

# UP

#18 (315)  
7 мая 2007

GRADE



**МНОГОМЕДЛЕННЫЕ:  
ОБЗОР ВИДЕОКАРТ  
LOW-END-СЕКМЕНТА**

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ЧЕШУЯ:  
КОРПУС XG DRAGON**

## РЕПОРТАЖ С HDI SHOW: НАСТОЯЩИЙ ПРАЗДНИК НА УЛИЦЕ ЕНИНА

**ТУАЛЕТНЫЙ КРЕДЛ:  
ДОК-СТАНЦИЯ ДЛЯ IPOD  
AFT ICARTA**

**ВЫГУЛЯЙ СВОИ УШИ:  
АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ  
VIGOOLE C2038 И C2128**



**КАК ОБРАБАТЫВАТЬ  
ЦИФРОВОЕ ФОТО В LINUX:  
ПОДРОБНОЕ ИЗУЧЕНИЕ  
НЕПРОСТОГО ВОПРОСА**



ISSN 1680-4694 070187  
9 771680 469005



Digital Lifestyle Today

#5

www.u.r.special.ru

# UP SPECIAL

ТЕМА НОМЕРА

## ШИФРУЕМ ВСЕ

**ПРАКТИЧЕСКОЕ  
ШИФРОВАНИЕ**

**ГЕНЕРАТОРЫ И  
МЕНЕДЖЕРЫ  
ПАРОЛЕЙ**

**ВСЕ СВОЕ НОШУ  
С СОБОЙ**

**ЗАМЕТАЕМ  
СЛЕДЫ**

**ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ  
О БЫТОВОМ  
ШПИОНАЖЕ**

**КРИПТОГРАФИЯ НА  
СОВРЕМЕННОМ  
ЭТАПЕ**

**DVD ВНУТРИ**



**TESTLAB**

**МЕГАТЕСТ КОМПАКТНЫХ НОУТБУКОВ  
РУЛЬ LOGITECH G25 RACING WHEEL  
И КРЕСЛО PLAYSEATS EVOLUTION  
ДЕТАЛЬНЫЙ ТЕСТ GEFORCE 8800**

ISSN 1729-438X

9 771729 438039

**В ПРОДАЖЕ  
С 25 АПРЕЛЯ**



- Главный редактор** Данила Матвеев  
matveev@upweek.ru
- Выпускающий редактор** Татьяна Янкина  
yankee@upweek.ru
- Редактор hardware** Платон Жигарновский  
platon@upweek.ru
- Редактор software / connect** Николай Барсуков  
b@upweek.ru
- Редактор новостей** Николай Панков  
lijnik@upweek.ru
- Литературный редактор** Михаил Бодэ  
mbode@upweek.ru
- Тестовая лаборатория** Иван Парин  
vanc@upweek.ru  
Роман Горошкин  
rg@upweek.ru  
Сергей Озеров  
oz@upweek.ru  
Ильяс Шакиров  
mazur@upweek.ru  
тел. (495) 246-4108
- Дизайн и верстка** Слонарий Белкин  
Александр Ефремов
- Иллюстрации в номере** Игорь Лелин
- Фото в номере** Андрей Клемин
- PR-менеджер** Наталья Толчий  
nt@veneto.ru  
тел. (495) 246-4108
- Директор по рекламе** Владимир Сливко  
slivko@upweek.ru
- Старший менеджер по рекламе** Павел Виноградов  
pashock@upweek.ru
- Менеджеры по рекламе** Алексей Струк  
struk@veneto.ru  
Сергей Наумов  
naumov@veneto.ru  
Надежда Красавина-Болмосова  
krasavina@veneto.ru  
тел. (495) 246-6227
- Директор по распространению** Ирина Агронова  
agronova@veneto.ru  
тел. (495) 681-7837  
тел. (495) 684-5285
- Идейный вдохновитель** Андрей Забелин

**ООО «Пабблишинг Хаус ВЕНЕТО»**

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

**Адрес редакции**

119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,  
тел. (495) 246-4108, 246-6227,  
факс (495) 246-2059  
upgrade@upweek.ru  
www.upweek.ru

**Редакционная политика**

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

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

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

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

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

**Издание отпечатано**

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

Тираж: 72 000 экз.  
© 2007 UP grade



**EDITORIAL**

4 **Когда вся жизнь – дневник**  
*Remo*

6 **НОВОСТИ HI-TECH-ИНДУСТРИИ**

8 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**

**ЖЕЛЕЗО**

10 **AC Vigoole C2038 и Vigoole C2128**  
*Александр Енин*

12 **Сортирный юмор**  
*Александр Енин*

14 **В тени великого дракона: корпус XG Dragon**  
*Роман Серов*

**ИСПЫТАНИЯ**

16 **Они слабы, но велики числом**  
*Mazur*

**РЕПОРТАЖ**

20 **Репортаж с выставки HDI Show**  
*Александр Енин*

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**

24 **Про чудные диски и напряжение**  
*HARDex*

26 **НОВОСТИ КОРОТКО**

28 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**

**ПРОГРАММЫ**

30 **С чего начинается Linux? Наши дистрибутивы**  
*Сергей Голубев*

34 **Фотодело в Linux**  
*Юрий Меркулов*

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**

40 **О резаках, болванках и совместимости**  
*Сергей Трошин*

42 **НОВОСТИ КОРОТКО**

**ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК**

44 **О «клипованности» сознания и пиратстве**  
*Remo*



→ **напиток**  
куриный бульон

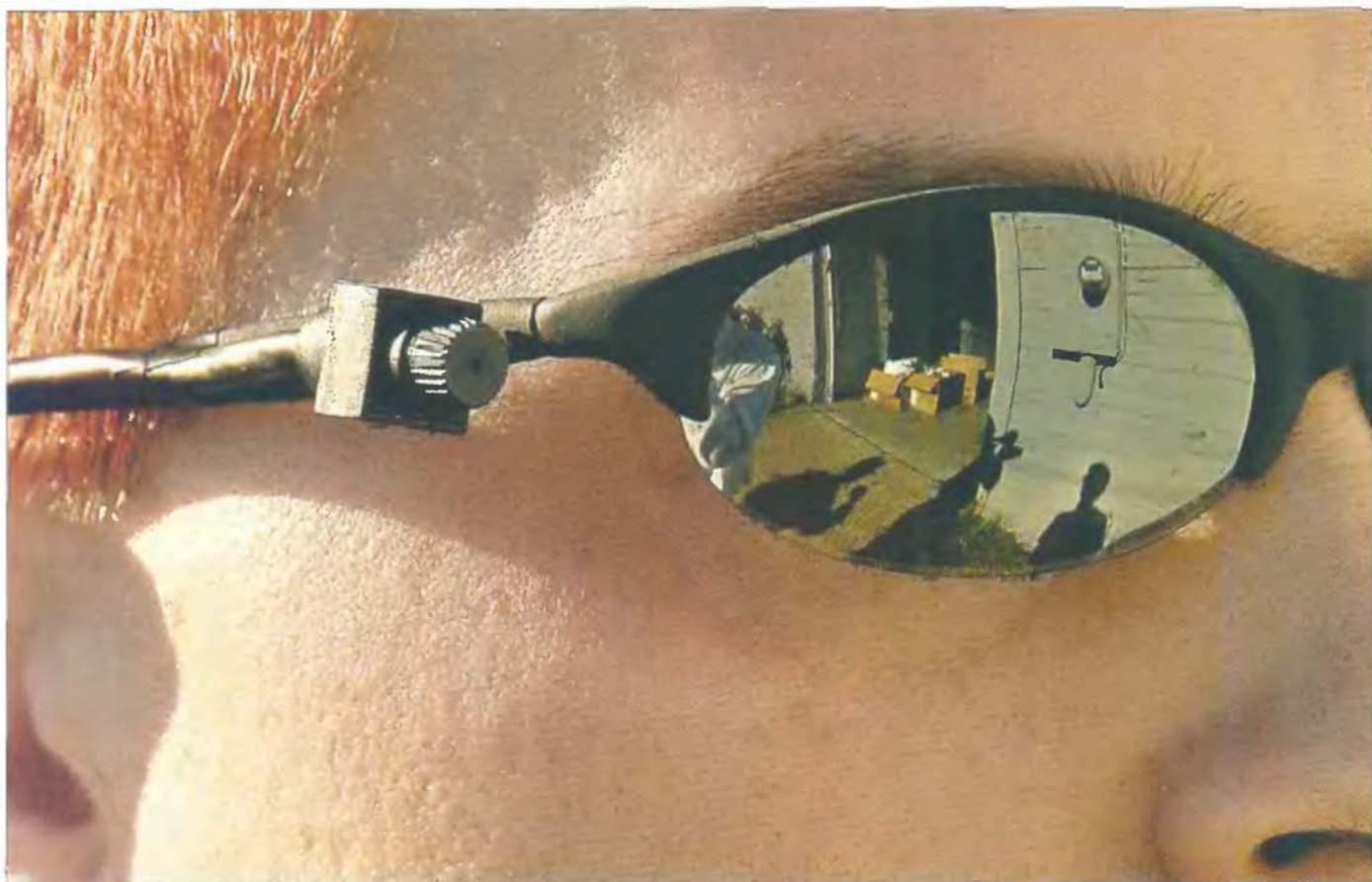
→ **книжка**  
сборник  
«История ересей»

→ **песня**  
Mint Royale –  
Singin' in the  
Rain

→ **ссылка**  
www.  
box7box.com/  
6plusequal1.  
html

→ **блог**  
community.  
livejournal.com/  
wow\_dobroe\_uro





# Когда вся жизнь — ДНЕВНИК

**По большому счету, люди привыкли к блогосфере и в целом научились ею пользоваться. По телевизору периодически показывают ссылки на блоги со злободневной информацией, на передачи приглашают наиболее популярных из их авторов.**



**Remo**  
r@upweek.ru  
Mood: предотпускное  
Music: марши ландскнехтов

**С**ознательные граждане садятся за компьютер с целью поделиться своими переживаниями, даже находясь в эпицентре по-настоящему экстремальных событий (война в Ираке, недавний конфликт в Ливане и наводнение в Новом Орлеане — очень даже типичные примеры), блогосфера растет количественно (говорят, общее число блогов в Сети удваивается каждые двести дней) и качественно.

