Обининск: (84839) 6-30-87; Октябрьский: (927) 522-44-78; Опочка: (81138) 2-48-38; Оренбург: (3532) 75-12-25; Остров: (81152) 3-12-34; Палласовка: (84492) 6-23-85; 6-80-48; Пенза: (8412) 54-40-42; 56-82-88; Пермь: (342) 228-02-30; 244-19-45; 220-94-97; Печоры: (81148) 2-44-59; ул. Свободы, д.25-А; Приволье: (49339) 3-24-36; Псков: (8112) 66-29-03; 72-44-45; 66-50-78; Питирог: (8793) 39-55-77; рп Рудня: (904) 423-00-00; Ржев: (48232) 2-12-35; Ростов-на-Дону: (8632) 297-96-42; Рыльск: (47152) 2-36-83; Рославль: (48134) 4-06-88; Родники: (49336) 2-24-33; Рязань: (4912) 92-65-65; 90-15-01; 21-06-04; Сафонов: (48142) 2-59-63; Саранск: (8342) 47-04-20; Саранск: (34147) 3-40-50; Саров: (83130) 5-85-89; Себеж: (81140) 3-57-76; Северодвинск: (81842) 3-55-87; 55-13-80; Смоленск: (4812) 65-86-68; 27-27-57; 64-22-85; 65-03-59; 65-00-74; Серафимович: (902) 384-3560; Сочи: (8622) 62-03-06; 68-02-99; 65-12-61; Алексеевская ст.: (84446) 3-18-64; Преображенская ст.: (904) 423-00-00; Струги Красные: (81132) 5-15-06; Сураж: (84473) 2-13-62; Таганрог: (8634) 39-23-24; Тверь: (4822) 52-14-23; 34-12-75; 44-96-19; 32-85-80; 55-76-19; 55-79-11; 50-07-57; Тейковский: (49343) 4-06-18; 2-31-77; Тула: (4872) 70-00-00; Тюлькин: (35332) 2-34-33; Тюмень: (3452) 79-07-90; 42-04-04; Улан-Удэ: (3012) 44-28-78; 21-79-99; Усолье-Сибирское: (39543) 3-51-37; Усть-Лабинск: (86135) 5-25-17; Уфа: (3472) 44-10-08; Фролово: (84465) 6-29-96; Фурманов: (49341) 2-27-35; 4-26-61; Чебоксары: (8352) 62-66-99; 39-53-60; 68-09-48; 24-03-54; 64-00-44; Чайковский: (34241) 3-74-14; Челябинск: (351) 775-16-24; 231-53-68; 266-30-01; Череповец: (8202) 57-18-20; 31-44-42; Чита: (3022) 32-47-14; Шадринск: (35253) 6-10-20; Шушенское: (9030) 77-88-98; Шуя: (49351) 3-23-54; 4-49-44; Щекино: ул. Ленина, д.10; Элиста: (84722) 3-53-23; Южа: (49347) 2-24-37; Южноуральск: (35134) 4-00-16

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

AMD
Smarter Choice
Разумный Выбор

Флэшка **Transcend** JetFlash V60 32 Гбайт

Ищете вместительный накопитель данных? Хотите, чтобы он еще и в любой карман влезал? Вот вам, уважаемые, интересный вариант. На флэшку Transcend JetFlash V60 можно записать с десяток фильмов в хорошем качестве, кучу музыкальных треков и вагон необходимых документов. Вдобавок ко всему, она и стоит не очень дорого.



- Интерфейс: USB 2.0
- Объем: 32 Гбайт
- Скорость чтения: 10 Мбит/с
- Скорость записи: 3 Мбит/с
- Вес: 10 г
- Подробности: www.transcendusa.com

Накопитель **Imation** Apollo 25 PHDD-500GB

Этот девайс из той же продуктовой линейки, что и описанный нами в #32 (381) в рубрике «Железо». Только вот на данный винчестер можно залить в три раза больше информации – 500 Гбайт против прежних 160. По остальным ТТХ оба устройства полностью идентичны. А цена, само собой, различается: за «двадцать пятый» придется выложить 160 у.е.



- Форм-фактор: 2,5"
- Интерфейс: USB 2.0
- Объем: 500 Гбайт
- Материал корпуса: пластик
- Вес: 250 г
- Подробности: www.imation.com

ЖК-монитор **Philips** 220WW9FB

Совсем недавно голландские инженеры продемонстрировали собственный вариант бюджетного монитора с диагональю 22 дюйма. Продукт будет стоить порядка 310 долларов. А нам следует констатировать тот факт, что по сравнению с моделями того же класса (при схожих ТТХ) других производителей новый Philips все-таки несколько дороже.



- Экран: 22", разрешение 1680 x 1050 пикс.
- Яркость: 300 кд/м²
- Контрастность: 1000:1
- Углы обзора: 160° в обеих плоскостях
- Время отклика: 5 мс
- Подробности: www.philips.com

Корпус для ПК ASUS TA D5I

Плюсы корпуса очевидны: десяток слотов под различные 5,5- и 3,5-дюймовые устройства, посадочные места для пары дополнительных 120-миллиметровых вентиляторов, не самый слабый блок питания, возможность установки материнских плат форм-фактора ATX. Минусов у новинки практически нет, если, конечно, не считать цену.



- Отсеки: 3 x 5,25", 1 x 3,5" (внутри 6 x 3,5")
- Дополнительно: БП, 450 Вт
- Габариты: 475 x 435 x 190 мм
- Подробности: www.asus.com

Медиаплеер **Apacer Audio Steno AU824**

Хоть кто-нибудь может объяснить нам, непонятливым, на кой черт в миниатюрном MP3-плеере необходима функция караоке? И что с ней делать? Ходить по улице, смотреть в мизерных размеров экран, пытаясь разглядеть там буквы, и распевать песни? Или существует еще какой-то скрытый, не всем доступный смысл этой фишки? Может специальный маркетинговый ход? А?

В общем, компания Apacer удивила так удивила. Хотя нельзя не отметить креативность их менеджеров. У всех в плеерах одно и то же: воспроизведение звука и видео, просмотр текстовых файлов (в формате TXT) и фотографий, радио, микрофон. А тут на тебе – сам смотри, сам пой, сам записывай.

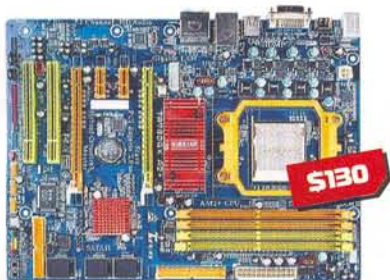
Итого за эту идею производителю можно смело ставить десять баллов, давать значок и выпел. А так достаточно качественный девайс, продаваемый в России.



- Экран: 1,8"
- Объем: 8 Гбайт
- Габариты: 84 x 28 x 11 мм
- Вес: 43 г
- Подробности: www.apacer.com

Материнская плата **Biostar TA790GX A2+**

Плата построена на чипсете AMD 790GX, особенностью которого является интегрированное графическое ядро ATI Radeon HD3300 (поддерживаются DirectX 10.1 и Shader Model 4.1). Под нужды видеоподсистемы выделено 64 Мбайт памяти DDR2 Side-Port. Если же этого покажется мало, можно задействовать два слота PCIe x16 2.0.



- Чипсет: AMD 790GX
- Процессор: AMD Phenom, Athlon 64 X2, 64, FX, Sempron
- Видео: ATI Radeon HD 3300
- Память: 4 x DDR2, до 8 Гбайт
- Подробности: www.biostar.com.tw

Ноутбук **RoverBook Voyager V558**

Мобильный компьютер RoverBook Voyager V558 – первый лэптоп компании Rover Computers, собранный на интеловской платформе Montevina. И, как следствие этого, оборудованный 45-нанометровым процессором с ядром Penryn.

В зависимости от конфигурации в лэптоп устанавливается один из четырех типов камней: T8400, T8600, T9400 или E9600. За графику отвечает чип NVIDIA GeForce 9300M GS (память 256 Мбайт). Информацию хранит жесткий диск емкостью от 160 до 320 Гбайт. Объем оперативной памяти варьируется от 1 до 4 Гбайт. Беспроводные интерфейсы Bluetooth и Wi-Fi доступны опционально. За вывод изображения отвечает 15,4-дюймовая матрица с разрешением 1280 x 800 пикселей.

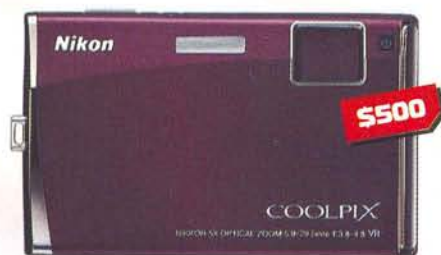
Среди главных достоинств Voyager V558 стоит отметить наличие выхода HDMI и порта eSATA.



- Процессор: Intel T8400, 2,26 ГГц
- Видео: NVIDIA GeForce 9300M GS
- Вес: 2,6 кг
- Подробности: www.roverbook.ru

Фотокамера **Nikon COOLPIX S60**

Цифровик Nikon интересен в первую очередь своим корпусом (на «тушке» камеры расположены всего две кнопки – включения и спуска затвора) и сенсорным дисплеем. Практически любые манипуляции с COOLPIX S60 осуществляются через экран, занимающий всю заднюю часть фотоаппарата. Так что придется хватать матрицу руками.



- Матрица: 10,0 Мпикс.
- Разрешение: 3648 x 2736 пикс.
- Экран: 3,5"
- Слоты расширения: SD / MMC
- Подробности: www.nikon.ru

Акустическая система **Genius SP-HF 850X 2.0**

Колонки, выпускаемые под торговой маркой Genius, всегда славились своей небольшой стоимостью и были рассчитаны на людей не особо заморачивающихся на качестве звука. Фоновая музыка, игры – вот их удел. Ну а для меломанов существуют девайсы посерьезнее. Но если вы не особо привередливы, смело покупайте эту систему.



- Тип: 2-компонентная АС
- Мощность сателлитов: 2 x 10 Вт
- Диапазон: 20-20 000 Гц
- Материал: МДФ
- Подробности: www.genius.ru

Видеокарта **Palit HD 4850 Sonic 512**

По сравнению с референсными версиями карт Radeon HD4850 у изделия компании Palit тактовая частота ядра увеличена и равна 685 МГц. К тому же на видюхе установлена система охлаждения собственной разработки Palit. Она позволяет снижать температуру GPU на 20 градусов (если брать во внимание другие модели HD4850).



- Видео чип: AMD RV770
- Интерфейс: PCI Express x16
- Частота ядра: 685 МГц
- Частота памяти: 2000 МГц
- Подробности: www.palit.biz

«Аполлон» (англ. Apollo) – американские трехместные космические корабли, использовались в одноименной программе. Основное назначение – доставка астронавтов на Луну. На них совершались также беспилотные полеты и полеты космонавтов вокруг Земли. (Wiki)

Два штурвала для геймеров



Михель Гинц
gintz@rambler.ru
Mood: музыкальное
Music: имеется

Джойстик – продолговатая штука на подставке. Его можно подключить к компьютеру и играть. Больше они на что не годен. Смотрите на картинку. На ней два джойстика от компании Genius: MetalStrike FF и MetalStrike 3D. Вся статья посвящена им, они будут довлеть над каждой строкой, и даже последние мои слова будут о джойстиках.

Некоторые особо восторженные авторы называют модель MetalStrike FF «шейкером застоявшегося рынка джойстиков», «новым словом игровой индустрии», «вентилируемым счастьем для геймерских ладошек». Они, конечно, все куплены (ехидный смайл), но доля истины в этих слащавых панегириках все же есть. Джойстик этот отличается своей эргономичностью, устойчивостью, обратной связью и двухступенчатой вентиляцией рукоятки. Но обо всем по порядку.

Приношу две коробки в свой убогий дом на окраине Москвы и открываю... Открываю их бесконечно долго, с оттягом, шебуршу картоном, и буду открывать еще тысячу лет, а когда наконец избавлю девайсы от упаковки, куплю кока-колы и утолю жажду (смайл). Ну ладно, вот уже я последовательно вытащил из коробок сами джойстики, блок питания, диски с драйверами, лаконичную инструкцию по технике безопасности. Больше там мне ничего не удалось обнаружить, только дно.

Эти джойстики так непохожи! FF в два раза дороже 3D, FF совершенней 3D, он лучше во всех отношениях. FF великолепен, а 3D по сравнению с ним – просто примитив. Есть, правда, у них общие черты: например, 13 полностью программируемых кнопок, большое число степеней свободы, 8-позиционный переключатель («джойстик на джойстике»), да и по дизайну в целом они схожи. Преимуществами FF являются наличие обратной связи (увеличивающей реализм поведения в играх пилотируемых машин), обдув ладони и поворот рукоятки вокруг своей оси. Поэтому младшего брата-аутсайдера (MetalStrike 3D) я выгоню в трюм и чуть позже – за борт, и пусть его приз-

рак влачится в кильватере более совершенного джойстика. Сильные, как водитесь, плывут дальше!

Genius MetalStrike FF сконструирован для правой. На них же рассчитаны под-

Джойстик FF базируется на четырех резиновых ножках. По бокам от рукоятки на основании расположились два ряда кнопок (по четыре клавиши в каждом), а перед ней кнопка Turbo со светодиодом, позволяющая изменять действия управляющих клавиш.

А теперь я скажу гадость. Вентилятор джойстика шумит. Да так люто, что, я бы даже сказал, воет, особенно на второй передаче. А рука при этом начинает мерзнуть («Мои хладеющие руки тебя пытались удержать...»), ведь даже летом холодно в России, в Москве, в Марьино – особенно в Марьино.

Охлаждалка питается от USB-порта, в то время как механизм обратной связи кормится от внешнего питания. Последний также прекрасен. В драйвере есть даже демонстрационные сэмплы: вот гравийная дорога, вот работающий двигатель, да еще много всего, дабы юзер почувствовал реализм происходящего на экране. Рукоятка джойстика не только перемещается впе-

ред-назад и влево-вправо, но и может вертеться вокруг своей оси с отклонением в тридцать градусов.

Теперь я буду играть в какую-нибудь нелепую игру, например сажать и поднимать в воздух самолет, или ездить кругами на виртуальной машине, или запрограммирую все кнопки на закрывание и открывание программы paint.exe, да что угодно, потом восхищусь функциональностью и отсутствием недостатков и порекомендую всем незамедлительно приобрести этот джойстик.

Я играл 12 часов подряд, и рука ни разу не устала. Джойстик FF удобен, дизайн его совершенен, и равных ему нет. У него чудесное соотношение «цена-качество». Он сделан из пластика.

MetalStrike 3D по-своему также очень хорош – отличный выбор для начинающих игроков, хотя в нем нет вентилятора и таких степеней свободы. Миллионам детей по всему миру будет сниться этот джойстик... **UP**



- **Устройство:** Genius MetalStrike 3D / Genius MetalStrike FF
- **Тип:** джойстик для ПК / джойстик для ПК
- **Интерфейс:** USB / USB
- **Материал:** пластик / пластик
- **Габариты:** 198 x 235 x 215 мм / 198 x 235 x 215 мм
- **Вес:** 0,854 кг / 1,439 кг
- **Подробности:** www.genius.ru
- **Благодарности:** устройство предоставлено компанией Genius (www.genius.ru)

ставка под руку и расположение кнопок. Я осматриваю рукоятку и описываю увиденное, размышляя о гонорах: вверху расположился переключатель видов (тот самый, 8-позиционный), три управляющие кнопки и удобный курок с углублением под палец... Не пожалее хвалебных слов в адрес этой детали джойстика: курок прекрасен, удобен, эргономичен... Это тихощелкающий курок – его нажатие едва уловимо слухом, почти интимно, и это замечательно, восхитительно.

SSD пока подождут – HDD еще **ПОЖИВУТ**



Konstruktor
Kastruktor@mail.ru
Mood: гора с плеч
Music: Garbage

Надеюсь, всемирная истерия по поводу твердотельных накопителей вас пока не коснулась? Если недоступность модного SSD – единственное, что останавливает вас на пути к апгрейду дисковой подсистемы своей рабочей лошади, плюньте на моду. Когда-нибудь да поселятся в наших ноутбуках микросхемные накопители. А пока этого не случилось, надо жить и работать. Помочь в этом вполне способен жесткий диск Hitachi из выпущенной в начале года линейки 5K320.

В корпусе высотой 9,5 мм на скорости 5400 оборотов в минуту вращаются две магнитные пластины, созданные с применением технологии перпендикулярной записи. Плотность размещения данных на них составляет 250 Гбит на квадратный дюйм. В сумме они предоставляют системе 298 настоящих гигабайт, которые на некоторое время смогут удовлетворить

потребности большинства мобильных пользователей.

Конечно, 5400 оборотов – это не 7200, но вполне достаточно для нормальной жизни. HD Tune Pro за версией 3.10 «прочитал» диск со средней скоростью 46,1 Мбайт/с, а на максимуме вообще достиг 64 Мбайт/с. Запись – дело более сложное, поэтому планка опустилась до 56,3 Мбайт/с, хотя на протяжении всего теста этот показатель колебался около отметки 41 Мбайт/с. Подобраться к нужным данным программе удавалось в среднем за 18,5 мс, а при включенной на полную катушку системе управления шумом – за 20,5. А если этого будет недостаточно, лучше прикупите себе оперативной памяти. Пухлый кэш – он ведь, как известно, лишним никогда не бывает (смайл). **UP**



- **Устройство:**
Hitachi 5K320 HTS543232L9A300
- **Тип:** винчестер
- **Форм-фактор:** 2,5"
- **Объем:** 320 Гбайт
- **Объем кэша:** 8 Мбайт
- **Скорость вращения шпинделя:** 5400 об/мин
- **Интерфейс:** SATA II
- **Подробности:** www.hitachigst.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Hitachi GST (www.hitachigst.com)

ДЕЛОХРАНИТЕЛЬ ДЛЯ ДОМА, ОФИСА, ПРЕДПРИЯТИЯ

Источники бесперебойного питания Powercom – надежная защита вашего дела на любом уровне



POWERCOM **PCM**
ЭНЕРГИЯ ПОД КОНТРОЛЕМ

Официальные дистрибуторы:

Москва:
Mertion, (495) 981-84-84, www.mertion.ru
MSS, (495) 221-51-95, www.mersys.ru
Rosco, (495) 795-04-00, www.rosco.ru
Fun, (495) 956-78-88, www.fundistr.ru
Oldi, (495) 221-11-11, www.oldi.ru

Санкт Петербург:
Marvel, (812) 326-32-32, www.marvel.ru
Владивосток:
Nevada-DV, (4232) 300-111, www.nevada-dv.ru

Выбор места покупки POWERCOM на pcm.ru/buy.
100 сервисных центров в 70-ти городах СНГ на pcm.ru/support.

Реклама. © 2007 POWERCOM Co., Ltd. Все права защищены.

Накопители линейки 5K320 поддерживают технологию полного шифрования данных (BDE). Для ее работы требуется установить в BIOS пароль на диск. Найти нужное устройство поможет модельный номер. У накопителей с поддержкой BDE в конце заводского номера имеется единичка, а у обычных – нолик.

Высокооборотистые тудяги на службе



Иван Звягин
baragol@mail.ru
Mood: бодрое
Music: кот мурлычит

Не сильно люблю тестить кулеры, особенно летом, когда стабильно работающие до этого ноуты внезапно отдают концы из-за своих тесных корпусов, но иногда необходимо. Пришли давеча по мою душу два кулера Floston: один алюминиевый – FCI775-4BAC, а второй медный – Q4+ (FCI775-8HP2BCQ), и, как вы понимаете, понеслась (смайл)...

На упаковке первого написано, что девайс предназначен для установки на 775-й socket, а главное, обладает отличной теплопроводностью. Честно говоря, эти слова мне особенно доверия не внушили, ибо алюминиевый радиатор по эффективности охлаждения уступает медному, да и чисто конструктивно эта модель является не самым удачным решением. Круглое медное основание FCI775-4BAC, хоть и отполировано до зеркального блеска, однако не полностью покрывает разогретый процессор, из-за чего источник жар рассеивается неравномерно (грустный смайл).

Но зато порадовали поворотные крепления. С их помощью кулер устанавливается очень легко, и не нужно возиться со всяческими фиксирующими рамками. Собственно, после инсталляции последовало испытание, которое я, как обычно, провел в три этапа: «работа в простое», «пиковая нагрузка», «смешанный режим».

В первом случае на моем тестовом стенде (охлаждаемый камень – трехгигагерцевый Core 2 Duo E8400) под нагрузкой и оставленной в покое «Виндой» XP 92-миллиметровая вертушка раскрутилась до 1400 об/мин, а сам проц разогрелся до 39 градусов. Шума в таком режиме он практически не производит. Вернее, производит, конечно, но за стенкой корпуса его и не слышно вовсе. А вот при запуске утилиты S&M прозрачный «карлсончик» уже ощутимо зажужжал, ибо стал очень быстро вертеться – на всю свою 2500-оборотную катушку. Но, как ни старался кулер умерить пыл

раскалившегося камешка, ему не очень-то это удалось: температура все равно повысилась на 20 градусов и остановилась на отметке (надеюсь, уже все посчитали? (смайл)) 59. Ну а при работе в смешанном режиме, когда под упомянутой «осью» запущены интернет-браузер, плеер и всяческая мелочь, крыльчатка снова поутихла до 1900 об/мин, да и температура процессо-

же ребра радиатора, но скорость вертушки уже выше – от 300 до 2000 оборотов, и, наконец, вариант Q4A – все еще медное основание, но зато радиатор – алюминиевый, и максимальная скорость вращения как у Q4+. Мне повезло, у меня на руках оказался именно второй вариант охлаждения, так что никаких опасений по поводу возможного перегрева камня не возникло.

Так же, как и в первый раз, на «спину» бедного C2D встала идеально отполированная медная подошва. От нее, что интересно, идут четыре теплотрубки, соединяющие основание с радиатором, и много контакта между ними нет, если только не считать тонкую стальную распорку, поддерживающую тяжелые ребра и снимающую таким образом лишнюю нагрузку с трубок. Сверху же

на эту красноватую конструкцию четыре шурупа крепятся такой же, как и у FCI775-4BAC, вентилятор, только прикрытый за чем-то металлической решеткой. Впрочем, она, как выяснилось, не влияет на показатели, и температурный режим процессора при любой нагрузке не только не выходил за рамки предусмотренных производителем 72 градусов, но даже заставил меня задуматься о смене моего штатного Zalman CNPS8000 на эту игрушку. (Серьезно, что ль? – Прим. ред.) Итак, в простое температура камня составила 32 градуса, под нагрузкой S&M – 50 градусов, а в смешанном рабочем режиме получилось в среднем (температура колебалась) 43 градуса.

Таким образом, мой вердикт следующий: FCI775-4BAC прекрасно справится с выполнением не слишком «жарких» задач. Только вот на раскаленные камни это бюджетное изделие лучше не сажать, ибо может не справиться с нагрузкой. Для этой цели лучше использовать медный Q4+, который не позволит температуре ползти вверх даже в самых сложных ситуациях. **UP**



- **Устройства:** Floston Q4+ (FCI775-8HP2BCQ) / Floston FCI775-4BAC
- **Тип:** кулер / кулер
- **Диаметр вентилятора:** 92 мм / 92 мм
- **Потребляемая мощность:** 3 Вт / 2,64 Вт
- **Скорость вращения:** 2000 об/мин / 2500 об/мин
- **Уровень шума:** до 27,5 дБ / до 31,2 дБ
- **Материал:** медь / алюминий, медь
- **Габариты:** 92 x 92 x 55 мм / 92 x 92 x 75 мм
- **Подробности:** www.ru.floston.com.tw
- **Благодарность:** устройства предоставлены компанией Floston (www.ru.floston.com.tw)

ра снизилась на порядок и составила ни много ни мало 48 градусов.

