

UP

#50-51 (451-452)
21 декабря 2009

GRADE

→ ПЯТЬ СИСТЕМНЫХ
КОРПУСОВ ОТ КОМПАНИИ
GIGABYTE

→ WINDOWS 7: ВОПРОСЫ
ТЕХПОДДЕРЖКИ

2010

ТЕСТЫ
ИСПЫТАНИЕ
ПРАКТИКА

FAQ
КАК БЕЗ
ЭТО

EDITORIAL
НОВОСТИ
ПИСЬМА

МАЛЕНЬКИЕ
ПРОГРАММЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ
ПОДДЕРЖКА

1
2
5
ПОДАРОКОВ

НОВОГОДНИЙ КОНКУРС: БОЛЕЕ 130 ПРИЗОВ!



- 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
Алексей Бутырин
boot@upweek.ru
- Редактор новостей** Илья Сергеев
sergeev@upweek.ru
- Литературный редактор** Светлана Макеева
makeeva@upweek.ru
- Тестовая лаборатория** Михаил Лозовиков
lm@upweek.ru
Иван Ларин
vano@upweek.ru
тел. (495) 631-4388
- 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
Мария Кислякова
mk@veneto.ru
Татьяна Бичугова
bichugova@veneto.ru
тел. (495) 681-7445
- Директор по распространению** Ирина Агронова
agronova@veneto.ru
тел. (495) 631-4388

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

Перепечатка материалов или их фрагментов допускается только по согласованию с редакцией в письменном виде. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы. Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов 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).

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.
© 2009 UPgrade



- 4 **EDITORIAL**
Новогодний эдиториал
Remo
- 6 **HI-ТЕСН-ИНДУСТРИЯ. ИТОГИ ГОДА**
- 8 **НАУКА. ИТОГИ ГОДА**
- 10 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**
- 11 **КОНКУРС**
- ЖЕЛЕЗО**
- 12 **Необычная подвеска на монитор**
DjFedos
- 13 **Последняя надежда голодающего**
Moxnatii
- 14 **Строгий деловой костюм**
DjFedos
- 15 **Алюминий и хром: шик да блеск**
Darth Gil
- 16 **Триединство интерфейсов**
DjFedos
- 18 **HI-ТЕСН-ИНДУСТРИЯ. ИТОГИ ГОДА**
- ИСПЫТАНИЯ**
- 20 **Что нам стоит кейс построить?**
Евгений Валерьевич
- FAQ**
- 26 **FAQ по выбору корпуса**
Игорь Мельниченко
- ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**
- 28 **Про шаловливые ручки и исчезающую память**
Really_Easy
- 30 **HI-ТЕСН-ИНДУСТРИЯ. ИТОГИ ГОДА**
- 31 **КОНКУРС**
- 32 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**
- 34 **МАЛЕНЬКИЕ ПРОГРАММЫ**
- ЛИКБЕЗ**
- 36 **Windows 7 глазами «саппортера»**
Сергей Балашов
- 42 **HI-ТЕСН-ИНДУСТРИЯ. ИТОГИ ГОДА**
- 43 **КОНКУРС**
- ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК**
- 44 **О кропотливой работе и борьбе со спамерами**
Remo



→ **напиток**
виски
White Horse

→ **книжка**
Артур
Шопенгауэр –
«Афоризмы
и максимы»

→ **песня**
Depeche Mode –
It's no good

→ **ссылка**
www.upweek.ru

→ **блог**
www.vkusnyblog.ru/smak/2345



Новогодний ЭДИТОРИАЛ

В этом году в нашем офисе последний рабочий день – 23 декабря. До него еще неделя, но мы уже предвкушаем, как можно будет поспать хотя бы сутки подряд (смайл). Мы на излете традиционной предновогодней гонки, и сил осталось совсем мало.



Remo
r@upweek.ru
Mood: устал
Music: Abba

Традиционно в последнем номере журнала за год принято подводить некоторые, так сказать, итоги прошедших 12 месяцев. Занятие, в принципе, не бессмысленное, но в данном конкретном случае я испытываю некоторое затруднение, ибо, по большому счету, на грандиозные события уходящий год был в целом небогат. Что, кстати, и хорошо, потому что ситуация на дворе достаточно неоднозначна, чтобы было впору радоваться отсутствию новостей, а не их появлению.

Начать, конечно, надо с того, что окончательного обрушения мировой экономики к настоящему времени все-таки не произошло, хотя многие этого всерьез ожидали. Некоторые официальные лица даже уверяют, что худшее позади и мировая финансовая система медленно, но верно начинает приходить в себя. В принципе, всякое может быть, я не сильно разбираюсь в экономике, но каким-то шестым чувством ощущаю некую фальшь в данных заявлениях. Мне кажется, правдивее звучала бы вот такая оценка.

Мир застыл в положении очень неустойчивого равновесия, и направление, в котором он качнется, скорее всего, зависит теперь от более или менее случайных вещей, а нет от осознанного выбора отдельных лиц или групп граждан. Уровень повседневного хаоса растет на глазах, старые социальные институты оказываются несостоятельными и уже далеко не всегда адекватно реагируют на происходящее.

А так как высокотехнологичная индустрия – все-таки часть мира, то и у

нее дела обстоят приблизительно так же. С одной стороны, на нашем рынке практически не было громких банкротств ни за границей, ни в РФ: почти все относительно серьезные игроки – как вендоры, так и дистрибьюторы – 2009 год, в общем-то, пережили и продолжают функционировать в более или менее штатном режиме.

С другой стороны, любой серьезный бизнес будет делать хорошую мину даже при очень-очень плохой игре, особенно это касается отечественного бизнеса. Достоверных данных о состоянии российского высокотехнологичного рынка в открытом доступе вообще нет. Разумеется, где-то есть люди, у которых есть адекватная статистика, но, во-первых, они, скорее всего, сами игроки рынка, а во-вторых, эту информацию они обнаруживать вряд ли захотят. Поэтому ситуация на самом деле может быть любой, хотя на фоне продолжающегося повышения безработицы на стремительный рост наша индустрия, как и большинство остальных, может не рассчитывать.

Никаких революционных технологий за прошедший год так и не появилось. Хорошо хоть Microsoft порадовала всех действительно удачными «форточками», да Google продолжила будоражить общественное мнение разнообразием своих инициатив (хотя, положила руку на сердце, и там ничего «миропереворачивающего» не наблюдалось).

И даже Сеть, признанный ньюсмейкер последних лет, не породила ничего сногшибательного. Так, продолжались тренды, сформировавшиеся еще в прошлом году, рынок сетевой рекламы продемонстрировал свою устойчивость перед лицом финансового кризиса, социальные сети... А что, собственно, социальные сети? Все осталось по-прежнему, разве что рост популярности Twitter превзошел все ожидания и заставил экспертов путаться в показаниях, а его владельцев – судорожно изобретать способы монетизации своего детища, которое хоть и пользуется всеобщей любовью, но как-то пока не очень рентабельно.

Зато вот мобильный интернет во всех его проявлениях развивается прямо на глазах. Отстраиваются системы поставки контента на мобильные устройства, расширяется и номенклатура данного класса девайсов, разрабатываются специальные сервисы, призванные стимулировать дальнейший рост рынка беспроводного доступа.

Также в течение года, безусловно, были вполне удачные релизы программ и железяк, появлялись интересные игры и случались забавные события. Но самое главное в уходящем году – на мой взгляд, то, что он заканчивается без глобальных потрясений. Это, можно сказать, мило с его стороны. Индустрия пережила первый кризисный год без катастрофических потерь, а это означает, что у нас есть шанс в следующем году еще не раз подивиться тому новому и интересному, что в нашу жизнь может привнести IT во всех ее проявлениях. У нас, как водится, тоже обширные планы на следующий год. Оставайтесь с нами, мы веселые и стараемся делать интересный журнал.

Ну в общем, уважаемые читатели, поздравляю вас с наступающим Новым годом! Вся редакция желает вам удачи и счастья, чтобы здоровье не покидало вас и ваших близких и чтобы вам всегда светило солнце. Мы поднимаем наши бокалы с шампанским за вас! С Новым годом! Ура! Ура! Ура!

P. S. В этом номере вы найдете несколько праздничных курсов, которые мы долго и трудно готовили, выменивая, выпрашивая и выжимая из наших партнеров все что только можно (смайл). Призов – море, не проходите мимо! **UP**

Правила изменились Теперь ты – часть игры



Новинка! Видеокарты
ATI Radeon™ HD 5800 серии
с революционными
возможностями

Расширь визуальное пространство на 3 монитора с помощью технологии ATI Eyefinity и наслаждайся панорамным изображением¹

Ускорь работу самых ресурсоемких приложений с технологией ATI Stream

Превзойди соперников в новейших играх благодаря высочайшей производительности первых в мире видеокарт с поддержкой Microsoft® DirectX® 11



¹ Для подключения третьего монитора требуется одна панель с разъемом DisplayPort.

© 2009 Advanced Micro Devices, Inc. AMD, логотип стрелка AMD, ATI, логотип ATI, Radeon и любые их комбинации являются товарными знаками компании Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft, Windows и DirectX является зарегистрированным товарным знаком корпорации Microsoft в США и/или других странах.

Дело государственное

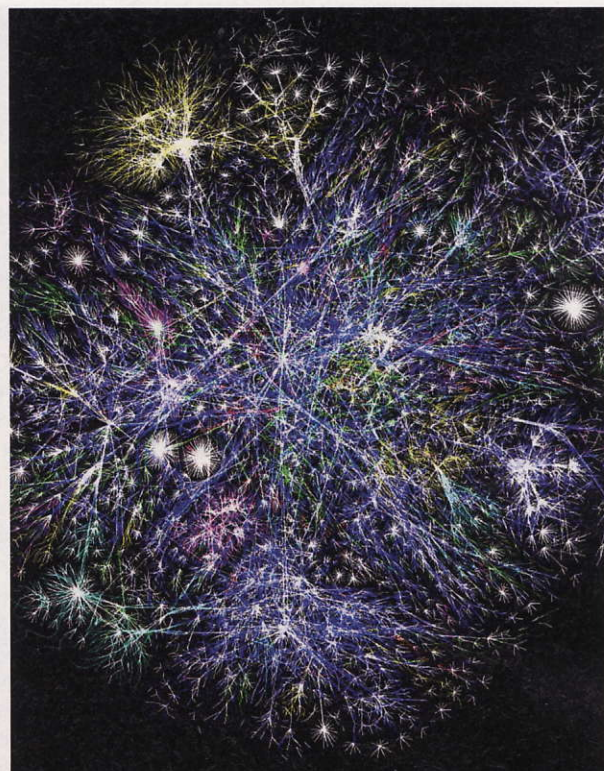
Власти крупнейших стран мира в последнее время стали все лучше осознавать важность интернета для экономического и социального прогресса. Так, сразу в нескольких государствах в 2009 году были приняты законы, не только направленные на развитие сетевой инфраструктуры, но и признающие за гражданами неотъемлемое право на доступ к Всемирной паутине. Пионером в этой области стала Франция – именно на родине буржуазной революции интернет по степени важности приравнивали к начальному образованию или чистой воде.

Другим, более прагматичным и «конкретным», путем пошли власти Финляндии: там пообещали уже к июлю будущего года обеспечить каждое домохозяйство в стране мегабитным доступом в Сеть. К 2015 же году в «шаговой доступ-

ности» от любого финского жилища окажется уже 100-мегабитная магистраль.

И инициативы по развитию интернет-инфраструктуры также обнародовали США, Австралия, Великобритания и ряд других стран. Свое слово сказал и президент России Дмитрий Медведев: в послании Федеральному собранию он призвал совершенствовать телекоммуникационную инфраструктуру страны, особенно в наиболее удаленных от федерального центра регионах.

Все эти события показывают, что интернет как объект информационного поля, инфраструктуры, а также инструмент, обеспечивающий эффективность деятельности общества, играет все более и более важную роль в современном мире.



Прощай, носитель!

В 2009 году окончательно оформилась тенденция, которую эксперты начали отмечать еще в самом начале XXI века: контент стал все активнее распространяться через Сеть и все меньше – посредством физических носителей. Особенно заметен этот тренд стал за счет рынка софта для мобильных устройств: уже сейчас практически невозможно найти ПО для них в «физическом» формате. Более того, как оказалось, полное отсутствие возможности установки программ откуда-либо, кроме как из Сети, вовсе не является препятствием для достижения успеха тем или иным устройством: достаточно вспомнить iPhone или PSP Go в купе с Nintendo DSi.

О том, что тренд сложился окончательно, говорит и поразительная популярность App Store: из магазина приложений для «яблофона» в 2009 году было скачано более миллиарда программ.

Собственные сервисы, подобные App Store, открыли и все другие крупные вендоры смартфонов: появились отдельные «магазинчики» для устройств, работающих под BlackBerry OS, Windows Mobile и, разумеется, Google Android.

На очереди, вероятно, десктопный софт: есть все основания полагать, что со временем сетевая модель распространения ПО станет популярной и среди юзеров обычных ПК. Да и любители игровых консолей скоро, вероятно, забудут о том, что с выходом очередной игрушки из любимой серии приходилось срочно бежать в магазин за новым диском.

MS возвращает доверие

В 2009 году состоялось событие, которого большинство пользователей ПК ждали добрых восемь лет: Microsoft наконец-таки выпустила новую «десктопную» ОС, которая не вызывает у юзеров массовой аллергии.

следних версиях DirectX – 10 и 11, и о дисках Blu-ray в качестве носителей данных, и о 64-битной версии FAT, которая обещает стать первой повсеместно распространенной файловой системой с поддержкой файлов размером более

4 Гбайт (ведь NTFS не поддерживается ни одной ОС, помимо собственно «Винды», тогда как ext3 и ext4 недоступны уже для «Окошек»). Кроме того, Windows 7 должна открыть для рядовых пользователей путь в мир 64-битного софта: MS активно добивается установки вендорами 64-битной версии «семерки» на все совместимые компы.



Windows 7, несомненно, стала важным этапом в развитии всей IT-отрасли: наверняка именно эта ОС даст «путевку в жизнь» многим технологиям, большинство которых существуют уже не первый год, но не были востребованы подавляющей частью юзеров из-за отсутствия их поддержки престарелой XP. Речь идет и о двух по-

Несомненно и то, что Windows 7 стала большим шагом вперед с точки зрения юзабилити – впервые со времен Windows 95 в интерфейсе «Окошек» появилось что-то принципиально новое. Ну и, наконец, «семерка» ознаменовала собой очередной коммерческий успех MS – пока что она продается вдвое лучше «Висты».

Монополия не пройдет

Одна из тенденций прошедшего года, напомнившая IT-специалистам о «горячей поре» конца XX – начала XXI века, состоит в том, что анти-монопольные органы развитых стран вновь обратили свое пристальное внимание на гигантов IT-рынка, а конкретнее на Microsoft и Intel. Как наверняка помнят многие «ветераны» индустрии, тогда, в 1999-2001 годах, разбирательства вокруг MS чуть было не кончились разделом корпорации. На этот раз дела гигантов отрасли пока не столь плохи: им удается отделаться крупными денежными выплатами, которые, впрочем, становятся существенными даже по меркам столь прибыльных организаций. Так, одна только Intel потратила на штрафы и компенсации в последний год почти \$3 млрд, причем как минимум \$1,25 млрд из этой суммы досталась главному конкуренту компании – AMD.

У MS тоже все совсем не гладко: так, по требованию Еврокомиссии из европейской версии Windows вслед за Windows Media Player исчез Internet Explorer, а почтовик, фото- и видеоредакторы корпорация удалила из состава Windows 7 уже добровольно.

Для нас же с вами – потребителей продукции вышеназванных фирм – очередная «атака на IT-монстров», скорее всего, не только не будет иметь никаких негативных последствий, но и повлечет некоторые позитивные изменения, ведь действия антимонопольщиков резко усиливают конкуренцию как на рынке разнообразного ПО, так и в отрасли производства CPU.

ОС в облаках

Публикация исходников Google Chrome OS стала одним из главных IT-событий 2009 года сразу по нескольким причинам. Во-первых, уже несколько лет ни одна столь крупная корпорация ничего принципиально нового на рынке десктопных ОС пользователям не предлагала: последний

выпускалась FreeBSD, код Solaris стал открытым, однако стоит признать, что произошедшие в результате перемены затронули лишь очень небольшую часть юзеров: на данный момент MS и Apple, как и прежде, удерживают почти 99% рынка систем для настольных компьютеров.

Второй причиной, по которой нам запомнилась новая операционка, стала ее подлинная революционность: еще никогда ранее никто не пытался столь полно воплотить концепцию облачных вычислений в рамках целой операционной системы. Напомним, что особенностью гугловской «оси» должно стать то, что все (то есть совершенно все!)



раз кардинальные изменения происходили в 2001 году, когда Microsoft «перевела» рядовых юзеров на платформу NT, выпустив Windows XP, а Apple представила созданную с нуля Mac OS X. Конечно, после этого выходили очередные дистрибутивы Linux, раз-

пользовательские данные будут храниться на серверах интернет-гиганта. Перспективы разработки гугловцев пока не вполне ясны: все же многие юзеры не настолько доверяют крупным корпорациям, чтобы передать им на хранение всю личную информацию.

Торрентам быть

В 2009 году стало окончательно ясно: какие бы огромные ресурсы и усилия ни привлекали защитники авторских прав и другие заинтересованные в закрытии торрент-трекеров товарищи, их борьба ни к каким масштабным последствиям не привела и вряд ли в ближайшее время приведет. Причин этого несколько. Во-первых, власти развитых государств не особенно стремятся оказывать поддержку правообладателям, так как боятся вызвать гнев электората. В частности, госорганы не принимают каких-либо мер для того, чтобы воспрепятствовать доступу к торрентам провайдеров.

Во-вторых, становится все более проблематично представить юридические обоснования для обвинений против администраторов всевозможных торрент-ре-

сурсов. Этому способствует и внедрение так называемых магнитных ссылок, которые позволяют распространять контент, даже не храня торрент-файл на серверах трекера, что полностью разрывает связь между самим ресурсом и нелегальными материалами, который скачивают и раздают его пользователи.

Ну и кроме того (и это «третьих»), «магнитные» ссылки позволяют восстановить торрент-ресурс из бэкапа в любом месте и на очень скромной ресурсной базе в считанные минуты. Таким образом, прекратить его деятельность стало практически невозможно – ведь всегда найдутся энтузиасты, готовые «возродить» какой-нибудь The Pirate Bay на основе списка ссылок, который можно скачать с самой же «бухты».



Правообладатели к новым реалиям относятся все более разумно. Это объясняется данными статистики: выяснилось, что торренты для бизнеса распространителей контента даже полезны (юзеры обменных сайтов в среднем тратят на лицензионные материалы больше денег, чем «честные пользователи»).

Военные технологии

Кто-то порадует, кто-то загрустит, но факт остается фактом: год был удивительно беден на новости из области военных технологий. Пожалуй, наиболее заметным трендом последних 12 месяцев стало углубление и расширение программ разработки лазерного оружия. Возглавили это движение, само собой, США.

Так, компания Northrop Grumman представила стационарную лазерную установку, способную в непрерывном режиме генерировать луч когерентного света мощностью 100 кВт. Время подготовки к выстрелу – 0,6 с, в ходе тестов прибор продемонстрировал способность удерживать параметры луча в заданном режиме на протяжении 5 мин. Тут и добавить нечего – перед нами готовое оружие, пусть пока и непригодное к размещению на мобильной платформе в силу отсутствия достаточно мощного автономного генератора энергии.

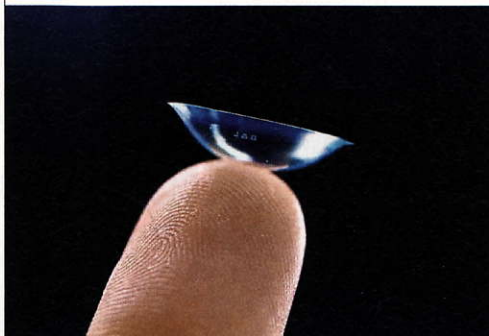
Про киловаттный лазер, установленный на борту стандартного армейского джипа Humvee, тоже стоит упомянуть. Пусть огненный Армагеддон он противнику устроить и не в состоянии, зато отлично подойдет для борьбы даже с активно маневрирующими беспилотниками, что было убедительно доказано в ходе полевых испытаний.

Тем временем Boeing продолжает совершенствовать установленный на борту самолета химический лазер, предназначенный для сбивания баллистических ракет. Боевая эффективность этого вида оружия по-прежнему ограничивается его не очень большой дальностью.

Биотехнологии

Биотехнологии в 2009 году прямо-таки расцвели. Трудно выделить какую-то конкретную разработку, которую можно было бы назвать центральной, однако, на наш субъективный взгляд, самой богатой на новости однозначно следует признать область борьбы за восстановление зрения, в кото-

врежденную химическим методом, – помогли небольшие инъекции инсулина и гормонов роста непосредственно в пораженную область. А группа специалистов из университета Нового Южного Уэльса (University of New South Wales) нашла способ безоперационного лечения пациентов с травмами роговицы – врачи использовали т. н. лимбальные стволовые клетки, полученные непосредственно из глаза больного. Их поместили на внутреннюю поверхность специальных полимерных контактных линз, которые три добровольца с соответствующей патологией носили в течение десяти дней, – все трое отметили



рою отметились многие компании и отдельные ученые. Вот уж где развернулись и теоретики, и экспериментаторы.

Ученым из университета Вашингтона (University of Washington) удалось восстановить сетчатку глаз лабораторных мышей, предварительно искусственно по-

значительное улучшение зрения. Даже с дальтонизмом удалось успешно справиться благодаря искусственному вирусу, несущему ген, который отвечает за синтез белков, формирующих цветовоспринимающие рецепторы (опсины). Эксперименты на обезьянах закончились полным успехом.

Космос

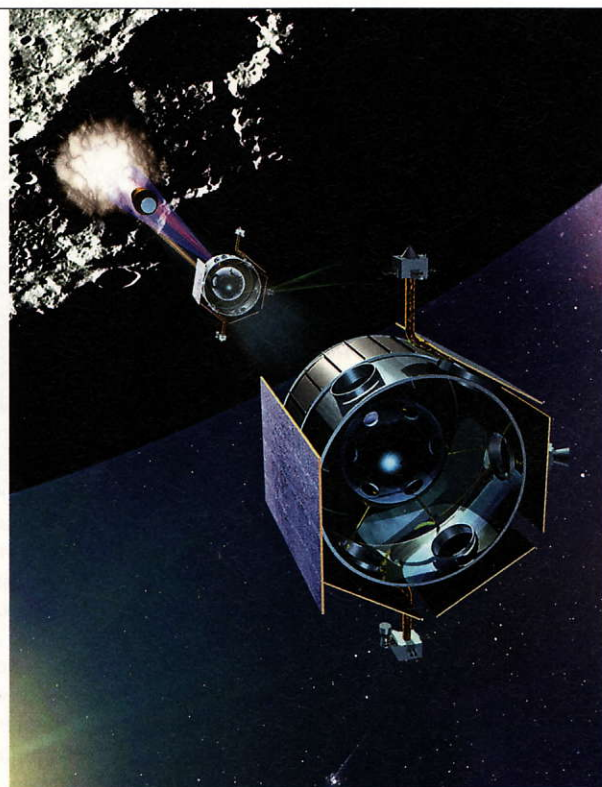
Главным «космическим ньюсмейкером» уходящего года, без сомнения, стала Луна. Гонка государств за право первым приступить к освоению спутника Земли привела к тому, что орбитальные станции буквально толпились (смайл) над поверхностью Селены.

Успехом увенчалась миссия индийского аппарата Chandrayaan-1, составившего геологическую карту и сбросившего на Луну ударный зонд. Несмотря на то что в августе связь со станцией была потеряна, она успела передать на Землю большой массив научных данных.

NASA опубликовало вполне убедительные снимки мест посадки экспедиций Apollo, полученные с помощью камер аппарата Lunar Reconnaissance Orbiter. Теперь доказывать, что американцы

не были на Луне, стало гораздо сложнее (смайл).

Ну и, конечно, самый грандиозный фурор произвела история с лунной водой, без которой, как все понимают, колонизация этого планетоида будет попросту невозможна. Напомним, что 9 октября космический аппарат Lunar Crater Observation and Sensing Satellite (LCROSS) сначала пронаблюдал падение на поверхность Луны разгонного блока Centaur, а затем и сам «рухнул» на нее – под бдительным оком Lunar Reconnaissance Orbiter и некоторых земных обсерваторий. Анализ выброшенного грунта показал, что вода в нем присутствует, что было встречено бурей восторга не только в Центре управления полетами NASA, но и в других заинтересованных ведомствах разных стран.