Однако по мере развития технологий айсберг поднимается над поверхностью воды, и все указывает на то, что

блоги в классическом понимании этого слова лишь начало длительного процесса, который пока непонятно чем закончится.

Откровенно говоря, мне неведомо, где, кто и когда придумал термины *lifelogging* и *lifeblogging*. К настоящему времени под ними подразумевается схема существования человека, по которой он с помощью современных технических средств добровольно фиксирует большую часть происходящего с ним и либо в реальном времени, либо с незначительным лагом выкладывает эту инфор-

мацию в Сеть. Мне не до конца ясно, чем эта схема может быть привлекательна, но, как оказалось, еще в 1995 году сотрудник исследовательского подразделения компании Microsoft Гордон Белл начал эксперимент по записи происходящего с ним на все доступные тогда носители. Особой известности тот опыт не получил, что естественно: рядовой пользователь не имел технической возможности его повторить.

Снова о лайф-блоггинге заговорили пару-тройку лет назад, когда возможности камерофонов стали соответство-



вать запросам большинства пользователей и владельцы онлайн-дневников начали в огромных количествах публиковать фотографии и видеоролики – свидетельства событий, произошедших с ними (или рядом с ними). Тенденция усиливалась, и она повлекла за собой открытие YouTube и появление отдельной категории блоггеров, которые установили веб-камеры у себя дома и начали гнать видео в Сеть. Приблизительно такова ситуация.

Однако грядут перемены. Вызваны они тем, что производители высокотехнологичных устройств по-прежнему должны продавать потребителям новые железки, а организаторы онлайн-сервисов – предлагать народу новые возможности. Их пожелания удачно совпали, так что в ближайшее время, по идее, мы должны стать свидетелями формирования невиданно ранее класса устройств, которые позволят всем желающим сделать еще более наглядным отражение своей жизни в интернете.

По сути, чтобы получить возможность жить в режиме лайф-блоггинга, нужно немного: камера, укрепленная, допустим, на голове, батарея и аппарат для записи данных. Нечто подобное уже реализовано на практике: в одном из китайских городов на улицы вышли полицейские, к чьим фуражкам прикреплены видеокamеры, фиксирующие то, что видит страж порядка. Собственно говоря, прототипы полицейских шлемов с камерами я видел еще в прошлом году на Computex, и, вероятно, эта новинка будет взята на вооружение и в других азиатских странах, жители которых, как известно, падают на такие штуки. И вообще, время, когда видеокamеры устанавливаются только на полицейских автомобилях, скоро закончатся.

Судя по информации из интернета, некоторые производители электроники и сопутствующих товаров собираются в течение 2007 года вывести на рынок гаджеты и (!) одежду, адаптированные для лайф-блоггинга. Понятное дело, явление получит распространение не сразу, но и особо долго ждать, полагаю, не придется.

В общем, с технической точки зрения руководители IT-рынка общими усилиями решат проблему, не сомневайтесь. Гораздо интереснее другое: а что, собственно, надо по этому поводу думать жителям крупных населенных пунктов в развитых странах, где такие при-

способления получают тотальное распространение в первую очередь?

Эксперименты, которые время от времени проводятся различными исследователями, свидетельствуют о том, что подавляющее большинство городских жителей не в восторге от перспективы превращения части окружающих их граждан в ходячие видеокamеры, хотя в мегаполисах муниципальные системы видеонаблюдения, в принципе, достаточно широко распространены. Впрочем, разница в оценках удивительна: государственные системы видеонаблюдения редко публикуют полученный контент в Сети.

→ **Придется учиться жить на большой съемочной площадке, где один дубль и где фильм выходит в прокат одновременно с окончанием съемок каждой сцены.**

Английский журналист Скотт Карлсон провел любопытный, хоть и не совсем чистый эксперимент: он нацепил на себя комплект для лайф-блоггинга (камеру, диктофон и так далее), повесил на грудь табличку: «Осторожно, снимаю» – и отправился в город. По результатам прогулки он написал длинную познавательную статью, которую можно и нужно прочитать (см. ссылку в RSS на стр. 4). Смысл ее сводится к тому, что затея точно не понравилась окружающим и не слишком-то понравилась самому экспериментатору.

С окружающими, вернее, даже со случайными попутчиками отважного

журналиста все было просто: они злились, а некоторые даже обещали дать ему по лицу за такое поведение. Сам Карлсон признался, что в процессе эксперимента был очень скован, не матерился и вообще следил за собой, а также сказал, что люди под прицелом видеокamеры не в состоянии вести себя так же, как когда ее нет (вообще всемирного значения открытие сделал! – Прим. ред.).

Но, повторюсь, эксперимент не является чистым, ибо когда подобные системы пойдут в народ, то вряд ли с ними в комплекте будут продаваться таблички с катафотами и надписью: «Осторожно, ведется видеосъемка». Просто в какой-то момент мы обнаружим, что каждый двадцатый, скажем, человек в метро таскает на себе видеокamеру очень высокого качества, которая включается, допустим, всякий раз, когда ее владелец фокусирует на чем-нибудь взгляд (такие технологии существуют). Например, на вас. А видео в реальном времени гонится в блог...

Применительно к агломерациям и мегаполисам вопросы распространения средств фиксации реальности вокруг нас скоро вообще будут сняты. Сама действительность, включая людей, станет средством фиксации реальности. Хотим мы того или нет, но нам придется учиться жить на одной большой съемочной площадке, где один-единственный дубль и где фильм выходит в прокат сразу же после окончания съемок каждой сцены.

И это будет совсем другой мир. UP



AK-Цент Хардвер  
16051 232-01-81  
www.ak-cent.ru



Exceeding Your Expectations

## Эталон качества.



Надёжные и производительные модули памяти  
Transcend FB-DIMM — это именно то, что нужно для вашего сервера.

Интернет-магазин  
**bestmemory.ru**

Реклама

Правда, осталось еще создать человеческий интерфейс для всего этого хозяйства. Хотя наверняка ведь навыки набора SMS, которыми сейчас обладают многие, будут учтены разработчиками при проектировании мобильных средств ввода информации.

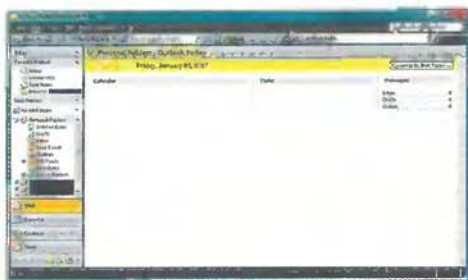


## Outlook 2007 ПОЛУЧИЛ ПИНОК

Наконец-то Outlook 2007 перестанет тормозить и начнет работать в привычном режиме. Многие давно отчаялись получить от Microsoft апдейт, как вдруг компания выпустила обновление для последней версии своего почтового клиента.

Файл размером более 8 Мбайт исправляет такие досадные ошибки, как ничем не оправданное снижение скорости загрузки сообщений с Exchange-сервера и периодические зависания при попытке удалить письмо или переместить его в другую папку. Как выяснилось, причина проблемы была в неверной реализации новых функций Outlook 2007 – сбора RSS-потоков и индексации корреспонденции. Так, новости, загружаемые посредством RSS-агрегации, попадали в те же PST-файлы, в которых хранятся данные о календарных планах пользователя и вся его почта. При частой загрузке новостей PST-файл быстро разрастался до многогигабайтных размеров, в результате чего на его обработку и получение доступа к содержа-

щимся в нем же письмам приходилось затрачивать дополнительные ресурсы компьютера. В Microsoft признали, что были в курсе дела еще до официального релиза Outlook 2007, однако решили подождать, пока не накопится достаточное количество претензий, чтобы понять, насколько серьезно эта проблема мешает людям.



Апдейт недавно выложен для свободной загрузки на основном сайте компании.

Правда, некоторые пессимистично настроенные пользователи уже сейчас заявляют, что ни к чему хорошему апдейт не приведет. И все из-за даты его создания. Дело в том, что появилось это обновление 13 апреля, в пятницу, то есть в день, который многие считают проклятым.