Вторая коробка заинтересовала сильнее первой: она сама по себе вместительнее, а значит, кулер, что лежит внутри, крупнее и, по идее, должен лучше охлаждать камень. Кроме того, на одной из сторон упаковки написано, что девайсы данной серии (Q4) могут быть выполнены в трех различных вариантах: просто Q4 – кулеры с медным основанием и радиатором, а также заявленной скоростью вращения от 300 до 1600 об/мин, Q4+ – опять же, медное основание, такие

ТВ для людей без телевизора



Иван Звягин

baragol@mail.ru

Mood: спать или не спать?

Music: Nine Inch Nails

Так сложилось, что до сего момента (когда мне на тестирование выдали Leadtek WinFast PxPVR2200) я особо тесно с ТВ-тюнерами не общался, в руках их не вертел, самостоятельно не устанавливал, а пользовался только от случая к случаю у друзей. В связи с этим делюсь с вами, скажем так, своим первым опытом (смайл).

В небольшой черно-желтой коробке оказалась сама плата, предназначенная для размещения в слоте PCI Express x1, многокнопочный пульт управления, инфракрасный приемник для него, переходник-разветвитель (Mini-DIN 9-pin: S-Video + 1 x RCA (видео) + 2 x RCA (аудио) + 3 x RCA (компонентный видеовход)), кабель для подключения к звуковой карте, радиоантенна, пара дисков с ПО (программы Ulead VideoStudio 10 SE и 3D-Album 4.03) и инструкция по эксплуатации.

На входящем в комплект диске драйверов, к сожалению, не обнаружилось, поэтому пришлось залезать на сайт производителя и скачивать соответствующие файлы оттуда.

Если вы собираетесь регулярно смотреть телевизионные передачи со своего компа, то извлекать из системного троя появившийся там значок WinFast Wizard, наверное, не стоит, но я не большой любитель такого рода вольностей, беспардонно замусоривающих операционку, поэтому использовал утилиту MSConfig («Настройка системы») и снял соответствующую галочку на вкладке «Автозагрузка» — иначе выгнать вон внедрившуюся в трей пиктограммку не получается. Для тех, кого такие «мелочи» не волнуют, немного поясню суть работы этого мастера. «Внутри» WinFast Wizard оказалось несколько разделов: WinFast PVR2, WinFast FM и Settings. Первый отвечает за работу с телевизионными каналами, второй — за радиостанции, третий — естественно, за всяческие дополнительные настройки.

Подключаем к девайсу аналоговую антенну и выбираем сканирование: тю-

нер без труда находит пару десятков общедоступных каналов, а вот остальные вроде Eurosport, Discovery и Animal Planet приходится настраивать вручную. Но это в принципе нестрашно, потому как никаких помех при просмотре картинки не

наблюдалось ни на одной из частот. Входящей в ком-

пьютер, естественно, тоже) уже готовые настройки. Очень удобно, если вы вдруг решили сменить старый тюнер на модель покрупнее, потому как подозреваю, что в более ранних версиях этой программы есть аналогичная фишка. Кроме того, скроен считать большим плюсом наличие возможности запаролить нежелательный канал, что в моем случае (при частом присутствии в комнате чада с неокрепшим умом) очень полезно. Дополнительно в арсенале программы имеется возможность включать режим «картинка в картинке». Это все по части возможностей вещания, однако тюнер поддерживает еще и запись информационных потоков в форматах MPEG-1 / -2 посредством либо аппаратного кодека, либо любого другого, уже установленного в операционке.

Что же касается пульта, то, ИМХО, он слегка перегружен

кнопками. Хотя, надо отдать должное дизайнерам, «лентяйка» довольно удобно лежит в руке, и каждую из 49 имеющихся в наличии кнопок в принципе нажать легко. Отдельным пунктом выделю клавишу Boss Key, позволяющую резко свернуть все происходящее на экране и выключить звук. Идеальное решение для тех, кто промышляет просмотром зомбоящика на рабочем месте (смайл).

Что написать в заключение? Даже не знаю; поскольку я пока не особенно искушен в выборе такого рода девайсов и в их возможностях, поставлю протестированному устройству твердую «пятерку». Конечно, подозреваю, что некто особо сведущий отыщет в данном тюнере ряд недостатков, а кроме того, в продаже имеются намного более навороченные модели с кучей разных вкусоностей, но мне хватило и всего того, что умеет WinFast PxPVR2200. А учитывая к тому же недурственное соотношение цены и качества, можно констатировать, что получился добротный продукт, который, пожалуй, я посоветую тем, кто, подобно мне, впервые озабочился покупкой устройства этого типа. UP



■ Устройство:

Leadtek WinFast PxPVR2200

■ Тип: ТВ- и FM-тюнер

■ Разрешение: 720 x 576 пикс.

■ Интерфейс: PCI Express 1.0a / 1.1

■ Разъемы: 1 x ТВ-антенна (F-коннектор), 1 x FM-радио (RCA), 1 x аудио- / видеовход (9-штырьковый мини-DIN), 1 x ИК-разъем, 1 x аудиовход (внутренний 4-штырьковый разъем)

■ Подробности: www.leadtek.com.tw

■ Благодарность: устройство предоставлено компанией Leadtek (www.leadtek.com.tw)

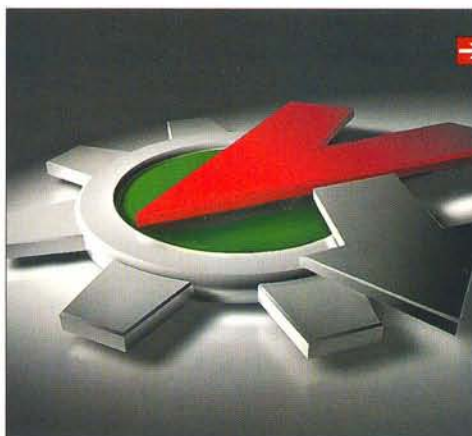
плект гибкой антенны, на мой субъективный взгляд, вполне хватает для уверенного приема в черте города, однако временами (с периодичностью час-полтора) все же возникали необъяснимые помехи, которые через пару секунд исчезали. Короче говоря, это особенно не напрягает, да и думается мне, что подобная неприятность связана с влиянием на тюнер посторонних устройств, установленных в моей квартире.

Что меня сильно порадовало, так это возможность не только проводить сканирование и вручную забивать частоты каналов, но еще и импортировать (экспорти-

Тюнер настраивается на радиосигнал определенной частоты, поэтому в аудио- и видеотехнику иногда устанавливают два подобных девайса, для того чтобы иметь возможность одновременно смотреть и записывать информацию с разных каналов.

Facebook впереди всех

Компания ComScore опубликовала исследование популярности социальных сетей. Оказалось, что лидером как по размеру, так и по скорости роста аудитории среди подобных сервисов стала Facebook, которая увеличила свою пользовательскую базу в 2,5 раза, до 132 млн юзеров. Стоящий на втором месте со 117 млн анкет MySpace серьезно забуксовал: за год к нему присоединилось всего 3% пользователей. На третьем месте расположился Hi5.com с 56 млн поклонников, который по сравнению с летом 2007 года удвоил свою популярность.



Антивирус «2-в-1»

«Лаборатория Касперского» начала продажу новых продуктов компании, таких как «Антивирус Касперского 8» и Kaspersky Internet Security 2009, по схеме «два по цене одного», то есть, приобретая программу с лицензией на один ПК, вторую вы получаете бесплатно. При этом ценники на коробках с ПО остались неизменными: антивирус будет стоить 980 рублей, а комплексный пакет – 1600. Надеемся, подобные маркетинговые ходы разработчиков софта позволят более эффективно бороться с пиратством в нашей стране.



«Мир Варкрафта» – теперь по-русски!

Совсем недавно мы сообщали о планах по открытию официальной русской версии Lineage II. Но, как оказалось, разработчиков легендарной корейской MMORPG и их партнеров неожиданно обошли еще более успешные конкуренты из Blizzard. Не заявляя заговя о своих намерениях, создатели World of Warcraft выпустили русскую версию этой популярнейшей в мире онлайн-игры. Знаменательное событие произошло 6 августа. С этого дня было открыто два игровых мира, «говорящих по-русски», и стал доступен для загрузки специальный языковой пакет для русификации игры. Геймеры, которые играют на европейских серверах, могут бесплатно «трансфернуть» своих героев в русскую версию «Варкрафта» или даже полностью переделать свою учетную запись в русскоязычную. Правда, в этом случае европейские игровые миры станут им недоступны. Зато для русскоязычных игроков подписка на «Мир Варкрафта» будет дешевле, чем для жителей любой другой страны: 360 рублей в месяц при ежемесячной оплате, 330 рублей – при ежеквартальной и 300 рублей, если вы заплатите сразу за полгода игры.

Глобальное обновление

14 августа корпорация Microsoft провела самое массовое «обновление безопасности» своих продуктов за последние 18 месяцев. Всего было выпущено 11 патчей для различных программ, 6 из них были помечены как «критические». Как сообщили в корпорации, обновления закрывают 26 дыр в системах безопасности ПО, две из которых уже были обнаружены хакерами. Еще один патч, предназначенный для Windows Media Player 11, не был запущен в запланированные сроки из-за найденных в последний момент недоработок.

Фотокамера для слепых

Интересное устройство было разработано в корпорации Samsung. Это фотокамера, предназначенная для... слепых. Снимки незрячим пользователям предлагается делать с помощью экранчика, на котором выступающими точками передается выпуклое изображение снимаемого объекта. После каждой фотки можно сделать трехсекундный аудиокomentarий, который впоследствии поможет отличить один снимок от другого. Пойдет ли новое устройство в массовое производство, пока неизвестно.



Новый рекордсмен среди видеокарт

После долгого периода поражений корпорации AMD / ATI наконец-таки удалось сместить NVIDIA с трона короля видеокарт. Произошло это благодаря выходу нового двухпроцессорного монстра Radeon HD4870X2, который по большинству тестов обходит топовый продукт калифорнийцев GeForce GTX 280. Свежевыпущенная карточка представляет собой, по сути, пару объединенных на одной печатной плате Radeon HD4870, но с удвоенным по сравнению с дуэтом обычных карточек объемом памяти GDDR5 (2048 против 1024 Мбайт у двух HD4870). Все остальные характеристики, такие как частота процессора и памяти, у пары обычных адаптеров и одного двойного совпадают. «Двухголовая» видеокарта потребляет 286 Вт электроэнергии и стоит \$550, ее продажи уже начались. Одновременно со старшей моделью был представлен еще один двухчиповый видеоадаптер Radeon HD 4850X2, который построен по схожему принципу, но объединяет две карточки Radeon HD4850, также получившие «двойную порцию» памяти. Эта карточка будет доступна по цене в \$400 в ближайшие недели.

Проблемы с почтой

Пользователи сразу двух сервисов недавно оказались отрезанными от своих почтовых ящиков. Первыми пострадали юзеры MobileMe, которые потеряли доступ к e-mail примерно на 7 часов. Правда, речь идет только о службе синхронизации со сторонним ПО, веб-интерфейс своей работы не прерывал. В то же самое время пользователи Gmail также обнаружили, что не могут войти в свои ящики. Почта от Google была недоступной более 2,5 часов. Эти события еще раз подтверждают, что даже на именитые сервисы не стоит полагаться полностью.

Новая Лара Крофт

В преддверии выхода новой игры из легендарной серии Tomb Raider была выбрана очередная Лара Крофт. На этот раз живым прототипом расхитительницы гробниц стала 23-летняя англичанка Элисон Кэрролл (Alison Carroll). Раньше она профессионально занималась гимнастикой. Сейчас ей предстоят «военные тренировки в Восточной Европе» и краткий курс археологии, после чего Элисон в образе Лары Крофт начнет сниматься в ТВ-рекламе и путешествовать по миру. Сама игра под названием Tomb Raider: Underworld выйдет 3 ноября.



NVIDIA терпит убытки

NVIDIA объявила о том, что в истекшем квартале понесла убытки. Как следует из финансового отчета калифорнийской компании, ее выручка по сравнению с аналогичным периодом 2007 года снизилась с \$935 млн до \$892 млн. Убытки NVIDIA составили \$120 млн и были зафиксированы впервые за шесть лет. Причинами плохих финансовых показателей стали жесткая конкуренция с AMD / ATI и вызванное этим снижение цен, а также проблемы с ноутбучными видеопроцессорами NVIDIA, в которых были замечены дефекты.



OLED зашагает по Европе

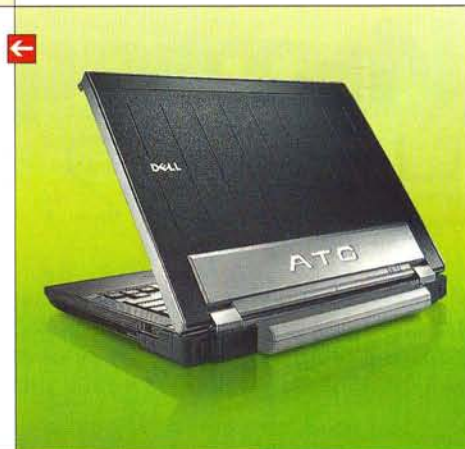
Sony объявила о том, что в 2009 году начнет продавать первый в мире OLED-телевизор XEL-1 и в Европе. Сейчас устройство доступно на рынках Японии и США, где оно стоит \$1800 и \$2500 соответственно. Диагональ экрана XEL-1 составляет 11 дюймов, а разрешение — 960 x 540 пикс. При этом благодаря OLED-технологии толщина ТВ-экрана не превышает 3 мм, а контрастность достигает 1 000 000:1. Сейчас по новой технологии Sony выпускает 2000 телевизоров в месяц и увеличивать объемы производства пока не намерена.

Флэшка на 64 Тбайт

Компания Texas Memory Systems представила уникальное средство хранения информации. Это дисковый массив, построенный на SSD-накопителях. Его суммарные параметры таковы: объем — 64 Тбайт, кэш — от 16 до 64 Гбайт, скорость шины — 12 Гбит/с. Причем это «чудовище» потребляет всего 2,5 кВт энергии. Разработчики говорят, что устройство будет полезно при решении задач со сложным рендерингом. Применять его предполагается в сочетании с привычными дисковыми массивами — в противном случае это оказывается невыгодным.

Семь новых ноутов от Dell

Корпорация Dell, являющаяся вторым по объемам продаж производителем компьютеров в мире (после Hewlett-Packard), анонсировала сразу семь новых ноутбуков. Все лэптопы относятся к массовой серии Latitude и имеют дисплеи с диагональю от 12,1 до 15,4 дюйма. Лидер по миниатюрности среди новинок, Dell Latitude E4200 весит всего 1 кг и является самым легким ноутбуком в истории компании. Также были представлены и более «тяжеловесные» лэптопы: один 13,3-дюймовый — Latitude E4400, два 15,4-дюймовых — E5500 / E6500 и пара 14,1-дюймовых — E5400 / E6400. О последнем из названных ноутбуков стоит поговорить отдельно, так как его выделяют сразу две особенности. Во-первых, этот лэптоп в конфигурации со встроенной графикой, SSD-накопителем и батареей повышенной емкости может работать до 19 (!) часов без подзарядки. Во-вторых, помимо обычного варианта Dell Latitude E6400 была выпущена также и особая версия, которая по уровню защиты от грязи, воды и вибраций соответствует строгим стандартам американской армии. Цены на новые ноутбуки сильно колеблются: от 800 долларов и до бесконечности.



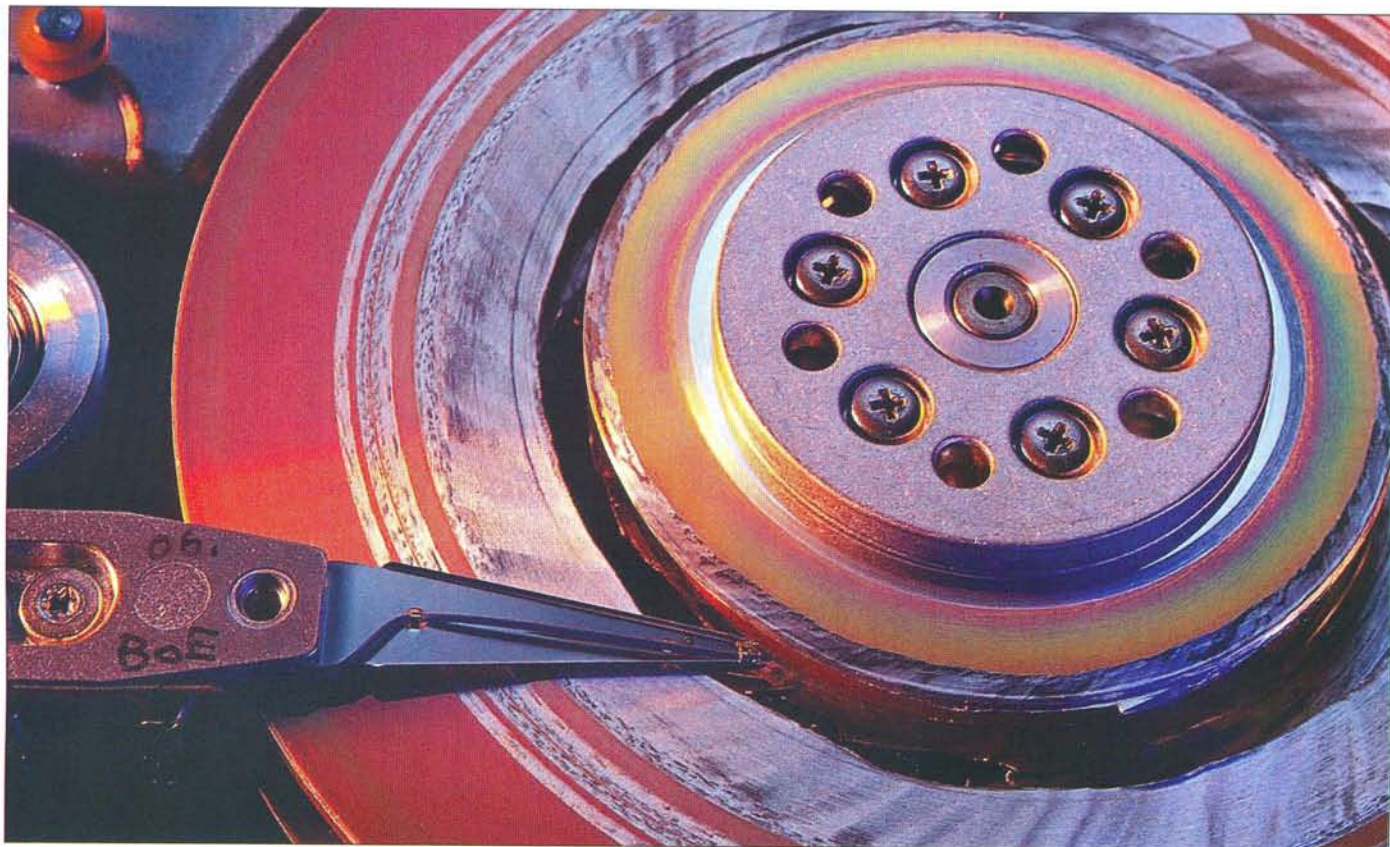
Мышка-прилипала

Очередной беспроводной мышкой для ноутбуков порадовала поклонников компания Logitech. Устройство под названием V550 Nano оснащено рекордно маленьким USB-приемником — он столь миниатюрен, что его можно вообще не вынимать из порта. Впрочем, эта фишка уже применялась в предыдущих продуктах Logitech. Новым же со всеми основаниями можно назвать крепление для грызуна, которое позволяет прочно «прилепить» мышку на крышку лэптопа. Рекомендованная цена V550 Nano составляет \$60.

iPhone становится доступнее

Важный прецедент произошел в США: там было объявлено, что телефон от Apple начнет продаваться в розничной сети Best Buy. С момента выхода iPhone это первый случай, когда данное устройство стали реализовывать вне магазинов Apple или ее операторов-партнеров. А важно это потому, что именно такой способ продаж является фактически единственно доступным в России. И раз отныне имеется схема реализации телефонов Apple в сторонних магазинах, значит, возможность начала продаж iPhone в России становится все реальнее.

Лара Крофт — героиня серий видеоигр Tomb Raider компании Eidos Interactive. Также является персонажем фильмов, комиксов, книг. В 2006 году Книгой рекордов Гиннесса Лара была названа «самой успешной героиней видеоигр». (Wiki)



Интерфейсом об тейбл.

Часть 2. ATA (IDE)

Итак, в предыдущем материале мы довольно лихо разобрались с интерфейсами для карт расширения. В данной статье я постараюсь охватить наиболее распространенные дисковые интерфейсы, которые, как оказалось, ничуть не менее интересны.



BootSector
bootsect@yandex.ru
Mood: «Нап-р-ды! Штпсель!...»
Music: раскаты грома

Хотел я добавить к предыдущему предложению слова «и разнообразны», но потом задумался: а о каком разнообразии, собственно, может идти речь? Разве что по образцу перестроенного сельпо, где покупателям был предоставлен богатый выбор из соли, спичек и лаврового листа... Действительно, на первый взгляд в персоналках используются лишь два интерфейса – IDE и SATA, и лишь изредка в домашние машины заглядывает такой высокий гость, как SCSI. Однако внутри этих стандартов существует деление на версии и ревизии,

которое и позволяет говорить об изобилии интерфейсов для подключения магнитных, оптических и иных запоминающих устройств. Я постараюсь рассказать как об истории их появления и технических параметрах, так и об особенностях повседневного прикладного использования, поскольку все три упомянутых интерфейса на настоящий момент применяются весьма широко.

Что в имени тебе моем?

Как и любая сущность, в течение многих эпох населяющая наш мир, данный ин-

терфейс носит множество имен. Эльфы зовут его Митрандир, гномы – Таркун, на западе его кличут Олорином... так, кажется, это из другой сказки. На самом деле дисковый интерфейс, о котором дальше пойдет речь, первоначально назывался ATA (Advanced Technology Attachment, «подключение по усовершенствованной технологии»). Вернее даже сказать «подключение к АТ», поскольку Advanced Technology – это не абстрактная маркетинговая характеристика продвинутого интерфейса, а указатель на вполне конкретный тип компьютеров, для

которых он предназначался. Если кто помнит, раньше были IBM PC XT (eXtended Technology), потом, соответственно, IBM PC AT, ну а ныне планетой и людскими умами владеют АТХ-машины (Advanced Technology eXtended). Как видите, фантазия у тех, кто придумывал названия новым форм-факторам, была не богатая (смайл).

Зато ею не были обделены те, кто изобретал новые имена для стандарта ATA. Тут тебе и IDE (Integrated Drive Electronics, «электроника, интегрированная в привод»), и EIDE (то же самое, только Enhanced, «улучшенная»), и Fast ATA («быстрый ATA»), и ATAPI (ATA Packet Interface, «пакетный интерфейс ATA»), и Ultra ATA («Зашибись-ATA» (смайл)), и PATA (Parallel ATA). Впрочем, появление каждого нового имени было вызвано отнюдь не любовью скупающих инженеров, а вполне конкретными усовершенствованиями интерфейса, которые считали столь важными, что о них было решено сказать в названии.