Энергетика

В области энергетики пышным цветом продолжили цвести программы всевозможных «зеленых» направлений. Особо выделить нам хотелось бы крайне амбициозный проект Desertec Industrial Initiative, в рамках которого в Северной Африке планируется построить сеть гигантских солнечных электростанций суммарной мощностью 100 ГВт. Большую часть произведенного электричества планируется экспортировать в страны ЕС (по сети подводных ЛЭП, которую еще только предстоит разработать), однако какая-то часть все же будет направлена и на удовлетворение энергетических нужд тех стран, на территории которых будут построены «солнечные фермы».

Напомним, что на реализацию Desertec Industrial Initiative отводится десять лет, первые три года из

них уйдут на подготовку проектной документации. Суммарные инвестиции участников консорциума, в который вошли такие известные компании, как ABB, Siemens, E.ON, RWE, Deutsche Bank и Munich Re, должны составить \$400 млрд.

Еще одним заметным трендом стали подписанные в текущем году контракты на поставки энергии из космоса. Так, американская фирма Solaren заключила сделку с компанией Pacific Gas & Electric (PG&E) на поставку 200 МВт энергии, полученной при помощи сети спутников, которые будут оснащены пленочными зеркалами, собирающими и отражающими солнечный свет на специальные фотогальванические панели. Фантастика? Пожалуй. Но что будет лет через десять?



Нанотехнологии

В стане нанотехнологов царит некоторое уныние. Профильная отечественная корпорация заметных успехов, мягко говоря, не продемонстрировала, а к концу года устами ее главы и вовсе была озвучена идея о том, что «Роснано», мол, надо делать ставку не на собственные разработки, а на вхождение в роли акционера в бизнесы более успешных иностранных компаний.

Мы, конечно, не эксперты в данной области, но, тем не менее, с обывательской точки зрения происходящее рассматриваем как провал инициативы правительства РФ. Хорошо бы за это кто-нибудь ответил. Как говорится, по всей строгости...

Что же до мировых новостей из области нанотехнологий, то здесь большая часть новостных поводов была посвящена экспериментам с графеном и родственными ему материалами. Несмотря на отсутствие каких-либо заметных разработок, пригодных к промышленному внедрению, в целом данное направление кажется перспективным. В частности, возможно, именно отсюда в микроэлектронику придет наконец новая элементная база, актуальность которой давно назрела.

Также нам показалась очень интересной разработанная силами Гарвардского университета (Harvard University) и Мюнхенского технического университета (Technische Universitaet Muenchen) технология создания из пучков молекул ДНК десятков различных видов деталей для гипотетических наномашин. Не то чтобы очень практично, но впечатляет (смайлы).

Робототехника

Главым «робототехническим» трендом года мы считаем развитие технологий, позволяющих либо отказаться от услуг живых работников, либо свести их труд к минимуму. То есть речь идет о ме-



ханических «заменителях человека», трудящихся там, где мы привыкли видеть представителей Homo sapiens.

Судите сами. Японская компания Kawada спроектировала, построила и представила на суд обществу антропоморфного

робота NEXTAGE, способного заменить человека на любой производственной линии. Panasonic продемонстрировала больничного робота-рассыльного, который, следуя командам медицинского персонала, развозит тяжелые тележки с медикаментами и прочим инвентарем. Грузоподъемность этого устройства составляет 200 кг. Также можно вспомнить о двух роботах-поварах – японском FuA-Mep и китайском безымянном приборе, трудящемся в ресторане I Robot. И даже такое трудно алгоритмизируемое дело, как сбор овощей, прячущихся в сплетениях стеблей и листьев (например, цветной капусты), теперь под силу автоматическому комбайну, сконструированному в британской Национальной физической лаборатории (National Physical Laboratory, NPL) совместно со специалистами компаний KMS Projects и Vegetable Harvesting Systems.

Ну и как не вспомнить о роботе PETMAN – заказанном американскими военными у компании Boston Dynamics двуногом антропоморфном аналоге BigDog.

Космический зонд – беспилотное устройство, часто с возможностью дистанционного управления, служащее для исследования космоса либо проверки каких-либо космических технологических новинок. Название «зонд» носил ряд космических аппаратов, запущенных в СССР с 1964 по 1970 годы. (Wiki)

Наушники Audio-Technica ES7 Crystal

Великолепным подарком меломану станут вот эти отличные наушники. Они прямо-таки олицетворяют собой понятие «кристально чистый звук»: воспроизводят звуковые колебания в весьма широком диапазоне частот и к тому же украшены (чтобы уж на 100% соответствовать определению) россыпью сверкающих стразов Swarovski.



- Частотный диапазон: 5-30 000 Гц
- Сопротивление: 32 Ом
- Чувствительность: 100 дБ
- Длина провода: 1,2 м
- Вес: 160 г
- Подробности: www.audio-technica.ru

Часы LG Watch Phone GD910

Помните, в какой-то из последних серий про британского суперагента тот активно использовал похожий гаджет – разговаривал, принимал видеозвонки и т. д.? Теперь такая же возможность есть и у вас. Общаться по телефону достаточно просто: с одной стороны, можно использовать громкую связь и произносить фразы в динамик, расположенный над экраном устройства, а с другой – никто не запрещает вести беседы через подсоединенную Bluetooth-гарнитуру. Помимо этого аппарат позволяет задействовать голосовые команды, что наверняка придется по душе водителям. Как и большинство современных телефонов, девайс воспроизводит музыкальные треки и видеоролики, а также оборудован 0,3-мегапиксельной камерой для фотосъемки и организации видеочатов. Ну и еще он может работать в сетях третьего поколения.

Кстати, начинка аппарата заключена в прочный корпус, защищающий его от падений и попадания влаги.



- Экран: 1,4", 128 x 160 пикс.
- Память: 1 Гбайт
- Интерфейсы: USB, Bluetooth
- Аккумулятор: Li-Ion, 510 мА·ч
- Вес: 84 г
- Подробности: www.lg.com

Видеокарта XFX Radeon HD 5970 Black Edition

Отличным презентом может стать данный графический ускоритель, который не оставит равнодушным ни одного геймера, – ведь на текущий момент карта является самой быстрой в мире. Впрочем, ее вычислительную мощность можно и еще увеличить – в комплекте идет утилита XFX OverVolt, с помощью которой можно повысить вольтаж ядра и памяти.



- Процессор: 2 x AMD Radeon HD 5970
- Частота ядра: 7250 МГц
- Частота памяти: 4000 МГц
- Объем памяти: 2 Гбайт, DDR5
- Подробности: www.xfxforce.com

Акустика Sven Fancy

Словосочетание «поражающая воображение» как нельзя лучше подходит для краткого описания этой стереопары. И если вас не удивил ее оригинальный дизайн, то вы уж точно должны проникнуться возможностью моделировать из гибких стоек спутников разные замысловатые формы – ну, например, можно создать композицию с узелками.



- Тип: 2.0
- Мощность: 5 Вт
- Диапазон воспроизводимых частот: 30-20 000 Гц
- Подробности: www.sven.ru

Корпус Thermaltake Level 10 BMW

Продукт был спроектирован дизайнерской студией BMW Group Designworks-USA. В соответствии с замыслом разработчиков корпус поделен на четыре секции: в нем предусмотрены отдельные отсеки для матерплаты, приводов, блока питания и винчестеров. «Заводить» систему, собранную на основе «десятки», предлагается специальной USB-флешкой.



- Отсеки: 3 x 5,25", 6 x 3,5"
- Материал: алюминий
- Габариты: 666,3 x 614,0 x 318,0 мм
- Вес: 21,37 кг
- Подробности: www.thermaltake.com

КОНКУРС



APC SurgeArrest Performance – сетевой фильтр, который способен надежно защитить от губительных скачков напряжения практически всю домашнюю электронику. Он снабжен сразу семью обычными розетками! (6 шт.)



Жесткие диски **WD Caviar Green 2Tb** отличаются от своих аналогов значительно уменьшенным энергопотреблением, что позволяет создавать более «прохладные» и бесшумные настольные ПК и внешние накопители. (1 шт.)

HD-медиаплеер **WD TV Live** умеет воспроизводить видеофайлы высокого разрешения, хранящиеся на любых USB-накопителях и сетевых ресурсах, а также материалы с популярных интернет-сайтов. (1 шт.)



Беспроводная мышь для ноутбуков **Genius ScrollToo T955 Laser** с мини-турным приемником сигналов вместо колесика прокрутки снабжена сенсорной панелью, которая позволяет скроллить в 8 направлениях. (3 шт.)



FSP Power Bank – аппарат, сочетающий в себе качества универсального зарядного устройства для портативной электроники и аккумулятора, который добавит несколько часов «жизни» вашему ноутбуку. (5 шт.)



Genius SW-2.1 1500 – акустическая система, которая приятно удивит сбалансированным звуком меломанов, киноманов и геймеров. Состоит из двух сателлитов мощностью 10 Вт и сабвуфера мощностью 25 Вт. (3 шт.)



Компактный и легкий музыкальный проигрыватель **iriver E30** поместится в любом, даже самом тесном, кармане. Он поддерживает работу с файлами форматов MP3, WMA, WAV, APE, FLAC, JPEG и M-JPEG. (3 шт.)

WD My Book World Edition – накопитель для домашних сетей, позволяющий создать централизованное хранилище данных. Программа резервного копирования в случае беды поможет уберечь содержимое дисков ПК. (1 шт.)

Drive Backup – надежный инструмент для резервного копирования и восстановления данных. Он защитит информацию на вашем ПК от сбоев в работе ОС, а также физической поломки HDD и вирусов. (20 шт.)



В **Partition Manager 9.0 Professional** собраны все базовые и продвинутое средства управления дисковой подсистемой: от создания, удаления и восстановления разделов и до их изменения, объединения и конвертации. (20 шт.)



Мультимедийный плеер **iriver E200** порадует своего владельца широкими возможностями просмотра фото и видео, а также прослушивания музыки в популярных форматах. (3 шт.)

Уважаемые читатели, мир вам! Это первый из трех новогодних конкурсов в данном номере. Задача очень проста: надо сфотографироваться с одним из свежих номеров UPgrade и прислать снимок на адрес: konkurs@upweek.ru, указав в письме ваше имя и фамилию, возраст и город проживания. Качество фотографий значения не имеет, можно снимать и на телефон. Письма принимаются до 1 февраля, а итоги мы подведем в одном из февральских номеров.

Победителей определять будем незатейливым способом – методом лотереи выберем из полученных посланий несколько десятков, после чего свяжемся с вами и вручим подарки. В данном конкурсе благодаря заботам наших уважаемых партнеров для вас приготовлено целых шестьдесят шесть призов!

Желаем вам удачи, ну и, конечно, в очередной раз поздравляем вас с Новым годом! Счастья, здоровья и радости!

Необычная подвеска на монитор



DjFedos
hard@upweek.ru
Mood: волшебное
Music: Ozzy Osbourne

Маленький картонный чемоданчик с надписью «MAG» скрывает вовсе не видеокарту, как можно заключить, судя по его габаритам, а целый системный блок. Своеобразный, но симпатичный, построенный на чипсете NVIDIA Ion и процессоре Intel Atom 330 – двухядерном, с частотой 1,6 ГГц. Конфигурацией машинка напоминает нетбук, но у нее нет ни монитора, ни аккумулятора. Можно сказать, что это неттоп или медиасервер, но по сути своей этот девайс достаточно универсален. У него, разумеется, есть разъем HDMI и даже оптический звуковой выход, да и видеоядро высокого разрешения он должен декодировать вполне себе успешно. Еще одна забавная особенность – в комплекте идет крепление VESA, позволяющее подвесить системник за монитором, соорудив, таким образом, моноблок: очень удобно как для офисов и интернет-кафе, так и для дома. И наконец, самое интересное: девайс поставляется без операционной системы и позволяет установить на себя Windows XP, Vista или «семерку» либо современный дистрибутив Linux. Таким образом, нет необходимости доплачивать за ненужный программный продукт – цена мини-компания находится в пределах разумного. Это навело меня на мысль протестировать данный ПК под двумя «осями» – свободной и не очень. В качестве первой была выбрана «кармическая коала», то есть Ubuntu 9.10, а в роли второй выступила Microsoft Windows 7.

Поскольку дискового привода у MAG нет, установку ОС приходится производить либо с флэш-ки, либо с помощью USB-дискового. Я предпочел первый вариант, благо и Ubuntu, и даже седьмая «Винда» ставиться с USB-драйва умеют (для этого надо записать на носитель ISO-образ дистрибутива – Linux с помощью UNetbootin, а «Окошек», например, посредством Windows 7 USB/DVD Download Tool). Начать тест я решил под «пин-

гвином», поскольку соответствующая Live-Flash у меня уже была.

Итак, воткнув клавиатуру, мышь, станочную флэшку, монитор и блок питания, загружаемся. Устройства распознаются сразу и безошибочно. Сеть есть, и проводная, и «по радио», причем последняя стандарта 802.11n. Жаль толь-

шого качества, сжатый с помощью XviD, проигрывается при умолчальных настройках идеально плавно и несильно грузит процессор. Насколько я уяснил, заглянув на форум поддержки, так проявляется косяк в декодере FFmpeg, и как с ним справиться, пока неизвестно. В остальном с мультимедийной составляющей все в порядке. Музыка звучит, и мало того, выводится через все три имеющихся интерфейса (аналоговый, оптический цифровой и HDMI). DVD с помощью USB-привода смотреть тоже можно.

Офисная работа на компе «под Линуксом», так же как использование разнообразных сетевых развлечений, естественно, не вызывает проблем. А поставив gXNeur,

«линуксовый» аналог Punto Switcher, можно смело садиться писать статьи. Так что для нужд интернет-кафе или офиса за «ось» можно не переплачивать – сойдет и бесплатная.

Теперь надо во что-нибудь поиграть – ну возьмем, допустим, Alien Arena, шутер от первого лица на движке Quake III. Втыкаем Ethernet, чтобы игра быстрее скачалась, устанавливаем ее, запускаем и гамаем. Стрелялка плавно идет в родном разрешении монитора – в моем случае это 1440 x 900 пикс.

Убедившись в работоспособности машины под альтернативной ОС, можно попробовать и мейнстримовую. Установив 64-разрядную Windows 7, я увидел, что все устройства, как и в Ubuntu, корректно определились. Беспроводная сеть и саундкарта заработали без установки «дров» (звук, опять-таки, выводится со всех трех имеющихся портов). А ПО для видеоядра Ion я предпочел качнуть с сайта разработчика – будет всяко свежее, чем с комплектного диска.

Первым делом я установил Media Player Classic и проверил, декодируется ли тут HD-видео,жатое в H.264. И самое интересное, что поначалу ситуация не отличалась от таковой в Linux. Однако



- **Устройство:** Zotac MAG HD-ND01
- **Тип:** системный блок
- **Чипсет:** NVIDIA Ion
- **Процессор:** Intel Atom 330
- **Интерфейсы:** 6 x USB, eSATA, HDMI, D-Sub, Ethernet (1 Гбит/с), 2 x 3,5 mm jack, S/P-DIF (оптический)
- **Габариты:** 186 x 189 x 38 мм
- **Подробности:** www.zotac.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Zotac (www.zotac.com)

ко, что домашний роутер уже старый и прыть новой ревизии Wi-Fi оценить не сможет. Так что обновления, языковые пакеты и драйверы интегрированного видео я качнул воткнув кабель LAN. Затем, после перезагрузки, я решил проверить мультимедийные способности самого гуманного в мире «Линукса». Тут обнаружилась странная загвоздка: видео высокого разрешения, жжатое кодеком H.264, воспроизводится не пожелало. Оно застревает сразу после запуска, даром что больше половины мощности камня при этом не используется (кстати, разжимать кино помогает видеокарта – как и в Windows). Видеоконтент того же и даже боль-

Наверняка видео в формате H.264 все же можно проиграть под Linux, воспользовавшись другим декодером, а не FFmpeg, но я не смог разобраться, как это сделать. Если кто знает, напишите.

я вовремя вспомнил, что в предыдущий раз для просмотра видео высокой четкости на платформе Iop надо было менять какие-то настройки, и быстренько нашел инструкцию, в которой описано, как это можно сделать. Оказывается, надо принудительно отключить декодер FFmpeg (кто бы сомневался) и задействовать вместо него фильтры DXVA (DirectX Video Acceleration), тогда все заработает. И действительно, после выполнения сих несложных операций дело пошло на лад – картинка прорисовывалась плавно и синхронно со звуком.

Поиграть я решил в Portal – на большее видеочип Iop не очень-то способен. Однако данную головоломку он «ворочал» в разрешении 1440 x 900 со скоростью не менее 21 fps.

Проверку талантов девайса при выполнении остальных задач, таких как работа в офисных приложениях, просмотр ресурсов интернета и прослушивание музыки, даже описывать не стану – слишком все очевидно. В Windows 7, как и в конкурирующем с Microsoft решении, никаких «тормозов» не наблюдалось. Красоты трехмерных интерфейсов обеих «осей» также отрисовывались без задержек.

«Железные» особенности компа таковы: процессор имеет четыре виртуальных ядра при двух физических за счет Hyper-Threading, оперативная память представлена 2 Гбайт DDR2 с частотой 800 МГц, а объем винта составляет стандартные для подобных устройств 160 Гбайт. BIOS девайса обладает достаточно продвинутым для такого малыша набором настроек. При желании можно разогнать камень и видеоядро, однако при работе аппаратик ощутимо нагревается: температура как GPU, так и CPU поднимается до 65 °С, и потому я бы поостерегся использовать систему в нештатных режимах. По той же причине вентилятор достаточно хорошо слышно (хотя смотреть кино это вряд ли помешает, так как, например, на усилителях звука кулеры шумят примерно так же).

Да, совсем забыл упомянуть про внешний блок питания, который идет в комплекте: он напоминает «кормушку» ноутбука и выдает, прямо скажем, не самое типовое напряжение – 19 В. Мощность же БП составляет 65 Вт.

Дизайн маленькой, но гордой вычислительной машины невычурный, проработан на совесть и смотрится очень

стильно. Прятать комп, подвесив за дисплеем, желания не возникает. Единственный, но существенный минус эртерьера мини-ПК заключается в том, что маркий гляцевый пластик черного цвета заляпывается с первого прикосновения, и даже тряпочки для его протирки в комплекте нет.

Название MAG – аббревиатура, расшифровывается она как «Multi All-in-one Giant». Конечно, это некоторое преувеличение: гигантизмом здесь и не пахнет, производительность системы типична для платформ Iop и не то чтобы фантастически велика. Однако это полнофункциональный компьютер, и для мультимедийных и офисных задач он вполне подойдет. Скажу больше: людям, которым не требуются запредельные вычислительные мощности, зачастую и нужна вот такая маленькая подвеска на дисплей, чтобы печатать тексты, слушать музыку и говорить по Skype, не ломая глаза о маленький экран нетбука, а пальцы – об урезанную со всех сторон клавиатуру. А захочется большего – никто не мешает подключить дополнительные устройства к многочисленным интерфейсным разъемам. **UP**

Последняя надежда голодающего



Moxnatii

moxnatii@upweek.ru

Mood: снег в декабре

Music: Yes

Сегодня у нас на «завтрак» – аккумуляторная батарея XP1000, по размерам сравнимая с печеньем «Юбилейное». Производитель, правда, уверяет, что ее габариты идентичны банковской карте, но о том, что по толщине источник питания эквивалентен целых шести кредиткам, скромно умалчивает.

Дизайн XP1000 прост и элегантен. Корпус изготовлен из черного прорезиненного пластика, что не даст ему выскользнуть из рук путешественника. Скромные габариты позволяют уложить XP1000 в ладонь, а сверху прикрыть его девайсом, нуждающимся в питании. На лицевой стороне расположены два индикатора состояния, красный и зеленый, информацию с которых можно снять нажатием кнопки, размещенной на торцевой стороне «печенюшки». Рядом с кнопкой находится гнездо подключения про-

вода-рогатки, позволяющего заряжать сам аккумулятор и раздавать «корм» гаджетам через идущие в комплекте переходники.

Красочное сообщение на упаковке гласит, что XP1000 позволит смартфону проработать порядка 3 ч с пустым базовым аккумулятором. Для проверки этого заявления я использовал своего «обжору» – Glofish M700. В режиме просмотра видео, но с отключенными сетевыми интерфейсами (GSM, Wi-Fi, Bluetooth) девайс протянул 2 ч 47 мин., а вот при активном использовании коммуникаций проработал всего 43 мин.

Ну что ж, IMHO, XP1000 должен понравиться и тем, кто любит в длительных поездках смотреть фильмы на наладонниках, а также активным пользователям всевозможных средств связи. **UP**



- **Устройство:** XPAL Power Energizer XP1000
- **Тип:** портативный аккумулятор
- **Батарея:** Li-Pol, 600 мА·ч (5 В)
- **Габариты:** 83 x 53 x 7 мм
- **Вес:** 34 г
- **Подробности:**
www.energizerpowerpacks.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией «Бюрократ» (www.buro.ru)

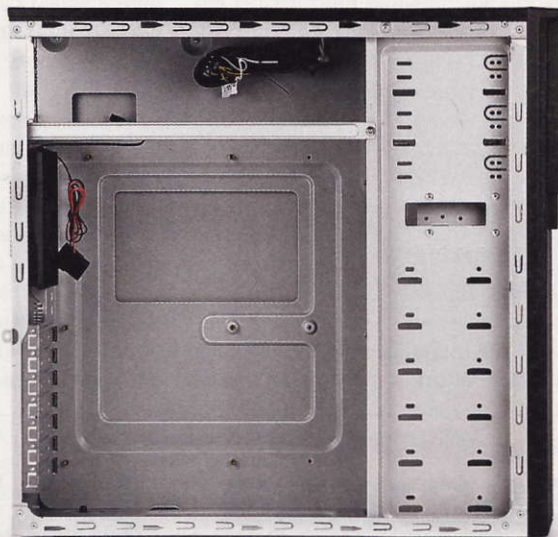
В культовом сериале Star Trek («Звездный путь») часто звучала команда «Energize!», которой главный инженер или член экипажа, исполнявший его обязанности, приказывал подать питание на корабельный телепортатор.

Строгий деловой КОСТЮМ

Выбор корпуса для компьютера – дело более ответственное, чем принято думать. Начнем с того, что далеко не все из имеющихся на прилавках «ящичков» хорошо выглядят. Плавные линии там, где должны быть прямые, глянцевые пластмассовые накладки, несуразная иллюминация, кнопки самой неожиданной и неудобной формы и прочий гламур – все это давно не только не воспринимается как нонсенс, а даже наоборот, стало частью современного «корпусного дресс-кода», которого дизайнеры компьютерного экстерьера строго придерживаются. Кроме того, не все кейсы хорошо продуваются и обеспечивают железу приемлемую температуру. И наконец, не в каждом из них удобно собирать машину – то некуда поставить еще один винчестер, то не влезает, упираясь в дисковую корзину, длинная видеокарта, то крупный и эффективный кулер утыкается в намертво приделанную к боковой стенке трубу воздуховода для штатного «боксовика»... Итак, ИМХО, правильное местоположение «умной» аппаратуры должно, во-первых, иметь хороший дизайн, во-вторых, обеспечивать качественный обдув внутренних частей, ну и в-третьих, гарантировать удобство сборки в нем системы.

Дизайн Antec VSK-2000 выполнен в классическом стиле, все просто и строго. Ровные линии, прямые углы, черная решетка вместо передней стенки, обеспечивающая дисковой подсистеме стабильный приток воздуха, – весь внешний вид корпуса говорит нам о его утилитарности. С помощью этого «ящичка» не получится пустить пыль в глаза гламурным девочкам и распальцованным мальчикам. Нет в нем и умолчального блока питания (впрочем, это как раз к лучшему – купите тот, который вам по душе). Зато собрать производительную машину и не допустить ее пе-

регрева в этом кейсе вам точно удастся. Во-первых, вместо модных нынче отсоединяемых корзин для жестких дисков, в которых, как правило, насчитывается не более трех свободных мест, здесь реализована удобная несъемная стойка под семь (!) винтов.



- **Устройство:** Antec VSK-2000
- **Тип:** корпус
- **Форм-фактор:** midi-tower
- **Отсеки:** 3 x 5,25", 1 + 6 x 3,5"
- **Габариты:** 200 x 450 x 470 мм
- **Вес:** 5,4 кг
- **Подробности:** www.antec-russia.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией «Карин» (www.karin.ru)

Во-вторых, отсеков под пятидюймовые устройства три, и больше делать абсолютно незначит. В один можно поставить дисковый привод, в другой, например, реобас, а в третий вывести дополнительную панель продвинутой звуковой карты.