## Суперкомпьютер из PS 3

Водушевленная успехом некоммерческого проекта Folding@Home, также известного как F@H (или F@H), компания Sony решила сделать нечто подобное на базе своей игровой консоли PlayStation 3. Если кто не знает, F@H использует множество компьютеров, принадлежащих частным лицам, для выполнения ресурсоемких вычислений, необходимых для решения задач биологов. На ПК устанавлируется небольшая программа, которая работает в фоновом режиме и во время простоя CPU загружает его вычислениями. Такой метод носит название Distributed Computing. Собственно, клиент F@H для PS 3 уже создан. Он позволяет задействовать ресурсы процессора консоли в целях проекта. Однако Sony решила коммерциализировать технологию. Многие компании, в том числе медицинские, не имеют возможности купить суперкомпьютер. Поэтому они заинтересованы в вычислительных мощностях, которые могут дать объединенные в сеть консоли PS 3. Правда, пока неизвестно, как Sony собирается убеждать купивших ее приставки оставлять их включенными: вероятно, фирме придется доплачивать таким клиентам, или же оказывать им какие-то бесплатные услуги по скачиванию контента, или же делать для них скидки на свои товары.

Впрочем, пока эта идея находится на стадии осмысления, ибо в компании еще точно не знают, сколько владельцев PS 3 согласится на участие в проекте. Хотя задумка хороша: по подсчетам инженеров Sony, сеть из 10 тыс. PS 3 имеет такую же вычислительную мощность, как сеть из 200 тыс. ПК.



## Жестокость в играх сохранится

Борцы с жестокостью в играх внезапно потерпели очередное поражение. По информации Ассоциации развлекательного программного обеспечения (ESA), окружной суд Луизианы признал билль HB 1381 неконституционным и оштрафовал власти штата на \$91 тыс.

Этот билль был принят в июне 2006 года с целью защитить подростков от виртуальной жестокости. В соответствии с ним лица, продающие такие игры детям, могли быть оштрафованы на сумму от \$100 до 2000. Кроме того, им грозило тюремное заключение на срок до одного года. Именно таким образом суровые законодатели надеялись оградить молодежь от пагубного влияния кровавых сцен, однако в очередной раз их попытка не увенчалась успехом. Представители ESA подчеркива-

ют, что это девятый провал закона, направленного на борьбу с насилием в играх. Члены ассоциации неоднократно выражали готовность работать с юристами и группами обеспокоенных родителей, чтобы разъяснять им опасность бесчеловечных развлечений, а также знакомить их с системой присвоения рейтинга играм. Ибо методы борьбы с этой напастью должны быть иными.

По словам вице-президента ESA Гейла Маркельса (Gail Markels), некоторые официальные лица, к сожалению, по-прежнему верят в то, что неконституционные законы могут стать решением проблемы, хотя в итоге они приводят к пустой трате денег налогоплательщиков. По его мнению, жесткие запреты на продажу определенных игр не могут быть благотворными для общества.





## Программисты **NASA** потеряли спутник

Ассоциация NASA почти закончила расследование инцидента с потерей зонда Mars Global Surveyor. Космический аппарат исправно трудился на орбите Красной планеты почти десять лет и передал на Землю 240 тыс. фотографий поверхности Марса, многие из которых имеют большую научную ценность. Однако в конце прошлого года связь со спутником была потеряна, что вынудило NASA заняться выяснением причин сбоя.

Как показал ретроспективный анализ, виноваты программисты. Проблемы начались еще в 2005 году, когда привычные работы по обновлению софта привели к несовместимости между двумя бортовыми компьютерами. Дальше ситуация развивалась по принципу снежного кома. В попытке устранить недоразумение инженеры

закачали на спутник апдейт программного обеспечения, который, к несчастью, также содержал ошибки, в результате чего у аппарата отключились солнечные батареи. Последняя команда системы управления была отдана в ноябре прошлого года, но ее следствием стал разворот Mars Global Surveyor в сторону Солнца, что, как и следовало ожидать, привело к перегреву элементов питания и полной потере спутника.



## Книга игровых **рекордов**

Guinness World Records известна многим как компания, занимающаяся сбором странных фактов и рекордов. Однако она решила расширить сферу своей деятельности и регистрировать достижения не только реального мира, но и виртуального. На Лондонской книжной ярмарке представители фирмы заявили о том, что та ведет работу над книгой о видеоигровых рекордах.

По словам сотрудников компании, она несколько лет бессистемно включала в свои издания заметки о виртуальных достижениях, ставшие, по мнению множества читателей, одним из самых интересных дополнений за последние годы. Поэтому было решено выпустить целый сборник геймерских рекордов. Среди прочего в него войдут обзоры двадцати самых громких игр года, рекордные результаты по очкам и по времени (где это возможно). описания высших технических достижений на игродельческой ниве, упоминания о самых успешных продажах. Кроме того, из книги можно будет узнать, кто из профессиональных игроков заработал больше всего денег, каков максималь-

ный результат, когда-либо зарегистрированный в играх, а также какая консоль является самой успешной с коммерческой точки зрения. Будут и весьма забавные номинации: к примеру, определяют самого популярного игрового персонажа.



Издание, которое выйдет под названием Guinness World Records: Videogame Edition 2008, увидит свет через год, в апреле 2008-го, и его представят как раз на следующей Лондонской книжной ярмарке. Ждем-с.

## Программа **отыщет** ложь

Исследователи из Корнельского университета США вознамерились усовершенствовать нынешние алгоритмы детекторов лжи и распространить сферу их применения не только на устную речь, но и на письменную. Во всяком случае, в стенах уважаемого учебного заведения кипит работа по созданию первой программы, которая позволит распознавать вранье при общении по e-mail и в чатах. Определенные успехи и вправду достигнуты. Например, ученые считают, что обманщика можно изобличить по использованию пассивных конструкций, смене времен в процессе повествования и выбору определенных существительных и глаголов. Впрочем, многое еще предстоит проверить и доказать. В ходе исследования, которое продлится еще как минимум три года, эксперты рассчитывают изучить лингвистические паттерны, характерные для различных ситуаций: дружеского общения, разговора коллег, выражения собственного мнения человека и т. д.

Для того чтобы учесть в программе все нюансы, ученые изучают тысячи электронных писем. Результаты исследования, на финансирование которого Национальным научным фондом США было выделено \$680 тыс., могут пригодиться в самых разных сферах: в деятельности правоохранительных органов, в организации внутренней работы компаний, для обработки онлайн-информации и даже для выявления супружеской неверности. В отличие от традиционных детекторов лжи и мозговых сканеров, принцип функционирования которых опирается на физиологию человека, данный подход основан на «кирпичиках» лжи – словах.

Symantec взялась за пропаганду безопасного веб-серфинга. В рамках новой инициативы компания запустила ресурс, материалы которого будут предназначены для обучения детей правильному поведению в виртуальном пространстве. См. [www.symantec.com/home\\_homeoffice/themes/familyresource](http://www.symantec.com/home_homeoffice/themes/familyresource).



## Мышь **Genius** Traveler 355 Laser

Грызунов начальник и «бордюнок» командир продолжает творить. Точное позиционирование – пройденный этап, нынче мыши без лазера в пузе уважения недостойны. Допкнопки надоели народу еще раньше: маркетологи на удивление быстро сообразили, что пальцем на руке пять, а не десять. Сейчас в моде скроллинг во всех мыслимых направлениях. До ста страниц в минуту!



- **Интерфейс:** USB
- **Сенсор:** лазерный, разрешение – 800–1600 точек на дюйм
- **Дополнительно:** технология оптического скроллинга OptoWheel
- **Подробности:** [www.geniusnet.com](http://www.geniusnet.com)

## Ноутбук **LG R400**

За восемьсот бакинских вам продадут девайс с той начинкой, что указана во врезке. А знаете ли вы, что топовый конфиг ноутов этой линейки включает в себя еще не анонсированную мобильную вариацию R6xx, указанную в системе как X2300? Может быть, исполнится заветная мечта Мазура – увидит свет небольшой ноут, способный нормально тянуть любые современные игры?



- **Процессор:** Intel Celeron M 430
- **Чипсет:** Intel 943GML Express
- **Память:** 512 Мбайт, DDR2 (667 МГц)
- **Диагональ дисплея:** 14,1"
- **Вес:** 2,35 кг
- **Подробности:** [www.lge.com](http://www.lge.com)

## Лазерный принтер **Xerox Phaser 6360**

Посмотрите на цену. Потом на вес. Как, вам не нужна мини-типография? Знате, сейчас уже неинтересно книги покупать. Магазины завалены детективами, фэнтези и прочей ширпотребщиной, глазу отдохнуть не на чем. А так выкачал из интернета понравившуюся книжицу и тут же на печать ее отправил, чтобы зрение у монитора не портить. Заверните, я беру.



- **Максимальный формат бумаги:** A4
- **Максимальное разрешение печати:** 1200 x 600 точек на дюйм
- **Скорость печати:** 40 стр/мин
- **Габариты:** 429 x 854 x 580 мм
- **Подробности:** [www.xerox.com](http://www.xerox.com)

## MP3-плеер **Powerman XL830**

Втыкал в название минут пять, усердно тер глаза и пытался понять, что это за MP3-питальник. Коллеги, видя мою озабоченность, оказали мне посильную помощь в понимании окружающего мира. Теперь недоумение вызывает другой факт: всего за сто баксов с небольшим можно приобрести неплохой видеоплеер. Гига на видео, конечно, маловато, зато какая привлекательная цена!



- **Диагональ экрана:** 2,2"
- **Поддерживаемые форматы файлов:** AVI, JPEG, MP3, WAV, WMA
- **Габариты:** 65 x 37 x 12 мм
- **Подробности:** [www.powerman-mp3.com](http://www.powerman-mp3.com)

## Маршрутизатор **Allied Telesys Corega BARSD**

Полку одомашненных роутеров прибило. Когда я покупал ADSL-роутер полтора года назад и копался в нем два дня, не знал, что туда еще можно зачихнуть.