Для того чтобы стали понятны причины возникновения того или иного наименования параллельного дискового интерфейса, надо раскрыть столь много исторических и технических подробностей, что получится практически полное его описание. Поэтому мы так и поступим: пройдемся по аббревиатурам в приблизительном порядке их появления, попутно знакомясь с тем, что же это за вымывающий зверь такой – ATA.

Advanced Technology Attachment

Итак, как легко понять из названия, новый интерфейс был призван стать стандартным для жестких дисков, которые могли быть установлены в АТ-машины. Заметьте, я не заменяю словосочетание «жесткие диски» на абстрактное понятие «накопители». Просто оптические приводы для ПК в то время еще только-только ставились на серийное производство, «персональные» стримеры сидели на своем SCSI и, что называется, не рыпались, а магнитооптические дисководы были громоздки и непопулярны. Соответственно, разрабатывался интерфейс с прицелом именно на винчестеры (уж простите за каламбур).

На дворе стоял 1986 год, жесткие диски уже давно превратились из невиданной игрушки для взрослых бородастых дядек во вполне обыденные запоминающие устройства (и надо заметить, весьма по тем временам совершенные). Ранее для подключения хардов к персоналкам



Вот так приходилось «лечить» поврежденный IDE-шлейф, если под рукой не было нового

помимо универсального и «вечно живого» SCSI использовались интерфейсы ST506, ST412 и ESDI, сведения о которых уже поистерлись из людской памяти, подобно данным с магнитных пластин винчестеров тех времен. Но до наших времен донесли отголоски ропота древних железячников, которые были очень недовольны тем, что помимо харда им приходилось покупать и настраивать еще и дисковый контроллер, представлявший собой отдельную печатную плату. Он был устройством сложным и недешевым (еще бы, ведь ему нужно было «знать» десятки существующих на момент его выпуска модификаций винчестеров!), а процесс его конфигурации с точки зрения культу-

рологии можно было отнести либо к ритуальным танцам примитивных племен, либо к шаманским камланиям. Помнится, в одном из старых эditorиалов досточтимый Ремо утверждал, что в наше время процесс сборки компьютера заметно усложнился, так вот, я позволю себе с ним не согласиться. Глядя на то, как ненапряжно нынче протекает установка и настройка всех этих до-гроба-дружественных к пользователю девайсов, админ старой закалки удавился бы коаксиальным сетевым кабелем. Поэтому главным средством привлечения техномагов и IT-волшебников конца двадцатого века к новому интерфейсу стало переименование последнего в IDE.



Недолго нам осталось лицезреть жесткие диски с уже устаревшим интерфейсом PATA

Integrated Drive Electronics

Название говорит само за себя: при разработке нового интерфейса было решено всю необходимую для функционирования диска электронику встроить в него самого. Это сняло сразу несколько проблем: во-первых, контроллер канала теперь можно было сделать намного более простым и дешевым, ведь он не должен был больше взаимодействовать с конкретной железкой со всеми присущими ей багами и фичами. Во-вторых, удалось достичь куда более высокой степени совместимости, поскольку теперь «старший» контроллер отвечал лишь за отправку / прием данных и стандартных сервисных команд, а интегрированная электроника, заточенная именно под «свой» девайс, уже сама трудилась над их обработкой. Ну и в-третьих, за счет заметного сокращения длины проводов, идущих от конт-

Чем «глобальнее» единица информации, тем серьезнее ошибка. Процентную погрешность можно посчитать по формуле $(1,024^N - 1) \times 100\%$, где N – порядки кратности (для «кило» – 1, для «мега» – 2, для «гига» – 3 и т. д.).



Как же неудобно организовывать охлаждение системника, использующего подобные шлейфы

роллера к диску, появилась возможность повысить скорость работы последнего (наводки, затухание сигнала – все это осталось в прошлом).

Впрочем, чего это я все говорю об абстрактных материях, не упоминая ни названий, ни цифр? Вам хочется данных? Их есть у меня. Прежде всего необходимо сказать, что «отцами» ATA / IDE стали компании Western Digital и Compaq. Интерфейс появился на свет здоровым: разрядность – 16 бит, частота – 8,33 МГц (спасибо «матушке» ISA), теоретическая пропускная способность – до 8,3 Мбайт/с (на практике, конечно, заметно ниже). Реализовать эту скорость можно было при использовании протокола PIO 2 (Programmed Input / Output, «программируемый ввод-вывод»).

В режиме PIO, как нетрудно понять из названия, операциями считывания и записи данных посредством работающего из-под ОС софта управлял центральный процессор. Разумеется, это ложилось довольно тяжким бременем на плечи последнего, ведь мощности камней тех времен были далеко не запредельными. Еще больше ситуация усугубилась после перехода от однозадачных операционных систем к многозадачным: во время активного использования диска одной программой было практически невозможно задействовать другие приложения, а скорости чтения и записи оставляли желать лучшего. Особенно остро проблема несовершенства PIO встала после того, как средний объем файлов, с которыми работал пользователь, перестал исчисляться десятками килобайт.

Именно поэтому все большую популярность начал завоевывать кардинально иной метод DMA, который в двух видах – Single-Word и Multi-Word – также был реализован в первой ревизии ATA. Однако о нем, думаю, будет уместнее рассказать позднее, а пока мы обратимся к другим характеристикам интерфейса.

Разумеется, излишне говорить о том, что IDE был параллельным. 16 контактов в

→ В режиме PIO, как нетрудно понять из названия, операциями считывания и записи данных посредством работающего из-под ОС софта управлял центральный процессор.

практически неизменном и по сей день 40-пиновом разъеме были отведены под данные, 3 – под адрес, 2 – под ввод / вывод, 7 отвечали за связь с «землей», а остальные предназначались для передачи сервисных команд и обмена всякого рода вспомогательной информацией.

Базовый набор команд IDE был позаимствован из контроллера дисководов WD1002 / 1003 от компании Western Digital, и вдобавок к этому появились 12 «приказов», не использовавшихся ранее.

В интерфейсе предусмотрено 8 регистров, каждому из которых отведено по одному адресу в пространстве ввода / вывода (отсюда три линии для адреса: $2^3 = 8$). Первый регистр – 16-битный, он отвечает за передачу данных между контроллером и диском. Остальные семь имеют разрядность 8 бит и используются для адресации и управления.

Задание конкретного участка на магнитной пластине в IDE было реализовано по принципу CHS (Cylinder, Head, Sector, «цилиндр, головка, сектор»). Изначально предполагалось, что эти три числа будут «абсолютными» и можно будет, руководствуясь количеством дорожек («цилиндров»), головок и секторов (на каждой дорожке) у конкретного диска, легко обращаться к любому участку его поверхности. Но в реальности подобная схема накладывала существенные ограничения на возможности винчестеров: к примеру, в соответствии с ней число секторов на каждой дорожке должно было быть одинаковым, хотя физическая длина окружности «цилиндров» по мере отдаления от центра существенно возрастает и позволяет записать куда больше информации. Именно поэтому числа C, H и S быстро превратились в фиктивные: операционная система полагала, что имеет дело с одним количеством цилиндров, головок и секторов, BIOS думал, что с другим, ну а дисковый контроллер самостоятельно преобразовывал абстрактные данные из поступивших к нему запросов во вполне конкретные координаты участка на магнитной пластине.

В дальнейшем это сослужило разработчикам очень плохую службу, когда по причине излишней экономии места при написании BIOS, особенностей интерфейса и ошибок операционных систем едва ли не каждый год стали «всплывать» барьеры емкости дисков – сначала 528 Мбайт, затем 2,11, 4,23, 8,46, 33,8, и в конце концов 137,4 Гбайт. А ведь были еще и ограничения, связанные с несовершенством большинства файловых систем... В общем, пользователям жестких дисков до недавнего времени жилось несладко. Подробно причины возникновения сих преград я намеренно не описываю, поскольку это потребует отдельной статьи, и немаленькой. Более того, в интернете уже есть несколько исчерпывающих материалов на эту тему, их легко найти по запросу «ограничения IDE».

Будучи по натуре предельно кратким, скажу лишь, что адресация CHS изначально была 28-битной: 2 байта отводилось под кодирование цилиндра, 1 байт служил для задания сектора (правда, от хранящегося в нем числа всегда отнимается единица, поскольку нумерация секторов идет не с 0, а с 1), и 0,5 байта – для головки. Итого максимальное количество

По порядку становись!

Среди компонентов компьютера жесткий диск испокон веков был одним из самых тормозных. В сотни раз медленнее кэш-памяти процессора, в десятки раз нерасторопнее оперативки... Даже интерфейс, которым он подключен к контроллеру, заметно уделяет его по скорости. Как видите, за возможность долговременного хранения данных приходится платить.

Поднять быстродействие винчестера далеко не так просто, как хотелось бы. Блок головок и без того мечется туда-сюда как угорелый, увеличить скорость вращения пластин нельзя, не пожертвовав дешевизной и уровнем шума, а для того, чтобы заметно сократить время записи / чтения из сектора, придется переходить на новую технологию взаимодействия «блина» и головки. Зато можно уменьшить общее количество перемещений блока головок, который зачастую вынужден скакать по пластине, выискивая фрагменты файла, который жизнь (а точнее, операционная система) разбросала по всей поверхности диска.

Именно с этой целью была разработана технология TCQ (Tagged Command Queuing, «тегированная очередь команд»). Общий принцип ее дей-

ствия прост до неприличия: диск, получая подряд команды на чтение из разрозненных кластеров, перетрясает список запросов так, чтобы обходить секторы по порядку. За счет TCQ удается существенно сократить задержки перед началом чтения / записи, а значит, повысить скорость работы HDD.

«Тегированной» же очередь называется потому, что команды снабжаются одним из трех ключей. Ter Ordered («упорядоченно») указывает на то, что они должны исполняться в том порядке, в котором поступили. Ter Head of Queue («в начало очереди») дает команде привилегию быть исполненной в обход других, сразу же после текущей. Ну и, наконец, последний тег с неочевидным названием Simple («просто») как раз указывает на то, что команда должна быть выполнена в максимально подходящее для этого время.

TCQ может одновременно держать в рассмотрении до 216 тегированных команд, хотя на практике это число редко превышает 64. Данная тех-



нология с начала 1990-х используется в интерфейсе SCSI, а в 1997 году она была портирована и на интерфейс ATA. TCQ в этом случае реализуется исключительно за счет драйвера и потому не может похвастать высокой эффективностью. К тому же сколько-нибудь заметное распространение в персональных ПК данный алгоритм получил лишь после выпуска нового дискового драйвера для Windows XP с его поддержкой, то есть спустя почти семь лет после разработки, на закате эпохи IDE.

адресуемых секторов должно было составить $216 \times (28 - 1) \times 24 = 267\,386\,880$ штук. Учитывая, что объем одного сектора равен 512 байтам, получим предельную емкость жесткого диска в 136,9 десятичных гигабайт, или же 127,5 двоичных – фантастические по тем временам цифры, учитывая, что объемы доступных простому смертному хардов исчислялись в лучшем

случае сотнями мегабайт! Однако из-за неблагоприятного сочетания ограниченный BIOS (если конкретно, то программного интерфейса прерывания INT13) с недоработками самого IDE вышло так, что максимальное количество цилиндров сократилось с 65 536 до 1024, а секторов – с 255 до 63, в результате чего предел емкости винчестера упал до жалких 528 Мбайт.

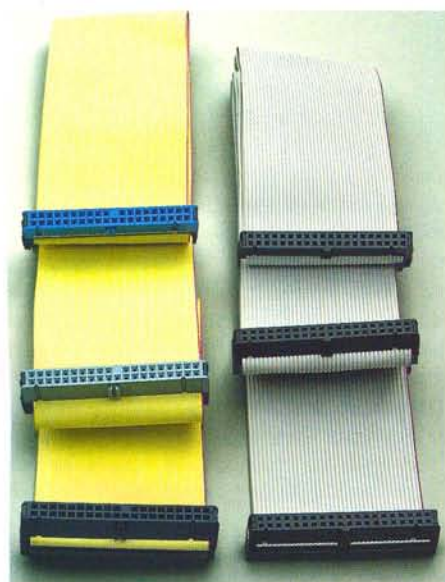
Enhanced IDE

На данном этапе наш старый знакомый претерпел довольно много изменений и даже был «проапгрейжен» от официальной версии ATA-1 до ATA-2, хотя EIDE и IDE, несмотря на это, нередко считают синонимами. Своим появлением на свет данная ревизия также обязана компании Western Digital. Первые усовершенствования коснулись быстродействия: теоретический потолок пропускной способности был поднят до 16,6 Мбайт/с, причем при неизменной тактовой частоте.

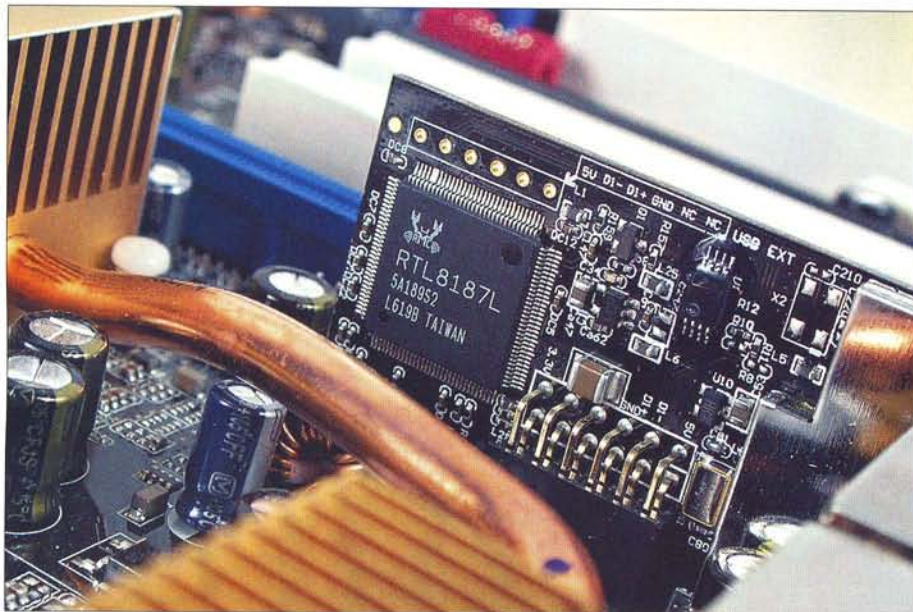
Появилась возможность реализации двух контроллеров на материнской плате и, соответственно, использования четырех ATA-накопителей одновременно (впрочем, слово «одновременно» здесь не вполне уместно: из двух «сидящих»

на контроллере устройств в конкретный момент времени может работать лишь одно). Для добавления еще двух «посадочных мест» понадобилось задействовать ранее зарезервированные для второго контроллера адреса портов ввода / вывода и прерывание IRQ15. Еще одним нововведением Enhanced IDE стал принцип Block Transfer, согласно которому за одно прерывание можно было передать несколько команд чтения / записи, что также положительно сказалось на скорости работы.

Принято считать, что именно в эпоху EIDE технология CHS была замещена алгоритмом LBA (Logical Block Address). В нем применялась сквозная нумерация секторов, и для задания их номеров использовалось единое 28-битное число. Впрочем, из-за того что трансляция LBA-адреса все равно производилась через регистры, предназначенные для «воображаемых» цилиндров, головок и секторов, побороть все вызванные несовершенством BIOS недостатки CHS не удалось, и предел емкости диска был отодвинут лишь до $2^{10} \times 2^8 \times (2^6 - 1) \times 512 = 8\,455\,716\,864$ байт, или 8,46 (7,88) Гбайт. При этом, как правило, конфигурации с 256 головками не использовались, по-



Альтернативный вариант – обозначать десятичные величины латинскими буквами (kB, MB, GB), а двоичные – русскими (Кб, Мб, Гб). Чтобы не возникало путаницы между байтами и битами, вдобавок к этому решили заменить «б» на «байт».



В некоторых новых чипсетах уже нет поддержки PATA, приходится юзать внешние контроллеры

сколькx творения дяди Билла любили превращать 256 в 0, так что реально доступный юзеру объем файлохранилища составлял 8,42 (7,84) Гбайт. Первым диском с поддержкой адресации LBA стал знаменитый «икорный» Western Digital AC2540 емкостью 540 Мбайт, выпущенный в 1993 году.

Что интересно, неофициальное имя EIDE носит и третья ревизия ATA, которая может похвастать еще двумя заметными нововведениями — циклическим кодом контроля целостности CRC (Cyclic Redundancy Check) и технологией S.M.A.R.T. (Self Monitoring Analysing and Reporting Technology, «технология самоанализа, контроля и отчетности»). Необходимость в применении первого возникла из-за проблем с надежностью старого 40-жильного шлейфа, который изначально не был рассчитан на скорости выше 8,3 Мбайт/с. Вторая же, отслеживая множество специфических параметров диска, позволяла с достаточно высокой точностью отследить состояние его здоровья, спрогнозировать срок его гибели либо, если все еще не настолько плохо, выбрать нужные превентивные меры.

С приходом в персональные машины ATA-3 стали достоянием истории и первые ограничения на объем диска, с которыми было сопряжено применение LBA: был осуществлен переход к реальному использованию всех предусмотренных стандартом 28 бит, а не 24, как раньше. Правда, возможность работать с жесткими дисками емкостью до $228 \times 512 \text{ байт} = 137,43 \text{ (128,00) Гбайт}$ так и

не появилась на свет: «биосописатели» проглядели, что применение трансляции LBA-CHS к типичной конфигурации обрабатываемого жесткого диска с 16 головками и 63 секторами приводит к превышению числа цилиндров пикового значения 65 536. Машина просто-напросто повисала на стадии определения винчестера из-за ошибки переполнения. «Заплатки» для BIOS'ов и оснащение некоторых моделей накопителей ограничиваю-

→ **«Пакетный интерфейс» принес нововведение, значимость которого трудно переоценить: отныне к контроллеру ATA можно было подключать не только жесткие диски, но и приводы CD-ROM.**

щим джампером позволили решить проблему несовместимости, однако максимальный объем диска при этом был ограничен $2^{16} \times 2^4 \times (2^6 - 1) \times 512 \text{ байт} = 33,82 \text{ (31,50) Гбайт}$.

Fast ATA

Параллельно с EIDE существовал альтернативный вариант ATA, на этот раз «быстрый», продвигаемый фирмами Seagate и Quantum. Он не мог похвастать многими из расширений функциональности, которые предлагал Extended IDE (в частности, не имел пакетного интерфейса, о котором я расскажу чуть позже), но также обладал поддержкой LBA и Block Transfer. Более того, изначально «скоростные» режимы PIO-3, PIO-4, Multi-Word DMA-1 и -2 появились именно в Fast ATA. Однако в

силу попадания характеристик этого «подинтерфейса» в рамки спецификаций ATA-2 существовавшая когда-то граница между EIDE и Fast ATA к нашему времени стала очень зыбкой, и я уже не могу точно сказать, где кончалось одно и начиналось другое.

ATA Packet Interface

Рассматривая данную веху развития ATA после EIDE, я несколько нарушаю реальный ход истории: на самом деле приставку «PI» этот интерфейс получил еще в 1991 году, во время «царствования» ATA-2. «Пакетный интерфейс» принес нововведение, значимость которого трудно переоценить: отныне к контроллеру ATA можно было подключать не только жесткие диски, но и приводы CD-ROM, и дисководы магнитооптических дисков, и стримеры!

Реализовано это было путем перехода от старого регистрового метода передачи данных к пакетному, лишенному жесткой привязки к механизмам работы именно винчестера. Для того чтобы добавить IDE возможность работы с пакетами, в спецификации ATA потребовалось внедрить одну функцию, расширяющую возможности контроллера, и две функции адресации.

До появления ATAPI, чтобы подключить устройства такого рода к ПК, нужно было использовать либо интерфейс SCSI, либо (применительно к CD-ROM) одну из множества специальных версий ATA, реализация которых требовала «фирменных» контроллеров. Что интересно, в их роли могли выступать некоторые про-

двинутые аудиокарты, например Creative Sound Blaster AWE16/32.

Ultra ATA

Вот мы и добрались до следующей значительной вехи в развитии интерфейса ATA. Своим появлением на свет стандарт Ultra ATA (Ultra DMA) обязан уже фирмам Intel и Quantum. Слово «Ultra» в названии характеризует скоростные способности нового стандарта: их удалось радикально поднять за счет введения принципа DDR, согласно которому информация передается как по фронту, так и по спаду синхросигнала. Что отрадно, при этом сохранились и прямая, и обратная совместимости.

В сочетании с принципом DMA удвоение эффективной частоты позволило под-

Передо мной лежат три харда. На одном значится «80 GB», на другом — «320 Gbytes», на третьем — «4,2 gigabyte». Формально не «врут» первый (поскольку написано не «GiB» (гибибайт), а «GB») и третий (указана десятичная единица); второй под вопросом.

нять потолок пропускной способности аж до 33 Мбайт/с, в то время как редкий диск эпохи Ultra ATA/33 выжимал даже 15 мегабайт данных в секунду.

Теперь, думаю, пришло время чуть подробнее рассказать и о сути технологии DMA. В отличие от PIO, где процессами перетекания данных между памятью и накопителем управляет CPU, при использовании DMA диск сам считывает из памяти и записывает туда необходимую информацию, а камень выполняет лишь вспомогательную роль, давая небольшие руководящие указания. В приближении к железу это выглядит приблизительно так: диск при помощи специальной команды выдает контроллеру запрос на операцию DMA. Если таковая возможна, контроллер возвращает разрешающий сигнал, и хард начинает передавать данные в

свой 16-битный регистр с индексом 0. Контроллер забирает их оттуда, и сам передает в память без непосредственного участия процессора. Приписки «Single-Word» и «Multi-Word» указывают на одиночный либо групповой режим передачи; «word» в данном случае – двоичное, или машинное, «слово» длиной 2 байта (или 16 бит, что равно разрядности интерфейса).

Всем хорош DMA, кроме одного: для его функционирования необходима временная поддержка со стороны BIOS, контроллера и операционной системы. Правда, чем дальше продвигалось развитие интерфейса, тем меньше возникало проблем с совместимостью. Вслед за Ultra ATA/33 (также известном как ATA-4) в 1999 году был разработан режим Ultra ATA/66 (ATA-5), отличавшийся удвоенной

пропускной способностью, что было достигнуто за счет повышения тактовой частоты с 8,33 до 16,67 МГц. При этом возник ряд проблем со стабильностью: старый 40-жильный кабель нещадно страдал от помех. И потому было принято решение разделить между собой сигнальные линии при помощи 40 дополнительных заземленных проводников. Разъем при этом никаких изменений не претерпел: дополнительная «земля» была подключена к семи имевшимся изначально линиям. Благодаря этому удалось уменьшить емкостную связь между проводниками и наращивать пропускную способность дальше.

Следом за UDMA/66 были разработаны стандарты UDMA/100 и UDMA/133, первый из которых работал на частоте 25 МГц, а второй – 33 МГц. С введением UDMA/100 совпал по времени переход от во многом ограниченной 28-битной технологии LBA к использующейся и по сей день 48-битной, которая отодвигает теоретический предел емкости диска аж до 144,11 (128,00) петабайт («пета» означает 10^{15}). Интересно, доведется ли нашему поколению увидеть 128-петабайтные запоминающие устройства? Как писал коллега, «вот где цифры реально начинают давить на мозг!» (смайль).