В-третьих, если снять правую стенку, за ней обнаружится отделение для кабелей, куда можно аккуратно сложить шнуры, используя крепеж, который идет в комплекте. В-четвертых, там, где будет размещаться материнская плата, предусмотрено углубление под процессорный разъем. Оно делает возможной уста-

новку хорошего кулера на ЦП с мощной backplate.

В левой стенке, напротив того места, где будет расположен камень, проделаны «дыхательные отверстия». На задней стороне «ящичка», под отсеком блока питания, имеется один 120-миллиметровый

выдувающий вентилятор с трехпозиционным регулятором скорости. Плюс есть возможность привинтить парочку 12-сантиметровых крыльчаток на вдув спереди. Кстати, под фронтальную решетку предусмотрительные конструкторы поместили воздушный фильтр, который можно по мере надобности доставать и мыть.

Слотов для карт расширения предусмотрено семь – вполне достаточно для

ATX-матплат. Соответствующие устройства, так же как и приводы, и диски, крепятся с помощью стандартных винтов и только них – никаких новомодных пластмассок сомнительной надежности, никаких винчестерных салазок. Этот подход где-то менее удобен, но неизмеримо более надежен – тяжелые видеокарты точно не начнут со временем вываливаться, а дисковые приводы и харды – болтаться. Размер корпуса позволяет ставить в него длинные видюхи – Radeon 5890 туда не влезет, но 4870 X2 должна.

Металлические стенки достаточно тонкие, однако острых краев не наблюдается. В малой толщине металла есть положительный момент – корпус более легкий, чем конкурирующие модели. Кнопки выключения и перезагрузки, индикаторы питания и активности дисков, порты USB и звуковые разъемы расположены спереди наверху, чтобы пользователю было легко до них дотянуться. В общем, корпус можно смело рекомендовать для сборки надежного и мощного компьютера. **UP**



DjFedos

hard@upweek.ru

Mood: железное и угловатое

Music: Iron Maiden

Алюминий и хром: ШИК да Блеск

Нынешней осенью уже несколько производителей порадовали нас, выпустив ноутбуки на базе новой мобильной платформы Intel Calpella, основными компонентами которой являются процессоры линейки Core i7 и чипсет PM55 Express. Как правило, все подобные аппараты имеют широкоформатный экран, Blu-ray-привод, могут похвастать приличным объемом оперативной памяти и достойной дискретной видеокартой. Они способны выполнять весьма широкий спектр задач: от работы в офисных приложениях и интернет-серфинга до переживания самых современных игр или просмотра видео высокого разрешения.

Одним из таких ноутбуков является ASUS M60J, выделяющийся в ряду конкурентов тем, что при схожих характеристиках обладает куда более привлекательной стоимостью. Вместо 60 000 рублей (плюс-минус «копейки»), которые просят за большинство его одноклассников, на его ценнике красуется сумма в 45 000.

Но, не полагаясь только лишь на выгодную цену, ASUS постаралась сделать так, чтобы и внешний облик ноута соответствовал главным принципам правильной рекламы, – был привлекательным и вызывающим желание если не купить немедленно, то уж точно познакомиться поближе. Корпус выполнен с применением алюминиевого покрытия тонкой шлифовки, обладающего естественными цветом и текстурой, но более устойчивого к царапинам; также в отделке применены «хромированные» детали, а все элементы управления медиапроигрывателем имеют приятную синюю подсветку. Выглядит все это впечатляюще и, безусловно, вызовет положительную реакцию у значительного количества потенциальных покупателей.

Зона под клавиатурой также выполнена из алюминия, но это уже зря: отпечатки пальцев – мелочь, способная вывести из равновесия любого пользователя, – за-

метны на нем куда сильнее, чем хотелось бы. Да и то, как оформлена сенсорная панель, мне не понравилось: кнопки блестящие, с закосом под «хром», и чует мое сердце, что такое покрытие продержится недолго. Между этими двумя «блестяшка-

щественно облегчает управление медиапроигрывателем.

Конфигурация ноутбука, еще не так давно удивлявшая всех обывателей, сейчас выглядит уже вполне привычно. Процессору Core i7 (1,73 ГГц) составили компанию 4 Гбайт оперативной памяти DDR3, дискретная видеокарта NVIDIA GeForce GT 240M с гигабайтом собственных «мозгов» и два жестких диска по 320 Гбайт каждый. В качестве оптического привода установлен Blu-ray DVD Combo, что логично дополняет общую картину. За воспроизведение звука отвечают динамики Altec (искажений нет, но уж больно они тихие) и встроенный в материнскую плату HD-кодек.

Благодаря 16-дюймовому дисплею с глянцевым покрытием и «кинематографическим» соотношением сторон 16:9 M60J обеспечивает четкое и красочное изображение. Да, экран бликует – но с этим можно смириться, тем более что данная особенность выражена у M60J не так сильно, как у большинства его конкурентов.

С интерфейсами все хорошо: ноутбук оборудован мультимедийным кардридером («4-в-1»), разъемом для карт расширения ExpressCard, выходами D-Sub и HDMI, четырьмя USB-разъемами, одним FireWire 400 и одним eSATA. Последний можно было бы объединить с USB-портом, однако это посчитали лишним. Стоит отметить наличие веб-камеры с разрешением 2 Мпикс., адаптера Ethernet (1 Гбит/с), Wi-Fi 802.11a / b / g / n и Bluetooth 2.1 + EDR.

Можно однозначно констатировать, что ASUS M60J – классический представитель класса переносных медиацентров. Как и его собрат, он, скорее всего, не будет использоваться для повседневной работы – уж очень он крупный и тяжелый. Область его применения – развлечения разных мастей вроде просмотра HD-видео или прохождения достаточно требовательных игр. **UP**

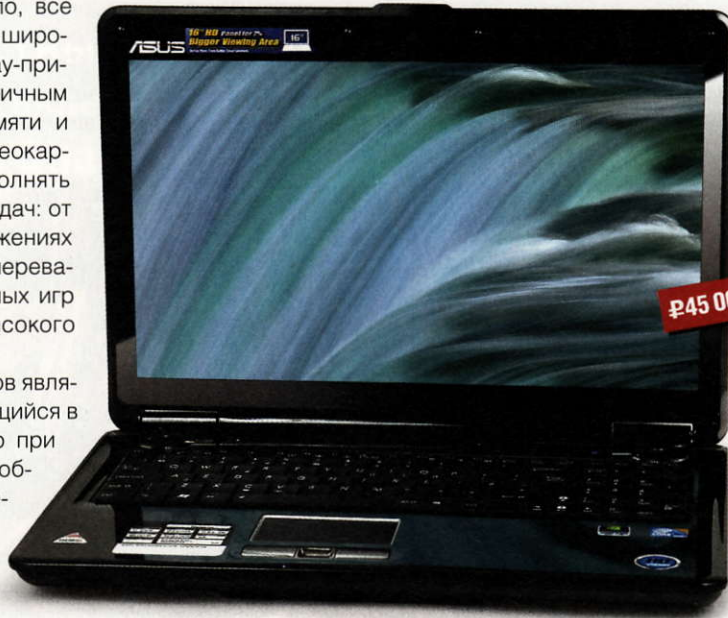


Darth Gil

hard@upweek.ru

Mood: отлично

Music: Evanescence



- **Устройство:** ASUS M60J
- **Тип:** ноутбук
- **Экран:** 16", 1366 x 768 пикс.
- **Процессор:** Intel Core i7, 1,73 ГГц
- **Видеокарта:** NVIDIA GeForce GTX 240M, 1 Гбайт DDR3
- **Память:** DDR3, 4 Гбайт
- **Жесткий диск:** 2 x 320 Гбайт
- **Емкость батареи:** 4800 мА·ч
- **Габариты:** 375 x 265 x 41 мм
- **Вес:** 3,3 кг
- **Подробности:** www.asus.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией ASUS (www.asus.ru)

ми» угнездился дактилоскопический считыватель. Примечательно, что M60J оснащен полноразмерной клавиатурой, отличающейся вогнутыми клавишами и более плотным их расположением, что положительным образом сказывается на пылезащищенности и влагостойкости девайса. Кстати, расположенный непосредственно над клавиатурой сенсорный блок су-

Триединство интерфейсов

Когда финансовые возможности позволяют человеку находиться на переднем крае IT-технологий, это здорово. А еще лучше, если ему удастся за этот край хоть иногда заглядывать. Сегодняшний тест матерплаты Gigabyte GA-P55A-UD4P, опережающей свое время, как раз относится к таким небольшим «путешествиям в будущее».

Девайс не обещает быть дешевым – в российские магазины его пока не завезли, но за границей он стоит 150 фунтов, то есть около 7500 руб. Однако же, чтобы в полной мере ощутить, насколько далеко шагнули технологии, нужно будет доплатить немалую сумму за устройства, использующие SATA 6 GB/s (именно так разработчики рекомендуют называть третью ревизию SATA) и USB 3.0. Тем не менее вряд ли высокая цена железа многих остановит – разница в скорости работы старых и новых вариантов интерфейсов (особенно второго и третьего USB) действительно весьма впечатляет.

В моем распоряжении дисков, рассчитанных на SATA 6 GB/s или USB 3.0, не оказалось, поэтому во всем, что касается их быстродействия, пришлось положиться на данные, полученные заморскими коллегами. А они, подключая один и тот же винт по USB 3.0, а затем по USB 2.0, намерили в первом случае от 80 до 105 Мбайт/с, а во втором – 36-40 Мбайт/с.

Теперь поподробнее о самой плате. Из внутренних интерфейсов имеются два длинных слота PCI-E 2.0. Верхний способен поддерживать режим x16, пока в нижний не вставили еще одну видеокарту, если же она там есть, оба разъема переходят на x8. Есть возможность создания тандемов как CrossFire X, так и SLI. Кроме того, реализованы три PCI-E x1 и два классических PCI. Для памяти предусмотрено четыре посадочных места, поддерживается DDR3 с частотой до 2200 МГц (!), в том числе в двухканаль-

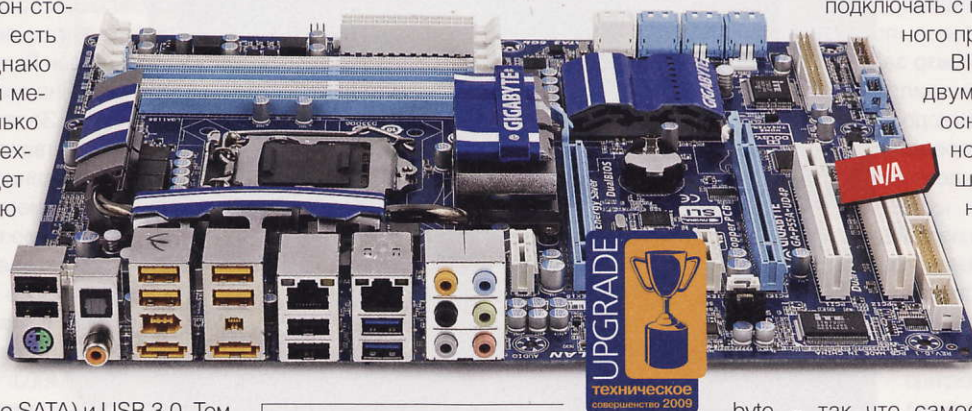
ном режиме. Для подключения накопителей предназначены шесть портов SATA 3 GB/s, один IDE, «ребенка» флоппи-дисквода и два вышеупомянутых SATA 6 GB/s – за них отвечает контроллер Marvell SE9128. Устройства, оснащенные новейшим дисковым интерфейсом, можно объединять в массивы RAID 1 и, что важнее, RAID 0 – такое решение должно дать существенный прирост скорости, но, увы, чтобы проверить это, нуж-

дов (оптика и коаксиал), шесть аналоговых звуковых гнезд и один универсальный PS/2. Все USB-порты непростые – они способны отдавать устройствам в три раза больше энергии, чем предусмотрено спецификацией. Максимальный ток на USB-гнездах второй ревизии здесь составляет не 0,5, а 1,5 А, а в случае USB 3.0 – не 0,9, а 2,7 А. За счет этого даже достаточно прожорливые девайсы, например переносные винты, можно подключать с помощью всего одного провода.

BIOS представлен двумя микросхемами, основной и аварийной, что резко повышает жизнеспособность матерплаты. В его меню имеется оверклокерский раздел M.I.T., как и на многих других системных платах Giga-

byte, – так что самое время испытать разгонные возможности прогрессивной мамки. Комплектующие будут стандартные: CPU – Core i7 860, RAM – Corsair CM3X2G1600C9DHX (2 x 2 Гбайт), БП – Thermaltake EVO_Blue (550 Вт), HDD – WD6400BEVT, видеокарта – GeForce 8800 Ultra, кулер ЦП – Zalman CNPS9300 AT. Понижаем множитель камня до 9 и нащупываем потолок опорной частоты. Оказывается, предел возможностей матерплаты остался на том же уровне, что и у предыдущих протестированных мною изделий Gigabyte на чипсете P55, – она нормально функционировала вплоть до отметки в 216 МГц. Это очень достойный результат, вне зависимости от цены материнки и набора дополнительных возможностей, которыми она обладает.

В итоге мы видим перед собой весьма продвинутое устройство, некоторые возможности которого будут востребованы лишь в будущем. Причем все эти «вкусняшки» реализованы не в ущерб его основным характеристикам, и в том числе самой главной из них – разгоняемости платы, так что материнку можно смело рекомендовать всем желающим. **UP**



- **Устройство:** Gigabyte GA-P55A-UD4P
- **Тип:** материнская плата
- **Чипсет:** Intel P55
- **Сокет:** LGA 1156
- **Форм-фактор:** ATX
- **Габариты:** 305 x 244 мм
- **Подробности:** www.gigabyte.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Gigabyte Technology (www.gigabyte.ru)

но целых два «прогрессивных» винчестера (грустный смайл).

Система питания камня 12-фазная, чего в большинстве случаев хватает с запасом, есть индикатор загруженности каналов. Процессорная «столовая» охлаждается развесистым радиатором. Элементная база матерплаты соответствует стандарту Ultra Durable 3 (дорожки двойной толщины, твердотельные емкости, качественные дроссели и мосфеты).

Внешние интерфейсы включают в себя два порта USB 3.0, окрашенных в синий цвет. Кроме них присутствуют восемь USB 2.0, по паре eSATA (3 Гбит/с), FireWire, Ethernet и цифровых аудиовыхо-



DjFedos

hard@upweek.ru

Mood: тры!

Music: Three Inches of Blood

27" счастья

Корпорация Apple в 2009 году отличилась тем, что, используя благосклонное отношение к себе рядовых юзеров, убедила их в необходимости для них мониторов, поддерживающих форматы «больше Full HD»: так, в октябре были выпущены новые 27-дюймовые iMac, экран которых отличается разрешением в 2560 x 1440 точек. По сути, это первый предназначенный для рядовых юзеров девайс с такими характеристиками: ранее мониторы подобных размеров и качества использовались лишь профессионалами и энтузиастами.



Геймпады надоедают

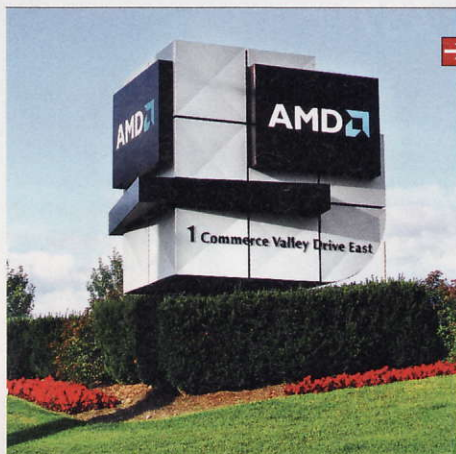
Еще один тренд-2009 – распространение различных необычных контроллеров для игровых консолей и ПК. Так, в течение года в продаже появились первые пригодные для использования в играх скейтборд, диджейский пульт, монитор сердечного ритма и велотренажер. О своих намерениях порадовать геймеров новыми разработками объявили и Sony с Microsoft: первая планирует выпустить «палочки», точно отслеживающие свое положение в пространстве, а вторая – систему Natal, которая позволит обходиться и вовсе без контроллера.

AMD живет всех

В прошлом году многие эксперты предсказывали AMD скорое забвение: дескать, компания, уже несколько лет пребывающая в крайне плачевном финансовом состоянии, вряд ли сможет справиться с дополнительными проблемами, вызванными экономическим кризисом. К нашему счастью, мрачные прогнозы не оправдались, и сейчас, к концу 2009 года, перспективы AMD представляются куда более радужными, чем годом ранее.

За прошедший год руководством «процессорного гиганта #2» было сделано немало. Во-первых, весной на базе компании было создано два подразделения: одно стало производить чипы для самой AMD и других фирм, ну а второе, как и прежде, занимается разработкой CPU и GPU. Во-вторых, компания получила более миллиарда долларов от своего конкурента Intel, который решил урегулировать юридический конфликт с соперником.

Ну и, наконец, успех AMD обеспечили новые качественные продукты. Так, видеокарты под принадлежащим фирме брендом ATI – впереди планеты всей, а ее процессоры хоть и не ставят рекордов, но по соотношению «цена-качество» вполне привлекательны.



DDR3 – мейнстрим

В 2009 году произошло знаменательное событие: память стандарта DDR3 стала распространеннее и дешевле аналога прошлого поколения – DDR2. Ранее подобные ситуации мы уже наблюдали не раз – и при переходе от SDRAM к DDR, и при замене последней на собственно DDR2; вот и век последней, похоже, клонится к закату. А ведь еще совсем недавно казалось, что переход на новый стандарт памяти сильно затянется вследствие ее дороговизны и неочевидных преимуществ по сравнению с предшественницей.

Президентский 3G

В ноябре этого года Дмитрий Медведев потребовал от Минобороны наконец-то разбраться с освобождением частот для развертывания в столице сетей формата 3G. Далее, как это и бывает после критики от высокопоставленного лица, события развивались стремительно: уже на следующий день военные заявили, что не против создания в Москве сетей в частотном диапазоне 2100 МГц, а сотовые операторы в ответ пообещали включить имеющиеся у них станции, способные работать на этих частотах, еще до Нового года.



YouTube «повзрослел»

В 2009 году YouTube не раз привлекал внимание IT-общественности. Так, с самого начала года на сервисе началась настоящая «HD-мания»: как мы помним, в самом конце 2008-го его администрация объявила о предоставлении юзерам возможности загрузки и просмотра роликов в разрешении 720p, и вот весь 2009 год они этой функцией активно пользовались. Таким образом, теперь пользователи могут знакомиться с роликами на YouTube в полноэкранный режим, не испытывая дискомфорта из-за качества картинки и звука. И уже в середине года сайт объявил об установлении очередного рекорда: с конца весны – начала лета в некоторые дни юзеры смотрели на нем более миллиарда видеороликов! К концу же года «миллиардником» можно было назвать почти каждый день работы сервиса.

И вот в ноябре 2009-го представители Google объявили об очередном усовершенствовании видеохостинга: теперь на YouTube стали доступны ролики в разрешениях 1080i и 1080p. Что ж, немного уменьшить степень сжатия, добавить поддержку многоканального звука и несколько интерактивных фиш – и будет настоящий «сетевой Blu-ray».

MicroYahoo!

В 2009 году продолжилась эпопея, в центре которой были взаимоотношения Yahoo! и Microsoft. С одной стороны, софтверный гигант вроде бы отказался от идеи приобрести интернет-компанию, с другой – фирмы по-прежнему весь год искали пути для сотрудничества. В итоге к декабрю наметилась следующее разрешение коллизии: Yahoo! заменяет свой фирменный поисковик редмондским Bing, а за это получает право распространять рекламу на сайтах MS. Оформление сделки до конца года так и не было завершено.

Незаметное обновление

Windows 7 стала не единственной «desktop-ной» ОС, выпущенной в прошедшем году, – крупный релиз подготовила Apple, представившая Mac OS X 10.6 Snow Leopard. Интересно, что эта система внешне практически неотличима от предшественницы, однако «под капотом» можно обнаружить значительные различия двух систем: в новой встроенное ПО переведено на 64-битную основу, поддерживается стандарт OpenCL 1.0, а многоядерные камни используются более эффективно за счет технологии Grand Central Dispatch.



Терпение и труд MS

О бесчисленных попытках Microsoft захватить значительную долю мирового поискового рынка можно слагать легенды – ранее все они оканчивались неудачами. И вот в 2009 году компании впервые сопутствовал успех: ее новый поисковик Bing пришелся по душе определенной части юзеров, и его доля оказалась примерно вдвое выше, чем у предшественника – Live Search. В пользу Bing говорит ряд полезных фишек: это и интеграция с Wolfram|Alpha, и дополнительные «кэшбеки» пользователям поисковика по товарам, и многое-многое другое.



Маленький, но настольный

Если на 2008 год пришелся пик «бума нетбуков», то в 2009-м самым модным словом в IT-отрасли, пожалуй, было «нет-топ». Всевозможные аналоги Eee PC, отличающиеся от мобильных собратьев еще более скромной ценой, стали весьма популярны как у нетребовательных и экономных домашних пользователей, которым не нужны были никакие возможности ПК, кроме веб-серфинга, так и у администраторов крупных компаний – видимо, ввиду того, что обходятся они зачастую дешевле пресловутых «тонких клиентов».

Терабайты дешевеют

2009 год запомнится всем ценителям компьютерного железа как год, когда на рынке появились двухтерабайтные винчестеры. И это важно не только само по себе: дело в том, что их выход привел к резкому удешевлению жестких дисков меньших объемов. Так, хранение гигабайта данных на полутерабайтном харде теперь обходится менее чем в 10 центов. Неудивительно, что столь объемные винчестеры стали получать все большую популярность, а терабайт стал такой же привычной единицей измерения, как гигабайт или мегабайт.

.рф – реальность

В 2009 году, по определению самой ICANN, «интернет-стандарты были подвергнуты самой большой реформе со времен создания Сети». Отныне для записи доменных имен можно использовать не только буквы латинского алфавита и несколько знаков, как было ранее, но и более 100 000 других символов. Российская Федерация, будучи одним из самых активных сторонников введения новых правил, сразу после их изменения перешла от слов к делу и в итоге оказалась первой страной в мире, оформившей «нелатинский» домен .рф: уже 25 ноября в нем была открыта регистрация имен второго уровня. Окончательный же переход к «многоалфавитной» Сети, по замыслам его идеологов, должен произойти в течение будущего года. Впрочем, есть серьезные сомнения в реалистичности таких оценок: пока вообще непонятно, зачем нужно было затевать очередную реформу «сетевой орфографии». Кроме того, возникают опасения и по поводу того, что новые порядки могут принести с собой нарушение принципа «глобальности» Сети: если раньше на любой клавиатуре в мире можно было легко набрать любой URL, то теперь гарантии этого нет.