А сейчас глянул на ТТХ этого девайса и понял, насколько заблуждался. Хочется спросить: почему же до сих пор все эти многоумные железки не наделили хотя бы мелким дисплеем, показывающим основную информацию о подключениях, режимах работы и т. д.? Или давайте уж скрещивать КПК с роутером – появится отличная почва для разработки кучи примочек. Еще: почему бы не выпустить маршрутизатор, который будет уместиться в пятидюймовом отсеке системника? Разъемы – на месте свободных слотов расширения, индикаторы – на лицевой панели, питание – от компьютерного БП. Удобно, практично, лишнего места не требуется (равно как и лишней розетки). Отличный выбор для владельцев домашних серверов, работающих круглосуточно.



- **Скорость передачи данных:** 10 / 100 Мбит/с
- **Разъемы:** 4 x RJ-45, 1 x RJ-45 (WAN)
- **Габариты:** 153 x 112 x 31 мм
- **Вес:** 230 г
- **Подробности:** [www.corega-international.com](http://www.corega-international.com)



## Наушники Ritmix RH-300

Этакие аудионаушники для спортсмена. Чем они отличаются от неспортивных наушников, непонятно. Вообще, лучше всего бегаются в «затычках»: они мелкие, не болтаются, а если случайно вылетают, не беда. С другой стороны, в таких наушниках можно расслышать звуки окружающего мира сквозь указание по утренней гимнастике, что полезно в нашем неспокойном мире.



- Диапазон частот: 16 Гц – 22 кГц
- Сопротивление: 24 Ом
- Чувствительность: 115 дБ/кГц
- Диаметр мембраны: 30 мм
- Длина кабеля: 0,8 м
- Подробности: [www.ritmixrussia.ru](http://www.ritmixrussia.ru)

## Монитор Philips 190C7FS

Когда в характеристиках не найти ничего интересного и цена девайса удивления не вызывает, возникают мысли о его нестандартном применении. Нет, поймите меня правильно: стандартно – это приобрести для себя. Ну а купить монитор в подарок кому-нибудь решение нестандартное. Этот, скорее всего, будет очень хорошо смотреться у девушки на столе среди кучи мягких игрушек.



- Диагональ: 19"
- Разрешение: 1280 x 1024 пикс.
- Яркость: 300 кд/м<sup>2</sup>
- Контрастность: 800:1
- Подробности: [www.philips.com](http://www.philips.com)

## Ноутбук RoverBook Pro 401

Главным оружием прогрессивной личности XXI века, судя по пресс-релизу компании RoverComputers, является ноут, который вы видите на фотографии. Бой идет под девизом «Еще больше мультимедийных возможностей». Ну что ж, палку, как всегда, чуть перегнули. Максимализм, друзья. Скупой и свободный от воздействия маркетологов человек найдет ноут практичным и тяжеловатым. На «четыре-та первый» по умолчанию ставится операционная система Windows Vista Home Premium Edition или Windows Vista Starter Edition (кому она сдалась, интересно?), к тому же – внимание! – он снабжен портом последовательного интерфейса RS232. От предыдущей модели, которая была представлена несколько месяцев назад, Pro 401 отличается тем, что оснащен веб-камерой с разрешением 1,3 Мпикс. Так что апологетам и простым поклонникам замечательного средства общения под названием Skype не надо будет



- Процессор: AMD Turion 64 X2
- Объем оперативной памяти: 1024 Мбайт
- Объем винчестера: 100 Гбайт
- Диагональ дисплея: 14"
- Вес: 2,3 кг
- Подробности: [www.roverbook.ru](http://www.roverbook.ru)

ничего дополнительно покупать. Каково, а? Мы постараемся взять на тестирование это чудо, причем непременно с новой ОС.

## Сабвуфер JetBalance JB-180

Думаете, речь пойдет о разрушительном девайсе с выгравированной на борту цитатой из известной песни группы «Дискотека Авария»? Нет, не угадали. По крайней мере, вид у него очень пристойный, а судя по отзывам сведущих личностей, звучание тоже на уровне: похожий саб стоит у нашего верстальщика и ни единого бранного слова за все время эксплуатации не удостоился.



- Мощность (RMS): 100 Вт
- Диапазон частот: от 30 до 160 Гц
- Звуковое давление: 105 дБ
- Отношение «сигнал – шум»: 80 дБ
- Подробности: [www.jetbalance.ru](http://www.jetbalance.ru)

## Фотопринтер Canon Pixma mini260

Прямая противоположность громадине с соседней полосы. Инструмент, так сказать, для тонкой работы. Чтобы для родственников, обделенных интернетом, снимки распечатать, не отходя от фотика. Вообще, с такими штуками очень хорошо зарабатывать в общественных местах: получается достаточно качественно, а какая возможность попрактиковаться в портретной съемке!



- Разрешение: 9600 x 2400 точек на дюйм
- Формат: 10 x 15 см
- Габариты: 226 x 225 x 82 мм
- Вес: 2,2 кг
- Подробности: [www.canon.com](http://www.canon.com)

Внутри саба JetBalance прячутся целых два низкочастотных динамика, которые призваны «обеспечить отличную поддержку снизу». Видимо, звукового давления будет достаточно, чтобы сидеть на воздушной волне. Правда, придется постоянно слушать музыку на максимуме.



# АС Vigooole C2038 и Vigooole C2128

Компания Vigooole, что со штаб-квартирой на вотчине батьки Лукашенко, неустанно делает странные, но качественные колонки. Насколько мне известно, Microlab не закупает OEM, да и продавать свою акустику налево тоже не в ее обычае.



**Александр Енин**  
minievil@yandex.ru  
Mood: под стулом  
Музыка: KMFDM

**В**торой по объемам продаж компании в огромном и перенаселенном Китае это совершенно ни к чему. Откуда тогда у Vigooole появилась стереопара явно мультимедийного назначения, очень похожая на Pro 2 и по конструкции, и, разумеется, по воспроизведению звука? Можно было бы заподозрить неладное, если бы клоном той же Pro 2 не торговали в свое время товарищи из питерской конторы «Диалог-Наука».

## Vigooole C2038

«Диалоговая» система, правда, отличалась от «оригинала», причем в лучшую сторону (более качественным твиттером), а что касается средне- и низкочастотного динамика, то пипл ограничился перекраской диффузора.

Система от Vigooole – нечто среднее: широкополосный динамик позаимствован у Pro 2, а пищалка такая же, как у Dialog AB-22. Поэтому по качеству звучания белорусская акустика гораздо ближе к питерской, чем к предположительному оригиналу от Microlab.

У колонок Vigooole есть серьезное отличие от обеих похожих на них АС: у систем Microlab и Dialog усилитель вынесен в отдельный внешний блок, а у C2038 он убрал внутрь корпуса правой колонки, регуляторы же вынесены на ее правую сторону. Теоретически вынос усилителя за пределы корпуса акустической системы влияет на звук благотворно, но не в этом случае. Усилки у всех трех ММАС слабоваты, так что наводки звуку, выдаваемому Vigooole C2128, вредят мало.

О качестве звучания Pro 2 говорили и писали много. Система отнюдь не новая, но видная. Vigooole C2038 от нее отличается незначительно и достойна оценки



- **Устройство:** Vigooole 2038
- **Тип:** мультимедийная акустика
- **Диапазон частот:** 20 Гц – 20 кГц
- **Отношение «сигнал – шум»:** > 65 дБ
- **Выходная мощность:** 2 x 30 Вт
- **Габариты:** 212 x 245 x 352 мм
- **Вес:** 11,6 кг
- **Подробности:** [www.vigooole.ru](http://www.vigooole.ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Vigooole ([www.vigooole.ru](http://www.vigooole.ru))

«хорошо» по всем параметрам, за исключением максимального уровня неискаженной громкости. Для мультимедийной системы давление, развиваемое без слышимых и раздражающих искажений, нормальное (примерно как у большинства колонок ценой около \$100), но от такой системы хотелось бы большего. Спасибо усилителю. Дабы убедиться в том, что проблема именно в нем, достаточно подключить систему к отдельному хорошему усилку (что по понятным причинам проще проделать с Microlab Pro 2 или Dialog AB-22).

Прицеплюсь еще к тембральному балансу: верхние и нижние частоты что у Pro 2, что у C2038 немного задраны. На

небольшой громкости это дает эффект «естественной» тонкомпенсации, но после 95-95 дБ может ощущаться перебор баса и высоких. Хотя мультимедийные АС обычно не используются для проведения локальных дискотек и сейшенов (до тех пор пока владелец системы трезв и не озлоблен на соседей), и потому практически всегда подъем на высоких и низких частотах идет звуку на благо.

А с мультимедийностью у системы непросто. С одной стороны, динамики сдвинуты довольно близко друг к другу, что позволяет предположить нацеленность на ближнее поле. С другой стороны, на мой взгляд, система играет в двух – двух с половиной метрах от слушателя как минимум не хуже, чем когда он сидит совсем рядом с ней, а колонки из-за их габаритов просто так на свободный участок стола не поставишь. Что делать, ради хорошего звука родным, годами скопленным настольным хламом придется пожертвовать.