Примерно в этот же исторический период получили распространение так называемые «нестандартные» шлейфы, которые либо были длиннее обычных, либо отличались более удобной формой. Однако спецификации Ultra ATA/66 жестко ограничивают длину шлейфа 46 сантиметрами, а уж ни о какой «круглости» и речи быть не может. Посему нетипичные шлейфы формально «вне закона», хотя на практике они могут работать вполне исправно.

Стандарт UDMA/133, разработанный в 2001 году фирмой Maxtor, широкого распространения так и не получил. Несмотря на его реализацию в чипсетах многих материнских плат, большинство производителей дисков вообще не посчитали нужным внедрять поддержку 33-мегагерцевого интерфейса. Просто-напросто максимальная скорость чтения у лучших IDE-дисков не достигала и 80 Мбайт/с, а потому им вполне было достаточно Ultra ATA/100, даже с учетом того, что последний тоже не выдал свои пиковые 100 Мбайт/с. К тому же на пятки IDE уже наступал SATA, и особого смысла «апгрейдить» старый интерфейс не было. **UP**

Продолжение следует...

Смышленный Нострадамус

Знать больше – это всегда хорошо. Тем более если знание это такого рода, что может спасти от гибели «все, что нажито непосильным трудом». Посему в полезности «винчестерному пророку» S.M.A.R.T. точно не откажешь.

Диск, снабженный поддержкой этой технологии, может сообщить пользователю свыше сорока параметров. Подавляющее большинство из них основываются на результатах работы счетчиков – сколько было циклов раскрутки, как много часов диск пробыл во включенном состоянии, сколько на нем переназначенных секторов и так далее. Есть и те, что отвечают за передачу показаний датчиков: какова температура диска, на какой высоте парит головка над пластиной, насколько смещены «блины» относительно шпинделя... К так называемым критически важным атрибутам S.M.A.R.T. относятся суммарно девять показателей. Формируемый диском отчет содержит абсолютные исходные данные (Raw Value), допускаемые производителем пороговые значения (Threshold) и результаты анализа показаний, обозначающие степень их соответствия эталону.

Нельзя сказать, что S.M.A.R.T. с нуля возникла в том виде, в котором она существует ныне. Сначала была технология PFA (Predictive Failure Analysis, «прогнозирующий анализ ошибок»), которую применяла фирма IBM в своих SCSI-2-дисках IBM 0662. Прошивка харда сама измеряла несколько важных параметров, анализировала их и выдавала один из

двух радикальных вердиктов – «хорошо» или «плохо». Затем появилась более продвинутая IntelliSafe, которую применяли в своих дисках компании Compaq, Seagate, Quantum и Conner Peripherals. Она уже умела формировать полный отчет, но перечень параметров и допустимые значения каждая фирма определяла для своих дисков самостоятельно.

В результате стандартизации IntelliSafe, проведенной в 1995 году, и увидела свет первая версия S.M.A.R.T. По мере дальнейшего совершенствования технологии в ней появились функции самоанализа, протоколирования ошибок, сканирования поверхности с автоматическим переназначением секторов, что в конечном счете и привело к обеспечению возможности каждого юзера дотошно следить за всеми аспектами работы диска. Для того чтобы вы могли воспользоваться преимуществами S.M.A.R.T., необходимо и достаточно, чтобы эту технологию поддерживали диск, контроллер и драйвер для операционной системы.



Logitech **VX Revolution** — МЫШЬ ДЛЯ НОУТБУКОВ

Получив в редакции эту мышь на тестирование, я задал себе вопрос: что можно сказать нового об устройстве, имеющемся в продаже уже около года, пристально рассмотренном, опробованном и описанном во многих публикациях десятками специалистов?



Epolet
epolet1@yandex.ru
Mood: выпасться бы...
Music: Beautiful Sin

Изучив разные материалы, обнаруженные в Сети и различных печатных источниках, я решил, что правильнее всего будет написать о своих личных впечатлениях от этого девайса, так как они, как и личность автора, всегда уникальны. Тем более что за прошедший год страсти вокруг данного поколения манипуляторов улеглись, сырые драйверы «подсохли», ПО оптимизировалось, и траблы расстреляны из всех калибров. А для тех, кто не имел возможности ознакомиться с паспортными характеристиками, все-таки приведу их вкратце.

Через мои руки за полтора десятка лет прошло немалое количество мышей и мышеподобных устройств, начиная от угловатых параллелепипедов-трекболов с тремя клавишами, сильно напоминающими выключатели света советских времен, с 25-пиновым интерфейсом COM 2 и практически неубиваемой шариковой Mitsumi, простой и надежной, как автомат Калашникова, до леворучного манипулятора Sidewinder Strategic Commander от Microsoft и супернавороченной Logitech MX Revolution, которую я имею честь использовать последний год. Именно по причине того, что выданный мне на рассмотрение образец был близким родственником моего «грызуна», я им и заинтересовался, ведь сравнивать всегда интересно. Поэтому свой рассказ я построю на сопоставлении этих двух мышей, да еще, пожалуй, третьей из того же семейства — VX Nano.

Версии MX и VX Revolution (далее соответственно MX и VX) появились на нашем рынке практически одновременно — чуть более года назад; VX Nano (далее Nano) — на полгода позже. Хотя они и относятся к двум разным «весовым категориям», все три созданы на одном технологическом уровне и имеют единый «породистый» дизайн от «Ложи тех»: черное

глянцевое или матовое «брюшко», такую же окантовку по периметру («рант») и боковые ребра наверху. Панцирь имеет окрас, бывший некогда пределом шика у автомобилей, — темно-серый «металлик», но есть и полностью серебристые мутанты. Вдоль продольной оси мыши между составляющими единое целое с верхней панелью двумя основными кнопками выступает уникальное металлическое (14 г веса) обрезиненное колесо прокрутки — главное технологическое новшество семейства. Ближе к ладони на той же оси лежит узкая кнопка One-Touch Search, которой можно назначить и множество других функций (как, впрочем, и иным органам управления). Прихотливо изогнутые бока покрыты не-



LOGITECH VX REVOLUTION

врик задней частью запястья, и с таким хватом при одной и той же максимальной амплитуде продольного движения кистью (и отключенном в драйвере ускорении) курсор пробегал у всей троицы примерно 110% высоты экрана (разрешение — 1920 x 1200), а по горизонтали (точнее, по широкой дуге) — не меньше 150% ширины.

Вес как у средней игровой мыши (VX — 115 г, Nano — около того, MX немного тяжелее остальных — 149 г). На довольно сильное сжатие корпуса все реагируют без хруста, нет никаких щелей-зазоров, кроме тех, что реально нужны для кнопок. Все прочно, солидно, надежно. Под стать и цены на «зверьков»: на Савеловском рынке за VX просят в среднем 2300 «рз», за MX и Nano, как за чуть более новые и чуть более навороченные, соответственно, — примерно по 2600 (если поискать, можно найти и за 3500!). В «Санрайзе» и интернет-магазинах все примерно на 200-500 рублей дешевле.

У всех одинаковый оптический сенсор с невидимой лазерной инфракрас-

→ Версии мышей MX и VX Revolution появились на нашем рынке практически одновременно — чуть более года назад; VX Nano — на полгода позже.

скользящей почти черной матовой резиной с маленькими круглыми точками-углублениями.

Широкая MX имеет покатую поверхность, а у чуть более узких VX и Nano под пальцами ощущаются продольные ложбинки. Спинка более длинной MX напоминает заднюю часть кузова породистой легковушки 30-50-х годов, длинным «хвостом» залезая под основание ладони. У «коротышек» VX и Nano зад обрывается более круто, но это различие не сказывается на управляемости. Я держу бока мыши подушечкой большого и средней безымянного пальцев, упираясь в ко-

За много лет наигравшись с суррогатами недомышей, я наконец-то дорос до шедевров Logitech и в очередной раз убедился в правоте английской поговорки: «Мы не такие богатые люди, чтобы покупать дешевые вещи».

ной подсветкой (длина волны – 848 нм), радиоинтерфейс, работающий на частоте 2,4 ГГц, и унифицированное ПО Set-Point, последние версии которого поддерживаются всеми тремя мышами, а также многими другими устройствами Logitech. Разрешение сенсора нерегулируемое, 800 cpi (click per inch – щелчков, или «шажков», на дюйм), вполне достаточное для большинства задач. Кстати, часто встречается другая единица измерения этой характеристики: dpi (dot per inch – точек на дюйм), но это справедливо для обозначения разрешения принтера или сканера. А для мышей разрешающая способность – это минимальное перемещение («шажок»), которое может интерпретироваться их воспринимающими устройствами.

«Грызуны» прекрасно скользят на своих широких прочно установленных тефлоновых «ногах» по любой ровной поверхности, и курсор устойчиво «держит дорогу» везде, кроме, разумеется, зеркала. Опасения некоторых знатоков, что лазер не будет работать на новейших игровых ковриках, имеющих прозрачное пластиковое покрытие с макроскопическим рельефом, частично оправдались: на моем сером SP Pro GAMING от SteelSeries мышь VX «спотыкалась» в центре на узоре с плавным переходом из светло-серого в белый точно так же, как оптико-механическая мышь с прилипшей к шарик у соринкой.

Что интересно, MX с таким же сенсором проходила это место свободно (видимо, потому, что я приклеил к ее изрядно потертым «ногам» дополнительные накладки, немного увеличив зазор между ней и ковриком). Что поделаешь, шершавый игровой ковер 1030 sUrface Archetype от компании fUnk Industries за 1500 «рз» оказался неплохим наждаком! Купив его, я был потрясен легкостью скольжения: небольшая MX катилась по нему даже от моего «дуновения» – когда я на нее просто дул (правда, сильно)! Но через пару месяцев интенсивного трения я обнаружил, что родные «ноги» заметно сточились и легко проминаются пальцем! Пришлось срочно навешивать дополнительную «броню»: пять эллипсовидных фторопластовых накладок из комплекта к коврику SteelSeries оказались как раз впору и в течение того же срока показывают у меня гораздо более высокую износостойчивость при том же качестве скольжения.

Применение тефлона для скользящих площадок все же выгодно отличает эту тройцу мышей от большинства их сороди-

чей, ведь именно им покрывают непригорающие сковороды по причине низкой адгезии к этому материалу жира. А выделяемый кожей жир (точнее, кожное сало) очень скоро накапливается под рукой при постоянном шарканье при работе и, смешиваясь с пылью, оседает на ковриках и «ножках» мышек, превращая легкое скольжение в бег с препятствиями по пересеченной местности. В среднем раз в неделю уважающий себя пользователь обязательно протирает «ножки» и коврик, избавляясь от грязи, а для оптико-механических мышей раз в две-три недели нужно еще и шарики-ролики чистить. Необходимость чистки «ножек» у MX за целый год работы у меня не возникла ни разу! Но как для чистки тефлоновых сковородок нельзя использовать твердые предметы и абразивы, так и коврики для рассматриваемых мышек должны иметь сдвигную поверхность.

Ресиверы трех образцов «грызунов» несовместимы между собой, несмотря на одинаковую частоту. А жаль! Одно время я сменил пять поколений радиомышей фирмы A4Tech, используя один-единственный приемник, который подключался к двум портам PS/2, так как обеспечивал связь с родной клавиатурой RFKB-25 и одновременно служил зарядным устройством для двух элементов AA, пока не подобрал оптимальный образец мыши – RFSWOP-80. У моделей VX и Nano ресивер при транспортировке прячется внутрь корпуса, отключая их, причем для второй модели он имеет длину всего 7 мм,

так как выполнен с использованием нанотехнологий (что и определило название «грызуна»). Причем у VX ресивер удобно вставляется в нишу на задне-правой части ранта и легко извлекается нажатием кнопки на подошве. А у Nano для хранения предусмотрен отсек на «брюшке», совмещенный с отделом для элементов питания и закрывающийся общей крышкой. Впрочем, размеры ресивера позволяют просто вставить его в USB-порт ноутбука и забыть о нем навсегда! Дальность устойчивой связи в «прямой видимости» оказалась для VX не менее 8 м, а если ресивер вставлялся в USB-порт на задней стороне системного блока, экранящего радиоволны, резко сокращалась до 1,2 м.

Лично я прошел третью «Готику» и TES IV Oblivion на MX и был очень доволен возможностями тонкой настройки кнопок и колес, а также функцией автоматического распознавания игры и связанными с ней персональными регулировками. Ранее для полноценного и комфортного управления во второй «Готике», например, я приспособил под правую руку летный джойстик Cyborg Force Feedback от Saitec (им очень удобно было «оббегать» противника, оставаясь повернутым к нему лицом и нанося боковые удары с помощью маленького субджойстика под большой палец), однако для плавного управления на бегу вынужден был все равно переносить руку на мышь. Но, разобравшись в настройках купленной позже MX и оптимально отрегулировав ее органы управ-



БУДЕНОВСКИЙ
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦЕНТР

ОРГТЕХНИКА
КОМПЬЮТЕРЫ
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
КОМПЬЮТЕРНАЯ МЕБЕЛЬ
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
CD И DVD
БЫТОВАЯ ТЕХНИКА
СОТОВАЯ СВЯЗЬ
АУДИО-ВИДЕО

220

ПАВИЛЬОНОВ

В ОДНОМ ЗАЛЕ

С 10.00 до 20.00
БЕЗ ВЫХОДНЫХ

Проспект Буденного, 53
м. «Шоссе Энтузиастов»
www.budenovsky.ru
т. 785-7575



Товар сертифицирован

Конечно, положение кнопок и т. п. удобно не для всякой руки, но универсальных мышей нет в природе, а внедрение в конструкцию механизмов регулировки резко подняло бы и без того немалую цену, превратив элегантную культовую «штучку» во что-то джойстикоподобное.

ления в соответствии с конкретными задачами, я спокойно стал обходиться только ею одной!

У меня рука среднего размера, поэтому на MX кисть ложится идеально, как на деревянную рукоятку произвольного (матчевого) пистолета с причудливо выточенной ручкой. Но у людей с крупной ладью большой палец может цеплять за боковой ролик. У VX и Nano такой проблемы нет (как и самого ролика). Их размеры больше подходят для дам и подростков (если судить по меркам мышей для стационарных ПК). Но два данных образца позиционируются как устройства для ноутбуков, а с этой точки зрения они, наоборот, выглядят крупнее сородичей. Такое промежуточное дизайнерское решение позволяет использовать их как в дороге, так и в домашних условиях, а эргономичный дизайн способствует долговременной работе без снижения производительности. Однако, в отличие от заточенных под правшей VX и MX, мышь Nano имеет классическую «ноутбучную» симметрию (не считая пары кнопок «вперед» / «назад» на правом верхнем ребре), что с учетом возможности переназначения функций основных клавиш позволяет успешно юзать ее и левшам.

Обе «революции в мышестроении» – и VX, и MX – имеют специализированный орган управления, заточенный прежде

всего под «зуммер»: у более крупной MX это второе колесо (а точнее, сектор, закруглением выступающий наружу левого бока мыши и управляемый большим пальцем), а у нашей малютки VX – ползунок, который лежит на левой верхней грани и удобен (хотя и несколько туговат) для указательного пальца. Впрочем, эти и многие другие функции можно переопределить для имеющихся на всех трех мышах кнопок «вперед» / «назад».

Об особенностях главного колеса прокрутки MicroGear – несомненного технологического прорыва в данной области –

→ Ресиверы трех образцов «грызунов» несовместимы между собой. А жаль! Одно время я сменил пять радиомышей фирмы A4-Tech, используя один приемник.

уже написано предостаточно, желающих узнать подробности отсылаю к статье «Logitech MX Revolution и VX Revolution – мышиная революция... или Второе изобретение колеса!» по адресу: www.i-on.ru/LabArticle/5442/ProductID1_6562, от себя же добавлю, что переключение хода колеса с умолчального дискретного режима на плавный (где его можно разогнать до 2000 об/мин, мгновенно прокрутив десятки страниц) и обратно у нашего подопытного «грызуна» VX реализовано не

так, как у его сородичей. У MX, как и у появившейся позднее Nano, можно для этого выбрать в программе SetPoint один из двух способов:

а) автоматизированный режим SmartShift, при котором драйвер сам определяет оптимальный режим для каждого конкретного приложения при его запуске, а последующие переходы происходят при раскрутке колеса пальцем до скорости, превышающей заданную в окне настройки;

б) ручной, производимый нажатием на колесо в вертикальном направлении, при этом утрачена привычная всем функция «средней» кнопки, вызывающая типичные майкрософтовские задачи (например, включение автоскроллинга). Поэтому тем, кто нуж-

дается в данных примочках, придется переопределить для них другой орган управления, для чего вполне сгодится имеющаяся рядом узкая кнопка One-Touch Search, которую, если приноровиться, можно нажимать средним суставом указательного пальца.

У VX такое переключение производится только механически – секторным ползунком, который расположен на «брюхе» мышки и напоминает регулятор подстройки точности хода на старых механи-

О прожорливости ГРЫЗУНОВ

Питаются портативные мыши от сменных элементов: VX – от одного АА, Nano – от двух ААА. Для первой фирмой заявлено время «жизни» до четырех месяцев, для второй – целых шесть (!). Что имел в виду производитель, устанавливая такой срок, непонятно. Это при какой такой средней продолжительности непрерывной работы в день? Реально я интенсивно гонял VX с предварительно заряженным аккумулятором Ansmann емкостью 2850 мА·ч в течение примерно 5 дней по 2-5 часов, после чего на вкладке программы SetPoint, отображающей данные об остатке заряда, увидел, что «угля в топке» осталось 50%, чего, по мнению драйвера, должно хватить на 58 дней! От щелочного элемента типа Duracell эта мышь, по грубой прикидке, должна проработать не меньше месяца, что очень неплохо в случае использования с ноутбуком.

У MX измерение проводилось гораздо точнее. Она имеет встроенный литий-ионный аккумулятор, для полной зарядки которого надо поместить мышь в запитываемый от сети 220В

кредл на два часа. После чего я ее могу напряженно юзать примерно 2 недели в среднем по 5-6 часов в день, и SetPoint довольно корректно отображает ее разряд. К слову, при полной разрядке в случае экстренной необходимости срочно приступить к работе всего за 5 минут зарядки мышь набирает «силы» примерно на 1 час использования!

Проще и точнее всего остаток заряда определяется по четырехступенному индикатору, который во всех мышах размещен под полупрозрачной черной пластиковой полосой, идущей вдоль верхней левой грани корпуса. При остаточном заряде в 10% последнее деление из зеленого становится красным, сигнализируя, что вот теперь уже реально надо принимать меры. Загорается индикатор у MX при любом действии с мышью и сверкает 10 секунд, после чего мышка идет бай-бай. У VX и Nano



индикатор активируется только при нажатии маленькой кнопки на «брюшке» (период свечения длится 7 секунд), или если «грызуна» тронуть после примерно 10 минут простоя. Видимо, это и есть для всех мышей период перехода в режим энергосбережения. А при более коротких паузах в работе они «просыпаются» почти мгновенно, в отличие, например, от радиомышей A4-Tech, поэтому приемлемо ведут себя в играх, кроме, может быть, особо динамичных шутеров.



LOGITECH VX NANO



LOGITECH MX REVOLUTION

ческих будильниках, – для чего ее придется отрывать от стола и переворачивать, тратя силы и время, что не есть гут. Но нет худа без добра: зато у колеса сохранилась привычная функция третьей кнопки под скроллом, а непривычное и иногда нелогичное автоматическое и случайное ручное переключение режимов прокрутки исключены! Так что при выборе из двух портативных «грызунов» надо учесть и эту особенность.

Кроме того, у мыши Nano отсутствует ползунок зумирования, поэтому при острой нужде эту функцию придется поручить кнопкам «вперед» / «назад», расположенным в том же месте, где у VX находится данный ползунок, либо заменить ею возможность горизонтального скроллинга, который на всех трех «грызунах» реализован качанием главного колеса влево / вправо.

Все переключения, вращения, нажатия и качания органов управления мышью осуществляются с оптимальными усилиями и в анатомически-естественных условиях. После года работы с MX (у которой, несмотря на нещадную эксплуатацию, нет видимых признаков износа!) я за считанные минуты освоился с VX, через некоторое время уже не различая их (кроме работы в режиме зумирования). Для чистоты эксперимента я установил скачанную с сайта производителя последнюю редакцию ПО SetPoint, подключил одновременно оба «революционных девайса», используя два порта USB 2.0 на моей клавише G15 (кстати, тоже от «Ложи тех»), и выставил одинаковые настройки – в частности, убрал ускорение движения курсора. На другом компьютере, куда я мигрирую в течение рабочего дня, была подключена к порту PS/2 еще и штатная проводная мышь от A4-Tech. Во всех случаях «грызуны» не

мешали друг другу, и я спокойно раскладывал пасьянс-косынку поочередно с помощью то VX, то MX, так и не сумев, несмотря на все старания, обнаружить различий в их поведении. При ребяческой попытке проверить, кто сильнее, слон или кит, я попытался перемещать обе мыши одновременно, при этом курсор совершал хаотические, но плавные (!) движения в средней области экрана, что говорит о прекрасной отладке как железа, так и драйверов.

Попробую составить краткое резюме: мышь Logitech VX Revolution – безусловно, удачное изделие, подходящее для использования как с любым ноутбуком, так и в стационарных условиях, выполненное на достаточно высоком технологическом, дизайнерском и эстетическом уровне, имеющее высокую автономность работы от элемента питания, богатую функциональность и универсальность применения, прочное, надежное и долговечное, – такое, привыкнув к которому резко поднимаешь планку своих притязаний к будущим поколениям подобных устройств.

Из немногочисленных странностей отмечу лишь непонятные результаты, выдаваемые ПО при определении остаточного времени работы от источника питания, немного туговатый, на мой взгляд (и по большинству отзывов в Сети также), ползунок зума да механический переключатель режима прокрутки скролла, что мне кажется шагом назад по сравнению с тем, как это решено в мышах MX и Nano. Людям же с нестандартным хватом кисти руки и оригинальными приемами работы с «грызунами», имеющим крупные ладони, длинные пальцы и т. п., нужно просто попробовать эту недешевую мышь в действии, прежде чем принимать решение о ее покупке, чтобы потом не говорить: мол, «зелен виноград». Впрочем, это справедливо в отношении любого HID-устройства (Human Interface Device). Еще совет: приобрести коврик с низким коэффициентом трения или застелить дополнительными накладками на мышкины «ножки» (лучше всего из фторопласта), да прикупить пару аккумуляторов AA с зарядным устройством, тогда не будет ей износа во веки веков (аминь)! **UP**

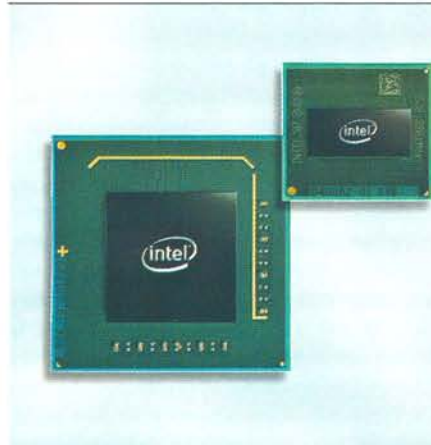
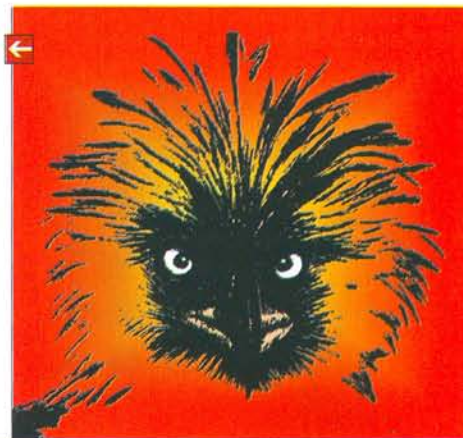
Технические характеристики манипуляторов

	Logitech VX Revolution	Logitech VX Nano	Logitech MX Revolution
Цена, \$	70	90	120
Тип	беспроводной	беспроводной	беспроводной
Интерфейс	USB	USB	USB
Питание	элемент питания AA	2 элемента питания AAA	встроенный Li-Ion-аккумулятор
Тип оптического модуля	лазерный	лазерный	лазерный
Подробности	www.logitech.ru	www.logitech.ru	www.logitech.ru
Благодарность	Устройства предоставлены компанией Logitech (www.logitech.ru).		