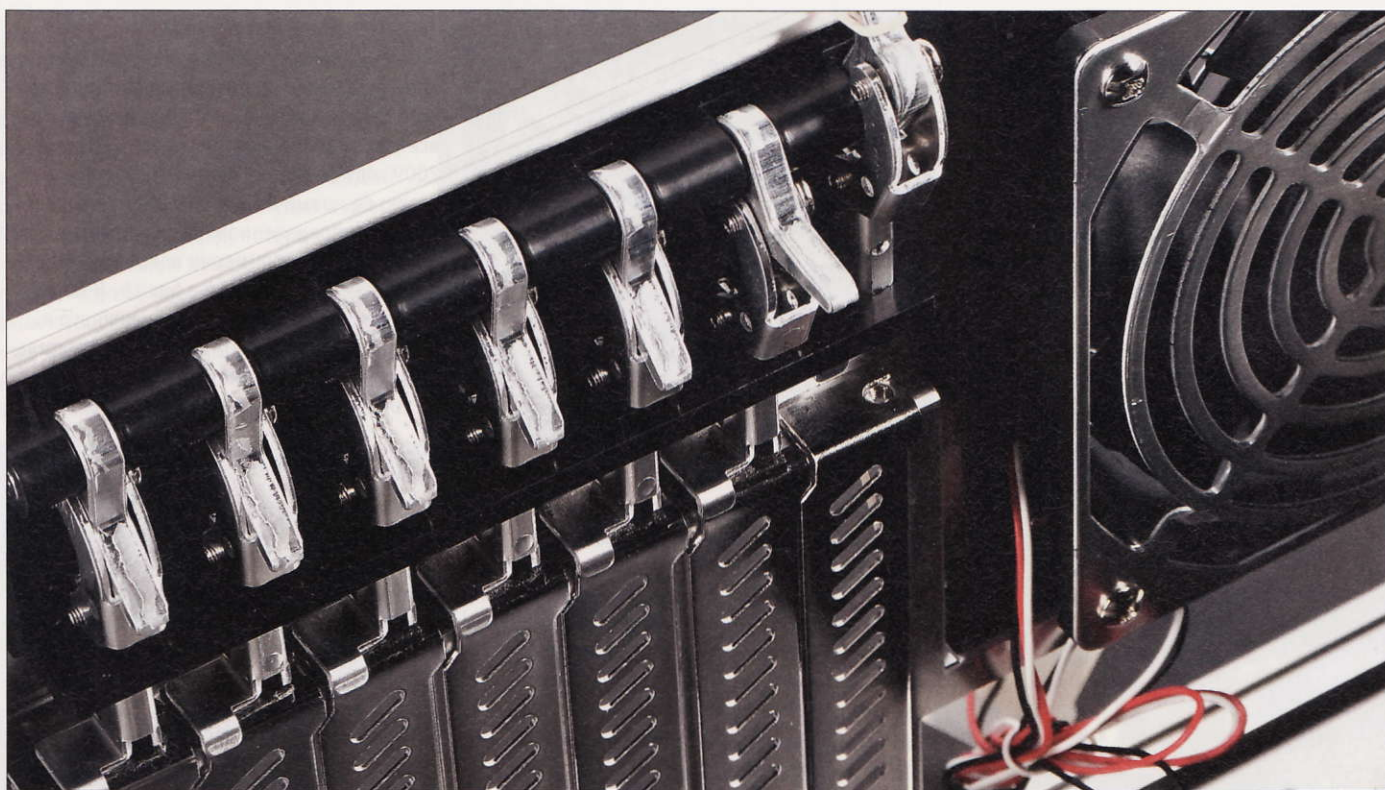
CoD обходит GTA

В прошлом году многих экспертов поразил феноменальный успех игры GTAIV. Напомним, что игрушка о похождениях восточноевропейского иммигранта Нико Беллика в виртуальном аналоге Нью-Йорка за несколько первых дней продаж смогла заработать более \$500 млн. И вот в 2009-м достижение GTA, казавшееся «вечным», было улучшено игрушкой Call of Duty: Modern Warfare 2. Она смогла за 5 дней заработать \$550 млн: только в Великобритании ее в первый же день купил каждый пятый житель страны.

WiMAX-успех

Еще в начале этого года в России было немало специалистов, скептически настроенных по поводу перспектив развития WiMAX-сетей: мол, развертывание их обходится слишком дорого, да абонентская плата неподъемна для большинства заинтересованных товарищей. Реальность же оказалась далека от прогнозов: к концу года сети Yota уже были развернуты в 5 городах, а сама компания объявила о выходе на «операционную безубыточность». Другие операторы WiMAX тоже развиваются, хотя их успехи пока куда скромнее.

Сейчас зарегистрировать домен в зоне .рф могут только владельцы торговых марок и госорганы. Позднее начнется аукцион по продаже отдельных адресов, после этого – продажа обычных доменов по повышенным ценам. В июле-августе 2010 года зона .рф войдет в нормальный ритм регистрации адресов.



Что нам стоит кейс построить?

Началась эта история курьезно. Я приехал в редакцию за корпусом Gigabyte, дабы написать статью в раздел «Новое железо». Но, увидев меня с кейсом в руках, редактор заявил, что вообще-то речь шла о пяти девайсах и рассказ о них должен выйти в другой рубрике.



Евгений Валерьевич
shodan@upweek.ru
Mood: хорошее
Music: Clawfinger

И все пять кейсов, как вы уже наверняка догадались, были от все той же небезызвестной фирмы Gigabyte. Для многих этот бренд ассоциируется прежде всего с материнскими платами, и это неслучайно: даже «Яндекс» при соответствующем запросе с готовностью выдает: «Gigabyte – производство материнских» – и далее следует ссылка на сайт компании. Да, основное направление деятельности фирмы – разработка и изготовление именно этого класса устройств. Но ведь если у компании помимо любимого продукта есть интерес и к другому классу устройств и она стремится попробовать свои силы в соз-

дании нестандартных девайсов из менее знакомого сегмента рынка, то почему бы и нет? Благо опыт по производству корпусов у Gigabyte уже имеется – вспомним хотя бы модель под названием 3D Aurora: довольно амбициозный, между прочим, получился проект.

Когда я увидел будущих героев статьи, сразу стало ясно, как лучше построить рассказ о них: коробки с девайсами выстроились передо мной, как матрешки, – каждая последующая больше предыдущей. Но мало того что по мере знакомства с участниками я переходил ко все более объемным кейсам – росли их возможности, вес, количество любопытных

функций, и конечно же, цена. Ну что ж, так мы и поступим – рассмотрим их все по порядку, от самого «младшего» брата до самого «старшего». Забегая вперед, сообщу только, что в последней модели нас ожидает небольшой сюрприз, благодаря которому этот корпус, собственно, и отличается кардинально от всех предыдущих и занимает почетное место замыкающего в обзоре.

У всех представших пред мои очи корпусов, за исключением первого, самого бюджетного кейса, можно выделить как минимум два схожих признака: наличие разъемов под трубки для системы водяного охлаждения в задней их части, а также

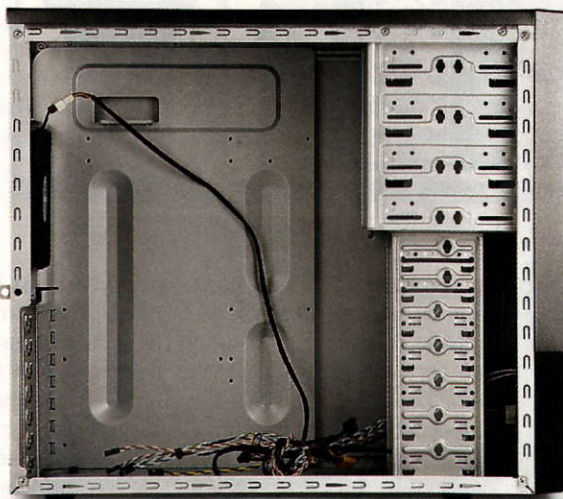
отсутствие БП, для которого, правда, отведено строго определенное место – в самом верху «ящика». При беглом внешнем осмотре девайсов складывается явное ощущение, что где-то мы все это уже видели: при создании их экстерьера определенно были задействованы прежние наработки – как свои, так и конкурентов (причем больше всего, пожалуй, именно позаимствованных находок), так что про какую бы то ни было новизну тут говорить сложно. Но тем важнее попытаться разобраться, кто же из производителей смог больше приблизиться к идеалу и создать грамотно собранный кейс, в котором продуманы малейшие детали и учтены все требования пользователей и который смог бы угодить самому взыскательному пользователю и с эстетической, и с технической точки зрения.

В своей жизни я повидал немало корпусов, а потому у меня четко выработались основные требования, которым, по моему скромному мнению, должны удовлетворять качественные девайсы этого класса. Начнем с того, что хороший кейс должен быть просторным и с грамотно организованной системой охлаждения – ну, это если мы говорим о домашнем ПК. И прежде всего много свободного места должно быть оставлено для видеокарты, ведь величина продвинутых представителей этого типа устройств в последние годы, мягко говоря, превзошла самые смелые ожидания. Наличие всех самых употребительных разъемов на лицевой панели также можно отнести к правилам хорошего тона для кейса, претендующего на звание удобного. А вот всевозможные декоративные украшения и «светлячки» – это все же необязательные опции, которые хоть и приятны взору, но кого-то могут отвлекать от работы или даже раздражать. Как видите, запросы мои не столь уж и велики – все вполне приземленно, практично и скромно (смайл).

Ну что ж, а теперь перейдем к более тесному знакомству с отрядом из пяти корпусов от Gigabyte. Начнем мы, как и обещали, с бюджетного «простака», а закончим высокородным кейсом класса «люкс» с кучей дополнительных опций.

Gigabyte GZ-X6GPD-500

Перед нами, не побоюсь этого слова, классический корпус: он универсален и будет весьма уместно смотреться как в домашнем интерьере, так и в офисной обстановке. Строгий внешний вид кейсу придает сочетание пластика черного цвета разной фактуры. Представленные в нем богатые возможности для расширения системы, как и наличие системы охлаждения, уже стали стандартом для данного класса устройств. На задней стенке установлен 120-миллиметровый вентилятор, а вот на передней такого не обнаружено – зато пользователь может сам выбрать размер необходимой ему вертушки: от восьми- до двенадцатисантиметровых. Внутри все по-спартански: строго и просто. Все элементы крепятся с помощью отвертки и винтов, что лично меня очень даже порадовало. Однако отсеки, предназначенные для винчестеров, могут стать серьезным препятствием при установке крупногабаритного видеоадаптера, такого, например, как Radeon HD 4870 X2 или GeForce



GIGABYTE GZ-X6GPD-500

GTX 295: дело в том, что посадочные места под харды не являются съемными и освободить пространство для видеокарты большого размера можно будет, разве что отпилив какие-то из них. Но, если вам и не нужны столь мощные видеоадаптеры и вас вполне устраивает видеоконтент не в HD-качестве, то эта особенность кейса и не будет для вас недостатком. Все необходимые разъемы на «лице» корпуса присутствуют, как, впрочем, и на остальных четырех моделях, о чем в дальнейшем я упомянуть уже и не буду: в джентльменский набор от Gigabyte входят пара USB, гнезда микрофона / наушников и порт 1394.

В целом данная модель явно создана для того, чтобы занять свое место в бюджетном сегменте, – сложно выделить что-то очень уж очень выделяющее ее из массы похожих «черных ящиков». Отмечу разве что хорошее качество используемого материала (пластика и алюминия), а также симпатичный внешний вид GZ-X6GPD-500.

Gigabyte SETTO 1200

Еще один пример того, как опыт наработок конкурентов, а может быть и партнеров, оставил свой неизгладимый след по крайней мере на внешнем виде устройства. Не правда ли, есть что-то общее у нашего героя с одним из корпусов фирмы Thermaltake? Однако стоит все же отметить, что дизайнерам Gigabyte удалось дополнить удачные находки предшественников, внося в облик девайса изюминку, безусловно придающую ему долю оригинальности: на лицевой стороне кейса разбросаны в упорядоченном беспорядке множество пеннистых морских «барашков». Ну и, конечно, весьма выигрышно смотрится ребристый пластик, который скрывается за стальной дверцей.

А вот больших отличий в плане функциональности по сравнению с предыдущей моделью здесь не наблюдается. Размер кейса тот же, а значит, проблема со свободным пространством для видеокарты осталась. Зато, правда, в SETTO 1200 добавлена возможность безвинтового крепления CD- / DVD-приводов, а также жестких дисков.

Ну и плюс ко всему у него имеется дополнительный 120-миллиметровый вентилятор на лицевой стороне – в довесок к расположенному на задней стенке; оба они, кстати, имеют возможность подключения как через классический трехконтактный разъем, так и через Molex. На боковой стенке корпуса располагается воздуховод (в первом кейсе он, кстати, тоже присутствовал). Странно, правда, что производитель не посчитал нужным добавить кнопку Reset – свободного места на лицевой панели предостаточно. Но в целом мысль о том, что система должна работать как часы и без досадных сбоев

и данная фишка ей ни к чему, мне однозначно понравилась (смайл).

Как видите, нововведений по сравнению с предыдущим участником немного: более грациозный внешний вид, дополнительный вентилятор и еще пара не самых необходимых возможностей – благо что доплачивать за них придется совсем немного. В остальном перед нами все та же бюджетная модель из разряда «для общего пользования».

Gigabyte iSOLO 3134

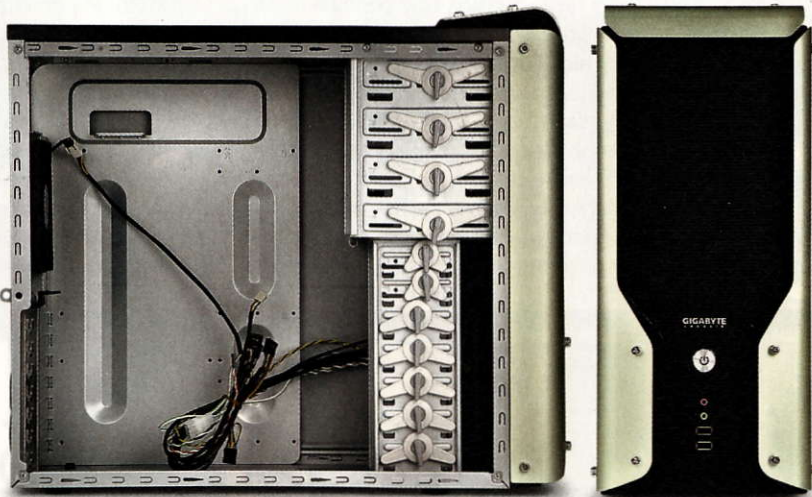
Уже открывая следующую коробку, я понял: сейчас на сцене появится гораздо более любопытный персонаж, чем те, с кем мы успели познакомиться. Да и давно пора бы: мы плавно переходим к классу premium-корпусов. Конкуренция на рынке в этом секторе поистине высока, а посему победить в нелегкой борьбе можно либо благодаря инновационному подходу к делу, либо за счет более привлекательной цены – при равных предлагаемых опциях.

Ну что ж, прежде всего стоит отметить, что внутри iSOLO 3134

о-о-чень просторно: туда без труда поместятся все выбранные вами комплектующие, причем все смогут расположиться без тесноты и с комфортом – да еще и свободное место останется. Видимо, производитель хочет намекнуть нам, что в такой корпус вполне удастся установить и систему водяного охлаждения, хотя мне лично в это верится с трудом. Устройствами безвинтового крепления здесь оснащены отсеки не только под оптические приводы и жесткие диски, но и под разного рода PCI-периферию. Хорошо это или плохо – решать вам, я от предлагаемых производителем «тысяч мелочей» обычно сразу избавляюсь. Вентиляторов по-прежнему два, и оба 120-миллиметровые, – правда, тот, что находится сзади, светится благодаря встроенным светодиодам. Зато вот корзинка под жесткие диски на этот раз съемная, что очень удобно. К тому же помимо нее в комплекте есть и пластиковые салазки для винчестеров, которые прекрасно заменяют собой классические винтовые крепления. В упаковке вы также сможете найти удобные стяжки

для проводов, дабы они не болтались как попало внутри premium-кейса и не нарушали общее хорошее впечатление. Для любителей моддинга в комплекте предусмотрено и пластиковое окошко, которое можно установить вместо вентиляционной решетки на боковой стенке кейса, – кстати, подобная фишка представлена и в двух следующих моделях. В нижней части кейса также есть вентиляционные отверстия, через которые пробивается синий свет, там же расположился и специальный пылесборник.

На лицевой панели помимо кнопки включения больше ничего и нет, даже «си-



GIGABYTE SETTO 1200

дюки» скрыты за строгой алюминиевой дверцей с магнитной защелкой. Вся периферия также удобно спрятана за резиновой вставкой на верхней стенке кейса – очень любопытное решение, правда, к сожалению, тоже не новое. В целом корпус представляет собой параллелепипед черного цвета, радующий глаз блестящим пластиком и глянцевым алюминием.

При знакомстве с этим кейсом в голове то и дело всплывают параллели с девайсами от фирмы Antec, один из которых не так давно был отрецензирован в нашем журнале. Возможно, инженеры Antec более грамотно подошли к вопросу охлаждения, звуко- и виброизоляции – но ведь и конечная цена на эти два конкурирующих продукта различается чуть ли не в полтора раза, а это многое меняет. Тем более что корпус от Gigabyte сделан из качественного материала (явно не хуже, чем у Antec), смотрится не менее стильно, а в функциональном плане если и уступает сопернику, то явно не настолько, чтобы можно было просить за это дополнительные 50% цены.

Gigabyte 3D Mars

Мои первые впечатления о корпусе с «марсианским» названием были весьма положительными, да, впрочем, и все последующие тоже. Поначалу я даже подумал, что он произведен из стали – уж больно это кейс был тяжелый. К тому же общее впечатление дополнялось тем, что на алюминиевых – как выяснилось позже! – стенках ясно просматривались следы от фрезерного станка – такой вот интересный спецэффект (смайл). Но зато кейс изготовлен полностью из металла – ни грамма пластика. Он представлен в двух цветовых вариантах: черном и серебристом. Кстати, «лицо» кейса очень напоминает маску Шредера (смайл).

Для более устойчивого положения корпуса предназначены четыре пластиковые ножки по бокам. Кстати, его будущему владельцу следует заранее подготовить свободную жилплощадь немалых размеров для нормального размещения девайса: «короб» поистине исполинских габаритов – в голову даже приходят аналогии с

корпусами от Chieftec, также отличающимися гигантизмом (смайл). Эффектное синее свечение, источником которых являются три украшенных светодиодами 120-миллиметровых вентилятора, вряд ли кого-то оставит равнодушным, причем еще неизвестно, как будет лучше смотреться девайс: с металлической решеткой на боковой стенке или со стеклом вместо нее.

В этот раз, в отличие от предыдущих моделей, Gigabyte не забыла ни про одну из жизненно необходимых деталей на лицевой панели корпуса, за что ей отдельное спасибо, – все кнопки, разъемы и индикаторы на месте.

Обе боковые крышки снимаются при помощи пластиковых кнопок-защелок, которые мне показались ну очень неудобными, но их при желании, которое лично у меня возникло почти сразу, можно демонтировать. Мало того, можно даже закрыть корпус на ключ – если есть что прятать, само собой.

Внутри масса свободного пространства, и это неслучайно: производителем



Воздух нынче не в моде...

Идея установить в недра системного блока СВО, безусловно, нова. Сейчас я хочу вспомнить только про серийные образцы кейсов с подобной комплектацией и рассказать о конкурентах корпуса от Gigabyte – 3D Mercury. Почему? Да потому, что другие компании подошли к реализации этой идеи несколько иначе.

В первую очередь на ум приходит очень добротная система от Zalman под названием Z-machine LQ1000. Инженеры очень грамотно расположили радиатор и резервуар с водой – оба этих элемента находятся на одной из боковых стенок, в результате чего внутренняя область корпуса почти полностью свободна. Использование такой организации компоновки комплектующих водянки позволило сделать кейс очень компактным. И это самая главная положительная особенность

данного продукта, не считая хороших температурных показателей при охлаждении процессора. А вот цена на эту «машину» может перечеркнуть все ее положительные качества – не многие согласятся отвалить столь немалую сумму за «водяной» кейс.

Наиболее близким конкурентом Gigabyte 3D Mercury, причем не только по составу, но и по цене, является корпус от Thermaltake – Tai-chi. В нем все составляющие СВО (радиатор, резервуар и помпа) размещены на одной плоскости – а именно на боковой стенке. Самое главное – это большой радиатор, который охлаждается двумя 120-миллиметровыми вентиляторами, причем с помощью одного из них можно охладить пыл не только ЦП, но и видеокарты. Правда, ложка дегтя здесь также при-

сутствует: насос способен пропустить через себя лишь 84 литров в час.

У той же Thermaltake есть и более грозное оружие – Xpressar, кейс со встроенной системой охлаждения, основанной на принципе фазового перехода. Расположилось все это хозяйство внутри компактно, однако размер корпуса составил 605 x 250 x 660 миллиметров, а вес – 22,5 килограмма. Однако производитель заявляет, что рабочая температура Intel Core 2 Duo E8400 в этом чуде инженерной мысли составит 35 градусов, что для «фреона» слишком плохой результат.

Изготавливая серийный образец того или иного корпуса, сложно угодить всем, поэтому такие продукты являются скорее экспериментальными – ну и а заодно позволяют дать ответ на вопрос, нужны потребителю такие девайсы или нет.

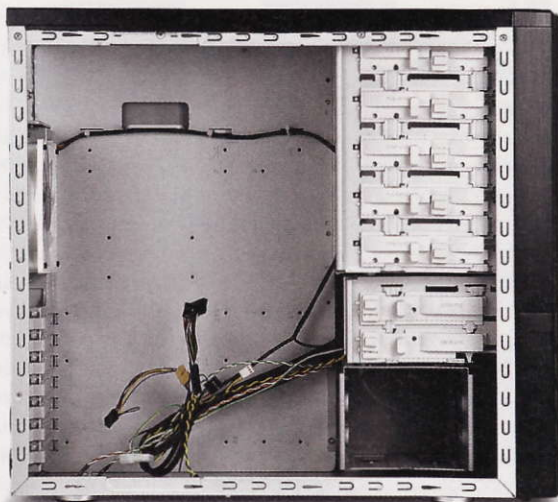
предусмотрена опциональная установка системы водяного охлаждения. Имеется также четкое разграничение внутреннего пространства корпуса: отдельная часть, предназначенная для блока питания, отгорожена от всего остального. И пожалуй, это первый кейс из нашего «отряда из пяти самураев», где видеокарта не упрется в корзину с жесткими дисками, которая к тому же и является съемной. Помимо вентилятора на вдув с правой стороны имеется еще парочка 80-миллиметровых пропеллеров для обеспечения живительной прохлады для винчестеров. Собирать систему в таком корпусе – одно удовольствие: есть где разгуляться, можно быть уверенным в том, что нужные провода не запутаются, не потеряются, а воздушные потоки будут организованы хорошо и их будет достаточно для охлаждения внутренних компонентов. Пожалуй, кейс из черного металла смотрится более эффектно, вот если бы еще в нем была красная неоновая подсветка вместо синей было бы вообще обалденно впрочем, на вкус и цвет, как известно, товарищей нет.

В общем, хотелось бы выделить сей продукт на фоне остальных корпусов

того же класса: здесь есть все необходимое для сборки мощной вычислительной платформы или игровой станции, без каких-либо «но». К тому же у девайса есть и еще одно преимущество – цена, которая просто не оставляет шансов конкурентам. Но что-то я рано заговорил об итогах – ведь еще остал-

тела составляет 70 процентов всего объема «шарика». По аналогии с ним «смысловым ядром» 3D Mercury, а также и его главной изюминкой можно назвать встроенную систему водяного охлаждения – причем размещена она очень грамотно, в верхней части «алюминиевого ящика», и занимает всего два пятидюймовых отсека – правда, протянувшись по всей его длине. В результате этого, кстати, вряд ли вам удастся поставить в кейс слишком уж большой блок питания, ватт эдак под 1000-1200, и выхода из этой ситуации лично я не вижу. Но раз уж мы остановились на СВО, стоит рассказать о ней более подробно.

Перед нами продукт производства самой же Gigabyte – это 3D Galaxu, первая водянка, выпущенная этой компанией, которая оказалась весьма эффективным, а главное – компактным решением, в чем мы с вами сегодня еще убедимся. Заметьте, что СВО не занимает ни кубического сантиметра основного отсека корпуса. Резервуар с водой расположен в верхней части кейса. Для залива жидкости на лицевой панели имеется крышка в форме значка Gears of War. Чуть ниже разместились пульс, с помощью которого про-



GIGABYTE ISOLO 3134



ся кейс, который по праву может называться настоящей жемчужиной сегодняшнего обзора.

Gigabyte 3D Mercury

Данный корпус неслучайно назван в честь Меркурия: во-первых, на этой планете, хоть и в малом количестве, есть вода, а во-вторых, ядро данного небесного

Взять хотя бы Zalman (у этой фирмы, правда, совсем экзотические продукты, явно не рассчитанные на массовую аудиторию) или Antec. В общем, с удовольствием заявляю, что открыл для себя новую компанию по производству качественных корпусов.

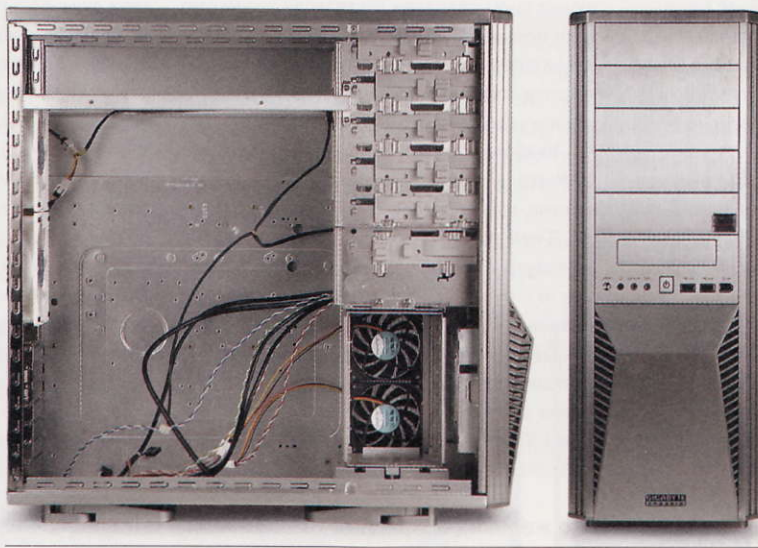
изводится управление, а также контроль за работой системы водяного охлаждения. Здесь же приютился и индикатор уровня заполненности резервуара, который – конечно же! – светится синим светом, а также контроллер скорости оборотов водянки с тремя режимами: OC, Normal и Silent. Рядом находятся интерфейсные разъемы. Водоблок, к сожалению только один, зато какой! Он большой и медный, с прозрачной крышкой сверху, благодаря которой владелец может наслаждаться зрелищем того, как хладагент заполняет внутреннее пространство резервуара (смайл). Благо есть возможность подключить еще парочку ватерблоков – для видеокарты и чипсета, ведь дополнительные разъемы под шланги в этом корпусе также присутствуют. Мне очень понравилось устройство-рычаг, которое позволяет прервать или, наоборот, разрешить подачу воды в конкретную трубку. Процессорный «ватер» буквально приклеивается к

ЦП, так что с прижимом все в полном порядке. Для того чтобы узнать, насколько эффективна данная конструкция, был использован Core 2 Duo E6400 с частотой 3400 МГц. При максимальной нагрузке

ду максимальной и минимальной программой, то до предела регулятор воды и не выворачивать. Температуры весьма низкие для СВО, но предчувствия относительно возможной эффективности дополнительных ватерблоков у меня не очень-то и радужные – дело в том, что радиатор установлен в системе не самый большой, а мощность помпы равна 400 литров в час.