Наконец, об отличиях C2038 от Pro 2. Благодаря более качественному высокочастотному динамику АС от Vigooole звучит динамичнее и насыщеннее, так как обертона инструментов белорусской версии АС удаются лучше. В целом звук получается более красочным. С учетом отсутствия в продаже Dialog AB-22 система Vigooole представляется мне более выгодным приобретением, чем оригинал от Microlab. Хотя очень может быть, что и микролабовские колонки вовсе не оригинал, а тоже были срисованы с некоей третьей системы.

## Vigooole C2128

У вторых колонок Vigooole тоже есть родственники с иными фамилиями. Правда, породистых китайских мандаринов среди



них не числятся. Наличие питерского двойника в порядке вещей: поскольку компания Dialog никогда не стеснялась торговли OEM и не прикидывалась разработчиком, удивляться нечему.

О дизайне рассказывать? Спасибо, задрали? А я расскажу! Хе-хе. Дизайн типа «коробка из MDF» очень удобен в производстве (хитрые китайцы натащались собирать такие короба с минимальными усилиями, едва распиливая лист стружечно-опилочного материала), вот поэтому его так часто и используют. Правда, снятие фасочек усложняет накатанный производственный процесс: увеличивается количество операций, что автоматически приводит к повышению цены. И не с лицевой панели сняли, главное, что повлияло бы на воспроизведение высоких частот, а с боков! У другой модели Vigoole таких ненужных излишеств не было, зато края передней панели (пластиковой, накладной) скругленные. Здесь же налицо трата нескольких центов. Что это – своеобразный намек на элитарность? Официант, еще карамельку? Красиво жить не запретишь...

Регулятор громкости и крутилки тембров вынесены на правую боковину правой колонки. Удобное решение: и ручки в пределах досягаемости, и на морде ничто не торчит. Плохо только то, что индикатор питания находится на боковине, в той же выбоине, что и темброблок с регулятором громкости: придется выгибать натруженную шею. Зато сияние светодиода ночью в глаза бить не будет. На задней панели ничего интересного: пара идентичных линейных входов на тюльпанах, работающих одновременно, выход на вторую (пассивную) колонку и выключатель питания.

Ну да хватит о внешности. Перключимся на богатый внутренний мир АС. Крупный средне- и низкочастотный динамик с синтетическим диффузором может навести на мысль о том, что средние частоты будут звучать не слишком привлекательно. Зато голосовой диапазон – сильная сторона системы. Вероятно, дело в твиттере, который работает от 3 кГц и воспроизводит все обертона. В пользу высокочастотного динамика свидетельствует и то, что это единственная на моей памяти MMAC, на которой отчетливо слышны орехи кодера формата MP3. Впрочем, конструкционные особенности системы для нас, тупоконечных пользователей, не очень-то и важны.

Чтобы закрыть тему тембрального баланса, скажу, что проблемы у Vigoole C2128 только в области баса. Старый добрый косяк, о котором многие и забыли (а во времена «чебурашек» им страдали даже сабвуферы): корпусочек бубнит где-то на 80-90 Гц. Не то чтобы очень сильно, но заметно. Буцкает, да, но рабочий диапазон получается так себе, герц до семидесяти, тогда как конкурирующие акустические системы играют от 50 Гц. Лечится недостаток просто: к стереопаре добавляется хороший сабвуфер, играющий хотя бы от 50 Гц. Точку деления лучше выбрать стандартную – 150 Гц.

Еще у колонок слабая макродинамика. Общая болезнь мультимедийных колонок. уввы. Расстроит это только любителей современной симфонической музыки (точнее, той ее разновидности, что скрещена с роком) и ценителей разносолного арта и прогрессива. Тут дела обстоят хуже всего. Эстетическое чувство других людей не пострадает.

А на не слишком изысканных треках детализацию можно назвать хорошей, не кривая ни одним психическим, а тем паче физическим органом. Прослушивания на специально предназначенной для того фонограмме из теста FSQ, а для верности еще и на многих других треках показали, что все замечательно. Мелкие детали на фонограмме с «родного» дис-

ка (типа шарканья музыканта в самом начале) незаметны, если не знать о них, но разрешения непридиричному слушателю должно хватить и на инструментальной музыке. С синтетикой и искаженным звуком порядок. Проверял на такой команде, как Think About Mutation: на фоне обильно покрытой дисторшеном гитары читаются и мелкие украшательские семплы, и подрисованные второй гитарой деталюшки. Все о'кей.

Последнее, о чем хотел упомянуть, – это максимальная неискаженная громкость. Чутье у колонок невысокое (около 84 дБ на метре), но давление неплохое – около 95 дБ можно выставлять, не опасаясь за перегрузку слуховой зоны, фильтрующей искажения. Сравнивали с тов. Горошкиным C2128 с Mercury 35: перехрипят ли адепты караоке Vigoole? Разошлись с миром, хотя выкручивать громкость до такой степени, чтобы нелинейные искажения начали резать слух, я не стал.

## Выводы

Наши белорусские братья радуют не только тем, что бережно относятся к отечественному газу. Они импортируют из своей славной демократической страны действительно хорошую акустику, а не всякий хлам, которым китайские разработчики откровенно достали (во всяком случае, если исходить из того, что я слышал). Ассортимент у компании небольшой, что тоже воодушевляет. При случае возьмем потестировать еще что-нибудь.

О колонках. Единственный серьезный недостаток обеих рассмотренных систем – это их размеры. Не так просто найти для них место на столе. Что касается звука, то он небезупречен, но среди нынешних систем эти – одни из лучших. Действительно, лучше Vigoole C2038 и C2128 была только Defender Volcano, но ее давно не выпускают за невостребованностью широкими массами. С диапазоном голоса Киркорова не справлялась, надо полагать.

Если сравнивать системы между собой, получится, что выбор сделать не так уж просто. По классу они примерно равны. Vigoole C2038 басовитее, но слабее в плане передачи средних частот и панорамы. У Vigoole C2128 не все благополучно с басом. Я бы все-таки остановился на последней – с прицелом на покупку сабвуфера в недалеком будущем. **UP**



- **Устройство:** Vigoole C2128
- **Тип:** мультимедийная акустика
- **Диапазон частот:** 20 Гц – 20 кГц
- **Отношение «сигнал – шум»:** > 70 дБ
- **Выходная мощность:** 2 x 30 Вт
- **Габариты:** 212 x 245 x 352 мм
- **Вес:** 12,3 кг
- **Подробности:** [www.vigoole.ru](http://www.vigoole.ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Vigoole ([www.vigoole.ru](http://www.vigoole.ru))

Правильно произносить название Vigoole надо как «Вигл». Хотя, если признаться честно, между собой в редакции мы как только не обзывали бедные системы. Обычно «Вигулем», хотя были варианты «Виголь» и «Вайгл».



# Сортирный юмор

Я заранее извиняюсь за все, что написано дальше, но таков уж предмет обзора. Многим, небось, и на фотографию-то смотреть противно. Но что делать? Изменить направление развития индустрии мы не в силах. Зато мы вправе по этому поводу как следует постегаться!



**Александр Енин**  
 minievil@yandex.ru  
 Mood: под стулом  
 Музыка: Think About Mutation

Помните картинку в рубрике «Почтовый ящик» из #14 (311)?

Чтоб вы не лазали в подшивку, напомним сюжет. Изображенный на том эпическом полотне дедушка сокрушается, глядя на сидящего за компом пионера: раньше, мол, информация измерялась туалетно-часами, а сегодня байтами. Вот какого скверного старикашку изобразил наш художник Егор: мало того что ворчит во время Великого поста (а пора бы ему о душе подумать), так еще и технического прогресса чурается.

А технический прогресс, простите за банальность, затронул многие сферы. Заглянул он даже в такие места, куда кроме пауков с тараканами да загнивших нуждою граждан никто не лазает. Ну да старичку-то невдомек. Даже в старорежимных сортирницах прогрессивных граждан за рулоном бумаги стоит книга не печатная, но электронная. Али КПК. Непонравившуюся страницу оттуда, конечно, не выдернешь, зато не пожелтеет цифровой кладезь премудрости от оседлых молекул неблагоприятных газов, не затопчут буквы на страницах его немывыми лапами пауки да тараканы. Отер дырявой домашней футболкой экранчик, и вновь сверкает он 65 536 цветами радуги. Тем «цифра» и лучше «аналога» – не подвержена тлению.

Ну а в далекой-далекой Америке, перед которой склоняет голову разумное человечество, подобные туалеты не используют даже незаконные эмигранты. Старорежимная кабинка с жалкой электронной книгой покажется развитым гражданам Пендостана таким же анахронизмом, как релейная АТС. В цивилизованном мире скучное времяпрепровождение в означенной сортирнице принято скрашивать за приставкой Xbox, стоящим рядом с ней DVD-плеером или



- **Устройство:** AFT iCarta Stereo Dock for iPod (with Bath Tissue Holder)
- **Тип:** мультимедийная акустика
- **Динамики:** два твиттера, два низкочастотных динамика
- **Питание:** 220 В
- **Габариты:** 210 x 93 x 181 мм
- **Подробности:** [www.atechflash.com](http://www.atechflash.com)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией «Мак-Центр» ([www.maccenr.ru](http://www.maccenr.ru))

туалетным ноутбуком, изображение с которых выводится на экран с поддержкой режима HDTV.

Раньше, говорят, пальму первенства в области туалетного хай-тека цепко держали японцы, но в последнее время они, пересмотревши хентай и фильмов Такеши Китано, ударились в нездоровый психологизм. Все с зеркалами химичат. То создадут бесконечную перспективу восседающего на унитазах Будды на основе изображения посетителя ватерклозета, то выстроят из двух зеркал перископ, позволяющий подглядывать за лицами противоположного пола, находящимися за разделительной перегородкой.