В чем сходство компьютерной мыши и армейского сапога? И то и другое – HID-устройства. И каждое нужно какое-то время «разнашивать», чтобы привыкнуть к нему, после чего либо сапоги принимают форму ноги, либо нога – форму сапога...

Огненный орел

Новый сервис представила общественности корпорация Yahoo!. Он называется Fire Eagle («огненный орел») и предназначен для облегчения геотегинга в сети. Сервис открытый, поэтому любой сайт может встроить его в свою структуру. Таким образом, если вы хотите сообщить миру о своем местоположении, вам достаточно лишь подключиться к Fire Eagle, а далее данные будут распространены по всем выбранным вами ресурсам. Сервис уже вызвал обеспокоенность ряда правозащитников, которые боятся, что он будет применяться для слежения за людьми. Его создатели, в свою очередь, отмечают, что пользователь может сам управлять доступом к своим данным, каждый раз решая, стоит ли в какой-то момент показывать в Сети свое местонахождение и если стоит, то кому и на каких сервисах. Но ведь люди забывчивы, а значит, неприятные неожиданности некоторым будут обеспечены. К тому же закрытие информации само по себе уже может вызвать определенные подозрения. Впрочем, пользоваться Fire Eagle вас никто не заставляет, так что реализация мрачных предсказаний фантастов о будущей подконтрольной жизни человечества пока что откладывается.



Маркетинговые «упрощения»

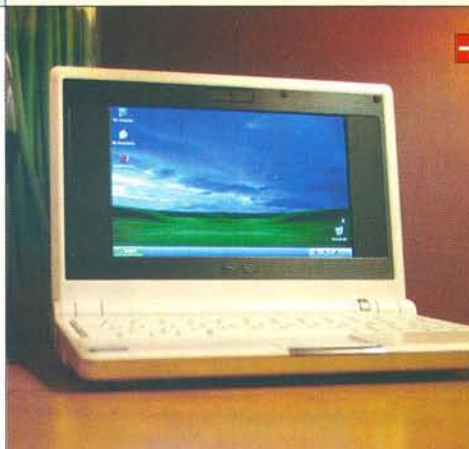
Маркетологи различных компаний частенько просто поражают своими неожиданными ходами. В очередной раз удивление общественности вызвали действия рекламщиков Intel, которым не понравилось название Centrino Atom, обозначающее сверхмобильную платформу для нетбуков. Теперь эта платформа, как и семейство процессоров, будет называться просто Atom. Таким образом, отныне, увидев наклейку «Atom inside», невозможно будет понять, о платформе или только о процессоре идет речь.

Европейская демократия

«Европейская демократия» — именно так характеризуют свой режим грузинские власти. Впрочем, поводов для появления сомнений в таком статусе они дают немало. Еще раз «демократичные» принципы правления администрация Михаила Саакашвили продемонстрировала во время конфликта в Южной Осетии. В эти дни в Грузии были введены серьезные ограничения на пользование Сетью, в частности полностью была закрыта доменная зона .ru. Интересно, что в «недемократичной» России таких выходов властей замечено не было.

Универсальный камкодер

Новый портативный камкодер от японской компании Hitachi, представленный совсем недавно, интересен вовсе не качеством съемки (хотя оно никого не должно разочаровать), и даже не замечательным названием DZ-BD10HA. А прежде всего тем, что способен производить запись сразу на три типа носителей: на 80-миллиметровые диски Blu-ray, встроенный HDD-накопитель объемом 30 Гбайт и флэш-карты стандарта SDHC. По-настоящему универсальное устройство станет доступно в сентябре по цене около \$1000.



Нетбуки захватят мир

Согласно исследованию Gartner, рынок мини-ноутбуков, появившийся с выходом ASUS Eee PC, ждет светлое будущее. Так, в этом году будет продано 5,2 млн единиц таких устройств, в следующем — уже 8 млн, а к 2012 году именитые аналитики ожидают преодоления фантастической отметки в 50 млн единиц в год. Причем эксперты говорят о том, что со временем (к 2010 году) нетбуки начнут отвоевывать рынок у бюджетных лэптопов «обычного» размера, а до этого два типа девайсов будут мирно сосуществовать.

Стодолларовый обман

Несколько недель назад мы, как и большинство уважающих себя компьютерных изданий, сообщали о выпуске китайской компанией Jointech ноутбука за \$99. Красивая картинка с девайсом и двузвучным ценником рядом красовалась на официальном сайте разработчика. Но, как это часто бывает, оказалось, что здесь не обошлось без подвоха. Как недавно разъяснил представитель Jointech, компания готова продать вам свое устройство по рекордной цене только в случае одновременного заказа 10 000 девайсов. В случае заказа 1000 лэптопов стоимости одной штуки подсказывает уже до \$129, ну а если вы хотите лишь один ноутбук, то вам придется выложить почти \$300.

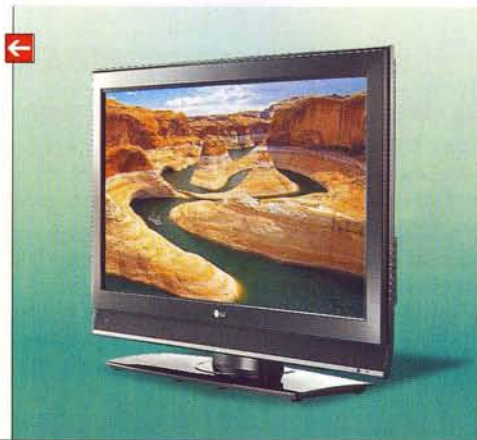
Непонятно, кому за такие деньги понадобится лэптоп с 64 Мбайт памяти, если столько же стоит Eee PC Surf с 512 Мбайт оперативки и 2 Гбайт флэш-памяти. Кроме того, возможно, Jointech будет обвинена в введении покупателей в заблуждение. Ну а правы оказались специалисты аналитического агентства Gartner, которые говорили, что ноутбук за сто долларов сделать пока невозможно.

Крошечный SSD от Intel

Новые миниатюрные SSD-карточки для ноутбуков анонсировала корпорация Intel. Устройство под названием Z-P230 весит всего 8 г и предоставляет в распоряжение пользователя 4 или 8 Гбайт памяти. Шестнадцатигигабайтная версия появится в сентябре. Ранее подобные SSD-карточки от Intel весили 11 г. Цена новых накопителей в партиях от 100 штук в зависимости от объема составляет \$25 и \$45 соответственно. Особенно хорошо, по заверениям создателей, новые карты работают в связке с процессорами Atom.

LCD все популярнее

Пока технология OLED только набирает коммерческие обороты, эпоха расцвета старой доброй (а еще недавно казавшейся и сверхпрогрессивной) LCD продолжается. Так, во втором квартале текущего года были достигнуты рекордные показатели по объемам продаж крупных жидкокристаллических панелей. Всего за три месяца на рынок поступило без малого 118 млн таких устройств, что на 23% больше прошлогоднего показателя. Кстати, поставки ноутбучных экранов за это же время выросли еще значительно — на 37%, до 37,2 млн штук.



Чудо-коробочка

Интересное устройство представила на выставке Siggraph компания NVIDIA. Оно называется Quadro Plex 2200 D2 и оснащено двумя картами Quadro FX 5800 с общим объемом оперативной памяти в 8 Гбайт. Внешне девайс выглядит как отдельная коробочка, напоминающая маленький десктоп. Оно способно обеспечить рендеринг сложной 3D-анимации со скоростью 5-6 fps. Скажете немного? Но на обычных видеокартах рендеринг всего одного такого кадра занимает несколько минут. Цена Quadro Plex 2200 D2 — от \$10 750.



Эффектный фокус

Новая технология, разработанная компанией Intel, поможет пользователям продемонстрировать эффектный фокус своим ничего не подозревающим друзьям. Называется она Remote Wake и реализуется с помощью особого чипа, размещаемого на материнской плате ПК, и специализированного софта. Все это, как следует из названия, позволяет дистанционно «разбудить», то есть запустить, компьютер. Таким образом, вам не нужно теперь оставлять персоналку включенной, если необходим удаленный доступ к ее ресурсам. Ну а реакцию находящихся рядом с машиной людей в момент такого «пробуждения» можно себе представить... Вообще же Remote Wake планируется использовать не только для получения удаленного доступа к данным на ПК, но и, например, для принятия звонков по «Скайпу» и подобным сервисам. То есть с ней можно «дозвониться» даже на выключенный компьютер, правда, время соединения вследствие необходимости загрузки ОС, вероятно, будет довольно долгим. В общем, с повсеместным внедрением новой технологии в полку админских анекдотов про испуганных бухгалтеров явно прибавится свежего контента.



Медленные Штаты

Любопытное исследование было проведено в США. Там выяснили, что реальная скорость загрузки файлов из Сети на компьютеры пользователей среди подписчиков широкополосного интернета в стране составляет в среднем всего 2,3 Мбит/с. В ходе анализа оказалось, что по этому показателю США стоят только на 15-м месте в мире, ведь средняя скорость загрузки у французов оказалась равна 17 Мбит/с, а у японцев — все 63 Мбит/с. Впрочем, большинству россиян даже об американских скоростях, к сожалению, остается только мечтать.

Усиленный MacBook Air

Сразу несколько серьезных интернет-ресурсов заявили о том, что, по их данным, «воздушный» ноутбук от Apple скоро претерпит серьезные изменения. Они коснутся в первую очередь внутренностей девайса, которые будут дополнены процессором из семейства Penryn и новой графикой. Все это приведет к увеличению энергопотребления ноутбука, которое, возможно, снизит время его автономной работы (сейчас оно составляет около 5 ч). Внешность устройства не изменится, то есть второго USB-порта в Air`e мы, видимо, так и не дождемся.

USB 3.0: процесс пошел

Еще одна новость из стана Intel. Она касается USB 3.0: компанией были опубликованы первые, пока еще черновые, спецификации контроллеров, поддерживающих этот стандарт. Как говорится в пресс-релизе, эти спецификации будут уточнены в конце года, а вообще работа над USB 3.0 продлится до середины 2009-го. Полномасштабное внедрение нового стандарта произойдет только в 2010 году. Напомним, что USB 3.0 будет полностью совместим с предыдущими версиями шины, но при этом будет в 10 раз быстрее.



Перестановки в таблице о рангах

Важные изменения произошли в списке лидеров по рыночной капитализации в IT-индустрии. Корпорация Apple продолжила свое многолетнее «возвращение на Олимп» и взобралась на третью строчку, сместив Google, которая теперь стала лишь четвертой. Стоимость Apple на данный момент составляет около \$158 млрд, а Google — \$157 млрд. Первое место в отрасли по-прежнему занимает Microsoft с показателем \$255 млрд, а на втором — «голубой гигант» IBM с результатом в \$170 млрд.

USB (англ. Universal Serial Bus) — универсальная последовательная шина, предназначенная для среднескоростных и низкоскоростных периферийных устройств. В настоящее время существует две версии стандарта, отличающиеся скоростью передачи информации. (Wiki)

Редактор **Greenfish** Icon Editor Pro 1.6

Несмотря на размер, это продвинутый редактор графических миниатюр. Помимо стандартных инструментов для редактирования в Greenfish Icon Editor Pro есть даже несколько встроенных эффектов (например, соларизация). Софтина позволяет сохранять иконки с глубиной цвета 32 бит (привет пользователям «Висты»), а также создавать анимированные курсоры ANI.

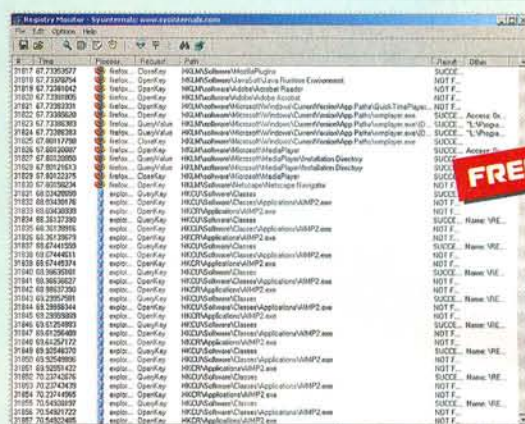


- **Разработчик:** Balazs Szalkai
- **ОС:** Windows 98 / Me / 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 939 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** reenfish.extra.hu/downloads.php

Пакет **Sysinternals Suite Build 08/08/08**

Многие опасались, что после покупки Sysinternals компанией Microsoft в 2006 году утилит от Марка Руссиновича (Mark Russinovich) и Брайса Когсвелла (Bryce Cogswell) больше не будет. К счастью, прогнозы не сбылись, и эти продукты доступны для загрузки как по отдельности, так и в составе пакета (правда, теперь уже на сайте MS).

В Sysinternals Suite нет оболочки, это просто архив ZIP. В нем вы найдете и самый совершенный на сегодня менеджер автозагрузки Autoruns, и монитор Regmon, с помощью которого можно отследить все обращения к регистру, и еще несколько десятков полезных инструментов для обслуживания ОС. Есть среди них и уникальные — например, софтина RootkitRevealer, помогающая обнаруживать руткиты.

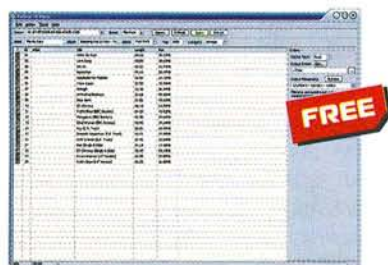


- **Разработчик:** Mark Russinovich
- **ОС:** Windows 98 / Me / 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 8,93 Мбайт
- **Адрес:** www.microsoft.com/rus/technet/sysinternals/default.msp

Правда, рассчитано все это на опытных юзеров: многие утилиты работают из командной строки.

Риппер **FairStars** CD Ripper 1.23

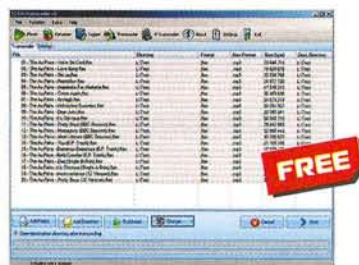
Одним из главных достоинств этой грабильки дисков является наличие встроенных кодеков Ogg, FLAC и APE. Разумеется, поддерживается и MP3. Настроек у FairStars CD Ripper не то чтобы много (если сравнивать, например, со знаменитой Exact Audio Copy), но достаточно для того, чтобы «выдрать» аудиотреки с компакт-диска и сохранить их на харде в выбранном вами формате.



- **Разработчик:** FairStars Soft
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista / 2008
- **Объем дистрибутива:** 2,79 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.fairstars.com/cdripper/index.htm

Конвертор **GX::Transcoder** 5.0.2.866 **Beta 10.7**

Если кто-то будет спрашивать вас, какой программой перекодировать музыку, например, из WMA в MP3, смело советуйте эту софтинку. Одно только перечисление форматов, поддерживаемых GX::Transcoder, займет немало времени. Помимо прочего в ней есть встроенный аудиоплеер, модуль для пакетного переименования файлов, редактор тегов и видеокодек.



- **Разработчик:** GermaniXSoft, Uwe Bruckner
- **ОС:** Windows 98 / Me / 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 9,07 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.germanixsoft.de

Поисковая система **Super Finder 1.5.2.2 SRI**

Авторы называют Super Finder «мощной заменой» встроенной системе поиска Windows, и они недалеки от истины. Прога позволяет искать документы не только по имени, но и по содержанию, причем в запросе можно указать как текст, так и последовательность шестнадцатеричных символов. Еще одним достоинством «суперпоисковика» является высокая скорость работы.



- **Разработчик:** FreeSoftLand
- **ОС:** Windows XP
- **Объем дистрибутива:** 1,57 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** fsl.sytes.net/ssearch.html

Утилита

Screenshot Captor 2.42.01

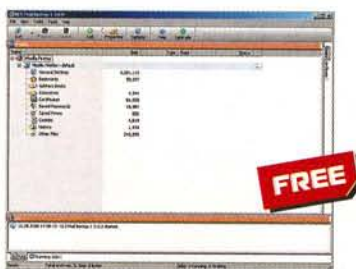
В отличие от других подобных софтин, Screenshot Captor позволяет не только сделать снимок экрана, но и тут же отредактировать его прямо в программе. «Сфотографировать» можно весь десктоп, выделенную область, окно или отдельные элементы интерфейса. Поддерживается работа с несколькими мониторами. Прога бесплатная, но требуется пройти регистрацию на сайте.



- **Разработчик:** DonationCoder
- **ОС:** Windows 98 / Me / 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 8,59 Мбайт
- **Адрес:** www.donationcoder.com/Software/Mouser/screenshotcaptor

Программа KLS
Mail Backup 1.3.0.0

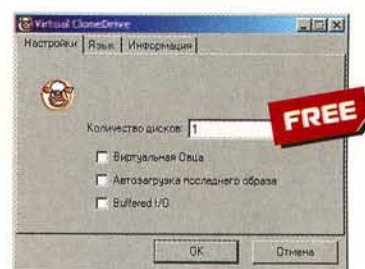
Пусть название не вводит вас в заблуждение: KLS Mail Backup умеет создавать резервные копии настроек и пользовательских данных не только почтовых клиентов (Windows Mail, Outlook Express, Thunderbird), но и браузеров (IE, Firefox), адресной книги Windows, а также Windows Live Messenger. Для бэкапов используется ZIP, а сохранять их можно как на локальных, так и на сетевых дисках.



- **Разработчик:** KLS Soft
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 3,4 Мбайт
- **Адрес:** www.kls-soft.com/klsbackup/mailb_index.php

Виртуальный привод
Virtual CloneDrive 5.4.0.6

Это одна из старейших программ для монтирования образов дисков, позволяющая системе и прикладному ПО обращаться к ним как к реальным устройствам. Virtual CloneDrive дружит с образами ISO / BIN / CCD, поддерживает до восьми виртуальных приводов, отличается простотой и стабильностью. После установки софтины перезагрузки ОС не потребуются.



- **Разработчик:** Elaborate Bytes AG
- **ОС:** Windows 98 / Me / 2000 / XP / Vista
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** www.slysoft.com/en/virtual-clonedrive.html

Обновления программ за неделю

Оргайзер
EssentialPIM Free v.2.71

- www.essentialpim.com/ru/

Разработчики одного из лучших бесплатных персональных органайзеров занимаются чисткой кода. В последнем билде вылечено несколько глюков, включая ошибку в модуле импорта файлов CSV. Также улучшена совместимость с базами данных, созданных в предыдущих версиях программы.

Утилита Fresh Diagnose v.7.88

- www.freshdevices.com

Авторы сей бесплатной программы для сбора информации о ПК усовершенствовали модуль работы с жесткими дисками: добавлена поддержка еще 862 моделей накопителей.

Сервер FreeNAS: 0.69b2

- www.freenas.org

Пользователям, которые уже сделали домашний медиасервер на базе этой оупенсорной системы, основанной на FreeBSD, нет смысла обновляться – вспомните старое правило: «Работает – не трогай». А вот тем, кто только со-

бирается организовать нечто подобное, лучше скачать новую версию FreeNAS. В ней переработан веб-интерфейс, добавлен в состав дистрибутива r2p-клиент STorrent.

Файловый менеджер
freeCommander 2008.06a

- www.freecommander.com

Список изменений в очередном билде бесплатной программы, являющейся отличной заменой проприетарному Total Commander, довольно обширен. Прежде всего «свободный командир» научился отображать скрытые файлы на FTP-серверах. Усовершенствованы модуль поиска, модуль пакетного переименования документов, а также модуль сравнения директорий – последний, например, теперь позволяет обрабатывать папки со всеми вложенными каталогами.

Программа WinMerge v.2.8.6

- winmerge.org

Обновленная бесплатная утилита для сравнения файлов может похвастать более логичным и удобным интерфейсом: теперь окна, в которые загружаются документы, открываются во вклад-

ках, между которыми можно переключаться одним кликом мыши. WinMerge научилась работать не только с текстовыми, но и с бинарными файлами. Кроме того, улучшена скорость проверки в пакетном режиме, появились новые языки интерфейса (в т. ч. украинский).

Твикер WinSecret 1.5.1

- www.tweaknow.com/WinSecret.html

Последняя сборка этого бесплатного системного твикера позволяет добавить три новых пункта в контекстное меню Windows («Копировать в папку...», «Переместить в папку...» и «Зашифровать»).

Вьюер Sumatra PDF 0.9

- blog.kowalczyk.info/software/sumatrapdf

Крохотный оупенсорный просмотрщик файлов формата PDF стал еще удобнее. В новой версии появились давно ожидаемые фишки – например, использование стандартного сочетания клавиш Ctrl + P для вывода документов на печать и кнопки F11 для перехода в полноэкранный режим, а также поддержка пдээфок, зашифрованных с использованием алгоритма AES.

Клиентская программа VoIP **Skype** 2.2.0.45

Вы будете смеяться, но «Скайп» в очередной раз обновился. Список пофиксенного не опубликован, зато известно число исправленных глюков в предыдущей версии 2.2.0.36 – 57 штук. Чудес на свете не бывает: свежая сборка не стала шустрее и запускается неспешно, да и соединение с сервером не блещет скоростью. Напомним, что звонки с компьютера на компьютер бесплатны.



- **Разработчик:** Skype Limited
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше, Windows, Linux, Mac OS X, Symbian
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.skype.com

Будильник Spoon Alarm 2.0

Предлагаемая по умолчанию конфигурация этой программы позволит вам лишь задать время сигнала и выбрать файл MP3 в качестве мелодии будильника. Повтор сигнала (Recurring) изначально отключен, а интервал между повторами задается в настройках (10, 30 и 60 минут). Для специалистов по будильникам предлагается таймер обратного отсчета. А когда же спать прикажете?



- **Разработчик:** SpoonTools.Com
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Объем дистрибутива:** 860 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.spoontools.com

Системная утилита Mobile **AppMover** 1.06

Попробуйте безболезненно переместить какое-либо приложение из памяти машинки на карту памяти. Да так, чтобы оно сохранило работоспособность. Согласитесь, эта задача не каждому по плечу, зато Mobile AppMover при осуществлении подобной «миграции» исправит все записи в реестре и в конфигурациях. Но учтите, что переносить файлы придется вручную.