В комплекте есть целых две бутылки с синим хладагентом, а также кулер, которой можно по желанию установить на процессорный водоблок, что поможет еще немного снизить температурные показатели. Имеется даже инструкция по сборке водянки на русском языке, за что отдельное спасибо. Термопаста в коробке тоже присутствует, в итоге

вам просто не о чем будет беспокоиться. Мало того, к девайсу прилагается даже тряпочка, чтобы вытирать все гладкие поверхности кейса, – в этом явно ощущается призыв к чистоте и порядку (смайл).



GIGABYTE 3D MARS

результат составил: 41 / 43 / 46 градусов для режимов OC / Normal / Silent соответственно. Шума даже на «максимальных оборотах» не так уж и много, однако, если учесть разницу всего в 3 градуса меж-

Корпусы в ассортименте

Так уж вышло, что в данном материале удалось рассмотреть почти весь модельный ряд корпусов от Gigabyte – в основную часть статьи не попало лишь несколько представителей из довольно представительного ассортимента компании.

Прежде всего нужно уделить внимание таким сериям корпусов, как Cupio, SUMO и Poseidon: в них предусмотрена возможность установки системы водяного охлаждения, к тому же все представленные модели весьма вместительны, а также отличаются симпатичным внешним видом. В целом же комплектация и особенности «внутреннего убранства» кейсов полностью соответствуют оным у рассмотренных выше образцов под названием Mars и iSolo – в них имеются все те же съемные корзинки под винчестеры, всевозможные подсветки и украшения, а также возможность закрыть кейс на ключ. Очень концептуально смотрится корпус под названием Cupio 6140: он полностью черный, с ребристой дверцей и золотистого цвета магнитом, который прекрасно контрастирует с общим темным тоном оформления девайса. SUMO 5115 же представляет собой переименованный кейс Aurora – по-

следний дебютировал несколькими годами ранее. По внешнему виду эти две модели почти ничем не отличаются друг от друга: инженеры лишь добавили несколько новых функциональных возможностей (замок и пару USB), поработали над дизайном да поменяли название.

И напоследок самый интересный проект от Gigabyte под именем MIB – сокращение это довольно-таки распространенное даже применительно к компьютерным девайсам, однако расшифровывается оно здесь отнюдь не как «Men in Black» («Люди в черном»), а как «Monitor Integrated Box». Одно взгляда хватит, чтобы понять, почему у корпусов данной серии такое название: здесь использована идея совместить системный блок с монитором в одно целое. Задумка, конечно, также новая, но ее реализация от компании Gigabyte однозначно заслуживает внимания.

Модельный ряд состоит из пары корпусов (MIB T5140 и MIB T5142), которые отличаются друг от друга разве что дизайном. Продукты изготовлены из алюминия, цвет – черный. Оба кейса «косят» под ресивер, чем, по сути, и яв-

ляются – прежде всего из-за своих весьма скромных габаритов: высота каждого составляет всего 6,5 сантиметра!

Внутреннее пространство каждого корпуса разделено на две части: в одной находится аппаратура для хранения и записи информации (CD и харды), в другой – материнская плата, формат которой, кстати, жестко регламентирован: в ее роли может выступать только mini-ITX. Поэтому о более или менее мощной системе на базе этого кейса вряд ли стоит и мечтать – зато в качестве тихого и компактного офисного работника или домашнего медиацентра этот «металлический малыш» будет служить вам верой и правдой.

Главной изюминкой кейса является «нога» для жидкокристаллического монитора, вес которого, правда, не должен превышать 5 килограмм. Крепление универсально, оно подойдет к любой модели моника. Кронштейн позволяет менять положение экрана в достаточно широком диапазоне, что очень удобно.

Интересный получился продукт, а главное – неординарный и функциональный.

Характеристики корпусов Gigabyte

	GZ-X6GPD-500	SETTO 1200	iSOLO 3134	3D Mars	3D Mercury
Цена, руб.	1700	2500	3400	3900	10 000
Отсеки 5,25", шт.	4	4	5	5	4
Отсеки 3,5", шт.	7	7	5	7	7
Вентиляторы, шт.	2 x 120 мм	2 x 120 мм	2 x 120 мм	3 x 120 мм, 2 x 80 мм	3 x 120 мм
Габариты, мм	185 x 410 x 480	205 x 435 x 510	200 x 440 x 505	205 x 522 x 565	205 x 620 x 535
Вес, кг	5,2	5,9	8,6	8,0	12,0
Подробности	www.giga-zone.com	www.giga-zone.com	www.giga-zone.com	www.giga-zone.com	www.giga-zone.com
Благодарность	Устройства предоставлены компанией Gigazone International (www.gigabyte.com.tw).				

Внутри места очень много, а вот проводов, наоборот, мало, что не испугает даже неопытного пользователя. В целом все реализовано на «твердую пятерку», о чем свидетельствуют многочисленные ахи и вздохи моих коллег, которые не могли не остановиться перед этим необычным творением инженерный мысли. Непонятным, правда, для меня осталось назначение переходников с Molex на SATA, представленных в комплектации устройства, – какое они имеют отношение к этому корпусу, неизвестно.

Весит махина 12 килограмм, причем это без комплектующих и без воды. Зато сколько радости может принести корпус его обладателю, даже и гадать не стоит. Если же говорить об использованных здесь наработках конкурентов, то можно вспомнить про продукты таких IT-гигантов, как Zalman и, опять же, Thermaltake, причем еще неизвестно, у кого СВО будет эффективней. И здесь в пользу Gigabyte опять выступает конечная цена, которая оказалась выше всяких похвал.

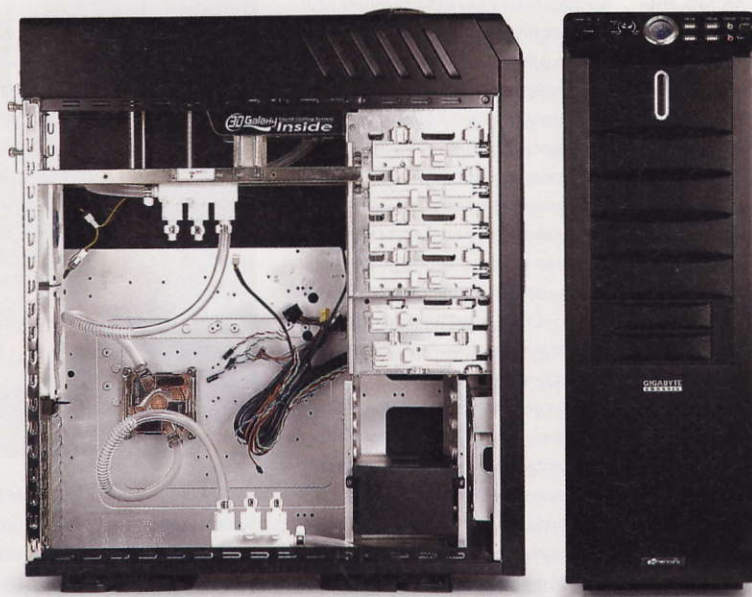
Подведем итоги

Общее впечатление от знакомства с корпусами марки Gigabyte у меня сложилось весьма положительное. Качество и подход к делу у этой компании остались на высоком уровне и при производстве не столь традиционных для нее девайсов. Представленные в обзоре пять моделей я могу четко разделить на три группы.

Первые два героя статьи однозначно относятся к бюджетному ценовому диапазону, о том, где они могут найти себе применение, мы уже говорили выше. Малое количество представленных в них комплектующих, а также невнимательный подход к компоновке элементов внутри кейса вполне традиционны для данной ниши. Та-

Gigabyte 3D Mars я и вовсе назвал бы лучшим среди всей «пятерки самураев». И пожалуй, вполне обоснованно можно предсказать, что корпусу уготовано славное будущее – здесь есть на что посмотреть и чему удивиться.

Последняя модель – это попытка «ворваться» в экзотический сектор корпусов со встроенной системой водяного охлаждения. И я не могу сказать, что это попытка оказалась неудачной: совсем наоборот, подход выбран очень правильный, а главное – весьма необычный. Однако вряд ли этот вариант подойдет энтузиастам-оверклокерам (а ведь корпус предназначен именно для них) из-за недостаточной эффективности СВО – скорее они предпочитают собирать водянку собственными руками, делая ставку на комплектующие совсем другого класса. Но, как я уже сказал, даже перед весьма грозными конкурентами у кейса от Gigabyte есть немало преимуществ, на которые я и прошу обра-



GIGABYTE 3D MERCURY

ким образом, мы видим, что здесь Gigabyte решила прибегнуть к уже проверенной конкурентами тактике и не изобретать велосипед – что ж, по крайней мере девайсы у нее получились точно не хуже.

По уровню исполнения 3D Mars и iSOLO 3134 явно выше предыдущих героев, а значит, и позиционируются они уже как premium-кейсы. Их отличает более продуманная расстановка внутренних компонентов, а также повышенная функциональность. А продукт под названием

прислальное внимание потенциальных покупателей.

В любом случае можно с уверенностью заявить, что теперь состав игроков в сегменте «корпусостроителей» пополнился еще одним достойным представителем в лице фирмы Gigabyte. Эта компания занялась разработкой таких девайсов сравнительно недавно, однако уже сейчас предпочитает заявить о себе как о серьезно настроенном вендоре, производящем кейсы самого высокого уровня. **UP**

Плюс ко всему прочему в пятидюймовом отсеке есть специальный съемный бокс Gigabyte Anvil (странно, но в переводе это означает «наковальня») для размещения 2,5-дюймового накопителя, который можно легко извлечь из корпуса и взять с собой.

FAQ по выбору корпуса

Ну что ж, еще раз напомним о том, что корпус – это не просто ничего не умеющая железка, это дом для основных комплектующих вашего компьютера. И чтобы компу жилось хорошо, выбирать «ящик» нужно с умом – в чем вам и поможет данный материал.



Игорь Мельниченко
suomi@upweek.ru
Mood: «гуляльное»
Music: Viikate

? Каковы общие требования к корпусам, не учитывающие их «специализацию»?

Ответ на данный вопрос, пожалуй, стоит начать с самого общего из этих требований, которое применимо не только к корпусам, – касается оно качества сборки, которое, разумеется, должно быть высоким. То есть края всех металлических листов, до каких может дотянуться рука, обязаны быть хорошо обработанными, чтобы человек не мог ни порезаться об острую грань, ни зацепиться за торчащий «заусенец». Ну и, понятное дело, детали корпуса должны прилегать друг к другу плотно и четко, дабы ничего не шаталось и не отваливалось.

Также неплохо бы, чтобы он был нормально вентилируемым – при этом не стоит думать, что нашпигованный вентиляторами под завязку «ящик» автоматически попадает в категорию хорошо охлаждаемого девайса. Банального избытка ветродуев для этого мало – нужно еще, чтобы в их расположении прослеживалась хоть какая-то логичность, соответствующая оптимальной (или хотя бы небесмысленной) схеме циркуляции воздуха. Пример неудачного решения – ориентация всех вентиляторов только на вдув или же только на выдув: необходимо соблюдать баланс между приемом и отдачей воздуха. И даже если формально с этим соотношением все в порядке, не стоит расслабляться: излишним будет проверить, не будут ли какие-либо комплектующие «отгораживать» отдельные участки основного воздушного пространства корпуса от «пропеллеров».

Кстати, думаю, здесь стоит напомнить о том, что тихоходные ветродуи, имеющие большой диаметр крыльчатки, предпочтительнее своих более быстрых, но менее крупных аналогов. При сопостави-

Безвинтовые крепления

Однозначно ответить на вопрос, стоит или нет доверять безвинтовым креплениям, нельзя – их надежность различается от случая к случаю (качество сборки разных корпусов ведь неодинаково, да и конструкций самих фиксаторов тоже существует немало, удачных и не очень). Впрочем, пожалуй, стоит посоветовать относиться к ним с некоторой осторожностью – «классические» винтики в большинстве случаев все-таки вызывают меньше проблем (хотя плохо «сколоченный» кейс может свести на нет и их надежность).

Стоит отметить, что требования, предъявляемые к креплениям, зависят от того, что именно те должны соединять. Зачастую боковой стенке корпуса можно простить некоторую нечеткость контакта с остальной частью компа за удобство ее отделения от общей конструкции (разумеется, это верно только в том случае, если на ней не висит какой-нибудь вентилятор, при работе заставляющий ее дрожать, издавая неприятные звуки).

А вот вибрация оптических приводов, и особенно жестких дисков, – это уже совершенно неприемлемо, ведь на сроке службы этих уст-



ройств она будет сказываться явно отрицательным образом. Так что соответствующие крепления должны быть качественными: если у вас нет возможности проверить корпус в деле, идеальным в этом плане вариантом, пожалуй, станет «ящик» с комбинированной системой фиксации накопителей, допускающей как винтовой, так и безвинтовой методы их удержания.

мой производительности первые меньше вторых шумят и вибрируют, так что наличие «посадочных мест» для крупных вентиляторов является несомненным плюсом для корпуса.

Кроме того, полезно обратить внимание на толщину металлических листов, из которых собран «ящик», – чем она больше, тем лучше. Более «пухлые» пло-

скости слабо подвержены вибрациям, что особенно полезно для корзинок жестких дисков и панелей корпуса, на которых расположены вентиляторы: в первом случае уменьшается механическая нагрузка на винчестеры, а во втором – снижается вероятность возникновения гула из-за дрожания стенки. Да и, в конце концов, толстые листы банально проч-

Большая часть из используемых ныне компьютерных корпусов относится к типу tower. С учетом габаритов конструкций этот класс разделяют на несколько более мелких групп: microtower, mini-tower, midi-tower, full tower и supertower.

нее, что в определенных ситуациях тоже может пригодиться.

Кстати, насчет гула: даже формальное соответствие корпуса представленным выше требованиям вовсе не гарантирует отсутствия чрезмерно сильных вибраций и «нехороших» шумов. Так что, дабы не получить такой неприятный сюрприз, по возможности стоит проверить «ящик» в деле с включением всех вентиляторов.

При выборе между двумя материалами, из которых сейчас изготавливают корпуса, сталью и алюминием, заморачиваться не стоит: стальные конструкции, каких на рынке большинство, располагают вполне нормальными потребительскими свойствами. Впрочем, алюминий позволяет создавать более легкие и довольно красивые кейсы, обладающие вдобавок хорошей теплопроводностью. Правда, и стоят они дороже стальных аналогов.

Если на «кузове» имеется дверца, закрывающая лицевую панель (или ее часть), будет нелишним проверить как надежность ее самой, так и качество ее замка. И безусловно, помимо всего прочего выбираемый корпус также должен соответствовать вашим потребностям в отношении того, какие железки вы хотите в него запихнуть. Это касается и его совместимости с материнскими платами определенных форм-факторов, и возможности принимать крупногабаритные видеокарты. Кстати, насчет графических ускорителей: стоит обратить внимание на то, не выходит ли корзина для жестких дисков за границы пятидюймовых отсеков: видюха, пространства для которой, казалось бы, достаточно, запросто может уткнуться в выступающий край винчестерного отделения.

Помимо этого при определении ваших личных требований к корпусу стоит немного заглянуть в будущее – возможно, подходящий для текущей конфигурации компа «ящик» не подойдет обновленной машине. В этом случае стоит задуматься о том, чтобы взять кейс, так сказать, с запасом – пусть даже сейчас его возможности будут избыточны, зато потом его не придется менять после первого же апгрейда ПК.

Напоследок сделаю небольшое предостережение относительно подсветки корпуса: если вы хотите приобрести «ящик», украшенный светодиодами, прикиньте, как соответствующая иллюминация будет смотреться в темноте. Во всяком случае, стоит как следует подумать об этом в том случае, если компьютер будет

использоваться вблизи от спящих людей, – ведь зачастую исходящий от него свет может нарушить их покой. И малозаметность светодиодов в дневное время суток не должна вводить вас в заблуждение на этот счет – ночью все будет выглядеть по-другому.

? *На что обращать внимание при выборе корпуса для НТРС?*

Думаю, ни для кого не секрет, что для подобных корпусов основной характеристикой является внешний вид – неприглядный мультимедийный центр никому не нужен. А в погоне за красотой производители просто не могут не жертвовать какими-либо другими потребительскими качествами своих детищ. Масла в огонь тут подливают и традиционно небольшие габариты подобных «ящиков», увеличивающие число компромиссов, на которое приходится идти их проектировщикам.

Так или иначе, организовать хорошее охлаждение в таком корпусе априори проблематично – пространства внутри мало, вентиляторов много не прицепишь, путей для циркуляции воздуха зачастую недостаточно, к тому же и с установкой больших процессорных кулеров могут возникнуть проблемы. Так что стоит четко соизмерять охлаждающие возможности кейса с соответствующими потребностями прочих комплектующих.

Кстати, вопрос габаритов тут актуален с точки зрения размещения не только кулеров, но и прочих компонентов компьютера, – в общем, вам нужно тщательно проверить, поместится ли в корпус все, что вы хотите в него установить. Кроме того, стоит обратить внимание на то, какой блок питания удастся поставить в кейс – внешний он должен быть или внутренний, какого форм-фактора. Дополнительно проверьте, какие платы расширения готов принимать «ящик» – полнопрофильные или же «уполовиненные» (а может, и вообще никакие не готов – и такие корпуса бывают).

И наконец, если на кейсе есть дисплей, следует поинтересоваться насчет его функциональности и возможностях: зачастую толку от него крайне мало, а стоимость такого кейса выше, чем у аналогов, просто из-за самого наличия «крутого экранчика» – оно вам надо?

Еще одна потенциальная неприятность кроется в расположении кнопок на поверхности корпуса – согласитесь, что объединять в единую группу «обще-

настроечные» управляющие элементы и какой-нибудь Reset, мягко говоря, нехорошо, ибо это чревато совсем не приятными случайными нажатиями последнего (в качестве аналогии тут вполне сгодится неудачное расположение клавиши Power на клавиатуре). Так что и данное обстоятельство при осмотре корпуса тоже стоит принять во внимание.

? *Скажите пожалуйста, можно ли брать корпус с уже установленным блоком питания? Или лучше все же покупать их по отдельности?*

Конечно, лучше выбирать корпус и блок питания отдельно друг от друга, хотя бы из-за того, что в этом случае перед покупателем открываются значительно более широкие возможности по выбору сочетания двух этих комплектующих. С другой стороны, если вас полностью устраивает штатный БП понравившегося «ящика» и цена на такой набор установлена адекватная, почему бы его и не взять. Разумеется, не стоит приобретать корпус с формально 500-ваттным блоком питания за две тысячи рублей, надеясь при этом, что он действительно потянет заявленные пять сотен ватт.

Вообще, как известно, питальник лучше подыскивать такой, чтобы его заявленная предельная выдаваемая мощность несколько превосходила то значение, которое может потребоваться компьютеру. И чем меньше доверия вызывает фирма-производитель БП, тем больше должен быть этот запас.

И дело тут не только в том, что реально допустимые для него нагрузки могут изначально оказаться существенно ниже заявленных величин, но и в том, что в процессе эксплуатации «кормушка» становится постепенно все «немогущее». Так что некоторое количество «лишних» ватт будет полезным и в случае качественного БП.

Кстати, выбрав корпус с блоком питания, не поленитесь узнать, каким набором выходных разъемов может похвастаться соответствующий БП – никто не гарантирует, что их сочетание соответствует статусу кузова. Бывают, например, «ящики» full tower с кормушками, располагающими всего четырьмя (!) кабелями для снабжения электричеством жестких дисков SATA.

Из производителей корпусов с комплектными БП вполне можно порекомендовать, например, компанию Antec. **UP**

Широко распространенные ранее «лежачие» модели корпусов относятся к типу desktop – сейчас они прочно обосновались в сегменте НТРС. На других же «полях сражений» они не смогли противостоять «башням».

Про шаловливые руки и исчезающую **память**

Присылайте ваши вопросы о железе в рубрику «Техническая поддержка» на адрес: problem@upweek.ru или через форму, размещенную на сайте www.upweek.ru. Мы честно постараемся понять, в чем проблема и помочь вам в ее решении.



Really_Easy
hard@upweek.ru
Mood: тополиное
Music: «Мельница»

? Замученный постоянными BSOD'ами, я сдал таки ПК на экспертизу. По возвращении компьютера обратно мне было сказано, что в сбоях виновата кривая новая версия прошивки, также мне сообщили, что откат на старую версию BIOS точно убьет мою материнскую плату. Мне в это верится очень слабо, но губить материнку не хотелось бы, поэтому подскажите, пожалуйста, могу ли я прикончить ее, прошив более старый BIOS, чем тот, что имеется на данный момент.

Спокойно прошивайте старый BIOS, ну и в этот сервис больше ни ногей.

? При покупке новой видеокарты перестал запускаться компьютер – выдает один длинный и два коротких писка. Удалось выяснить, что проблема кроется в видеокарте. И мне кажется, что приверед-

ничать начала моя материнская плата, так как у нее есть поддержка только PCI Express x16 1.0. Также криво посматриваю на блок питания: он не сильно мощный и при этом еще вдобавок и старый. Конфигурация моего компьютера: процессор Intel Core 2 Duo E4300, материнская плата EPoX EP-5P965, оперативная память 2 x 1024 Мбайт, видеокарта Leadtek WinFast GTX 260 Extreme+ (896 Мбайт), блок питания IN-WIN Powerman IW-P430J2-0. Впервые сталкиваюсь с такой ситуацией, до этого в системе стояла Zotac GeForce 9600 GT Synergy Edition – с ней никаких проблем не было. Подскажите, куда копать?

Причин возникновения данной проблемы может быть несколько, и начнем мы рассматривать их с нехватки питания. Я прекрасно понимаю, что ваш БП отлично справлялся с кормежкой старой систе-

мы, но добавление весьма прожорливой Leadtek WinFast GTX 260 Extreme+ почти наверняка вывело старичка IW-P430J2-0 из равновесия: все же 18 А по 12-вольтовой линии для вашего нынешнего состава комплектующих крайне мало. Однако я считаю, что все же для простого старта питания вполне должно было хватить. Поэтому второй и наиболее вероятной причиной глюков могло бы стать банальное неподключение двух разъемов дополнительного питания видеокарты. Если вашей старой Zotac GeForce 9600 GT Synergy Edition они не были нужны, то новой GeForce GTX 260 они просто необходимы. По умолчанию IN-WIN Powerman IW-P430J2-0 такими разъемами не оснащен, поэтому вам придется найти их, и для начала стоит поискать переходники в коробке из-под видеокарты. Несовместимость же материн-

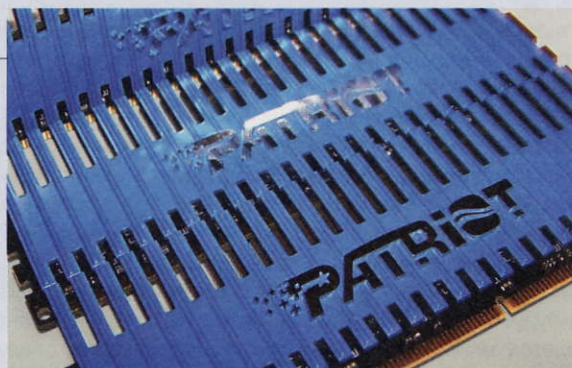
То два, то **шесть**

? Был недавно приобретен компьютер, в его состав вошли следующие комплектующие: процессор Intel Core i7-920, материнская плата MSI Eclipse SLI, оперативная память 3 x 2048 Мбайт DDR3 Patriot, видеокарта ASUS EAH5870/G/2DIS (1024 Мбайт), блок питания Corsair TX850W (850 Вт). Проблема в том, что периодически как в BIOS, так и в OS видится не 6 Гбайт оперативки, а только четыре. Причем способность разглядеть всю доступную ОЗУ не зависит от расположения памяти в материнке. Также никакого влияния на количество оперативки не оказывают тайминги, напряжение, частота. Уже неделю бьюсь над этой загадкой – помогите, пожалуйста, мне хоть немного.