Конечно, идея, что человек всесторонне совершенен, достойна восхищения. Но попробуйте с естественной по-

требностью войти в туалет, где по разные стороны перегородки сидят извращенцы и извращенки и друг на друга глазуют.

Ну да в высокоразвитой Америке все совсем не так. Гендерные вопросы в США давно решены полным их аннулированием – как не стоящие ломаного цента. Мужчины и женщины равны и гордо ходят под сенью статуй всевозможных свобод (правовых и не очень) с оголенными равноправными грудями. Попробуй только посмотреть замутившимся от тестостерона глазом на волквумен (хорошее современное название для телефонов и плееров Sony, кстати!), сейчас же тебя цоп под микитки – и в суд.

Чтобы частичка истинного света достигла и нас с вами, фактически, что уж душой кривить, отбросов цивилизованного мира, в качестве гуманитарной помощи с вертолета типа «Чинук» (как подсказывает наш друг Военный) была сброшена совсем не ядерная бомба, а док-станция с держателем туалетной бумаги и акустической системой. Передовой аксессуар для iPod.

Да-с. Преисполнившись почтения, приступаем ко всестороннему описанию девайса под названием iCarta. Количество и ценность кнопок на его борту как раз коллинеарно уровню развития народов, находящихся в отдалении от цивилизации. Теперь всякий из нас может соорудить если не настоящий цивилизованный туалет, то некое его подобие, чтобы уединиться в нем и понять все прелести грядущего светлого мира технологий (высоких или нет, безразлично, но маркетингово оправданных и притом политкорректных).

Итак, мои дорогие варвары, я и мои улыбочивые американские друзья представляем вам продукт тысячелетия – держатель туалетной бумаги со встро-



енной док-станцией и АС. Сейчас состоится, как говорят у нас в Нью-Йорке, бесплатная презентация!

Не думаю, что стоит описывать расположение кнопок и разъемов: их функциональное назначение доступно пониманию каждого аборигена. Power, Volume, плюсики и минусики, разъемы для подключения iPod, а также Line In для прочих аудиопроигрывателей. Если что непонятно, обращайтесь к ближайшему миссионеру.

Высокотехнологичность устройства исчерпывается наличием зарядника и динамиков. С зарядником все не так просто, как кажется на первый взгляд. Это вам не пошлый адаптер питания с ближайшего рынка и не простой сетевой адаптер, это синхронизатор пользователя с iPod. Прекрасная возможность окончательно сродниться с любимым плеером: пока вы восседаете на большом белом кресле, iPod составит вам компанию, находясь на своем. А заодно развлечет вас приятной музыкой. Уединение по-королевски. Не оркестр, конечно, но ведь времена разгульного феодализма давно миновали. Разве справедливо, когда один человек расслабляет булки, а куча других за него тужится, в дудки дудит?

Заменяют угнетенных музыкантов четыре динамика из благородного материала (ничуть не менее благородного, чем дерево) – алюминия. Защитные решетки над динамиками, сделанные из стильной белой пластмассы с художественно высверленными в ней дырочками, будут замечательно гармонировать с колпачком пожарной сигнализации на потолке или с решеткой слива в ванной. Кстати, роскошный блеск полированного корпуса iCarta выгодно дополнит далеко не каждый сорт туалетной бумаги! Подходите к своему имиджу ответственно – закупитесь авторитетными глянцевыми журналами и изучите материалы самых многожирных пиар-менеджеров современности. Между прочим, потом журналы можно будет поставить за держатель, рядом с вашей электронной книгой, или красиво разложить на бачке унитаза.

С инженерной точки зрения iCarta тоже является передовым образчиком современной мысли. Сортирная комната – хуже всего приспособленное для прослушивания музыки помещение в квартире. Ограниченное пространство, генерирующее массу стоячих волн и ранних отражений. Даже самая стильная итальянская плитка отражает звук так же, как и простецкая, ценой три ко-

пейки за километр. В общем, звукопоглощающие материалы и сделанные из них плиты одинаково хорошо поглощают и звуки, и запахи. Так что решить проблему непригодности уборной к музыке не представляется возможным.

Но разработчики проблему решили. Защитные решетки сами создают массу переотражений, так что испортить звук отражения от стен не смогут. Стоячих волн тоже не будет: ни низкие, ни нижнесредние частоты АС не воспроизводит. Постукивает барабан на одной частоте (герц так сто пятьдесят) – и все. Приняты и меры к предотвращению слишком громкого прослушивания: усилитель довольно быстро захо-

→ **Сортирная комната – хуже всего приспособленное для прослушивания музыки помещение в квартире. Ограниченное пространство, генерирующее массу стоячих волн и ранних отражений.**

дится хрипами. Зачетно так заходится, музыки не разобрать.

В общем, отличная современная вещь. Налетайте!

Р. С. Вспомнился мне старый анекдот про чукчу, которому дали квартиру (ничего не имею против жителей Чукотки, но так уж вышло, что анекдот сложили про них). Так вот, позвал чукча гостей на новоселье. Показывает квартиру. Заводит в туалет: «Здесь у меня чум». Показывает комнату: «А здесь у меня тундра». Его спрашивают: «Ты что, в туалете

живешь?» – «Да». – «А куда ж ты по нужде ходишь?» – «В тундру».

Примечание заслуженного натуралиста Зоберна-младшего: «Меня, биолога сложных систем, давно занимал вопрос туалетного юмора. Эволюционно он как направление соцпротеста зародился в первобытном супе сознания создателей «Южного парка». Помните Теренса и Филипа (авторы мультика, кстати, вывели под видом канадцев себя), двух интеллигентов, производивших в промышленных масштабах оригинальные шутки? И, как следует пробулькавшись, юмор этот вылез на всеобщее обозрение. Это даже не столько самостоятельный, диалектически автономный объект вроде «тачки», «бабы»

или «бабок», сколько публичный самоосрамитель, наподобие веселого и достаточно дешевого клоуна, кормящего своих тощих детисек за счет посыпания закрашенных

зеленкой седин вокруг шутовской лысины пеплом и придорожным песочком. Все говорят о молодости рынка высоких технологий, а он в это время начал потихоньку выживать из ума да пробавляться незамысловатым юродством. Впрочем, рынок этот – отражение нас самих, наших чаяний и потребностей. У тебя, вот именно у тебя (обращаюсь индивидуально), читатель, хоть на секунду возникло желание приобрести это устройство? Нет? Значит, еще не пришло время что-то менять». UP

**БУДЕНОВСКИЙ**  
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦЕНТР

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

**220**  
**ПАВИЛЬОНОВ**  
**В ОДНОМ ЗАЛЕ**

С 10.00 до 20.00  
БЕЗ ВЫХОДНЫХ

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

По адресу [www.icarta.de](http://www.icarta.de) вы найдете сайт, посвященный этому чудовому продукту. С инструкцией по применению и замечательным слайд-шоу, в котором картинки с изображением аксессуара чередуются с фотографиями девушки в ванной, танцующей пары и дяди, сидящего на кровати.



# В тени великого дракона: корпус XG Dragon

Тень дракона плавно скользила по морской глади, и тяжелый поток воздуха из-под черных крыльев оставлял на воде серебристую рябь. После нескольких кругов над островом огромный ящер взмыл ввысь и камнем упал на скалистый берег.



**Роман Серов**  
romanserov@upweek.ru  
Mood: мысли о драконах  
Music: Iron Maiden

Через несколько мгновений, коснувшись тверди, он превратился в сияющее облако. Подул легкий морской бриз, и облако рассеялось, оставив на краю скалы черный сверкающий корпус, основание которого омывали мелкие волны.

Наверное, именно так должна звучать легенда о сегодняшнем герое – корпусе XG Dragon, но это пусть разработчики продукта решают, я же могу преподнести вам лишь эпическую лирику. Но в любом случае статный корпус для любителей моддинга смотрится внушительно.

Сам корпус сделан из анодированного алюминия. Для охлаждения хорошо, для крепления комплектующих плоховато. И если с охлаждением понятно, то насчет крепления нужно кое-что пояснить. Алюминий по своей природе очень мягкий и гибкий металл, приобретающий поверхностную жесткость благодаря окислам, но как конструкционный материал он чрезвычайно гибок. Судите сами: гибкий-то он гибкий, но вести крепежные работы внутри корпуса будет очень трудно, так как любой неосторожный изгиб металла под нагрузкой чреват трещиной в текстолите материнской платы. Наверное, именно поэтому инженеры сделали выносной лоток для крепления материнской платы и тяжелых процессорных кулеров вне корпуса. Форм-фактор корпуса – ATX. Сам он довольно-таки просторен, внутрь влезет много железа. На морде черного дракона расположен LCD-дисплей, способный выводить самую разную информацию: время, температуру процессора и жестких дисков, скорость вращения вентиляторов. Для настройки панели используются три кнопки, расположенные ниже. Одна из них предназначена для программирования дисплея, а две другие служат для навигации по меню. Чтобы удобнее было подключать внешние устройства, часть интерфейсов вынесена на верхнюю часть корпуса (два порта USB, один



- **Устройство:** XG Dragon
- **Тип:** системный корпус
- **Форм-фактор:** ATX
- **Вариант:** tower
- **Количество отсеков:** 4 x 5,25", 6 x 3,5"
- **Габариты:** 260 x 510 x 540 мм
- **Вес:** 3,5 кг
- **Подробности:** [www.xgbox.com](http://www.xgbox.com)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией XG ([www.xgbox.com](http://www.xgbox.com))

FireWire, аудиопорт, микрофонное гнездо). По-моему, способ позаимствован у компании Thermaltake. Как и должно быть у эстетичного корпуса, скучновато выглядящие оптические и магнитные приводы спрятаны за серебристой дверкой с изображением ящера в представлении древних китайцев.