- **Разработчик:** silvio
- **ОС:** Pocket PC 2002 и выше
- **Объем дистрибутива:** 158 Кбайт
- **Адрес:** www.iaccarino.de/silvio/ppcstuff.htm

Менеджер ярлыков **Smart Settings** 1.01

Владельцы смартфонов под управлением Symbian прекрасно знают, каким непростым может быть путь к значку нужной программы. Разумеется, можно включить демонстрацию ярлыков шести приложений в режиме ожидания, но, во-первых, некоторым товарищам «маловато будет», а во-вторых, не всем этот самый режим по душе. Главное достоинство Smart Settings – расширение возможностей «Рабочего стола» за счет списка, в который можно добавлять значки часто используемых утилит.

По умолчанию предлагаются «Часы», «Диспетчер файлов» и другие редко используемые проги. Откройте раздел Auto Start и деактивируйте все ненужные чекбоксы. Не поленитесь также прокрутить предложенный список и отметить в нем наиболее часто востребованный софт. Запуск Smart Settings можно назначить на правую или левую аппаратные кнопки. Другой талант программы состоит в тонкой настройке параметров



- **Разработчик:** MobiFun Soft
- **ОС:** Symbian S60 3rd edition
- **Объем дистрибутива:** 253 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.mobifunsoft.com

блокировки клавиатуры, хотя современные смартфоны и так умеют делать это ничуть не хуже.

Игра Tangled Bugs 1.0

В этой игре пауки двигаются вокруг поляны, покрывая продуктом своей жизнедеятельности невинные деревца и кусты. Ваша цель предельно ясна: нужно распутать паутину, обозначенную белыми линиями. Результат «освободительной операции» будет показан зелеными линиями. К вашим услугам четыре игровых уровня и неограниченное время борьбы с насекомыми.



- **Разработчик:** Mollusk
- **ОС:** Pocket PC 2002, Windows Mobile 2003 и выше
- **Объем дистрибутива:** 546 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.xflib.net

Редактор заметок Amus Arts v0.1

Разработчик позиционирует прогу как развлечение для детишек, но, перед тем как порадовать свое чадо, не забудьте установить пакет eTcl environment (www.evolane.com/software/etcl, 5,5 Мбайт). Затем, распаковав архив, запустите файл AmusArt.tcl. По умолчанию предлагается французский интерфейс, для переключения на английский язык отправляйтесь в настройки.



- **Разработчик:** Newmagic
- **ОС:** Pocket PC 2002 и выше
- **Объем дистрибутива:** 83 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** newmagic.progs.googlepages.com

Пакет «Навител Навигатор» 3.2

За программу можно и не платить, если купить одну из моделей КПК, указанных на сайте разработчика в разделе «Партнеры»: эти машинки комплектуются полной версией навигатора. Зарубежные магазины такой благодати не предлагают – проверено. Как и положено всякому толковому продукту, «Навител Навигатор» позволит не только определить ваше текущее местоположение, но и рассчитает маршрут от точки А до точки Б и будет сопровождать движение голосовыми подсказками. Во время поездки софтина в реальном времени отобразит длину пройденного пути, время движения и скорость. Кроме этого доступны функции записи треков и путевых точек, а также экспорт / импорт треков и маршрутов (при необходимости можно преобразовать треки в маршруты).

Управлять автомобилем и орудовать стилусом – не самое безопасное занятие. Поэтому используйте боль-



- **Разработчик:** «Центр навигационных технологий»
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Адрес:** www.navitel.ru

шие кнопки, «заточенные» под палец. Программа поддерживает любые разрешения дисплея.

Калькулятор расходов Handy Expense 3.01

Признавайтесь, какие у вас отношения с бухгалтерией? Уверены, что, как и у нас, нежные и трепетные. Особенно когда речь идет о командировочных: труженицы кассовой ведомости свято верят на слово и ничтоже сумняшеся выплачивают деньги, потраченные на «непредвиденные расходы». Понятно, что хранить массу бумажных чеков для составления будущего отчета, мягко говоря, нетехнологично. Если вы и впрямь дружите с финансовым подразделением, советуем вести учет специальными программными средствами. Да что там командировки, софтина в лучшем виде сохранит данные о любых ваших тратах: разработчики предлагают 19 категорий расходов на все случаи жизни, например «Аренда жилья», «Деловой обед», «Прачечная», «Самолет» и другие. При необходимости можно добавить свои типы расходов или удалить имеющиеся.

При создании записи указывается не только цель расходов, но и ва-



- **Разработчик:** Paragon Software Group
- **ОС:** Symbian S60 3rd edition, UIQ
- **Объем дистрибутива:** 203 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.penreader.com

люта вкупе с видом оплаты. Для лучшей наглядности предусмотрен экспорт grossбуха в формат CSV.

Хранилище частных данных TealSafe 1.46

Не исключено, что на экране с разрешением 240 x 320 точек окно смотрелось бы намного лучше – на сайте разработчика представлены скриншоты размером 72 x 72 точки, сделанные с дисплея смартфона. Ну что ж, вооружившись микроскопом, можно неплохо запрятать свои секреты: реквизиты банковских карт, пароли и другие важные комбинации букв и цифр.



- **Разработчик:** TealPoint Software
- **ОС:** Pocket PC 2002, Windows Mobile 2003 и выше
- **Объем дистрибутива:** 1,56 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.tealpoint.com

CSV (от англ. Comma Separated Values – значения, разделенные запятыми) – текстовый формат, предназначенный для представления табличных данных. Каждая строка файла – это одна строка таблицы. Значения отдельных колонок разделяются специальным символом, например запятой. (Wiki)

Плагин для браузера

PicLens 1.7.1.3900

PicLens конечно, в некотором роде программа, но не совсем самостоятельная. Это расширение для браузера. Впрочем, пользы от таких продуктов частенько бывает не меньше, чем от «полноценного» софта.

Задача PicLens – обеспечить удобную навигацию по результатам поиска изображений или видео в Сети. Установив данный плагин (в наличии версии для IE, Firefox и Safari), отправляйтесь на любой сайт, который поддерживает работу с PicLens. Не думаю, что обнаружить таковой будет сложно: список весьма обширен. В нем, в частности, можно обнаружить и Flickr, и вездесущий YouTube... Для примера можете взять YouTube: зайдите на главную страницу и запустите поиск на интересующую вас тему. После загрузки страницы с результатами наведите указатель мыши на ми-

ниатюру любого видеоролика – в нижнем левом углу изображения возникнет кнопка со стрелкой. Нажав ее, вы запустите PicLens. Теперь все результаты поиска «приклеены» на трехмерную «стену», вдоль которой вы можете перемещаться с помощью движений мыши. Кстати, используя колесико «грызуна», иконки удобно масштабировать «на лету». Да и вообще, позитивные отклики можно услышать почти от всех, кто успел хоть раз поработать с PicLens. Вот и я не буду томить вас подробным описанием: на мой взгляд, это как раз тот случай, когда лучше один раз увидеть, благо дистрибутив небольшой. UP



- Разработчик: Cooliris Inc.
- ОС: Windows XP / Vista, Mac OS X
- Объем дистрибутива: 919 Кбайт – 2,8 Мбайт (в зависимости от браузера)
- Русификация интерфейса: нет
- Адрес: www.piclens.com

Надстройка «Проводника»

QTTabBar 1.2.2.1

Навскидку одних только бесплатных файловых менеджеров я знаю не менее десяти штук. Что уж говорить о таких монстрах, как Total Commander. Однако, как ни странно, в большинстве случаев пользователи отдают предпочтение встроенному в Windows решению. И это несмотря на то, что «Проводник» в общем-то не является чемпионом по числу функций или чудом эргономики (хотя все самое необходимое в нем есть). Но, какими бы замечательными ни были альтернативные файловые менеджеры, у меня, как и у многих других, они почему-то надолго не задерживаются. А коль скоро от «Проводника» отказаться не получается, почему бы не заняться расширением его возможностей? Поможет нам в этом прога под названием QTTabBar.

Самое интересное, что ожидает вас сразу после установки софтины, – это, ко-

нечно же, вкладки. Да-да, именно вкладки, такие же, как есть в любом уважающем себя браузере.

Вместе со вкладками появится и помогающая работать с ними расширенная панель инструментов. Она, на мой взгляд, – не дополнение, а скорее замена стандартной панели, так что, включая новую, не забудьте избавиться от старой. Кстати, для того чтобы открыть новую вкладку, просто перетащите папку на поле с заголовками уже открытых табов.

Замечу, что функционал QTTabBar не ограничивается вышеописанным. Также вас ждет некоторое количество менее значительных улучшений, с которыми вы без труда разберетесь самостоятельно.



- Разработчик: Quizo
- ОС: Windows XP / Vista
- Русификация интерфейса: есть (полная)
- Адрес: qttabbar.wikidot.com

Программа имеет массу настроек – обязательно покопайтесь в них, найдете много интересного. UP

Деинсталлятор

MyUninstaller 1.42

Деинсталляторов развелось множество. Как и в случае с йогуртами, не все они одинаково полезны (смайл). Есть даже такие, которые вообще бессмысленны ввиду того, что их функционал ничем не отличается от стандартного апплета «Установка и удаление программ».

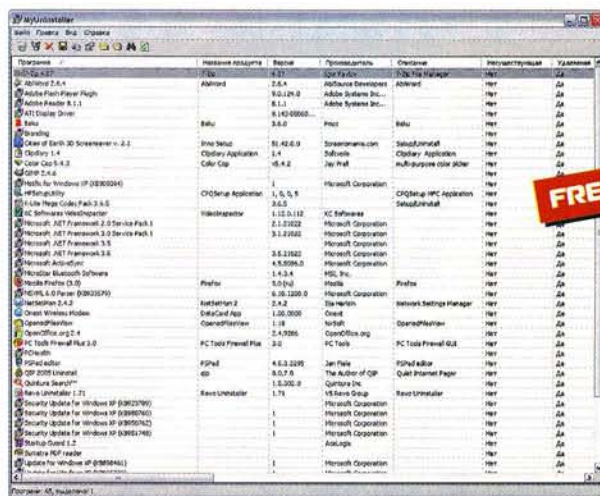
Пожалуй, с первого взгляда может показаться, что именно к этой категории относится и MyUninstaller. Хотя на самом деле это, конечно же, не так. Конек данной программы – масса предоставляемой пользователю информации. Запустив утилиту, вы увидите список зарегистрированного в системе ПО, разбитый на множество столбцов. В них вы найдете данные о версии интересующей вас софтины, ее производителе, папке, в которую она инсталлирована. Нелишними окажутся и дата установки и ссылка на

сайт. Имеется и ряд других столбцов, содержащих полезные сведения.

Немаловажной особенностью MyUninstaller является возможность экспортировать список ПО в файл формата HTML.

Программа имеет два дополнительных режима работы: «продвинутый» позволяет деинсталлировать все выделенные приложения без индивидуальной возни с каждым из них, «быстрый» сводит к минимуму количество диалоговых окон, всплывающих в процессе деинсталляции.

Приятными дополнениями являются наличие русификации и малый вес дистрибутива программы. **UP**



- Разработчик: Nir Sofer
- ОС: Windows 98 / ME / NT / 2000 / XP / Vista
- Объем дистрибутива: 44 Кбайт
- Русификация интерфейса: есть (полная)
- Адрес: www.nirsoft.net/utis/myuninst.html

Чистильщик

системы

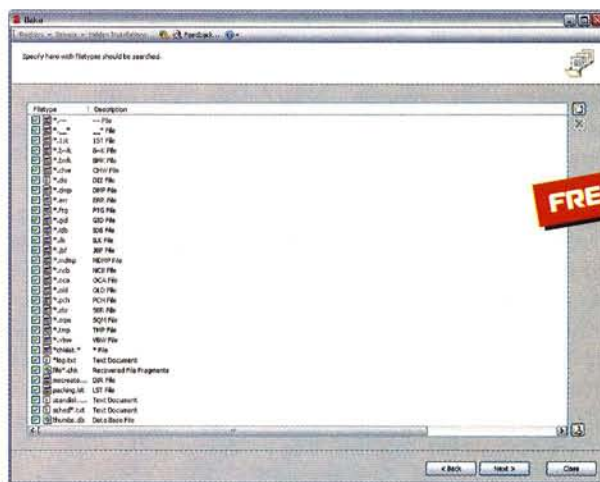
Baku 3.6.3137.20267

Ознакомившись с дюжиной свежих программ для очистки системы от всяческого мусора, я не увидел ничего нового или интересного. Зато стал обладателем аж двух панелей для браузера сомнительной полезности. Одна из софтин нагло поменяла домашнюю страницу в IE, а другая, прежде чем установиться, долго и нудно убеждала обратить внимание на другие шедевры того же разработчика. Поэтому на этот раз в «Маленькие программы» попадет Ваку: ничего лишнего она себе не позволяет, но обладает при этом достойным набором функций.

Начать стоит с инструмента для поиска ненужных файлов. Настроив несколько параметров, можно объяснить софтине, что вы считаете мусором, а что нет. Например, задать расширения и даже имена файлов (в том числе по маске), которые должны быть удалены.

Еще одной функцией Ваку является «прополка» реестра и его дефрагментация. Здесь следует обратить внимание на возможность создания его резервной копии.

Также отмечу, что Ваку умеет при необходимости обнулять MRU (Most Recently Used – список недавно открывавшихся файлов) очень многих программ. В случае необходимости переустановки ОС софтина поможет сохранить все установленные драйверы, а затем вернуть их на место. Несколько огорчило лишь отсутствие русификации, в остальном Ваку – очень даже неплохое средство для поддержания порядка. **UP**



- Разработчик: Pedro Miguel C. Cardoso
- ОС: Windows XP / Vista
- Объем дистрибутива: 548 Кбайт
- Адрес: pmcchp.com/baku/index.html

Если вы знаете какую-нибудь полезную и бесплатную программку, о которой мы еще не рассказали, присылайте ссылку на нее на адреса: a.a.pavlov@mail.ru или b@upweek.ru. Если софтина окажется интересной, она обязательно появится в «Маленьких программах».

Геймерский интернет-поиск

Интереснейшим направлением развития современного интернет-поиска являются тематические поисковики, предназначенные для углубленной работы в различных сферах. Например, при сборе информации о всевозможных околокомпьютерных развлечениях.



Алексей Кутовенко
alteridem@rambler.ru
Mood: жизнь хороша
Music: David Bowie

«Вертикальные» поисковики выступают альтернативой, с одной стороны, универсальным ресурсам вроде Google, а с другой – крупным тематическим порталам. В первом случае повышение качества поиска достигается прежде всего за счет обращения к заранее отобранному тематическим сайтам. Кроме того, такая машина должна учитывать все тонкости языка запросов, корректно обрабатывать сленг и понимать другие нюансы информационных потребностей любой группы увлеченных какой-либо темой людей. Задавая ей «игровой» поиск, например, по слову «хоккей», пользователь должен получить результаты именно из области индустрии интерактивных развлечений, а не из мира большого спорта.

А как же тематические порталы? Действительно, они обладают копившимся годами ценнейшим контентом, разложенным по полочкам каталогов, да еще и снабженным собственной внутренней поисковой системой. Однако, поскольку таких ресурсов немало, возникает естественное желание получить некий целостный сервис, который позволил бы собрать в едином интерфейсе все эти данные. То есть мы опять приходим к «вертикальному» поисковому.

Создание качественного тематического поисковика – непросто. Задача, и герои нашего обзора идут к ее решению различными путями. Не стоит забывать, что интернет-поиск – зона тяжелой конкурентной борьбы, и предложить нечто такое, что пользователь не сможет получить в том же Google, весьма и весьма сложно.

Первопроходцы и последователи

История Wazap! (jp.wazap.com) служит наглядной иллюстрацией трудной судь-

бы нишевых интернет-поисковиков в мире крупных систем. Этот японский сервис отметился на ниве игрового поиска одним из первых. Он предлагал выборку данных по RSS-каналам, а также имел собственную новостную службу, отслеживавшую сообщения по заданному предмету в режиме реального

→ «Вертикальные» поисковые системы все чаще выступают альтернативой, с одной стороны, универсальным ресурсам вроде Google, а с другой – крупным тематическим порталам.

времени. Для ранжирования результатов поиска был разработан собственный алгоритм, учитывавший особенности тематических сайтов. Кроме того, Wazap! использовал некоторые социальные технологии. Сообщество могло предлагать собственный контент, а также влиять на сортировку результатов. В итоге получился не столько «чистый» поисковик, сколько портал, объединяющий тематический поиск с другими возможностями.

Владельцы Wazap! рассчитывали в основном на продажу своего контента и услуг игровым порталам. Поначалу дела шли неплохо. В 2007-м были запущены зарубежные проекты в Штатах, Германии и Китае. Шестнадцать миллионов посетителей в месяц и партнерство с некоторыми рекламными сетями, казалось бы, давало повод для оптимизма. Однако все пошло наперекосяк. В принципе причины этого нам не очень интересны: была ли неудачной выбранная бизнес-модель, подкачало ли качество работы с «неродными» языками или сказались другие факторы – не суть, пусть в этом разбираются менеджеры и оптимизаторы. Результат один: прибыли ока-

зались не такими, на которые рассчитывали разработчики, процесс застопорился, и в итоге с января 2008-го Wazap! решил оставить попытки экспансии и вернулся на свой родной японский рынок. Сайты us.wazap.com и wazap.de прекратили свое существование. Тонкие ценители редких поисковиков могут по-

пробовать поработать с оригинальным японским сайтом, который функционирует в штатном режиме, а для людей, стремящихся получить практическую выгоду от использо-

вания вертикального поиска Wazap! представляет разве что историческую ценность.

Впрочем, свято место пусто не бывает, и в привлекательной и потенциально перспективной нише геймерского поиска появились новые участники. Они постарались учесть печальный опыт пионеров данного направления, причем каждый из них сделал свои собственные выводы.

Не так давно на минно-рыночное поле ступил GameSkoot (www.gameskoot.com). Если Wazap! был единым проектом, который пытался самостоятельно собирать индексные базы, то GameSkoot является примером сотрудничества игрового портала GameSplit и крупного европейского интернет-поисковика Exalead. Оба постарались проявить в нем свои сильные стороны: Exalead предоставил индексные базы и обеспечил разработку и техническую реализацию алгоритмов поиска, SplitGames предложил свой уникальный контент и взялся за социальную составляющую проекта. Кроме того, его специалисты приняли участие в создании специального алгоритма ранжирования результатов. По аналогии с гугловским PageRank новоиспеченный

алгоритм получил имя GamesRank. По сообщениям разработчиков, он включает в себя ровно 99 критериев, связанных с особенностями игровой сферы и повышающих релевантность поиска для геймерской аудитории. Важной частью алгоритма стала обратная связь с пользователями, оценки которых учитываются при сортировке.

Главное окно интерфейса поисковика разделено на несколько закладок, среди которых поиск по новостям, форумам, обзорам и чит-кодам. Разумеется, есть и закладка All, которая объединяет результаты из всех секций GameSkoot. Предусмотрен фильтр результатов поиска по платформам – от старого доброго PC до полного набора современных консолей. В отдельный раздел Hot Stuff вынесен агрегатор RSS-каналов некоторых крупных игровых сайтов. Рабочими языками GameSkoot являются английский и французский, по которым и ведется поиск. К сожалению, этот ресурс не работает с русскоязычными документами. Как и в Exalead, в данной поисковой машине используется технология кластеризации результатов, что позволяет быстро уточнять запрос. С помощью специальной формы можно предложить свой сайт для индексирования GameSkoot. Пользователям Firefox доступен плагин GameSkoot для панели быстрого поиска.

В результате получился весьма многообещающий проект с интересными технологиями обработки и представления результатов. Осталось дождаться окончания периода бета-тестирования, в ходе которого планируется усовершенствовать алгоритм GamesRank и значительно пополнить индексную базу.



Первопроходец «геймерского» поиска Wazap! сейчас доступен только в изначальной японской версии

По сути это идеализированный мир, в котором существуют определенные правила. В игре человек удовлетворяет инстинкт познания, тренирует свою способность предугадать ту или иную ситуацию, социальные или двигательные навыки. (Wiki)



GameSkoot основан на технологиях поисковика Exalead

Кроме поиска GameSkoot предлагает подборку RSS-каналов тематических геймерских сайтов

Еще одна попытка создания специализированного игрового поисковика предпринята в Канаде. Молодой проект GenieKnows (games.genieknows.com) не является полностью геймерским, а объединяет несколько «вертикальных» поисковиков: локальный, медицинский и собственно игровой. GenieKnows не полагается на сторонние сайты, а опирается на собственные уникальные базы.

Геймерская специфика учитывается уже при индексировании: игровой поиск работает только с тематическими ресурсами, что должно обеспечить высокое качество результатов. В сферу индексации кроме сайтов попадают блоги, а также новостные ленты. При отборе сайтов учитывается не только релевантность информации, но и объем «околоигровых» данных на индексированном ресурсе, что позволяет автоматически выделять из общей массы веб-страниц именно геймерские. Если любой пользователь GenieKnows заметит в результатах спам или страницы, не относящиеся, по его мнению, к играм, он может отметить их, а система проведет дополнительную проверку. Если вывод юзера подтвердится, сайт будет исключен из индекса.

GenieKnows предлагает кластеризацию результатов. В особой боковой панели все найденные URL распределяются по тематическим категориям: об-



зоры, гайды, фанатские сообщества и новости, причем последний раздел содержит RSS-ленты. Кроме того, поиск можно ограничить одной из игровых платформ. Поддерживаются ПК и современные консоли.

Не забыта и социальная составляющая. Зарегистрированные пользователи могут принять участие в формировании каталога игр. Он объединяет разнородную информацию о конкретных играх. Комментарии и оценки, оставляемые юзерами, учитываются в работе ресурса. Для поощрения участников принята система призовых очков, начисляемых за различные действия на сайте – от участия в голосованиях до написания собственных обзоров и приглашения новых пользователей. Предполагается, что в дальнейшем юзеры с большим количеством очков первыми получают доступ к дополнительным инструментам GenieKnows. Для материалов пользовательского портала выделен отдельный режим поиска.

Из минусов «игрового» GenieKnows отметим пока еще недостаточно крупную индексную базу ресурса, что сказывается на охвате, а также количестве результатов, полученных даже по широким запросам.

Инициатива масс

Было бы странно, если бы игровую тематику обошли в своих проектах поль-

зователи набирающего популярность персонального интернет-поиска. Наверное, первой такой «игровой» машиной стал появившийся пару лет назад Gazerk, использовавший движок Kosmix. Он же первый канул в Лету, не так давно прекратив свою работу.

Сейчас главной площадкой персонального игрового поиска можно с полным правом назвать сервис Google Custom Search Engines. Интересующая нас тематика там представлена очень даже неплохо. Поковырявшись в системе, удалось достаточно быстро обнаружить несколько поисковиков с базами в сотни сайтов.

Поскольку персональный поиск использует индексные базы Google, с помощью таких машин можно поставить практический эксперимент по оценке качества специализированного поиска. В роли тестовых запросов применялись названия популярных игр и фирм-разработчиков. Кроме того, интересно было проверить обработку синонимов. Для этого использовался запрос по слову «Freeman»: дело в том, что первая десятка универсального Google предлагает что угодно, но только не информацию о персонаже игры Half-Life — сказывается существование актера Моргана Фримана, никакого отношения к игровой индустрии не имеющего. Кроме качества поиска персональные машины можно сравнивать и по таким параметрам, как количество обрабатываемых сайтов, а также периодичность обновлений системы. Именно они по большому счету отражают заинтересованность автора в своем продукте и в какой-то мере позволяют строить предположения о наличии или отсутствии дальнейших перспектив развития той или иной системы.