Сделаем все что сможем, будьте уверены. Похоже, что причиной ваших проблем мог

стать брак одного из модулей ОЗУ, неисправность контроллера памяти или же несовместимость оперативки и мамы. Поэтому для их решения потребуется позаимствовать парочку необходимых деталей у друзей.

Первое, что мы делаем, это проверяем работоспособность каждого модуля оперативной памяти. Для этого их необходимо поодиночке протестировать с помощью специальных программ – тут вам поможет пакет memtest86, скачать ее можно отсюда: www.memtest.org. Если все модули памяти оказались полностью рабочими, но вместе вновь отказываются нормально трудиться,



то проблема почти наверняка кроется в материнской плате или процессоре. Вот тут-то вам и понадобятся позаимствованные комплектующие: комбинирование заведомо рабочих деталей с подозрительными позволит безошибочно определить виновника всех ваших бед.

ской платы и новой видюхи маловероятна: все же обратная совместимость между новыми карточками PCI Express 2.0 и старыми матплатами существует. В заключение добавлю, что в любом случае вам необходима замена блока питания Powerman IW-P430J2-0 на новый, более мощный и качественный.

? Моя материнская плата Gigabyte GA-EP45-UD3LR после года работы просто перестала включаться, и самое странное, что лампочка на ней вообще не горит. Мне все же удается ее завести, правда, для этого необходимо несколько раз подсоединить основной ATX-кабель; но даже если она начинает работать, то способна лишь на секундное включение и выключение. Правда, с ней с самого начала происходили разные глюки: то она постоянно уходила в ребут, то баловалась двойными стартами, теперь вот притворяется мертвой. Интересно, что перезагрузки со временем исчезли, насколько часты были отказы работать с первой попытки, не помню, – на них особого внимания не обращал. У вас есть хоть какие-нибудь варианты возвращения материнки с того света? Пробовал собирать систему на другой матплате – все нормально заработало, поэтому глюк точно в ней.

Вообще-то та лампочка, которая «вообще не горит», служит индикатором подачи напряжения на материнскую плату: если он не светится, значит, напряжение на плату не подается. Поэтому я на вашем месте первым делом проверил бы состояние 24-пинового разъема материнки и основного ATX-коннектора блока питания: вполне возможно, что между ними нет надежного контакта, а это может вызывать короткие замыкания или оплавить пластиковые разъемы. Если, осмотрев нужные разъемы, ничего криминального вы не обнаружили, попробуйте собрать систему на открытом стенде. Если же смонтированная в корпусе ПК материнская плата была вогнута или выгнута, то «на свободе» она должна распрямиться, и контакт между токопроводящими дорожками восстановится. В качестве профилактических мер попробуйте очистить материнку от пыли, заменить батарейку BIOS, а также собрать систему с новым, менее прожорливым, процессором. Не поленитесь осмотреть систему питания камня на возможность наличия потемнений текстолита и вздувшихся конденсаторов, а Socket – на предмет полуманых ножек.

? Может, это мне кажется, но, по-моему, моя видеокарта GeForce 9800 GX2 понемногу отбрасывает коньки. Примерно через год после приобретения она начала дико виснуть во всех без исключения играх, проблема решилась путем чистки системы охлаждения видюхи. Термопасту я заменил на КПТ-8, а вот ту белую жвачку на памяти я сильно повредил и решил назад не клеить. Но чистая и свежая 9800 GX2 радовала меня недолго: примерно через год я начал наблюдать уже не зависоны, а появление на изображении различных разноцветных полосок и квадратов. Подумав, что СО снова засорилась, я ее почистил, но ситуацию это не исправило! Вот теперь сижу и думаю, можно ли что-то сделать или мне пора готовиться к покупке новой видеокарточки.

Производитель видюхи не зря кладет «жвачку» на элементы питания – так он

пытается обеспечить их охлаждение. Убрав же сию термопрокладку, вы, вполне возможно, раз и навсегда погубили модули видеопамати. Однако давайте будем оптимистами. Эти термопрокладки можно как купить в магазине, так и изготовить самостоятельно – второй вариант в случае использования качественной термопасты показывает гораздо более высокие результаты. Чтобы изготовить нужную нам «терможвачку» дома, понадобится медицинский бинт и густая термопаста. Делаем бутерброд из вышеназванных ингредиентов, и все. Если же, собрав всю систему обратно, вы продолжаете лицезреть разноцветные полоски, то можете попытаться понизить тактовые частоты видеопамати и GPU.

И все равно в вашем случае после всего, что произошло, невозможно быть полностью уверенным в успешной реанимации видюхи. **UP**

Когда **руки** не для скуки

? Моя проблема растет отсюда же, откуда и мои собственные руки (смайл). Мною был собран компьютер следующей конфигурации: процессор Intel Core 2 Duo E8200, материнская плата Foxconn P45AL, оперативная память 4028 Мбайт, видеокарта Albatron HD 4870 HD 4870-512H. На камень был посажен кулер Thermaltake Big-Tур 120 VX, но его пластиковое крепление мне никогда не нравилось: охлаждалка с ним свободно елозила по процессору, а хотелось надежности. Однажды я решил исправить данный огрех конструкторов с помощью металлического винтового крепления плюс backplate. Установив получившуюся конструкцию, я понял, что все сделано на советь – кулер даже не двигается с места. Однако появилась другая проблема: компьютер с моей новой системой креплений уходит в постоянный цикл перезагрузки. Я не пойму, почему так происходит. Есть ли решение данной проблемы?

Первое, что приходит на ум, это короткое замыкание, вызванное установленной вами задней плитой жесткости. Обязательно посмотрите на изолированную сторону крепежной пластины. Видите проколы до металла? Если нет, то хорошо – значит, короткого замыкания не было и backplate к дан-

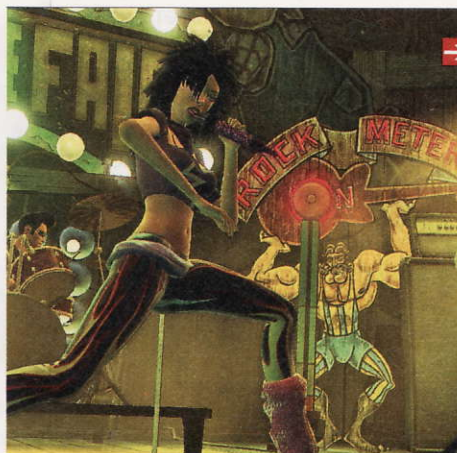


ной проблеме отношения не имеет. Второй и весьма вероятной причиной могла бы стать чрезмерно большая сила прижима вашего нового крепления. Не удивляйтесь, но я сам очень часто при смене процессорного кулера слишком сильно прикручиваю крепежные винты к пластине жесткости – и результатом моих стараний становится нестартующая или не проходящая POST материнская плата. Поэтому попробуйте ослабить силу прижима – в подавляющем большинстве случаев такой подход решает подобные проблемы.

...Во время хирургической операции используют электроды, прикладываемые к поверхности мозга либо введенные непосредственно в него. Можно стимулировать мозг и через кожу и кость черепа – для этого применяют фокальную магнитную стимуляцию. (Wiki)

OLED задерживается

Прошедший год не оправдал ожиданий тех, кто надеялся на активное развитие рынка OLED-панелей. Конечно, девайсов с экранами на основе органических светодиодов становится все больше, однако это в основном смартфоны и портативные плееры, а крупные OLED-дисплеи все еще слишком дороги для использования в массовых продуктах. Кроме того, сами производители и разработчики OLED-панелей уже заговорили об отсрочке развертывания полномасштабных производств девайсов: так, Samsung перенесла выпуск первых «больших» панелей на 2011 год, а Panasonic уже не вспоминает о некогда активно обсуждавшихся планах по созданию доступного 40-дюймового OLED-телека к 2012 году. Молчит и Sony, вроде бы собиравшаяся уже в ближайшее время представить свой 21-дюймовый Full HD OLED-монитор, – похоже, этим мечтам тоже не суждено сбыться в намеченный срок. Радует пока разве что LG, выпустившая под конец года рекордный 15-дюймовый OLED-телек с разрешением 720p и относительно адекватной ценой в 1800 баксов (напомним, что Sony некогда просила \$2500 за 11-дюймовую модель).



Гитарная эволюция

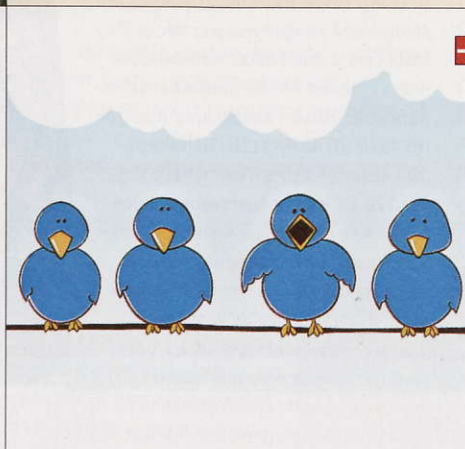
Нельзя сказать, что игры вроде Guitar Hero и Rock Band появились на рынке в прошлом году: на самом-то деле сама концепция подобного рода развлечений была создана еще в начале века. Однако именно 2009-й ознаменовался очередным всплеском популярности подобных игр: только в серии Guitar Hero за год появилось четыре новых релиза, и это не считая «попсовой» версии Band Hero, «диджейского» варианта DJ Hero и еще нескольких тайтлов из «братской» франшизы Rock Band.

Продажа Skype

В конце осени состоялась продажа сервиса Skype группе инвестфондов, которые приобрели 70% ресурса. 30% прежний владелец – интернет-аукцион eBay – решил оставить себе. Сделка эта была интересна еще и потому, что в ходе нее был наконец-таки улажен конфликт между eBay, теперь уже бывшим владельцем Skype, и его создателями, обвинявшими компанию в незаконном использовании принадлежащих им технологий. В итоге разработчики получили 14% акций фирмы и новые денежные выплаты.

Дешевые SSD

Одна из наиболее приятных тенденций уходящего года – резкое удешевление SSD-дисков. Для того чтобы оценить скорость происходящих в этом сегменте изменений, достаточно назвать лишь пару цифр: если в 2008-м Apple просила за SSD-накопитель к MacBook Air \$1000, а вмещал он при этом всего 64 Гбайт данных, то сейчас за 300 баксов юзер получает уже 128-гигабайтный твердотельный диск. В итоге все больше юзеров считают, что имеющиеся у них преимущества стоят того, чтобы «переплатить» за накопитель две-три сотни баксов.



Многообещающий Twitter

Бывает так, что какой-то проект многие годы носит статус «многообещающего», так и не переходя в разряд «оправдавших ожидания». Одним из таких «вечно молодых» остается Twitter. С одной стороны, ресурс вроде бы вполне себе популярен, им пользуются многие известные личности, а ежемесячный поток юзеров превышает 60 млн человек. С другой, среднестатистический пользователь юзает Twitter в среднем всего пару месяцев, а его аудитория обновляется чуть ли не на 60% ежемесячно. Ну и, кроме того, сайт по-прежнему не приносит ни цента.

Демографический бум Facebook

В начале этого года членами социальной сети Facebook были примерно 200 млн юзеров, к концу же 2009-го их стало уже больше 350 млн. Наблюдающийся в соцсети «демографический бум» не имеет аналогов в истории: в этом году более 2% населения планеты прошло через процедуру регистрации на Facebook (и это при том, что доступ к Всемирной паутине есть лишь примерно у 2 землян из 13). Общее количество участников также поражает: по крайней мере треть тех, кто хотя бы относительно регулярно имеет возможность выходить в интернет, уже зарегистрированы на ресурсе. Впрочем, перед администрацией сайта на данный момент стоит несколько важных нерешенных задач. Во-первых, Facebook по-прежнему не очень-то популярна в некоторых странах вроде России и Китая, где люди предпочитают пользоваться отечественными аналогами. Ну а во-вторых, сайт все еще не слишком успешен финансово: на данный момент ему удастся зарабатывать порядка \$600 млн в год, однако эта сумма не окупает всех расходов по поддержанию работоспособности и развитию соцсети.

Зеркальное видео

Зеркальные фотокамеры активно обзаводятся функцией съемки видеороликов. И если поначалу, когда эта опция впервые появилась в Nikon D90 (а было это чуть более года назад), казалось, что потребоваться она может лишь продвинутым любителям, то вскоре стало ясно, что сочетание скромной цены и огромного сенсора привлекает к зеркалкам даже профессиональных операторов. Так, например, наши коллеги с ресурса Engadget записывают свои интервью на Canon 7D, а не на профессиональный камкодер.

Блокировщик клавиш Handy **Keylock** 1.06

Иногда встроенные блокировщики телефонных кнопок ведут себя самым гнусным образом, в результате чего машинка тихой сапой совершает исходящий вызов. Дополнительный инструмент можно устанавливать как в память «зверька», так и на флэш-карту, а настройки столь просты, что для освоения проги достаточно скриншота. Демонстрация проживет две недели.

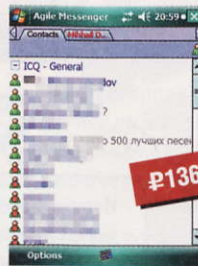


₽150

- **Разработчик:** Paragon Software Group
- **ОС:** Symbian
- **Объем дистрибутива:** 133 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.penreader.com

Интернет-пейджер Agile **Messenger-85**

В свежей сборке программы и номер версии странный, и цена несуразная. Зато поддерживаются протоколы ICQ, MSN, AIM, Yahoo!, XMPP и GoogleTalk, каждый диалог запускается в новой вкладке, а для экономных предусмотрен счетчик трафика. Кроме этого доступны голосовая и видеочаты, запись звука, хранение истории сообщений и различные варианты отображения групп.

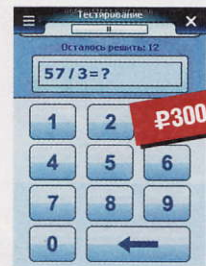


₽1360

- **Разработчик:** Agilemobile.com Limited
- **ОС:** WM5 и выше, Symbian, UIQ, iPhone OS, Android, Palm Pre, BlackBerry
- **Объем дистрибутива:** 770 Кбайт
- **Адрес:** www.agilemobile.com

Сборник головоломок SPB **Brain** Evolution 2.1

1 декабря 2009 года вышла обновленная сборка продукта для тренировки серой субстанции (смайлы). В данной версии реализована поддержка экранов с разрешением 320 x 320 точек, исправлен глюк при работе приложения с устройствами на базе чипсета Snapdragon (Toshiba G01, HTC HD2), а также ряд других мелких багов. Сборник содержит более десяти головоломок.



₽300

- **Разработчик:** SPB Software, Inc.
- **ОС:** WM5 и выше, Symbian, iPhone OS
- **Объем дистрибутива:** 6,84 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.spbsoftwarehouse.com

Вьюер **Resco Photo Manager 7.00**

Судя по динамике выхода альфа- и бета-версий популярного приложения для работы с графическими файлами, финальный релиз можно было ждать к Рождеству, но разработчики поднатужились и выдали его 1 декабря. Тестовые сборки не отличались стабильностью (например, было невозможно раз и навсегда установить файловые ассоциации), но в окончательном варианте все казусы исправлены. Новая версия порадует – как это вы угадали? – «пальцеориентированным» интерфейсом, поддержкой G-сенсора, прямым доступом к встроенной камере (если таковая есть в наличии) и загрузкой картинок на сервисы Flickr и Facebook.

Кроме этого нам предложат отображение фотографий в каталогах в виде миниатюр, показ картинок в полноэкранный режим при двойном тапе по центру экрана и пакетные операции с файлами. Отличия между версиями Standart и Professional сводятся к наличию в продвинутом варианте



₽750

- **Разработчик:** Resco
- **ОС:** Windows XP и выше, Windows Mobile 6 и выше, Symbian, UIQ, Palm OS
- **Объем дистрибутива:** 3,1 Мбайт
- **Адрес:** www.resco.net

проги возможности загрузки файлов на FTP-ресурсы, поддержки RAW и работы с гистограммой.

Панель инструментов **Indibar** 4.0

Приятно, что обновленная версия многофункциональной панели, содержащей несколько компонентов (Task Manager, Tools, Setup, Close All, Start Menu и других), не только пополнилась новыми виджетами (быстрое переключение уровня подсветки, громкости динамика и звонка телефона, смена звукового профиля, ярлык для приложения, контакт и блокировка экрана), но и стала бесплатной.

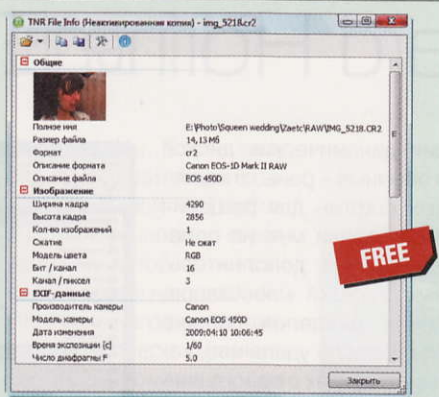


FREE

- **Разработчик:** AproxSoft
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Объем дистрибутива:** 1,04 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.aproxsoft.com

Информер **TNR Fileinfo 1.2.267**

Время от времени у каждого владельца домашнего ПК возникает потребность получить детальную информацию о каком-нибудь аудио- или видеофайле. С этой задачей неплохо справляется TNR Fileinfo: утилита позволит узнать о разрешении, глубине цвета, битрейте, использованных кодеках и алгоритмах сжатия, а также прочитать метаданные EXIF и содержимое тегов. Чтобы «натравить» ее на интересующий объект, просто перетащите его мышкой в главное окно софтины либо воспользуйтесь соответствующим пунктом в контекстном меню «Проводника». Документацию автор написать откровенно поленился, однако опытным путем установлено, что прога понимает подавляющее большинство графических, аудио- и видеоформатов и умеет работать с архивами RAR и ZIP. Полученная инфа может быть скопирована в клипборд или сохранена на жестком диске, но для этого утилите потребу-



- **Разработчик:** Анатолий Григоренко
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 2 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** tnr.kulichki.com/prog.php?prog=fileinfo

ется регистрация. Бесплатные лицензионные ключи ищите на страничке tnr.kulichki.com/keys.php.

Аудиоплеер **Altarsoft Player 1.1**

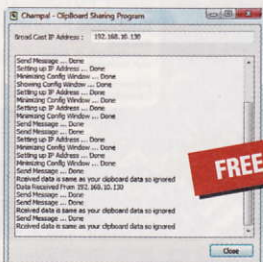
Это обыкновенный проигрыватель, каких много, правда, подкупающий своими скромными аппетитами: он занимает в памяти около 7 Мбайт. Altarsoft Player понимает все распространенные аудиоформаты и позволяет прослушивать онлайн-радиостанции. В нем есть эквалайзер и редактор тегов, а также несколько эффектов обработки. Интерфейс – точь-в-точь как у Winamp 2.X.



- **Разработчик:** Алексей Таранов
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 1 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** rus.altarsoft.com

Утилита **Champal 0.6**

Весьма необычная софтина – во всяком случае, раньше нам ничего похожего не попадалось. Предназначена она для «расшаривания» клипборда по сети. В настройках следует указать правильный IP-адрес удаленного компьютера, с которым требуется организовать обмен (само собой, на нем тоже должна быть установлена эта прога). О практической ценности Champal судить трудно, но она работает – как и было обещано.



- **Разработчик:** Champal authors
- **ОС:** Windows (2000 / XP / Vista), Linux
- **Объем дистрибутива:** 260 Кбайт – 1,5 Мбайт (в зависимости от ОС)
- **Адрес:** champal.sourceforge.net

Программа **SceneGrabber.NET 0.9.3**

Бесплатным ПО для создания скриншотов из видеофайлов сегодня никого не удивишь, перед нами еще один представитель славного семейства. Как и другие подобные приложения, SceneGrabber.NET имеет два режима работы – ручной и автоматический. С первым все понятно: запускаете воспроизведение и жмете на кнопку в нужный момент. Со вторым тоже проблем возникнуть не должно: укажите желаемое число снимков в галерее – а дальше прога все сделает сама. Картинки сохраняются в формате JPG, причем степень сжатия выбирается в настройках, а в каждом скриншоте по умолчанию проставляется соответствующий «штамп» времени от начала фильма. Поражает быстро-



- **Разработчик:** targit
- **ОС:** Windows XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 2,81 Мбайт
- **Адрес:** www.scenegrabber.net

действие: на обработку BD-рипа объемом 4,5 Гбайт софтине потребовалось меньше 30 с.

XMPP – Extensible Messaging and Presence Protocol («расширяемый протокол обмена сообщениями и информацией о присутствии»), ранее известный как Jabber, – это открытый, свободный для использования протокол для обмена сообщениями в режиме, близком к режиму реального времени. (Wiki)

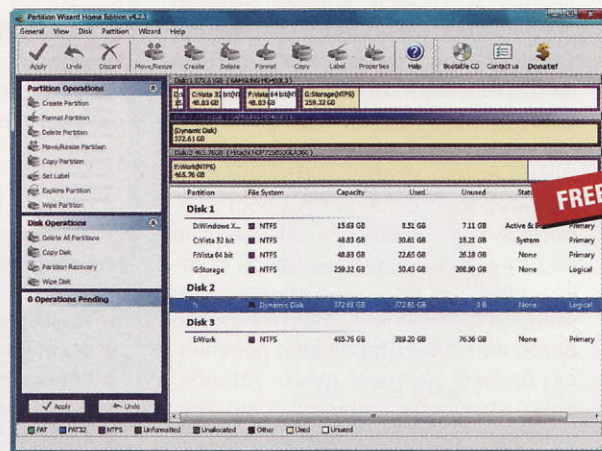
Менеджер ДИСКОВ

Partition Wizard Home Edition 4.21

Пользователи не задумываются об альтернативах штатному инструменту Windows для управления дисками ровно до тех пор, пока не возникнет потребность произвести какую-нибудь нетривиальную операцию с разделами. Конечно, есть отличные коммерческие программы, но как быть, если жаба души? Правильно, искать те, за которые денег не просят.

По своим возможностям Partition Wizard Home Edition может сравниться с лучшими проприетарными решениями. С его помощью можно создать или удалить раздел, сделать его активным, изменить тип (первичный / логический) и размер (как в большую, так и в меньшую сторону), скрыть или, наоборот, восстановить том, а также установить ручную серийный номер и идентификатор. Очень порадовало наличие функции конверта-

ции динамических дисков в обычные – раньше халявных софтин для решения этой задачи мне не попадалось. Из дополнительных функций – восстановление разделов (только сразу после удаления), копирование их с одного винта на другой, тестирование поверхности, а также «безопасное» затирание данных. Есть и форматирование, правда, поддерживается только NTFS (это, похоже, единственный недостаток: хотелось бы еще как минимум FAT и ext2 / ext3). Скорость выполнения этой операции меня поразила: том объемом 150 Гбайт размечался меньше минуты (!). **UP**



- **Разработчик:** MT Solution Ltd.
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista / 7 (32 и 64 бит)
- **Объем дистрибутива:** 6,79 Мбайт
- **Адрес:** www.partitionwizard.com

Программа

Google Map Saver 1.0.1 Beta

Как сохранить на локальном диске спутниковые изображения с Google Maps? Этот вопрос появляется на сетевых форумах регулярно. Универсального способа, насколько я знаю, до сих пор не найдено (если ошибаюсь, поправьте меня). Одни говорят, что нужно делать снимки экрана, а потом «сшивать» их вручную в графическом редакторе, другие же предлагают покопаться в кэше официального клиента Google Earth. Оба этих варианта назвать удобными никак нельзя. Конечно, существуют программы, которые предназначены для решения этой задачи, но мне с ними откровенно не везет: одни просто не работают, за другие же просят денежку. Но нашлась наконец и бесплатная, и действующая софтина.

Google Map Saver пребывает в статусе «беты». Пользоваться ею можно, хотя без глюков, конечно, не обошлось (об

этом позже). Разобраться с прогой сможет любой, даже если он не дружит с английским. Из всех полей в главном окне обращу внимание лишь на Location (поиск города по названию) и Map (тип карты – простая / спутниковая / гибридная). Для сохранения карты предназначена кнопка Save Image, поддерживаемые форматы – JPG / PNG / BMP / TGA.