За устойчивость корпуса отвечают четыре пластиковые ножки, которые на первый взгляд кажутся не слишком-то надежными. А, вот еще что: когда переносишь корпус, взявшись за пластиковую ручку на его верху, она предательски поскрипывает. Поверхность – глянцевый пластик, на котором можно сосчитать все отпечатки пальцев, оставленные во время обследования черного зверя. Для того чтобы провода, подключенные к внутрикорпусному железу, не болтались сзади, будто хвосты, нужно прикрутить двумя болтами черную накладку. Немного постарались – и провода собраны в пучок (как у большинства современных мониторов).

Внутренний мир. Помимо лотка для материнской платы, о котором упоминалось ранее, в корпусе четыре 5,25-дюймовых отсека и шесть 3,5-дюймовых, а также лихая парочка 80-миллиметровых вентиляторов (на передней и задней стенках). Тем, кто любит, когда ветродуев много, негде размахнуться, так как крепление для дополнительных кулерков есть лишь на боковой стенке, да и то оно одно. Для крепления приводов и жестких дисков используются своеобразные защелки, которые просты в применении, но на вид ненадежны. Грани алюминиевого каркаса корпуса достаточно гладкие, так что ваши руки останутся целыми. Инструкции по подключению панели к блоку питания, а также по подключению датчиков изложены в достаточно понятном мануале. Жалко только, что на русский он не переведен.

Вывод простой: хороший корпус. Комплектующие в нем размещать удобно, внешний дисплей информативный. Вот только дороговат для простого пользователя, да и скрипящий пластик смущает. При такой-то цене. Зато корпус действительно под стать дракону. **UP**



# Отныне пробки не для вас

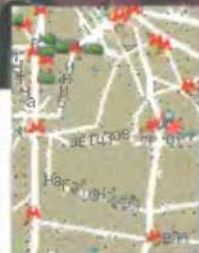
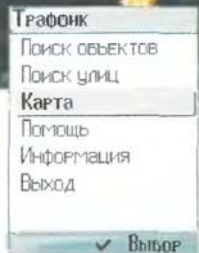
Глобальная информационная система **Traffic** – самый лучший способ не попадать в пробки!

Экономьте:

- время\*
- силы
- нервы\*\*
- деньги



SMS с кодом  
AUTO11 или АВТО11  
на номер 9119



## Информационная система Traffic:

- Сотни камер на ключевых развязках города
- Информация, поступающая в реальном времени
- Возможность видеть происходящее на дорогах на экране вашего мобильного телефона

Отправьте SMS AUTO11 или АВТО11 на номер 9119, получите ссылку, скачайте программу и запустите ее. Сразу после этого ездить по Москве вам станет проще и веселее. Дополнительные сведения, инструкция по эксплуатации и много другой полезной информации – на сайте [www.uptelecom.ru](http://www.uptelecom.ru). Служба технической поддержки: +7 (916) 777-03-32, [support@uptelecom.ru](mailto:support@uptelecom.ru).

Обратите внимание: услуга Traffic доступна на следующих мобильных телефонах (список постоянно пополняется): BenQ-Siemens S68; E-TEN X500; HP iPod hw6515 h, iPod 6510; Mitac MIO A700, MIO A701; Motorola V3, V3X, V500; Nokia 3250, 5300, 6111, 6131, 6170, 6230, 6230i, 6233, 6260, 6270, 6280, 6288, 6600, 6680, 6681, 7360, 7370, 8800, N70, N71, N80; Samsung X820; Sony Ericsson K510i, K700i, K750i, M600i, W850i, W900i, W950i, Z800i, Z810i; Qtek S200.

Стоимость услуги – \$0,99 в неделю (без НДС). Услуга доступна для абонентов компаний МТС, «Билайн» и «Мегафон». В настоящее время информационная система Traffic эксплуатируется в тестовом режиме. Разработчики будут вам признательны за сообщения об ошибках, направленные на e-mail: [support@uptelecom.ru](mailto:support@uptelecom.ru). После окончания тестирования плата за подключение к системе будет повышена, однако для постоянных клиентов, подключившихся во время тестирования, плата останется неизменной.

\* Помните: единственный на свете невозполнимый ресурс – это время.  
\*\* Помните: нервные клетки не восстанавливаются.

БЕЗОПАСНЫЙ  
ГОРОД

BITV



# Они **слабы**, НО ВЕЛИКИ ЧИСЛОМ

**По статистике, восемьдесят процентов продаваемых как в розницу, так и оптом видеокарт относятся к сегменту бюджетных решений. Не помню, кто и когда это сказал и откуда взялась такая информация, да и какая, в общем-то, разница?**



**Mazur**  
mazur363@mail.ru  
Mood: не поддается описанию  
Music: Twisted System

Главное, что число это застряло в моем мозгу и повлекло за собой небольшое разбирательство по поводу достоверности информации. Выяснилось, что восемьдесят процентов – это, скорее всего, перебор, но незначительный и вероятность того, что каждая вторая проданная видеокарта относится к категории «до \$150», очень велика. Рискну предположить, что львиная доля этих «пятидесяти процентов или около того» приходится на пользующиеся большой популярностью готовые системные блоки, владельцы которых на стадии покупки либо не способны адекватно оценить конфигурацию и внести в нее коррективы, либо вообще не интересуются моделью видеоадаптера (а вместе с тем и конфигурацией в целом). Исправен, отвечает предъявляемым требованиям, и ладно. Рабочий инструмент, что с него взять?

С одной стороны, если выслушивать везде и всюду (от коллег, друзей, знакомых и т. д.) подобные рассуждения, то недолго прийти к ложным выводам и решить, что народу на фиг не сплющились дешевые железки и писать о них незачем. Однако, с другой стороны, владелец

захватывающего развлечения он получает жуткие тормоза, или игрушка прямо с порога заявляет, что негоже ей, прекрасной и замечательной, стартовать на таком отстойном железе. Тут-то и начинается разбирательство: а из-за какой девайсины плевалась игра, а как ее пере-

убедить? Давайте мыслить логически: процессоры в большинстве продающихся сегодня компьютеров нормальные (откровенно слабые конфигурации, предназначенные для

**→ В магазине при выборе между видеокартами X1300 XT и X1650 Pro крайне желательно осведомиться об их базовых технических характеристиках.**

посредственной машинки, восхищенный каким-нибудь шедевром игроделов, покупает диск, вставляет его в привод, устанавливает игру, щелкает по добросовестно созданной инсталлером иконке на «Рабочем столе», и ничего не происходит. Вернее, происходит совсем не то, чего ожидал наивный юзер: или вместо

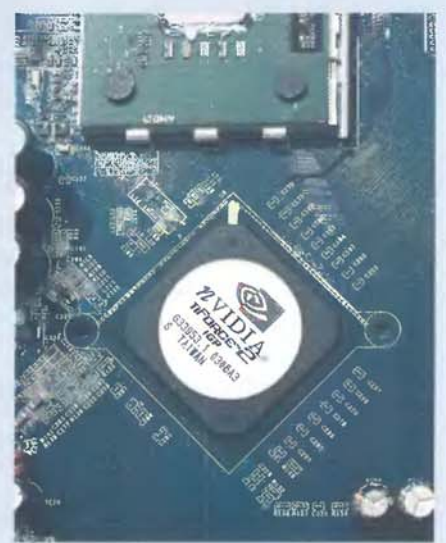
офисных нужд, мы в расчет не берем), гигабайта оперативки игре обычно хватает, а вот видеокарта... Скажем так, она почти всегда слабее, чем хотелось бы. Беглый просмотр прайс-листов крупных московских фирм показал, что конфигурации стоимостью \$450-600 (обычно они позиционируются как «компьютеры для

## Высокий **или** низкий?

Месяца три собираю я для себя мощную «печатную машинку». Там корпусок прикуплю, тут память выменяю и т. д. Главное требование к ней – небольшие габариты, поэтому полноразмерные материнки, видяхи, громадные кулеры идут лесом, а все слимовое, под microATX заточенное и приземистое подвергается подробному рассмотрению. Со временем нашлись маленькая материнка и блок питания, и настала очередь видеокарты. Возник вопрос, который, полагаю, мучает не только меня: ограничиться ли интегрированным видео или разориться на полноценный малогабаритный 3D-ускоритель? Наверное, так и остался бы сей вопрос без ответа, если бы в мои руки не попала слимовая X1600 Pro (это X1300 XT в современной терминологии, если кто забыл). Играть в Quake 3 на ней – одно удовольствие, но аддон к Quake 4 полностью прой-ти я так и не смог – достали тормоза. NFS: MW

вообще летал, и для комфортной игры даже не пришлось снижать разрешение до 800 x 600, хотя многие световые эффекты были заранее отключены.