Надо заметить, что разница между универсальным и вертикальным поиском действительно была заметна невооруженным глазом. Если по общим запросам в Google на верхние позиции попадали в основном справочные материалы, то персональные поисковики в первую очередь выдавали статьи на тематических сайтах, сообщения околоигровых форумов и блогов, а также трейлеры и демоверсии игр. Еще одна особенность персонального поиска — серьезные колебания качества выдаваемых результатов. Если большинство владельцев ограничивались использованием только

базовых возможностей Google Custom Search Engine, уповая в основном на отбор сайтов, то некоторые авторы сознательно работали с дополнительными инструментами, что не замедлило самым положительным образом сказаться на качестве функционирования ресурса.

Забегая вперед, отметим один общий практически для всех основанных на Google CSE машин недостаток — из рук вон плохую работу с русскоязычными запросами. Скорее всего, наши ресурсы просто не входят в сферу интересов создателей поисковиков. Статей или другого текстового материала на

ссылки по теме, а может, просто забросил свой проект.

Как следует из названия поискови-ка, основная работа ведется с ресурсами, публикующими новостные материалы об играх для различных платформ. Лучше всего поиск ориентируется в названиях игр и студий — здесь машина действительно полезна и явно эффективнее универсального Google. Более узкие тематические запросы обрабатываются заметно хуже.

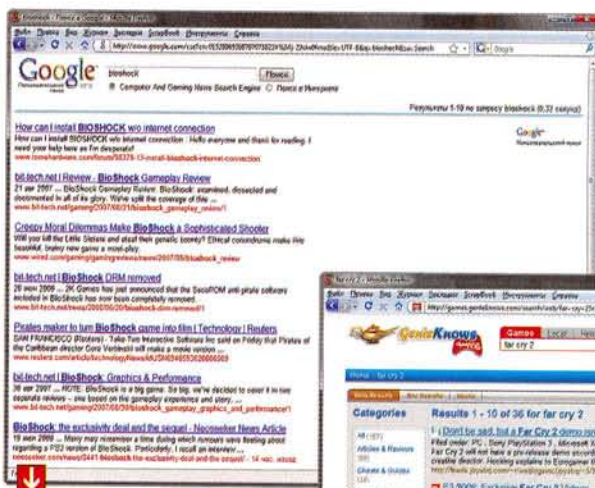
В клуб сравнительно крупных машин также попадают поисковики, объемом базы которых колеблется в пределах 500-1000 сайтов. Среди них можно назвать проект Game Spyder (он же Game-search), который осуществляет поиск по семи сотням специализированных сайтов. По всей видимости, выборка здесь достаточно оригинальна и не дублирует подборки более крупных проектов, поэтому и результаты поиска также отличаются. «Фримановский» запрос принес массу ссылок на трейлеры и другие видеоматериалы вселенной Half-Life.

С технической точки зрения все сделано очень даже просто. Владелец данного поисковика не особенно утруждал себя дополнительной настройкой, удовлетворившись базовыми возможностями, предоставляемыми Google Custom Search Engine. Так что здесь мы не встретим ни ярлыков, ни тонкой оптимизации результатов. В то же время машина вполне недурно ищет по различным ресурсам, предлагающим скачать как отдельные полезные в геймерской жизни файлы, так и игры целиком. Game Spyder отличился и наиболее оперативным обновлением индекса — две недели до момента тестирования.

➔ **Прибыли оказались ниже расчетных, процесс застопорился, и в итоге с января 2008-го Wazar! решил оставить попытку экспансии и вернулся на свой родной японский рынок.**

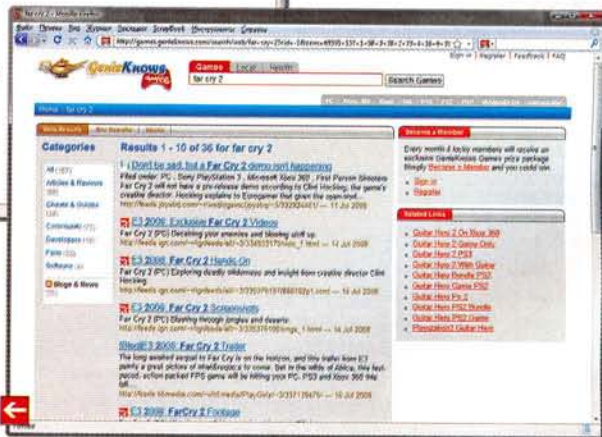
русском языке здесь днем с огнем не сыщешь, в лучшем случае в результаты попадет русская версия названия игры или фирмы-разработчика.

Рекордсменом по охвату является система Computer and Gaming News Search Engine, которая «шарит» почти по двум тысячам сайтов. В то же время солидная база идет в комплекте с низкими темпами добавления новых ресурсов: последнее пополнение датировано январем прошлого года — видимо, автор решил, что достиг идеала и собрал все интересные



Рекордсменом среди машин на базе Google CSE является поисковик Computer and Gaming News Search Engine

GenieKnows — поиск и социальные технологии



Кроме обычного поиска Google предлагает ряд сервисов и инструментов для различных нужд. Большинство из них — веб-приложения, то есть они требуют от пользователя только интернет-подключения и работают в окне браузера. (Wiki)

QuicksWeb Game Search в плане технологий более продвинутый: здесь для сортировки результатов применены ярлыки, что заметно ускоряет поиск нужной информации. Особого упоминания заслуживают тематические разделы игр для Mac OS и операционных систем семейства Linux.

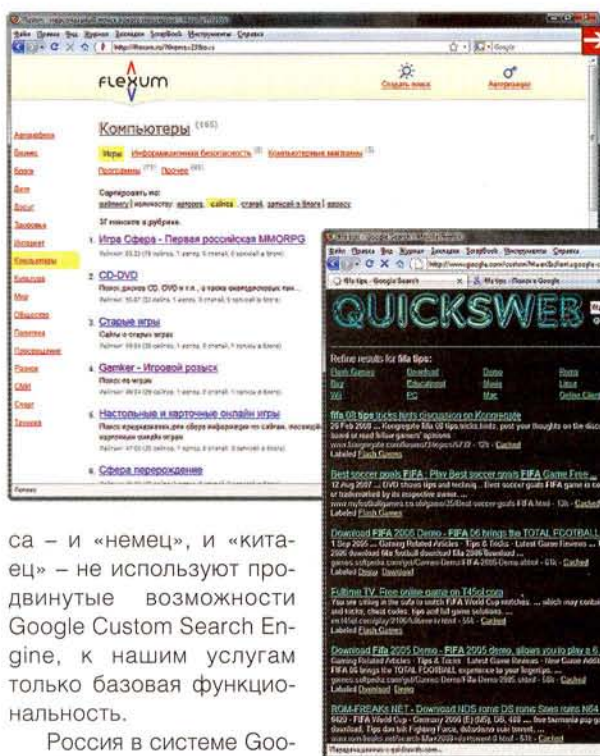
Система работает почти по шестистам сайтам. Обновления не слишком часты – на момент тестирования последнее было месячной давности.

«Тест на Фримана» пройден хорошо – QuicksWeb прекрасно понимает, о ком идет речь в данном контексте. На первых позициях в результатах, как правило, ссылки на обзоры или демоверсии игр. Хорошо представлены разнообразные онлайн-Flash-игры.

В то же время поле для совершенствования поиска здесь еще весьма приличное. Если по некоторым играм результаты весьма стройные – тут и обзоры, и файлы для загрузки, и обсуждения на различных форумах и блогах, то с другими, даже весьма популярными, полная неразбериха. Особенно почему-то страдают в этом плане свежие стрелялки от первого лица.

→ **С помощью того же Google Custom Search можно буквально горы свернуть, облегчив как собственную жизнь, так и поиск тематической информации другим, менее искушенным пользователям.**

Упоминания заслуживают и национальные проекты, предлагающие поиск по интернет-контенту определенной страны. Немецкий ресурс Games.de Suche заявил 950 сайтов, причем далеко не все из них с берегов Рейна. В результатах хватает англоязычных сайтов и, к сожалению, информационного мусора, не относящегося к игровой тематике. Кроме того, машина явно заброшена и последний раз обновлялась более года тому назад. Китайский поисковик China Game Search выдает ограниченное количество результатов на английском языке, однако основной контент, естественно, местный, что придает ресурсу экзотическую изюминку. Поиск охватывает большое количество тематических порталов и форумов, встречается заметное количество страниц со ссылками на скачивание различных окологровых файлов. Всего заявлено 912 ресурсов, последнее обновление системы двухмесячной давности. Оба названных ресур-



Flexum способен стать платформой поиска по русскоязычным ресурсам

QuicksWeb Game Search использует для сортировки информации ярлыки

са – и «немец», и «китаец» – не используют продвинутые возможности Google Custom Search Engine, к нашим услугам только базовая функциональность.

Россия в системе Google Custom Search практически не представлена. В этой связи было интересно ознакомиться с положением дел в отечественной системе персонального поиска Flexum. К сожалению, геймеров здесь пока не балуют – лучшие из найденных решений обрабатывают максимум полтора десятка сайтов. В то же время Flexum-проекты представляют интерес возможностью хоть какого-то централизованного поиска по русским игровым ресурсам. Инструменты при изготовлении таких поисковиков, по всей видимости, применялись стандартные, поэтому по своим функциональным возможностям это типичные Flexum-машины.

Game not over

Если знание о существовании Wazar! или Gazerk позволит разве что блеснуть эрудицией в кухонном разговоре с друзьями, то некоторые другие упомянутые в статье современные игровые поисковики действительно представляют практический интерес, особенно для людей, ориентирующихся на зарубежные интернет-ресурсы.

В настоящее время в создании игровых интернет-поисковиков прослеживаются две основные тенденции: разработка «портальных» решений, объединяющих поиск с социальными техноло-

гиями Web 2.0, и использование движков персонального поиска для быстрого изготовления пусть и стандартных, но достаточно эффективных машин. Первый путь интересен прежде всего оригинальными способами индексирования и сортировки результатов, а также дополнительными сервисами. Кроме того, на примере GameSkoot мы видим выход крупного универсального поисковика со своими наработками в вертикальную «нишу».

Второй путь, несмотря на свои недостатки, весьма перспективен, особенно для обнаружения контента в национальных веб-зонах. Для создания такого поисковика достаточно просто хорошо разбираться в интернет-ресурсах по выбранной теме, а также уметь пользоваться предоставляемыми инструментами, ведь в настройке многим персональным игровым машинам еще очень даже есть куда расти. К сожалению, владельцы поисковиков любой тематики не очень-то жалуют социальные возможности существующих движков, что серьезно сказывается на качестве результатов. А ведь сообщество квалифицированных пользователей с помощью того же Google Custom Search способно буквально горы свернуть, облегчив как собственную жизнь, так и поиск тематической информации другим, куда менее искушенным юзерам. UP

Это позволяет использовать данные в любой точке планеты и не быть привязанным к одному компьютеру. Некоторые из сервисов все же нуждаются в установке дополнительных модулей (проигрывателя Flash-графики или клиента для мгновенных сообщений). (Wiki)

О начальном загрузчике и виртуальных сетях

Вопросы по Linux присылайте на адрес sergey.golubev@gmail.com. Если проблема софтовая, отвечать будет Сергей Голубев, если глюки связаны с железом – нашим читателям помогут специалисты ведущих российских фирм, занимающихся поддержкой Linux.



Сергей Голубев
sergey.golubev@gmail.com
Mood: хорошо на даче
Music: проза

? Может ли один дистрибутив Linux вносить изменения в другой? Оказывается, может. У меня уже был установлен дистрибутив «пингвина», захотелось поставить еще один. Освободил место, инсталлировал. Особой разницы не почувствовал, вернулся к прежнему. И заметил, что системное приглашение изменилось: имя хоста другое. Причем само собой – я ничего не правил. Как объяснить сей загадочный факт?

Ничего загадочного в этом нет. Вероятнее всего, вы используете DHCP, который все это и устроил.

А дело было так. Запрос к DHCP-серверу может как содержать имя хоста, так и не содержать. Во втором случае сервер прекрасно работает и без этой информации, полагая, что так оно и надо. Но, по всей видимости, второй дистрибутив сообщил серверу имя хоста – кстати, Ubuntu именно так и поступает. Сервер его запомнил и при следующем обращении с той же машины (MAC-адрес ведь не изменился) «обозвал» ее последним использованным именем. Так что никакой мистики тут и не пахнет, все вполне объяснимо. И сам Linux вроде как ни при чем.

? Как из картинке с низким разрешением сделать изображение с высоким? Один путь я знаю – при помощи графического редактора изменить размер, а потом использовать размытие. Но все происходит долго, и результат не совсем устраивает. Где-то краем уха слышал, что в Linux есть программа, которая это делает сама. Не подскажете хотя бы название – через Google я ее найду.

Попробуйте Potrace – вполне возможно, речь шла именно о ней. Автор – Питер Селлинджер (Peter Selinger), адрес: potrace.sourceforge.net.

Пользоваться ею очень просто. Набираете в консоли `potrace -s image.bmp` и получаете изображение формата SVG, которое можно растягивать как угодно – оно все равно останется «гладким». Минус для домашнего пользователя только один: программа не распознает цвета. То есть если вам нужно увеличить чер-

то есть сжаты одним и тем же кодеком с точно такими же параметрами компрессии и разрешением.

? Все линуксоиды ругают Windows за ее реестр. А сами при этом за просто юзают GNOME, хотя GConf – по-моему ничуть не меньшая. Ну и где тут хваленое преимущество свободного ПО, о котором трубят на каждом углу? Для Windows-реестра хоть программы очистки нормальные есть, а GConf приходится постоянно руками «подметать».

→ Если вы решили какую-либо техническую проблему, связанную с ОС семейства Linux, можете рассчитывать на получение ценных призов. Для этого следует описать сделанное и отправить письмо на адрес sergey.golubev@gmail.com.

но-белую карикатуру – это всегда пожалуйста. А вот растянуть красочную фотографию она не сумеет.

? Как склеивать авишки? У меня куча маленьких роликов на разные темы. Чтобы не запутаться в них, надо объединить в один файл все более-менее похожие. Скажем, скачал фрагмент – «подшил» в файл и т. д.

А просто разложить ролики по каталогам не пробовали? Впрочем, дело ваше: если хотите сшивать, нет проблем.

Самый простой вариант решения задачи – воспользоваться программой `avimerge` (www.transcoding.org/cgi-bin/transcode). Синтаксис ее команд исключительно прост: `avimerge -i <первый файл> <второй файл> -o <результат>`.

Второй способ – приложение `mencoder`, входящее в состав дистрибутива MPlayer (www.mplayerhq.hu). Тут команда будет посложнее: `cat <первый файл> <второй файл> | mencoder -oac copy -ovc copy -o <результат>`. Разумеется, склеиваемые файлы должны быть одинаковыми с технической точки зрения,

Во-первых, о том, что свободные программы – все сплошь марципанчики, говорят только те линуксоиды, которые знакомы с этой системой лишь по картинкам в интернете. Это ни разу не соответствует истине и представляет интерес только для форумных троллей. Открытое ПО бывает всяким – и хорошим, и плохим. Свобода и качество – вещи хоть и связанные, но не настолько линейно, чтобы из первого однозначно вытекало второе.

Во-вторых, GConf – это все-таки не такая помойка, как реестр Windows. Достаточно сравнить размеры, чтобы понять: в самом худшем случае это просто небольшая свалочка. Перспективы у нее, конечно, есть, но нет оснований говорить о том, что в ближайшем будущем этот объект разрастется до сравнимых с «оконным» реестром размеров.

В-третьих, для GConf есть программа очистки. Прошу любить и жаловать, GConf Cleaner (code.google.com/p/gconf-cleaner). Качайте, собирайте и чистите на здоровье.

Или не пользуйтесь средой GNOME – на ней свет клином не сошелся. Это у

приверженцев Windows выбора нет, а в Linux с этим делом значительно проще. Поэтому ее преимущество не в том, что все подряд работает хорошо, а в том, что всегда можно найти то, что тебя полностью устроит.

? Я хочу загружать Windows при помощи родного бутлоадера. Означает ли это, что я не могу поставить Linux второй системой, ведь ему обязательно требуется GRUB?

Вообще-то бутлоадер GRUB загружает Windows именно так, как вы этого хотите. В файле `/boot/grub/menu.lst` содержатся примерно такие строки:

```
title Windows
rootnoverify (hd0,0)
chainloader +1.
```

Это означает, что при выборе соответствующего пункта управление будет передано загрузчику, расположенному в разделе `/dev/hda1`. А NTLDR находится именно там. Поэтому на сей счет можете быть спокойны: никто не претендует

на право запускать Windows, кроме штатной программы. Впрочем, если вам желательно, чтобы GRUB поменьше отсвечивал, есть два варианта решения проблемы.

Первый – воспользоваться загрузчиком Windows. Для этого надо скопировать в файл первые 512 бит раздела, на котором находится GRUB. Воспользуйтесь командой `dd if=<раздел с GRUB> of=boot.img bs=512 count=1`. Очевидно, что созданный файл будет называться `boot.img`. Поместите его на логический диск C файловой системы Windows и добавьте в `boot.ini` строку: `C:\boot-img="Имя системы"`.

Второй способ – разместить GRUB на флэшке. Это очень хорошее решение для тех, кто желает упрятать Linux от посторонних глаз. Делается данная операция следующим образом. Сперва скопируйте на флэшку каталог `/boot/grub`, причем имя директории не меняйте. Определите номер устройства. Для этого выполните команду `touch /media/<точка монтирования>/findme`, запустите GRUB, и команда `find /findme` вернет вам требуемое значение.

Затем воспользуйтесь командами:

```
root (<номер устройства>)
setup (<раздел>)
quit.
```

После этого GRUB будет готов к работе. Только не потеряйте флэшку, а то придется загружаться с LiveCD.

? Наверное, это вопрос не совсем по Linux, но все-таки. Допустим, по почте пришел файл без расширения. Точно не вирус, поскольку от знакомого. Существует ли способ его открытия без применения бубна? Есть ли программа, определяющая тип файла?

Насчет Windows не скажу, ибо не знаю. Возможно, что и есть. А вот в Linux такая точно имеется. Называется просто: `file` (darwinsys.com/file). И пользоваться ею, соответственно, тоже очень легко: помещаете все загадочные документы в один каталог и даете команду `file *`.

Кстати, если неизвестный объект является скриптом, то программа скажет, на каком языке он написан. **UP**

Обратная связь: настройка VPN

! Прочел вопрос про настройку VPN и сразу вспомнил свои мучения. С этой проблемой я столкнулся не так давно, но не раз бросал попытку ее решения из-за неудач. Друзья, более или менее понимающие в настройке Linux, тоже не могли мне помочь. Перыв множество форумов со стандартными ответами типа «там все просто», собрал-таки нужную информацию, так что история имела счастливый конец. Вот теперь решил поделиться опытом, чтобы облегчить жизнь другим пользователям.

Для начала нужно поставить два пакета: `ppp-2.4.4-2.i386` и `pptp-linux-1.2.0-1.i386`. Далее следует создать или подправить файлы `/etc/ppp/options.pptp`:

```
name <логин авторизации>
remoutename PPTP
lock
noauth
nobsdcomp
nodeflate
asynctmap 0
crtscts
hide-password
local
```

```
proxyarp
lcp-echo-interval 30
lcp-echo-failure 4
noipx
defaultroute
```

и `/etc/ppp/peers/vpn`:

```
name <логин авторизации>
remotename PPTP
pty "pptp <адрес DHCP-сервера> --nolaunchpppd"
usepeerdns
noauth
file /etc/ppp/options.pptp.
```

В консоли запускаем программу `pppoe-setup`. Указываем логин авторизации, интерфейс оставляем `default`, вводим адрес DNS, пароль и записываем все это в файл.

Осталось совсем чуть-чуть. Заходим во вкладку «Система» > «Администрирование» > «Сеть». Теперь там появился новый интерфейс `ppp0`. Прописываем в нем на самой первой вкладке вместо `ppp0` – `vpn`, далее на одной из вкладок нужно будет ввести пароль авторизации и сохранить изменения.

Теперь осталось настроить роутинг. Для этого нужно знать IP шлюза и сервера, их можно посмотреть в настройках подключения локальной сети и VPN-соединения соответственно. В консоли вводим:

```
#route del default
#ip route add 192.168.0.0/16 via <IP шлюза>
#ip route add 217.194.240.0/24 via <IP шлюза>
#route add -host IP сервера gw <IP шлюза>.
```

Теперь для доступа в интернет осталось только набрать команду `#pppd call vpn`. Все должно заработать! Только вот роутинг при каждом запуске компьютера придется заново настраивать. Решение – написать маленький скрипт. Данный способ был проверен на дистрибутиве Fedora 8.

МАКСАН

Как говорится, самый правильный способ – тот, который работает. Метод, предложенный вами, кстати, рекомендуют своим клиентам некоторые интернет-провайдеры. Когда я сам был подключен к Глобальной паутине через виртуальную частную сеть, то чаще всего использовал именно его.

Небольшое обновление PSP

Многие сведения о новых девайсах удается получить от Федеральной комиссии по связи США (Federal Communications Commissions, FCC), где все мобильные устройства проходят сертификацию. И вот недавно из этого источника поступили данные об очередном варианте PlayStation Portable. Как оказалось, свежая редакция консоли не будет отличаться никакими видимыми изменениями, а все обновления в конструкции будут направлены на защиту от пиратства и удешевление производства. Так что, если у вас уже есть PSP, новую версию покупать не стоит.



OpenSource защищен

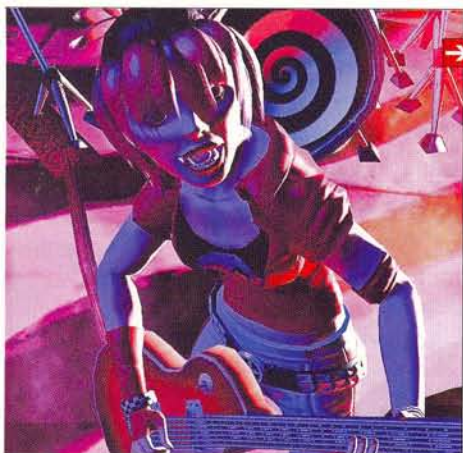
Прецедент произошел в американском суде, где рассматривалось дело между программистом Робертом Якобсеном (Robert Jacobsen) и компанией Lionel, выпускающей игрушечные железные дороги. Якобсен написал когда-то программу для управления игрушкой и распространил ее по открытой лицензии. Производитель использовал код Якобсена в своем продукте, не спросив его разрешения. Программист подал иск против Lionel, и суд признал его правоту. Это стало первым случаем юридического признания открытой лицензии.

Олимпийские покупки

Интересно, насколько сильно Олимпиада в Пекине повлияла на жизнь жителей Китая. Так, например, выяснилось, что Игры сильно увеличили спрос на высокотехнологичные товары в Поднебесной. Если ранее различные девайсы утратили популярность в Срединной империи, так как страна серьезно пострадала от ряда природных катаклизмов, то сейчас китайцы с новой силой начали приобретать различные устройства. Многие производители уже объявили, что не успевают удовлетворять резко повысившийся спрос.