И о грустном. Установка разрешения в поле Resolution работает криво: изменения учитываются лишь после перезапуска проги. К тому же при смене типа карты «слетает» масштаб.

Новые версии выходят регулярно, и есть надежда, что это поправят. **UP**



- **Разработчик:** Daniel Codres
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 432 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.codres.de/google-map-saver

Скринсейвер NFS WorldTime 1.1

Признаться, я не увлекаюсь экранными заставками и не очень понимаю тех, кто меняет их, как перчатки. Штатного «виндового» набора мне хватает за глаза, и я не вижу смысла искать что-то другое; жаль только, что Microsoft выкинула из последних версий своей ОС скринсейвер «Звездное небо» – привык я к нему за годы работы с Windows XP. К чему это я? А к тому, что встреча с прогой, описанной ниже, есть результат случайного стечения обстоятельств. Во время поиска кандидатов на роль героя в «Маленьких программах» я вдруг наткнулся на сайт с кучей бесплатных экранных заставок, одна из которых мне очень приглянулась – до такой степени, что я оставил ее на своей машине.

Итак, встречайте, NFS WorldTime 1.1. Скринсейвер прост, как мычание недо-

еной коровы. После запуска он выводит в центр экрана большой циферблат аналоговых часов со стрелками, на которых показывается время на локальном ПК. Ниже него расположены еще четверо «часиков» размером поменьше, благодаря которым можно узнать время в Лондоне, Нью-Йорке, Стамбуле и Токио. Да что я тут рассказываю – достаточно взглянуть на скриншот, чтобы понять, о чем идет речь. Признаться, выбор городов меня несколько удивил: ничего не имею против турецкого города, но предпочел бы сменить его на что-то другое – ну хоть на тот же Сидней. **UP**



- Разработчик: NewFreeScreensavers.com
- ОС: 2000 / XP / Vista / 7
- Объем дистрибутива: 848 Кбайт
- Адрес: www.newfreescreensavers.com

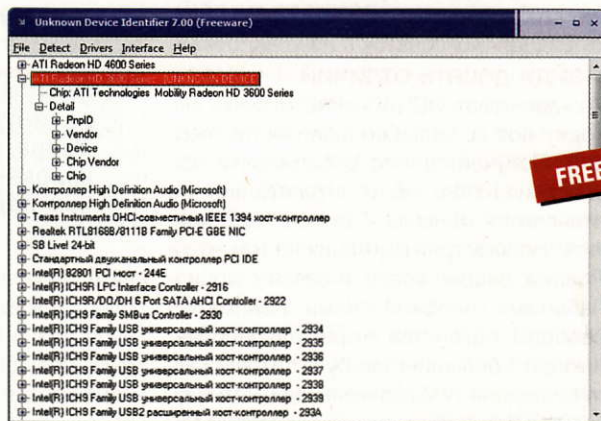
Утилита

Unknown Device Identifier v7.00

Если нужно найти драйвер для неизвестного девайса, то даже умудренные опытом сисадмины иногда впадают в задумчивость. Есть, конечно, испытанный способ: нужно посмотреть идентификатор железки в «Диспетчере устройств» (обычно это строка вида PCI\VEN_1002&DEV_9490&SUBSYS_E100174B&REV_00), а потом поискать информацию в Сети. Правда, времени на это уходит много, да и результат не гарантирован. К счастью, есть на свете программы, которые могут сильно облегчить жизнь в подобной ситуации.

Unknown Device Identifier – не самый плохой представитель ПО этого класса. После запуска утилита сканирует машину и выводит полный список оборудования, в который попадает даже то железо, которое было физически удалено из системы (его, кстати, можно сохранить на диске в файле TXT). Чтобы просмотреть

информацию, достаточно щелкнуть на «плюсике» напротив интересующего вас устройства, при этом творение токийских разработчиков само определяет имя вендора и тип девайса. Для особо ленивых есть контекстное меню, вызываемое по правому клику мыши. Если выбрать в нем пункт Find Driver, то будет отправлен запрос в Google (строка поиска формируется автоматически), а если Contact Vendor – откроется сайт производителя. А вот последний пункт в этом меню с названием Backup Driver – всего лишь обманка: он приведет вас на сайт, где вам предложат купить утилиту для создания архивных копий драйверов. **UP**



- Разработчик: Huntersoft, Inc.
- ОС: Windows 95 / 98 / Me / 2000 / XP / Vista / 7
- Объем дистрибутива: 948 Кбайт
- Русификация интерфейса: нет
- Адрес: www.zhangduo.com/unknowndeviceidentifier.html

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

Windows 7

ГЛАЗАМИ «САППОРТЕРА»

Не так уж часто выходят ОС, в которых изменений к лучшему больше, чем маркетинговых обещаний. За последний год «семерку», казалось бы, изучили вдоль и поперек, написали и про новые функции, и про старые, подвергшиеся рестайлингу и реосмыслению.



Сергей Балашов
skripatch@upweek.ru
Mood: что наша жизнь? саппорт!
Music: Machinarium, OST

Однако мы предлагаем посмотреть на эту операционку с точки зрения не юзера, а «саппортера» — человека, обеспечивающего ее техническую поддержку.

Если вы читаете данный журнал, это может означать только одно: вам интересна IT-индустрия. А раз так, то неизбежно именно вас попросят «помочь с инетом», «разобраться с компом» и так далее. А может быть, вы уже занимаетесь техподдержкой / сисадминством, и знание ОС напрямую влияет на то, с чем вы будете кушать бутерброд — просто с маслом или уже с икоркой. Но ведь пользоваться системой и решать чьи-то проблемы с ней (в особенности удаленно) — это, как говорят в Одессе, «две большие разницы», так что я постараюсь заострить внимание именно на тех моментах, которые могут серьезно облегчить непростую задачу «IT-спасателя». Планов, про что рассказать, у меня громадье, так что приступим.

Найди десять отличий

Каждая новая ОС от «мелкомягких» выходит все в большем количестве версий. Получается, что возможности все увеличиваются, но и ограничений не становится меньше — за все надо платить. Не заостряя внимания на том, что в России, скорее всего, в связи с национальными особенностями понимания свободы, равенства и братства у подавляющего большинства будет стоять Ultimate-версия («Максимальная»), отмечу, что для полного изучения возможностей Windows 7 достаточно и релиз-кандидата, который можно достать легко и легально. Эта версия позволит рассмотреть все нововведения, не нарушая ничьих прав, как бы кто к ним ни относился. Разницу между редакциями «оси» можно увидеть на офсайте Microsoft или

по ссылке ru.wikipedia.org/wiki/Windows_7, поэтому приводить список отличий я не буду (журнал пока на резиновую бумагу не перевели), а просто прокомментирую некоторые из них по ходу повествования.

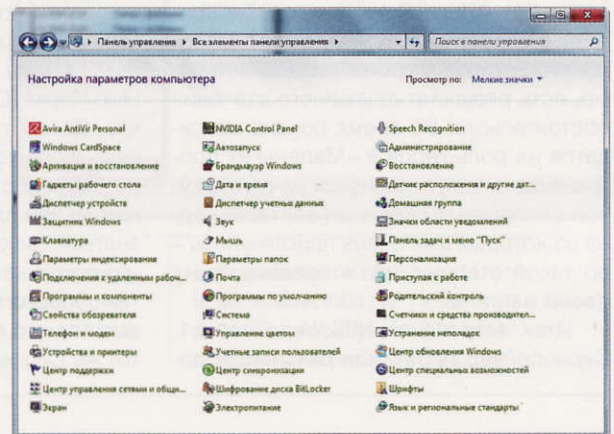
Ключ, на старт...

Как театр начинается с вешалки, так и любая ОС начинается с ее установки. Неизменно это вызывает кучу вопросов, сложностей и волну непонимания со стороны юзеров: «Как так, опять терять все данные и программы?!» Конечно, как опытные пользователи, мы-то с вами понимаем, что лучше «чистой» инсталляции бывает только восстановление из бэкапа, сделанного с «чистой» инсталляции (смайл), но убедить в этом пользо-



Мы предлагаем посмотреть на эту операционную систему не со стороны простого юзера, а с точки зрения «саппортера» — человека, обеспечивающего ее техническую поддержку.

вателя — отдельная головная боль. К счастью, можно установить «семерку» как с нуля, так и методом обновления, который, правда, доступен, только если на компьютере стоит Vista SP1 — судя по всему, в Редмонде решили, что лучше бросить все силы на улучшение новой ОС, чем заниматься отловом глюков при миграции с XP. Конечно, остается вариант XP > Vista > 7, но страшно представить, сколько потенциальных проблем можно при этом отхватить, начиная с отказавших драйверов и кончая нерабо-



«Панель управления»: как видите, по сравнению с Windows Vista здесь многое изменилось

тающими программами (ради которых все и затевалось). В случае же с обновлением с «Висты» все гораздо приятнее: архитектурно с новой Windows они очень похожи, а посему практически все программы перейдут в новую инкарнацию без отвалившихся модулей и настроек. В ходе процесса апгрейда «оси» почти до самого последнего момента сохраняется возможность отката, а это значит, что на системном разделе должно

быть много свободного места — ведь там будут временно храниться файлы старой ОС. Из особенностей метода хочется отметить, что в процессе будут удалены Movie Maker, Photo Gallery, Windows Mail, Windows Calendar, Dream Scene, Microsoft Tinker, Hold Em Poker Game (вот звери, да?) и Windows Sound Scheme. Надеюсь, по ним никто скучать не будет. Надо лишь учесть, что апгрейд можно делать, только если обе операционные системы имеют одинаковую битность и локализацию (при наличии установлен-

ного Language Pack перед процедурой его надо удалить).

Пока вы заняты разглядыванием прогресс-бара обновления, вокруг может случиться много неприятного, например конец света (электрического), что грозит потерей личных данных, так что лучше их заранее забэкапить. На случай, если вы этого не сделали, попробуйте поискать утраченные сокровища в папках \$Windows.~Q и \$INPLACE.~TR. Скопировать найденные каталоги поможет команда robocopy, запускаемая из консоли (например, robocopy C:\lost C:\found /copyall). Ну и, конечно, надо заранее позаботиться о программах, которые работают с системой на самом низком уровне, – в первую очередь это касается антивирусов и файрволлов (их отсутствие чревато потенциальными ошибками, хотя большинство багов все солидные компании уже нашли и исправили). Если не деинсталлировать их перед началом процедур, то имеет смысл как минимум профилактически погуглить насчет неудачных случаев с ними, дабы быть во всеоружии на случай «часа Пэ».

Для тех же, кто желает инсталлировать все с нуля (или просто мигрирует с XP), но хочет сохранить настройки, предусмотрена программа WET (Windows Easy Transfer). Крайне полезная утилита: важные данные и установки с ее помощью можно сохранить в особый

Версии Windows меняются, командная строка остается

файл или просто передать по сети на новый компьютер. Само собой, файл можно защитить паролем. Из приятных функций есть неочевидная, но очень полезная – возможность перенести сохраненные данные в профиль с другим именем, поменяв все права доступа на уровне файловой системы в автоматическом режиме.

При запуске инсталляции с компакт-диска, будь то установка с нуля или обновление, будет показан выбор вариантов этой операции. Если вы решили обновиться из-под работающей ОС, но при этом выбрали пункт «Чистая установка», то вам продемонстрируют сообщение, в котором русским по белому будет сказано, что для этого надо перезагрузиться и запустить процесс с диска. И наоборот, выбрав «обновление» при загрузке с DVD, увидите аналогичное уведомление, гласящее, что надо делать это в уже работающей Windows.

При выборе раздела для установки обратите внимание, что инсталлятор мо-

жет создать дополнительную активную основную партицию размером в 100 Мбайт – в ней будут располагаться загрузочные файлы и образ WinRE (к нему мы еще вернемся). Это делается для того, чтобы корректно работала функция BitLocker, отвечающая за шифрование данных на жестком диске. Правда, зашифровать диск с загрузочными файлами было бы равносильно запираению ключа от машины в ней самой. Но если этот момент вас не беспокоит или по каким-то причинам хочется хранить все яйца в одной корзине, можно принудительно сказать системе, чтобы она установилась в большой общий раздел, для чего заходим в консоль и пишем следующее:

```
Diskpart
List disk
Select disk <номер диска, по умолчанию - 0>
Create part prim size=<размер>
Active
Exit.
```

После этого выбираем получившийся раздел и указываем для установки именно его.

Обвал стартапа

Разобравшись с установкой, предлагаю исследовать подводные камни процесса загрузки новой ОС. Как и раньше, загрузчик может работать с ранее установленными версиями Windows (если они на другом разделе), более того, он определяет их наличие автоматически. Если же вдруг что-то не определилось, всегда можно воспользоваться программой EasyBCD от Neosmart (neosmart.net/dl.php?id=1). А если сам загрузчик «семерки» поврежден, восстановить его можно командой `bcdboot C: /nt60` – она заменила ранее использовавшуюся `bootsect`. В принципе, эту и другие проблемы начальных этапов загрузки автоматически исправляет новый модуль WinRE, который раньше жил на установочном диске ОС, а теперь прописался в системном разделе. Он появляется в качестве доступной опции при нажатии

Нет привода – нет проблем!

Не секрет, что в последнее время активно расплодилось всякого рода нетбуки, неттопы и CULV-ноутбуки без оптического привода, что не оставляло большого простора для выбора устройства, с которого можно инсталлировать систему. Выбор в подавляющем большинстве случаев, конечно же, получается в пользу флэшек. Именно они по совокупности характеристик удобнее оптических дисков почти во всех областях применения. Причин использовать именно их для инсталляции «оси» можно найти множество – дисковод сломался или отказывается кушать вашу насквозь лицензионную собственноручно записанную болванку, а может, вам просто удобнее таскать с собой брелок с ОС, чем снаряд для дискобола (смайл). Предыдущие версии Windows установить с USB-флэшки без вдумчивого ночного курения мануалов (а иногда и видеопособий) не получалось. Теперь же (речь только о «семерке») все куда проще. При нали-

ции флэшки объемом не менее 4 Гбайт всего-то надо вставить ее в компьютер с запущенной в Windows 7 консолью (которую можно, например, вызвать, загрузившись с установочного диска этой ОС), где следует написать:

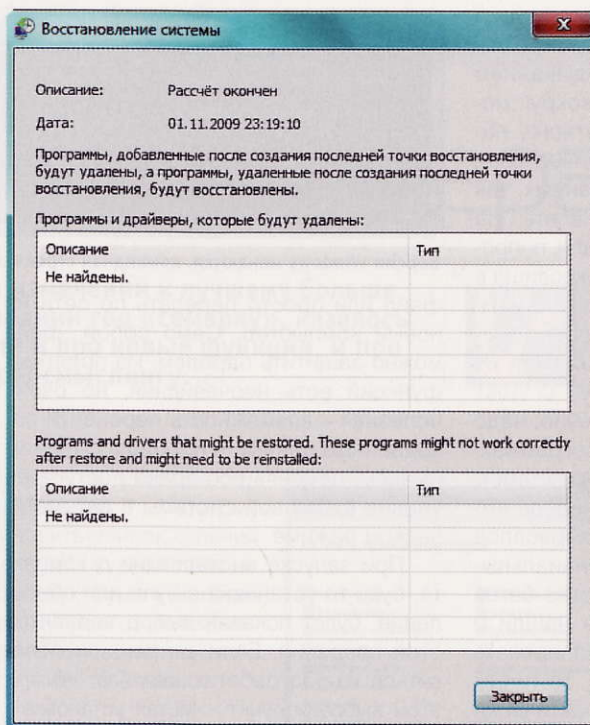
```
Diskpart
List disk (запоминаем под каким номером скрывается USB-брелок)
Sel disk <номер диска>
Clean (да, потеряем данные все)
Create part prim
Format fs=ntfs quick
Active
Exit
Robocopy <буква диска с Windows 7>:\ <буква флэшки>:\ /s.
```

Вуаля! С этого брелка теперь можно устанавливать «семерку».

На всех установочных дисках Vista и Windows 7 можно почти в любой момент вызвать консоль, нажав Shift + F10. В большинстве «обрубленных» OEM-дисков, поставляющихся в комплекте с ноутбуками, это единственная возможность увидеть любимое черное окно в мир тонких настроек.

F8 при старте операционки, а также настойчиво рекомендует себя, если несколько запусков подряд система не смогла дойти до показа «Рабочего стола», заботливо демонстрируя BSOD. В этом модуле можно протестировать оперативную память, исправить проблемы загрузчика, воспользоваться любой утилитой командной строки и запустить System Restore (восстановление системы). В общем, замечательная полевая аптечка первой помощи на поле боя с глюками. За запуск всей этой красоты отвечает файл WinRE.wim в папке C:\Windows\System32\Recovery или в папке <системный диск>:\Recovery, активирующийся после набора команды reagent /enable. В дополнение к этому, если WinRE вдруг не работает, можно создать отдельный диск восстановления с аналогичной функциональностью. Для этого надо выбрать пункт «Создать диск восстановления», пройдя по цепочке «Пуск» > «Панель управления» > «Архивация и восстановление».

Пользуясь случаем, передаю пламенный привет центру обновления Microsoft Windows, который время от времени невыразимо «радует» уходом в мертвую петлю перезагрузок при инсталляции апдейтов, – наверняка вы видели, как при загрузке система говорит, что устанавливает исправления, после чего происходит ребут с последующим показом все той же картины под народным названием «Приплыли». Разобрать-



Окно отображения измененных при восстановлении программ

ся с этим можно, добравшись любым доступным методом до консоли и введя: `dism.exe /image:d:\ /cleanup-image /revertpendingactions`.

Чтобы не было мучительно больно

Сколько веревочке ни виться, а с восстановлением придется столкнуться всем,

кто пользуется системой Windows. Кто-то сразу отключает функцию «Теневых копий» (Volume Shadow Copy), а кто-то оставляет ее вообще без внимания – работает себе и работает. В результате, когда у первых «падает» система (именно «когда», а не «если»), используют все мыслимые танцы с бубном, чтобы привести ситуацию в порядок, но все равно чаще всего это заканчивается полной переустановкой ОС. У вторых же дела в случае форс-мажора идут получше, но зато во время штатной работы операционка начинает постепенно замедляться и, что немаловажно, отбирать все больше и больше пространства под свои нужды – счет идет на десятки,

а в редких случаях даже на сотни гигабайт. Конечно, есть сторонние программы – можно пользоваться ими и отключить восстановление системы в Windows, но вряд ли кто-то будет заморачиваться не то что с ежедневным, а даже с еженедельным бэкапом, а тут вот вам, пожалуйста, все само делается с завидной регулярностью. Суть «теневых копий» состоит в том, что сохраняются только отличия между «вчера» и «сегодня», то есть, например, если вы ничего не сделали за неделю, то и дискового пространства будет израсходовано ноль. В Windows 7 это называется «Защита системы» – соответствующая вкладка находится в пункте «Система» в «Панели управления». Самое замечательное свойство этого инструмента (чего в Vista не наблюдалось) – возможность восстановить любой удаленный файл, если он существовал на момент создания очередной точки восстановления; все, что создавалось и удалялось между ними, не в счет. Ради эксперимента мною были сделаны две таких точки – одна до и одна после удаления трех файлов суммарным «весом» в 2,5 Гбайт. Общий размер точек восстановления составил 183 Мбайт, при том что потерянные файлы можно в любой момент обрести целыми и невредимыми, не возвращая весь логический раздел к исходному состоянию, – достаточно в «Свойствах»

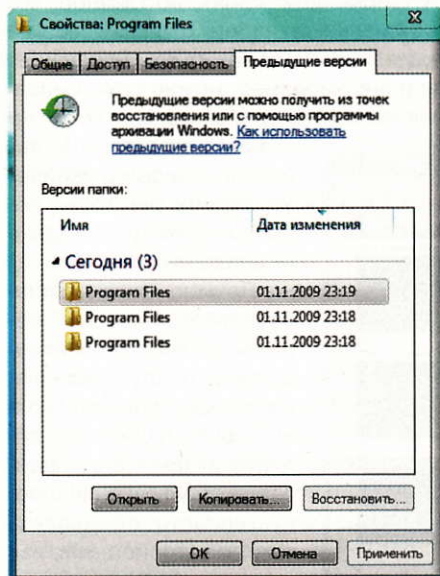
Конфигуратор энергии

При оказании техподдержки ноутбуков часто можно столкнуться с такой проблемой: не уходит «пациент» ни в ждущий, ни в спящий, ни в гибридный режимы, ни в гибернацию. Кликнешь – а в ответ тишина. В новой ОС против этого есть замечательное оружие – обновленная утилита командной строки `powercfg`, которая со времен Vista обзавелась несколькими дополнительными ключами. Один из них, а именно `requests`, как раз и демонстрирует, какие процессы или драйверы мешают операционке уйти в энергосберегающий режим. Узнав, в чем суть проблемы, можно либо «отрубить» виновника, либо просто наплевать на него – последнее делается с помощью все того же `powercfg`, но с ключом `requestsoverride` и указанием идентификатора упряма, полученного с помощью предыдущей команды.

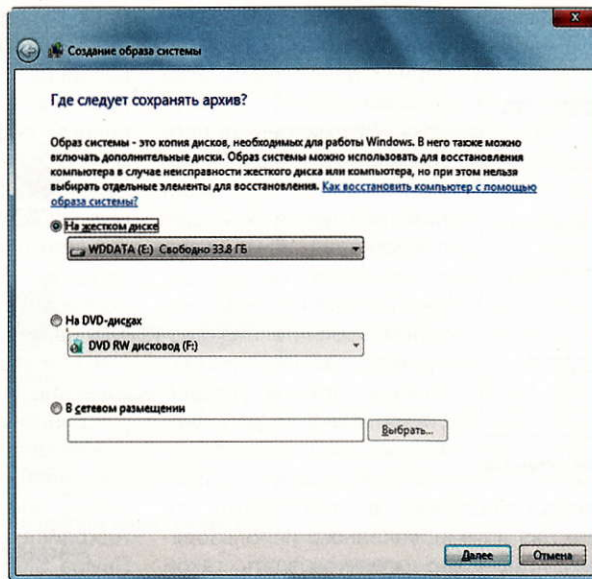
Также появился новый ключ `energy`, который позволяет узнать об энергопотреблении своей системы много нового – после введения команды создается удобный для чтения HTML-отчет с указанием всех ошибок и возможных неправильных настроек, приводящих к повышенному расходу аккумулятора ноутбука. Кстати, о батарее: в упомянутом отчете можно посмотреть ее штатную емкость, а в соседней строчке – значение, до которого она была заряжена в последний раз. Можно также понаблюдать за деградацией бедной запчасти, выраженной в цифрах. В завершение темы энергопотребления считаю своим долгом сказать, что наконец-то решена проблема «самопротрясающихся» ноутбуков-лунатиков, которые начинают качать обновления или выполнять другие запланированные задачи, даже если работают от батареи.

любой папки зайти во вкладку «Предыдущие версии», где каждый из созданных бэкапов можно открыть как простой каталог с возможностью копирования оттуда необходимых материалов. По умолчанию эта опция включена только на диске с системными файлами и снимок делается раз в день, но ничто не мешает активировать ее на всех разделах, указав максимально «отъедаемый» объем диска, – по достижении лимита старые данные будут удаляться.

Но, как говорится в рекламе, «и это еще не все»! Решив не останавливаться на достигнутом, программисты «Окошек» сделали архиполезную функцию специально для среднестатистического юзера, который знать не знает, как что функционирует, и знаком только с базовыми абстракциями уровня «нажал – не работает, нажал еще раз – работает». Предположим, такой пользователь решил по какой-то причине вернуться к одной из сохраненных точек, но вот беда – при этом не учел, что он с тех пор поставил пять программ, и теперь от них и следа не осталось. Вернуть-то можно, но лучше предотвратить, чем лечить, верно? Теперь для этого есть специальная кнопка в раз-



Возврат к предыдущей версии файлов. Окно открытой точки восстановления



«Архивация» на случай «былинного отказа» ОС

деле «Пуск» > «Панель управления» > «Восстановление» > «Запуск восстановления системы» > «Далее», которая называется «Поиск затрагиваемых программ». С ее помощью при выборе нужной точки восстановления можно посмотреть, на какой софт повлияет возврат к предыдущему состоянию раздела.

Однако не всегда такое восстановление – выход. А если банально умер жесткий диск с системой? Тогда на помощь приходит инструмент «Архивирование», который уже знаком пользователям Vista Ultimate и Enterprise. Довольно нелогично со стороны Microsoft было делать эту функцию доступной только в самых шикарных версиях ОС, так как львиная доля всех пользователей Vista – обладатели ноутбуков, а туда такие «крутые» редакции производители железа практически не ставят. Что касается корпоративных юзеров, то в их среде гораздо проще использовать специальные средства сетевого бэкапа. В результате нелишняя, в общем-то, функция практически пылилась на полке. Поняв это, разработчики разрешили пользоваться ею всем владельцам Windows 7, правда, возможность обратиться к образу системы по сети наличествует только в редакциях Professional, Ultimate и Enterprise. Полезно, особенно если имеется домашний NAS.