Конгресс за приватность

Американский парламент собирается еще раз обсудить тему обеспечения конфиденциальности личной информации в интернете. Инициатором новых слушаний по излюбленному конгрессменами вопросу стал демократ Эдвард Марки (Edward Markey), который внес законопроект, предполагающий получение разрешения пользователей на сбор данных об их предпочтениях в Сети. Если соответствующий закон будет принят, это может осложнить жизнь таким компаниям, как Google, так как затруднит работу систем контекстной рекламы.



Рок-н-ролл откладывается

Неприятное известие для всех фанатов популярного гитарного симулятора Guitar Hero и его клонов. Долгожданная Rock Band 2, которая должна быть оснащена полным набором музыкальных инструментов, выйдет позже назначенного срока. Ранее планировалось, что на Xbox 360 игрушка появится 14 сентября, а на всех остальных платформах – 19 октября. Теперь же было объявлено, что 14 сентября выйдет только «софтовая» часть, тогда как самих инструментов придется ждать до даты кроссплатформенного релиза.

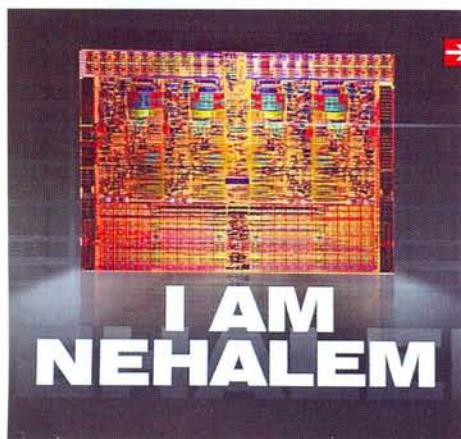
iPhone 3G не очень 3G

Шведские ученые провели исследование, в ходе которого выяснилось, что iPhone 3G функционирует в сетях третьего поколения хуже других аналогичных телефонов. В чем причина некорректной работы «яблочного» смартфона, выяснить не удалось. Проблему признали и в австралийском отделении Vodafone, в сетях которого аппарат от Apple трудится на скорости около 360 Кбит/с вместо положенных 1,5 Мбит/с. Причем австралийцы подтвердили, что источник неполадок находится именно в самом девайсе, а не в их сети.

Профессиональный инструмент

Новый сверхмощный ноутбук выпустила компания Lenovo. Лэптоп под названием ThinkPad W700 предназначен для профессиональных художников и фотографов, так как оснащен встроенным графическим планшетом от Wacom и цветовым калибратором. Кроме того, девайс напичкан по-настоящему серьезным железом: в нем имеется четырехъядерный процессор Core 2 Extreme, до 8 Гбайт памяти DDR3 и RAID-массив из дисков HDD или SSD (поддерживается RAID 0 или RAID 1). В качестве видеоадаптера предлагается использовать одну из профессиональных видеокарт NVIDIA из серии Quadro FX – 2700M с 512 Мбайт памяти на борту или 3700M со вдвое большим объемом DDR. Также новинка оснащается 17-дюймовым ЖК-дисплеем и, опционально, пишущим приводом для дисков Blu-ray. Ее стоимость в самой скромной (если это слово вообще применимо к ThinkPad W700) комплектации составляет \$2978, а с учетом дополнительных опций может достигать пятизначного числа. Правда, профессионалам, на которых рассчитан новый ноутбук, не привыкать к дорогостоящим инструментам.





Еще немного о Nehalem



Появилась еще одна порция сведений о будущей линейке процессоров Intel: компания официально объявила новое имя процессоров Nehalem, под которым они будут завоевывать рынок. Итак, теперь Nehalem положено называть «Intel Core i7». Причем данное наименование будет применяться как для «обычных», так и для «экстремальных» процессоров, а разница между ними будет только в прилагающейся в комплекте наклейке: синей у простых чипов и черной – у элитных. Более того, по всей видимости, это имя будет использоваться не только на десктопном, но и на мобильном, и на серверном сегментах рынка. «Core был и останется нашим основным брендом на рынке компьютерных чипов, и сейчас мы готовы вкладывать еще большие средства в его развитие», – заявил вице-президент Intel по маркетингу Шон Мэлони (Sean Maloney). Первые процессоры под новой торговой маркой, оснащенные 4 физическими и 8 логическими ядрами, планируется выпустить в конце этого – начале следующего года. Напомним, что они будут выполнены по 45-нанометровому техпроцессу и использовать новую шину QuickPath Interconnect.

Microsoft стремится в онлайн

Дэвид Госен (David Gosen), заведующий продвижением Xbox 360 в Европе, сделал интересное заявление. Он высказал мнение, что в будущем физическое распространение софта, в том числе игр, уступит место его реализации через интернет. «Это произошло с музыкой, это случится и в нашей индустрии», – уверен Госен. Он также отметил, что Microsoft лучше всех своих конкурентов готова к переходу на онлайн-модель распространения игр. Конечно же, про Steam от Valve в софтверном гиганте не слышали...



Четыре ядра в ноутбуке

Корпорация Intel представила общественности первые четырехъядерные процессоры для мобильных компьютеров. Пока выпущено две модели: Core 2 Quad Q9100 с частотой 2,26 ГГц и Core 2 Extreme QX9300 с частотой 2,53 ГГц. Оба чипа взаимодействуют с памятью по шине с частотой 1066 МГц и оснащены 12 Мбайт кэша второго уровня. Разница же между двумя камнями (помимо частоты) в том, что старший из них обладает разблокированным множителем. Цена новинок впечатляет: \$851 за «обычный» чип и \$1036 – за «экстремальный».

Конкурент App Store

Идея продажи программ напрямую через мобильные телефоны была по достоинству оценена не только клиентами, но и конкурентами Apple, запустившей первый такой сервис под названием App Store. Первыми «принять вызов» решились в T-Mobile. Правда, до запуска работающего сервиса немецкому оператору еще далеко, зато уже из представленной концепции видно, что детище европейцев будет иметь одно преимущество перед разработкой «фруктовой» компании: в этом магазине будут доступны приложения для любой платформы.

Большой холодильник

Компания Cooler Master представила новый корпус HAF 932 с нечеловеческим количеством вентиляторов на борту. В стандартной комплектации он оснащен тремя 230-миллиметровыми и одним 140-миллиметровым «карлосонами», которые можно заменить на восемь (!) стандартных 120-миллиметровых ветродуев. Помимо этого все в корпусе подготовлено для установки водянки: есть даже специальный встроенный бачок для хладагента. Если отвлечься от мощнейшей СО, в остальном это просто еще один очень хороший корпус.

Бесплатный ноутбук

ASUS продолжает активно развивать линейку Eee PC. Новая инициатива тайваньской компании предполагает начало продаж нетбука в комплекте с модемом для сетей третьего поколения и контрактом на предоставление услуг мобильного интернета от одного из сотовых операторов. При этом цена железа будет колебаться от 1 до 2 долларов в разных странах. Естественно, столь низкая стоимость будет компенсироваться недорогим контрактом на доступ в Сеть, который будет подписываться при покупке девайса.

Первое внедрение Microsoft Surface

Крупная сеть пятизвездочных отелей Sheraton начала внедрение интерактивного стола Microsoft Surface в своих гостиницах. Пока редмондские столы установлены в холлах пяти отелей сети на территории США: в Бостоне, Нью-Йорке, Сан-Франциско, Сиэтле и Чикаго. На каждом из пяти «столообразных» компьютеров установлены специальные приложения, разработанные специально для Sheraton. Первое из них позволяет просматривать карту города вокруг отеля на высококлассном 30-дюймовом дисплее девайса и находить на ней близлежащие магазины, рестораны, кинотеатры и так далее. Вторая софтина дает возможность гостям управлять музыкой, звучащей в гостинице, выбирая ее из специального списка (треш-металлу места там, конечно, не нашлось). Третья программа позволяет изучать отели Sheraton по всему миру, выбирая пристанище на время следующего путешествия. В общем, кроме карт, особо полезных приложений нет, зато выглядит Microsoft Surface по-настоящему классно, да и работать с этим девайсом наверняка приятно, так что можно порадоваться за постояльцев Sheraton.



Steam – сервис цифровой дистрибуции корпорации Valve, известного разработчика компьютерных игр. Steam выполняет функции службы активации, загрузки через интернет и автоматических обновлений для игр как самой Valve, так и сторонних разработчиков. (Wiki)

О приложениях и спаде интереса

Письма приводятся без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#\$\$ заменяют ненормативную лексику, <...> – купюры, *** – прочие замены. К вашим услугам почтовый ящик upgrade@upweek.ru.



Remo

r@upweek.ru

Mood: лицом в стол

Music: «Гарлемские ночи»



Subject:

Приложение к Upgrade

Артур Александров

Доброго времени суток всем!

Хочу поделиться своими соображениями по поводу развития любимого журнала. В качестве отзыва могу сказать, что Up и UpS – единственные компьютерные журналы, за которые я готов платить. Все остальные просматриваются мной только в том случае, если достаются на халяву.

У журнала вполне сформированная аудитория. К сожалению, людей, задумывающихся о том, как работает компьютер становится все меньше. Это не хорошо и не плохо, это данность, а хорошими или плохими могут быть только наши оценки этой ситуации. Поэтому ваша потенциальная аудитория имеет тенденцию к сокращению. Но есть весьма большая прослойка людей, которые компьютером пользуются практически постоянно, но покупать компьютерные журналы считают нецелесообразным из-за большого количества специфичной и неинтересной для них информации.

Предлагаю выпускать для таких людей небольшое приложение к UpS, которое можно отделить от журнала и отдать заинтересованным людям. Тем для таких приложений можно набросать вагон: «Выбираем первый компьютер себе, любимой, сыну, родителям.», «Как правильно подключиться к Инету и не расстаться при этом с последними штанами», «Шлипим за ...», «Прищепим нос любопытной Вар...», «О пользе предохранения», «Эффект отсутствия (удаленная работа)», «Пособие начинающего сетевого грубияна (вредные советы в Сети)», «По ту сторону экрана» и пр.



Отличие такого приложения – в языке статей. Он должен быть понятен человеку, весьма далекому от компьютера. Такое приложение если не сподвигнет внимательнее отнестись к компьютеру, то хотя бы создаст понятийную базу для общения с компьютерными людьми и снимет первый психологический барьер перед компьютером. А там и до компьютерных журналов недалеко. Прекрасно понимаю, что скорее всего с такими авторами будет проблематично. Человеки, успешно совмещающие в себе хорошую компьютерную подготовку, умение преподавать, подвешенный язык и массу свободного времени встречаются очень нечасто.

Могу предложить себя в качестве такого автора, но у меня катастрофически не хватает времени, и работать смогу только в паре. Мне не хватит времени на поиск, проверку и описание упоминаемых программ, девайсов и технологий, а без этого самая интересная статья останется лишь рассуждением, а не станет руководством к действию.

Если сама идея интересна – можем продолжить общение. В любом случае, спасибо за журнал, он реально сильно выдается из остального скопища околокомпьютерной литературы. Успехов.

Уважаемый Артур, привет вам!

Идея ваша, к сожалению, для нашего рынка не сильно применима. Во-первых, не до конца ясно, в чем сакральный смысл выпуска «Ликбезов» в качестве отдельного издания – ибо, описывая приложение для новичков, по сути, вы говорите про эту уже имеющуюся у нас рубрику, которая вот уже семь лет пользуется заслуженной популярностью у наших читателей. В ней мы с известной периодичностью описываем самые азы Сакрального Учения, необходимого для понимания того, что же происходит внутри компьютера. Так что выпускать рубрику отдельным журналом вроде бы повода нет, тем более что на цене UPgrade подобное нововведение скажется не в лучшую сторону.

Подпиши свой компьютер на UPGRADE!

Журнал UPGRADE — это самый простой способ:

- всегда быть в курсе последних событий в мире высоких технологий;
- не только оперативно получать информацию о технических новинках, поступивших на российский рынок, но и узнавать результаты их тестирования с комментариями экспертов;
- знать все о новых программах;
- получать полезные рекомендации по эксплуатации ПК.

Как подписаться на UPGRADE

• Заполните подписной купон и платежное поручение, зачеркнув календарные номера месяцев, в течение которых вы хотите получать журнал.

• Перечислите деньги на наш расчетный счет через Сбербанк по приведенной квитанции или по форме ПД4.

• Отправьте подписной купон и копию квитанции об оплате по адресу: 129090, отдел подписки ООО «Пабблишинг Хаус Венето», Россия, г. Москва, а/я 10, или по факсу: (495) 510-5831, 684-5285, 681-7837, или по электронной почте: podpiska@veneto.ru.

Если мы получим вашу заявку до 15-го числа текущего месяца, то подписка начнется со следующего месяца.

Общая сумма платежа рассчитывается по следующей схеме: стоимость подписки на один месяц умножается на количество месяцев, отмеченных вами.

В Москве журнал доставляется подписчикам курьером в офис или кладется в почтовый ящик на следующий день после выхода номера из типографии. В регионы России журнал отправляется заказной бандеролью.

С 2008 г. стоимость подписки для жителей Москвы — 190 рублей в месяц, на шесть месяцев — 1120 рублей, на год — 2230 рублей, а для жителей регионов — 160 рублей в месяц, на шесть месяцев — 1000 рублей, на год — 2000 рублей.

Наценка для юридических лиц составляет 5%. Все цены указаны с учетом НДС (10%).



Ф. И. О. _____ возраст _____
 индекс _____ область / край _____
 город _____ улица _____
 дом _____ корпус _____ квартира _____ подъезд _____ код (домофон) _____
 телефон (с кодом города) _____

Извещение

ООО «Пабблишинг Хаус Венето»
 (наименование получателя платежа)
 7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521
 (ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
 в Вернадском отделении Сбербанка России 7970
 (наименование банка получателя платежа)
 БИК 044525225 № 30101810400000000225
 (номер кор. / сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал UPGRADE по месяцам:
 (наименование платежа)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 200__ год

куда _____
 (почтовый индекс, адрес)

кому _____
 (фамилия, инициалы)

Стоимость подписки (включая НДС) _____ руб.

Кассир

ООО «Пабблишинг Хаус Венето»
 (наименование получателя платежа)
 7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521
 (ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
 в Вернадском отделении Сбербанка России 7970
 (наименование банка получателя платежа)
 БИК 044525225 № 30101810400000000225
 (номер кор. / сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал UPGRADE по месяцам:
 (наименование платежа)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 200__ год

куда _____
 (почтовый индекс, адрес)

кому _____
 (фамилия, инициалы)

Стоимость подписки (включая НДС) _____ руб.

Квитанция

Кассир

Хотя у нас была похожая мысль: взять да и разделить темы между двумя изданиями на сложные, для продвинутых пользователей, и простые – для начинающих юзеров. Но, подумав, мы отказались от нее, потому что практически все наши читатели в момент знакомства с UPgrade были в области высоких технологий новичками, и почти все они спустя год или два уже могли во время визитов к нам в редакцию спорить с пеной у рта с Мазуром насчет того, какая водка круче.

Ежегодно аудитория еженедельника обновляется, по нашим ощущениям, процентов на 20. Часть ветеранов перестает читать UPgrade, ибо профессионально перерастают его и превращаются в высококлассных специалистов, но в то же время приблизительно схожее число новичков вливаются в ряды наших кормильцев (да, между прочим, уважаемые читатели, если бы не вы, наше питание было бы существенно менее калорийным и заметно более редким, ибо, в сущности, покупая журнал, зарплаты платите нам вы).

Число тех, кто интересуется высокими технологиями основательно, не на уровне «ой какой прикольный розовый телефончик», действительно постепенно сокращается. Уменьшается и доля тех, кто серьезно занимается оверкло-

кингом, все реже и реже на улице можно встретить человека, владеющего тайным знанием о том, как отличить системную плату от материнской (кстати, вы даже представить себе не можете, как много разных кандидатов на должности, связанные с работой с компьютерами, не получили вожделенную ставку, потому что на собеседовании легко и непринужденно изобретали от трех до десяти принципиальных различий меж-

исходящими в окружающей действительности. Мы начали писать про мобильный софт, про смартфоны и коммуникаторы – и это отлично сочетается с FAQ по установке и настройке Linux и путеводителями по реестру имени господина Трошина. А вот уже совсем скоро мы будем рассказывать про приставки, ибо это тоже стало интересно.

Мир велик в своей разнообразии, и в наши дни в понятие «высокие технологии» входит безумное количество явлений и устройств, которые – в отличие от ситуации буквально десять лет назад – сегодня окружают нас со всех сторон. Вести полноценную жизнь в современном ми-

→ **Авторам опубликованных писем вручаются призы – кулеры от компании Ice Hammer Electronics, одного из ведущих производителей высококлассных систем охлаждения для ПК.**

ду этими важными для нормальной работы ПК устройствами).

Но что особенно удивительно: почему-то (тьфу-тьфу-тьфу) количество людей, готовых еженедельно покупать UPgrade, не уменьшается, даже более того, за последние месяцы мы вылезли на первые строчки в тех рейтингах СМИ, где нам это не удавалось никогда. С чем это связано – для нас самих загадка. Может, и глюк...

А если серьезно, то у нас нет другого выбора, кроме как менять журнал в соответствии с трансформациями, про-

ре, не понимая, как и почему вся эта электронная каша работает, еще можно, но вот не умея ею эффективно управлять, уже нельзя. Поэтому мы смещаем акценты с «как» на «зачем».

Что-то я увлекся. Сложно остановить мысль, когда сутки сдавал номер и совсем-совсем не спал. Спасибо вам за письмо, приезжайте за призом, ну а я, с вашего позволения, наконец-то отправлюсь в койку, и будет мне там хорошо. Безо всяких, что характерно, высоких технологий. (Это пока. – Ехидное прим. вып. ред.) **UP**

CLASSIFIEDS

В журнале UPgrade появилась новая рекламная рубрика Classifieds. Мы придумали ее специально для того, чтобы расширить возможности наших партнеров. Главное преимущество данной рубрики – низкая стоимость размещения информации о ваших продуктах в нашем журнале.

За дополнительной информацией следует обращаться к Татьяне Бичуговой по телефону (495) 681-7445, e-mail: bichugova@veneto.ru.

РЕКЛАМА В РУБРИКЕ CLASSIFIEDS

–
**ЭФФЕКТИВНЫЙ
СПОСОБ ПОВЫСИТЬ
ПРОДАЖИ!**

САМЫЕ НИЗКИЕ ЦЕНЫ НА ЖЁСТКИЕ ДИСКИ



www.ermak.net
т.: 517-66-65, 967-98-21

Уважаемые читатели! Журнал UPgrade всегда рад людям, готовым влиться в стройные ряды наших авторов. Людям «железных» интересов имеет смысл писать на адрес platon@upweek.ru непосредственно Платону Жигарновскому, тем, кто стремится описывать телекоммуникации, смартфоны и прочие мобильные штуки, обращаться по другому почтовому адресу – b@upweek.ru (к Николаю Барсукову). Ну а про обычный софт – все вопросы к Майку Задорожному (zmike@upweek.ru). Тема письма «Новый автор» существенно все облегчит, поскольку нам по-прежнему приходит просто неприличное количество спама. Письма на ящике upgrade@upweek.ru тоже внимательно прочитываются.

Расценки на размещение рекламы в рубрике Classifieds (НДС включен)

Формат	Размер, мм	Стоимость, руб.
1/4	184 x 56	17 700
1/4	90 x 117	17 700
1/8	90 x 56	10 620
1/16	43 x 56	5664
1/16	90 x 26	5664
1/32	43 x 26	3894

Уважаемые читатели! Не забывайте, пожалуйста, присылать нам свои аватары (500 x 500 пикс.), если вы хотите, чтобы мы их ставили в письма. Также будем вам благодарны за ссылки на интересное в Сети.

FLASHBACK

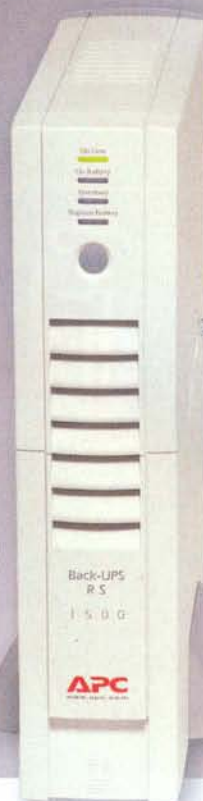
...Si vis pacem,
para bellum...

...хочешь мира,
готовься к войне...

www.flash-back.ru

Внезапно отключили электроэнергию?

Компьютеры 30 000 000
пользователей APC
продолжают работать.
А ваш?



Подумайте, сколько ценного хранится на вашем компьютере: личные и деловые документы, финансовая информация, приложения для подключения к Интернету, редкие видеофильмы, памятные фотографии, любимая музыка... Потеря этой информации может существенно повлиять на ваш ритм жизни. Именно поэтому большинство пользователей доверяют защиту своего оборудования APC, а не другим производителям источников бесперебойного питания.

Что делает продукцию APC мировым лидером продаж на рынке защиты электропитания? Уже более 20 лет мы являемся новатором в этой области, разрабатывая инновационные технологии. Известные своей надежностью (Legendary Reliability®) решения APC сохраняют данные и защищают оборудование от проблем, связанных с электропитанием, которые с каждым днем проявляются все сильнее.

По мнению экспертов, потребление электроэнергии в ближайшем будущем будет

только возрастать. При этом уровень текущих инвестиций в развитие электросети снизился до рекордно низкой отметки. Эта ситуация неблагоприятно сказывается на пользователях домашних компьютеров, и делает защиту от APC еще более необходимой.

APC предлагает широкий ассортимент решений для защиты электропитания, оптимально соответствующих требованиям различных задач. Вы уже пользуетесь продуктами APC? Зайдя на сайт www.apc.com в раздел «Выбор оборудования», вы сможете подобрать новую батарею для вашего ИБП или новую модель ИБП с оптимальными характеристиками.



Посетите www.apc.com и узнайте, почему 30 000 000 пользователей больше не беспокоятся о возможной потере данных из-за проблем с электропитанием.

Решения APC для всех уровней защиты:

Домашним пользователям

ИБП Back-UPS® ES 525

4 розетки: 3 с батарейной поддержкой, 1 с сетевой фильтрацией; до 28 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); защита DSL-линии.



Для дома и офиса

ИБП Back-UPS® ES 700

8 розеток: 4 с батарейной поддержкой, 4 с сетевой фильтрацией; до 41 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); защита DSL-линии и линии локальной сети.



Малому бизнесу

ИБП Smart-UPS® 1000

Оптимальное решение для защиты серверов. 8 розеток с батарейной поддержкой; до 45 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); синусоидальная форма выходного напряжения; наличие SmartSlot предоставляет широкие возможности для мониторинга.



Загрузите **БЕСПЛАТНО** информационные статьи APC в течение 90 дней (на сайте www.apc.com/promo после ввода кода **71157v**) либо заполните купон и пришлите его в офис APC по адресу: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21Б, стр. 10 (отдел маркетинга) и станьте участником розыгрыша — **выиграйте сумку Power Ready Travel Bag**

Ф.И.О.: _____
Компания: _____
Должность: _____
Адрес: _____
Отрасль: _____
Тел.: _____
E-mail: _____

APC в Москве: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21Б, стр. 10,
Тел.: +7 495 916-7166, факс: +7 495 620-9180, E-mail: apcrus@apc.com

© 2008 American Power Conversion. Все товарные знаки являются собственностью своих владельцев.

APC
by Schneider Electric

71157v