Конечно, все вышесказанное необходимо знать, но описанные методы напоминают ковровую бомбардировку и не

всегда применимы, ведь работоспособность системы – лишь часть заботы техподдержки. А посему переходим непосредственно к «траблшутингу» – борьбе с мелкими неполадками.

В два счета, в три клика

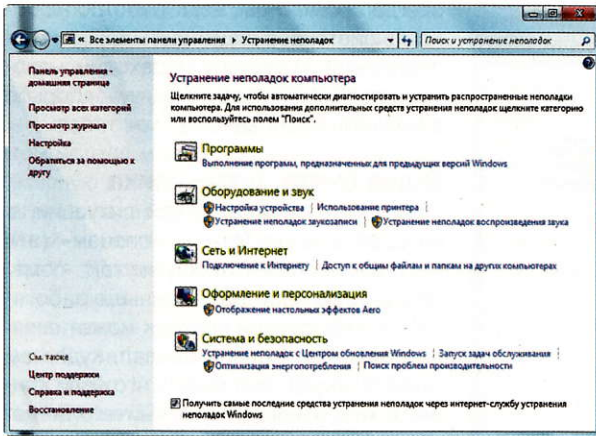
Описание самой типичной ситуации, с которой обычно бегут к «спецам» (это мы с вами, если что), звучит так: «У меня что-то не работает, а раньше работало!» Хорошо, если человек может связно объяснить, что он сделал, куда чем ткнул и откуда идет дым. А что если клиент в «несознанке» а-ля «ничего не делал, все само упало и сломалось», прикидывается редкой породой дуба и на предложение «нажать пуск, и ввести smd в строку поиска» отвечает: «Вы что, я ведь не программист»? А если еще в дополнение к этому нет возможности прийти и самостоятельно все сделать, и придется ограничиваться телефонной связью?

Раньше в этом случае надо было спрашивать про каждый отдельно взятый пункт: «Нажмите сюда, посмотрите, что написано. Теперь сюда – что там написано?» Теперь же есть специальный

➔ Пользуясь случаем, передаю пламенный привет центру обновления Windows, который время от времени невыразимо «радует» уходом в мертвую петлю перезагрузок при инсталляции апдейтов.

раздел в «Панели управления», который называется «Устранение неполадок». Я как понял, в чем его суть, – чуть не прослезился от радости: наконец-то мы дождалась того дня, когда для решения мелких проблем есть кнопка «Решить» (счастливый смайл)! Судите сами: в данном меню собраны общие категории неисправностей (например, «Программы», «Оборудование и звук»), представленные в таком виде, что даже совсем неграмотный человек в общих чертах может понять, с чем именно у него возникли трудности. После выбора пункта, с которым связана неполадка, запускается мастер, который автоматически проверяет огромное количество настроек и при нахождении какой-то неправильной исправляет ее. А если не может этого сделать, то выдает всю сопутствующую информацию! Причем прелесть ситуации не только в самом наличии такого инструмента, но и в качестве его работы: например, при выяв-

Формат, в котором сохраняется полный образ (архив) системы, – VHD. Этот образ может монтироваться к виртуальной машине, быть прочитан как архив, но самое главное – это отличный способ восстановить работоспособность полностью «крухнувшей» операционки.



«Устранение неполадок» – главный помощник в борьбе с глюками

лении неисправностей в функционировании графического интерфейса (например, внезапно исчезла прозрачность окон) проверяется 12 параметров – представьте, сколько это экономит времени, даже если сам вопрос остается нерешенным. Скорее всего, такие «средства устранения неполадок» (в английской версии – «Troubleshooters») будут регулярно обновляться и дополняться, а различные OEM-поставщики смогут писать свои собственные, посвященные их специальному софту, последовательности проверок.

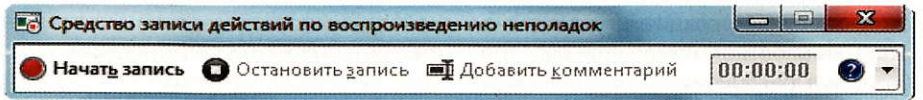
Помимо вышеописанных полезностей в операционной системе Windows 7 появился замечательный инструмент, называемый «Монитор ресурсов» (вызывается командой resmon). С его помощью можно легко анализировать, какой процесс сколько «кушает» оперативной памяти и тактов процессора, просматривая все дескрипторы и модули. Также «Монитор ресурсов» покажет, что «забывает» сетевой канал. Ну и заодно в нем имеются кнопки «Приостановить процесс» (с этим все ясно) и «Анализ цепочки ожидания». Последнее нуждается в небольшом разъяснении: при активации этой функции появляется окошко, где видно, чего именно дожидается, например, подвисший процесс «Проводника Windows» (explorer.exe) – Второго пришествия или все же завершения антивирусной проверки открытой папки.

Сложно переоценить полезность инструмента, который находится под рукой и позволяет определить зависающий или неадекватно ведущий себя процесс, но еще сложнее словами описать незаменимость такой вещи, как PSR (вызывается одноименной командой psr), Problem Steps Recorder, название кото-

рой переведено на русский язык как «Средство записи действий по воспроизведению неполадок». Эта маленькая программа всего лишь (!) может записать все ваши действия, делая скриншот при каждом щелчке мыши и создавая на выходе сжатый файл отчета, в котором замечательно видно, куда и сколько раз вы нажали, причем указано время клика и дополнительно уточнен выбранный пункт меню. Самое

же замечательное в этой утилите то, что она двунаправленного использования: сам юзер может создать такой файл и прислать вам, чтобы было легче понять, о чем речь, но и вы можете вспомнить золотой принцип «Лучше один раз палкой по лбу, чем сто раз услышать» и за пять секунд «изобразить» иллюстрированную инструкцию, в ко-

рода мультифункциональными устройствами. Каждый производитель таких девайсов считает своим долгом написать как можно более глючный и медленный софт для осуществления как можно более затруднительного взаимодействия одного с компьютером. Некоторые же вообще не утруждают себя созданием даже такого ПО, за что им отдельное пожелание удачи в бизнесе. Учитывая, что функции таких устройств вполне однотипны, да и чипы, на которых все это железо реализовано, всем известны, инженеры Microsoft решили унифицировать инструменты доступа к подобным аппаратам, предоставив пользователю возможность взаимодействовать с ними посредством единого интерфейса, который получил название Device Stage (мы его уже упоминали в предыдущем большом материале по Windows 7). В категорию устройств, к которым производителям теперь будет легче писать софт, а юзерам – удобнее им пользоваться, попали принтеры, плееры, камеры и телефоны. Практиче-



PSR – утилита для записи последовательности действий пользователя

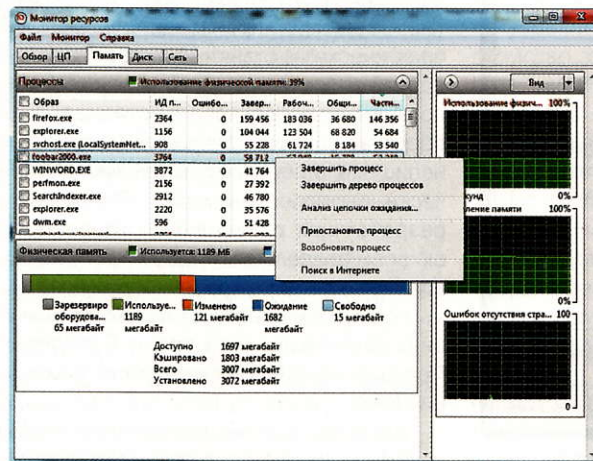
торой не сможет разобраться разве что незрячий или совсем уж альтернативно одаренный человек.

Устройства, которые мы выбираем

Кстати, раз уж затронули тему взаимопонимания, надо сказать, что, взглянув в окно браузера и обнаружив там 2009 год, разработчики «семерки» заметили, что народ активно пользуется различного

сая реализация идеи выглядит как окно, в котором можно выполнить базовые действия, связанные с девайсом, независимо от того, кто его произвел и на чьей коленке. Это вовсе не означает, что вендоры не могут прикрутить пару фирменных «фич», но главное, что минимальный набор функций всегда будет доступен в три клика. Так, для телефона, например, можно синхронизировать контакты (без всяких дополнительных программ!), календарь, музыку, файлы, установить рингтон и посмотреть настройки самого аппарата.

Помимо Device Stage создатели Windows 7 решили за компанию «прикрутить» к функциональности ОС дополнительные фреймворки для облегчения написания драйверов и улучшения продуктивности общения с такими устройствами, как сенсоры. GPS, акселерометры, камеры, микрофоны, датчики движения, тем-



Resmon – утилита для мониторинга активности процессов и сети



«Устройства» и «Принтеры»: производитель может создать фотографическую иконку для своего девайса

пературы, влажности, погоды, освещенности и даже сканеры меток RFID – со всем этим можно будет работать посредством унифицированного интерфейса. Кстати, раз уж заговорили о единении, то не могу не упомянуть новое сочетание клавиш Win + P, которое позволит легко выбирать схемы подключения мониторов к компьютеру или ноутбуку – никакой возни с драйверами, все работает «из коробки». Правда, не совсем понятно, как именно решится вопрос с EyeFinity (подключение до шести мониторов к одной карточке ATI), но, я думаю, придумают что-нибудь.

Кроме этого создан дополнительный пункт «Панели управления» под названием «Устройства и принтеры». По сути это гибрид «Диспетчера устройств», «Проводника», «Панели управления» и вышеописанной функции Device Stage – здесь представлены девайсы не в том виде, как их видит система, а как их видит пользователь. Например, если есть принтер с кардридером, то мы с вами его видим как единый аппарат, а ОС – как два различных устройства. Преимущества такого подхода в том, что при клике правой клавишей кнопки на девайс мы получаем возможность не только изменить свойства того, с чем он связан (если это клавиатура – то языки ввода, региональные настройки; монитор – свойства экрана), но и получить доступ к функциям всех его компонентов: в приведенном выше примере, кликнув по принтеру, можно считать данные с карты памяти, которая находится в нем. Точно так же, если в мониторе есть веб-камера, то доступ к ней можно получить из меню доступа к монитору.

Еще небольшой бонус есть в метаданных – для каждого устройства производитель может сделать свои иконки, в точности (ну, за исключением пыли и царапин на поверхности, конечно) соответствующие внешнему виду, – в моем случае, как ясно по скриншоту, это коснулось клавиатуры (работает, только если включены рекомендованные настройки автоматических обновлений). Кажется бы, баловство, однако подумайте об офисе компании средней руки, где в сети есть штук пять принтеров, – в такой ситуа-

ции фотографическая иконка может помочь избежать многих нелепых ситуаций. Как все это относится к техподдержке, спросите вы. А очень просто: чем легче пользователю разобраться с элементарными вещами, тем меньше он теребит вас по пустякам, не отвлекая от тестирования серверов различными популярными 3D-приложениями (смайл). А если серьезно, то все эти вещи могут считаться мелочами для опытных бойцов, но не для простых пользователей, которым они действительно очень сильно упрощают процесс взаимодействия с компьюте-

ром. Кроме того, все это облегчает задачу удаленного «саппорта».

Happy end of file

В общем, после знакомства со всеми вышеизложенными сведениями становится понятно, что «мелкомягкие» действительно взяли за ум и на этот раз серьезно прислушались к мольбам не только простых пользователей, но и людей, которым с этими пользователями напрямую общаться, – доселе я не видел ОС, в которой изначально было бы предусмотрено столько хороших и удобных инструментов для настройки всего и вся, не требующих особенного профессионализма в обращении, а при определенном навыке раскрывающих свой поистине огромный потенциал. Как известно, хорошие несерверные операционные системы Microsoft выпускает через раз, а это значит, что с Windows 7 нам еще жить очень долго (до следую-

➔ Я как понял, в чем суть «Устранения неполадок», – чуть не прослезился от радости: наконец-то мы дождались того дня, когда для решения мелких проблем есть кнопка «Решить»!

щей ОС, если конец света не шарахнет в 2012 году) и, что немаловажно, счастливо, потому что общаться с этой «осью» – одно удовольствие, а поддерживать ее – совершенно другое, но ничуть не меньшее. UP



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.budenovskiy.ru
т. 785-7575

Товар сертифицирован

Автоматические обновления в Windows 7 – действительно полезный инструмент. Помимо основной задачи, получения патчей для ОС, этот компонент «Окошек» еще и драйверы качает, причем зачастую такие, которые так просто в интернете можно и не найти.

Книжный бум

За прошедший год резко обострилась конкуренция на рынке электронных книг: во-первых, интернет-магазин Amazon выпустил новую версию своей читалки Kindle, предназначенную для чтения газет и журналов. Кроме того, стандартная версия амазонской «е-книжки» получила «международный» модуль 3G и теперь поставляется более чем в 100 стран мира, в том числе и в Россию. Также на мировой рынок неожиданно вышла крупнейшая в мире сеть книжных магазинов Barnes & Noble с крайне интересным девайсом Nook.



Тоньше, еще тоньше!

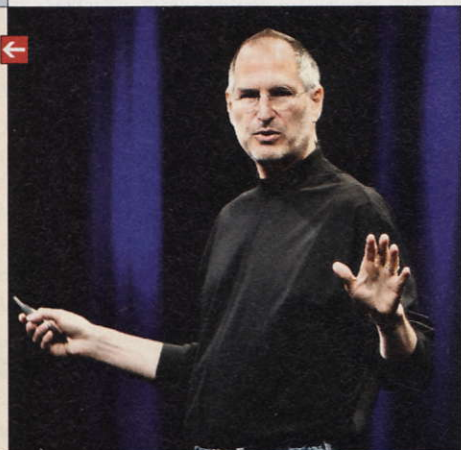
Тенденция на снижение толщины самых различных устройств (иногда в ущерб их функциональности или другим характеристикам) наметилась на рынке уже давным-давно. Однако в 2009 году, впрочем, как и в 2008-м, культ «ультратонких девайсов» был замечен особенно сильно – ярчайшим примером можно считать ноутбук Dell Adamo XPS, начинку которого инженерам компании удалось «втиснуть» всего в 1 см. Правда, для этого пришлось убрать из конструкции все «лишнее», а также изменить компоновку гаджета.

«Таблеточный» слух

Весь 2009 год множились слухи о скором выходе планшетного ПК от корпорации Apple. И хотя сам «яблочный» аппарат так и не появился на прилавках, разговоры о его создании побудили десятки компаний начать разрабатывать подобные устройства – 5-9-дюймовые девайсы под управлением «мобильных» ОС, достаточно мощные для проигрывания HD-видео (как минимум 720p), с тачскрином и без клавиатуры. Впрочем, пока ни одно из подобных устройств сколько-нибудь массовой популярности не завоевало.

Джобс жил, жив и будет жить

Большая часть 2009 года прошла в обстановке полной неопределенности относительно состояния здоровья CEO Apple Стива Джобса (Steve Jobs) и его планов: еще в конце января пресс-служба компании объявила о его уходе в полугодовой отпуск в связи с болезнью. Кончилась эта животрепещущая история вполне благополучно: уже в сентябре харизматичный лидер Apple, пусть и сильно исхудавший, выступил на представлении нового iPod, тогда же он признался, что перенес сложнейшую операцию по пересадке печени.



Десктопный мультитач

Весь прошедший год производители компьютеров и мониторов активно работали над тем, чтобы обеспечить своим девайсам совместимость с технологией Multi-touch. Оно и понятно: ведь ее рекламировали как одну из главных фишек так полюбившейся юзерам Windows 7. И действительно, как только новая ОС начала официально продаваться, магазины заполнили планшетники, нетбуки, лэптопы, мониторы и моноблочные ПК, экраны которых распознают два и более (хотя это крайне редко) касания.

Цифра наступает

В США, стране, где возникло современное телевидение, лето 2009 года было отмечено окончательным отказом от аналогового вещания: уже с июля все программы там транслируются исключительно в цифровом виде. Значение этого события для окончательного перехода человечества с аналога на цифру огромно: во-первых, Штаты по-прежнему являются крупнейшим медиарынком планеты, а во-вторых, согласно последним данным, на телевидение все еще приходится примерно половина потребляемого людьми контента.

Революция от Google

Google решительно изменила расклад сил на мировом навигационном рынке, осенью 2009 года объявив о том, что в состав мобильной ОС Google Android 2.0 войдет специализированное навигационное приложение с полноценной картой США в комплекте и всеми стандартными функциями платных программ подобного рода – которые, заметим, редко стоят дешевле сотни баксов. Рынок отреагировал на известия моментально: акции компаний, продающих карты и софт для навигации, упали в цене на 20-40%. Заметим, что уже предпринятые Google шаги вряд ли каким-то образом серьезно повлияют на бизнес «навигационных» компаний: во-первых, предложение гугловцев актуально только для жителей США, а во-вторых, все же не каждый юзер готов заменить специализированный навигатор на смартфон с аналогичными функциями. Впрочем, очевидно, никто не помешает Google выпустить карты и других регионов мира, а свое навигационное приложение адаптировать под любые платформы, а значит, бесплатная навигация, видимо, в недалеком будущем ждет всех нас.

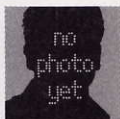


О кропотливой работе и борьбе со спамерами

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: типа, Новый год
 Music: музыкальная



Subject:
 Remo, давай попробуем бороться со спамом!

Lunoxod

Remo, привет!

В последнее время мне на почту ежедневно приходит 100-150 спамерских писем. За!@#\$% уже. И я придумал развлечение для себя. Звоню по телефону, указанному в спаме, очень подробно выясняю все подробности относительно, например, какого-то семинара по таможенным проблемам, и, отняв 5-10 минут времени собеседника на другом конце трубки, ласковым голосом сообщая, что мне все это на !@#\$% не нужно. И позвонил я исключительно потому, что они грубо вторглись в мою частную жизнь, отняли у меня какой-то промежуток времени на анализ данного письма, и я забираю это время назад. Иногда очень интересный эффект получается, особенно когда звонишь в 2-3 часа ночи. Чувствуешь себя полностью удовлетворенным. Но мои одиночные звонки – борьба с ветряными мельницами.

Так вот, если бы вы опубликовали мое письмо (а еще лучше развили бы эту тему в своем «едиториале»), возможно поток спама хоть на немного, но уменьшится. И совсем хорошо, если бы публиковали номера телефонов в новой рубрике «Спамеры». Представьте 300-400 звонков в день посылающих на !@#\$% – это повод для рекламодателя задуматься об эффективности спам-рассылок. Возможно я и не прав, но, думаю, попробовать стоит. У вас-то эта проблема стоит еще острее.

Меня зовут <...>, но настоящее имя, как и адрес почты прошу не публиковать (если вдруг вздумаете), можно чего-нибудь нейтральное, например Lunoxod.

Будьте здоровы и с Наступающим!



Уважаемый Lunoxod, мое почтение!

Ваш способ мести (это не борьба, а именно мечь) неоригинален, многократно воспет классиками и в целом вполне работоспособен. Другой вопрос, что усилия ваши – капля в море, а своими звонками вы с вероятностью 99% напрягаете не тех, кто заказал рассылку спама, а вполне себе невинных сотрудников данной организации. Не уверен, что нагружать постороннюю для вас тетеньку, витиевато матюгнувшись напоследок, – это то же самое, что разработать эффективный спам-фильтр.

Да и вообще, стоят ли спамеры таких нервов? Жизнь и так короткая.



Subject:
 доброго времени суток

Влад

Здравствуй Remo.

К сожалению, в данном письме буду краток, вопросы и мысли по-поводу лю-

бимого журнала Upgrade изложу в скором времени в отдельном письме.

Тема же данного послания в том, что я хотел Вас попросить написать несколько сайтов, на которых в бесплатном или относительно недорогом режиме можно скачать фильмы хорошего качества, желательно HD.

Помнится, как-то эдиториал был посвящен этой теме и Вы написали, что если заинтересует, можете поделиться (смайл)

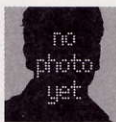
А сейчас, когда я подключил относительно скоростной инет, по крайней мере скоростной в наших палестинах, возможность скачивания контента в хорошем качестве стало актуально (смайл)

Заранее Вам благодарен.

Уважаемый Влад, мое почтение!

Естественно, я не могу публиковать на страницах журнала подобные линки, так как ни для кого не секрет, что большая часть контента на таких ресурсах сильно нелегальная, а соответствен-

но, и пиарить их здесь мне как-то не к лицу. Но по секрету скажу: в сетях DC и торрентах можно при желании найти абсолютно все, любого качества и на любом языке. Ну то есть совсем. FAQ по их использованию вы с легкостью найдете, пользуясь тем, что наконец-то подключили скоростной интернет.



Subject:
Письмо

Агафонов Андрей

Приветствую вас, кропотливо работающая редакция журнала Upgrade.

Начну с накипевшего: «Свершилось!!!» Сегодня, во ВТОРНИК(!) 8 декабря поступил в продажу 48 вашего журнала. Это приятная новость, потому как обычно начинает он продаваться он в среду. Жуву я в Питере, а кажется, что в провинции... когда в Москве уже все прочитали, мы – Питерцы еще только ожидаем в предвкушении. Ну да это ничего, терпимо. А вот то что ни одного журнала о компьютерах и IT сфере в Петербурге не создается – это очень горестно. Ни праздников новогодних, ни призов полезных – завидую Москвичам белой завистью.

Хочется поблагодарить всю команду разработчиков(смайл) и всех всех при-

частных к еженедельному перерождению этого славного журнала. Пока в стране кризис, печатные издания «худеют» или вовсе закрываются, вы, непокладая рук и клавиатур своих, делаете журнал, который за последнее время и бумагу хорошую приобрел (я имею в виду качество), и рекламу не увеличил в геометрической прогрессии, и материал подбирается качественно переработанный, и количество страниц особенно

рику о программах. Довольно часто находил в них необходимые.

Теперь вопрос. Довольно давно г-н Ремо рассказывал о пользовании внешним аккумулятором от FSP Group с поддержкой множества устройств. Такой и я себе приобрел. Хотел бы узнать о том как долго вы пользовались этим девайсом и моежт каковы особенности работы с ним. Пользуюсь им не часто, обычно в поездках. На сайте заявлена поддержка 500 зарядок/перезарядок, в реальности так и есть?

Уважаемый Андрей, мое почтение!

Спасибо вам за добрые слова, мы будем стараться вас радовать и дальше. Про зарядник от FSP Group могу сказать, что ежу с

→ **Авторам опубликованных писем, приехавшим в редакцию, вручаются призы от компании Corel (www.corel.ru), одного из лидирующих производителей ПО, в числе которого CorelDRAW Graphics Suite, Corel Painter, Corel DESIGNER Technical Suite, Corel Paint Shop Pro Photo, VideoStudio, WinDVD, Corel WordPerfect Office и WinZip.**

не изменилось(имхо). Только подумал, что хорошо бы что-нибудь почитать про Bios, а вы тут как тут с подробным описанием. Спасибо! Становится понятно, что когда у г-на Ремо указано mood замученное, то это полностью оправдано. (смайл) Также хотелось бы высказать respect вашему художнику. Всегда создает настроение на последних страницах. Большая благодарность также Михаилу Задорожному и иже с ним за руб-

ним везде уже года два, и пока все работает нормально, емкость аккумулятора вроде бы не снижается. Единственный недостаток – минут за десять до того, как батарея разряжается, устройство начинает негромко пищать, и отключить этот звук нельзя. В остальном девайс полностью выполняет свои функции (а пищанье можно победить, засунув зарядник в рюкзак или положив под подушку). 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.: 920-38-68, 923-68-98**

Журнал UPgrade всегда рад людям, готовым влиться в ряды наших авторов. Если вы считаете, что можете писать интересные тексты, то, возможно, вы правы! Людям «железных» интересов надо писать на адрес platon@upweek.ru непосредственно Платону Жигарновскому. Тем, кто стремится описывать телекоммуникации, смартфоны и прочие мобильные штуки, а также обычный софт, обращаться следует по другому почтовому адресу – b@upweek.ru (к Николаю Барсукову). Тема письма «Новый автор» существенно все облегчит, поскольку нам приходит просто неприличное количество спама. Письма на ящике upgrade@upweek.ru также внимательно и с интересом нами читаются.

Расценки на размещение рекламы в рубрике Classifieds (НДС включен)

Формат	Размер, мм	Стоимость, у. е.
1/4	184 x 56	500
1/4	90 x 117	500
1/8	90 x 56	350
1/16	43 x 56	190
1/16	90 x 26	190
1/32	43 x 26	130