Но температуры... По сравнению с монстрами вроде X1900 XTX карта греется минимально, но и корпус-то невелик, и появление в его внутреннем пространстве еще одной, пусть и маленькой, но все же «грелки» незамедлительно сказывается на температуре остальных девайсов. Пришлось поколдовать над системой охлаждения, поставить вместо штатной алюминиевой конструкции подогнанный по размерам кулер от 7900 GT, а в корпусе вырезать отверстие для очередного вентилятора. В результате «тысяча шестисотая» осталась внутри на вечное поселение (то есть был сделан окончательный выбор в пользу дискретного видео): как-никак, а можно запускать хоть какие-то игрушки.





1. GECUBE RX165PG3 (R)
2. GECUBE RX13XTG3 (R)
3. SAPPHIRE X1600 PRO



дома» и по мощности находятся между офисными и высокопроизводительными ПК) несбалансированны с точки зрения 3D-приложений: к средней по мощности связке «материнка – проц – память» предлагается откровенно слабая видюха. Варианты: X1300, 7300, X1600, X1650, 7600 с различными индексами. «Семитысячную» серию NVIDIA мы рассматривали, а вот младшие «тысячники» с момента анонса полуторагодичной давности не подвергались детальному анализу и комплексной оценке. Будем исправлять ситуацию!

Взгляните на фотографию: с нами сегодня X1300 XT в двух ипостасях, X1650 – в трех, X1600 – в одной. Все они сделаны на одном референс-дизайне, различия минимальные – в расположении микросхем преобразователей DC/DC и их обвязки. Да, low-end-карты в этом отношении ничем не отличаются от своих навороченных сородичей: один референс-дизайн, на котором собираются все модели, от самых дешевых и тормознутых до тех, на которых хоть как-то идут трехмерные игры. Правда, еще существует разнообразный попате, который всякие малоизвестные конторы собирают как бог на душу положит (не подумайте ничего плохого, более чем в половине случаев получившиеся карточки работают нормально), и ни о каких референсах не подозревают вообще. Или намеренно не хотят им следовать, так как жадничают. Простой пример: на слимовые решения уходит чуть ли не два раза меньше текстолита, чем на полноразмерные. Так что проще один раз заплатить какой-нибудь

конторе за разработку альтернативной разводки PCB, а потом отбить эти деньги за счет продаж.

Первой под руку мне попала коробка с X1650 Pro от GeCube. Хотя о том, каких кровей видяха, нетрудно догадаться по охлажденке: мало кто нынче ставит на low-end-видеокарты цельномедные радиаторы. Под радиатором же находится RV530 и четыре микросхемы памяти Samsung (1,2 нс, 600 / 750 (1500) МГц). Вроде порядок. Открываю PDF-файлы с документацией на «свежеанонсированное» (года полтора прошло) семейство «тысячников» и замечаю поразительное сходство X1650 Pro с X1600 XT в части теххарактеристик. Разве что частота памяти у «прошки» на 60 (120) МГц повы-

чем отличается от «тысяча шестьсот пятидесятой»: 560 / 690 (1380) МГц. Хм, это ж копия X1300 XT с точностью до мегагерца. Справедливости ради замечу, что GeCube у обеих карт завысила частоты ядра и памяти по умолчанию (бренд ведь оверклокерский). Интересно, что же все это значит?

Это значит, что маркетологи сделали финт ушами и превратили одно в другое: были X1600 Pro и X1600 XT, стали X1300 XT и X1650 Pro. А ранние модели на RV515, бывшие «тысяча трехсотые», морально устарели и идут лесом. Такой кавардак понадобился производителям для того, чтобы вывести на рынок RV560, изначально сделанный для X1650 XT (та ввиду своей высокой для категории

low-end цены в сегодняшнем обзоре не рассматривается). Вроде бы хотели как лучше, а получилось как всегда – путаница и непонятки. Интересно, почему нельзя было просто отправить X1300 на заслу-

женный отдых, громко об этом объявить, а после распродать оставшиеся на складах запасы?

Что в итоге? Первое: обладатели X1300 XT могут рассчитывать на бесплатное повышение тактовой частоты GPU и памяти до 600 / 1400 МГц, так как многие конторы при производстве не делают различий между этими двумя картами – ставят на них одинаково быструю память (да та же GeCube: на X1300 XT распаяны 1,2-наносекундные чипы Samsung) и не производят отбор

→ **Играть на видеокартах такого класса можно лишь при том условии, что пользователь не будет предъявлять очень уж высоких требований к качеству изображения.**

шена, а так прямо близняшки! Да, вот еще что. Посмотрите, граждане: половина маркировки с лицевой стороны нанесена краской, половина – на наклейке. Цепляю наклейку острым перышком и люблюсь на «родную» маркировку: RV530XTG3(R), ревизия 1.1. Дальше – больше: сравнивая в деталях и подробностях GeCube X1300 XT с X1650 Pro, различий между ними не нахожу совершенно. Под наклейкой абсолютно та же маркировка. Поставив плату в системник, замечаю, что по частотам та мало

Например, бренд GeCube принадлежит компании Info-Tek, а видеокарты, выпускаемые под маркой PowerColor, изготовлены на мощностях корпорации TUL. За Gigabyte и MSI волноваться не нужно, они есть то, что есть.



GPU по максимальной рабочей тактовой частоте.

Второе: в магазине при выборе между X1300 XT и X1650 Pro желательно осведомиться о базовых теххарактеристиках карты (времени доступа видеопамати, системе охлаждения, референс-дизайне и прочем) и, если повезет, взять ту, что послабее, дабы после покупки нарастить ее мощь.

Гм... Вот поведал я вам о двух железках из шести, и, знаете ли, получается, что об остальных сказать-то особо нечего: объявляешь индекс, тебе в ответ из зала называют частоты, ширину шины памяти, марку GPU... Поэтому огущу детальное описание плат от Sapphire и PowerColor, остановлюсь лишь на изделиях Gigabyte и MSI.

«Гигабайтина» интересна тем, что система охлаждения у нее полностью пассивная, а потому громоздкая до неприли-

чия: где это видано, чтобы low-end-карты занимали два слота расширения, а? Однако же все правильно: именно таким развесистым и должен быть радиатор, иначе не избежать перегрева видеочипа. Знаю, знаю об особо крутых 7600 GS, на которые ставится небольшой радиатор без вентилятора. Грел на такой утром бу-

→ **Вот поведал я вам всего о двух железках из шести, и, знаете ли, получается, что об остальных сказать что-нибудь новое весьма непросто.**

терброды. Очень хорошо получается: разминочный десятиминутный матч в Quake 3 раскаляет ребристую алюминиевую конструкцию до температуры +70 °C (на чипе до +90 °C временами доходит). Что произойдет с GS через несколько месяцев активного использования, су-

дить не берусь, но вы попробуйте догадаться сами.

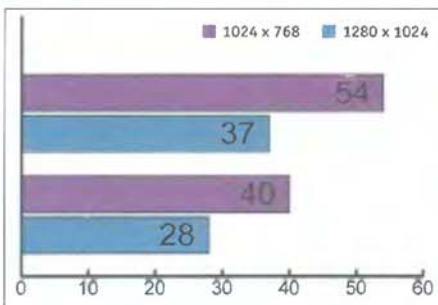
А вот X1650 Pro от MSI выделяется из числа себе подобных вовсе не кулером и даже не референс-дизайном... Самое вкусное – это регулятор вращения вентилятора на кулере. Штука в том, что на остальных пяти картах такого нет и вентилятор постоянно крутит-

ся на всю катушку. Творения GeCube слух не раздражают, видяха Sapphire хорошо прослушивается сквозь корпус, а модель PowerColor нешумна, но

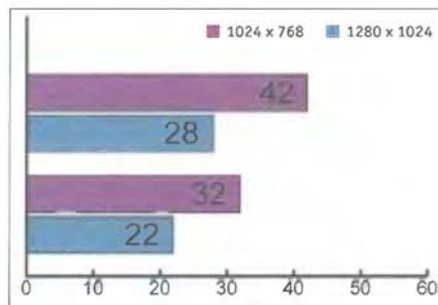
опасна для жизни чипа в душном корпусе: +80,5 °C, однако! Любопытно, что помешало остальным производителям потратиться на десяток копеечных деталей для регулировки скорости вращения крыльчатки?

Разобрались с внешним видом, переходим к играм. Да уж... Рассказал о показателях одной карты – значит рассказал о показателях остальных. Короче, общий диагноз: все бывшее семейство «тысяча шестисотых» сносно обеспечивает современные трехмерные развлечения в разрешении 1024 x 768, можно даже немножко антиалиасингом побаловаться, но на 1280 x 1024 подопытным резко плохеет, скорость падает ниже 40 кдр/с, что, сами понимаете, неприятно, особенно в шутерах и гоночках. Кстати, свежешедший Command & Conquer 3 на 1600 XT (aka 1650 Pro) выглядит посредственно даже в 1024 x 768: приходится отключать все эффекты, а детализацию сводить к минимуму.

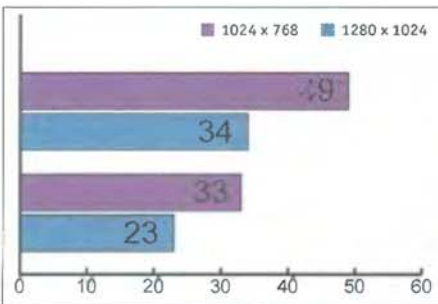
Хотел было позабавиться с вольтмодом, да не вышло: штатная система охлаждения укрощала отвольтможенные ядра только на моделях GeCube и Sapphire, остальные теста не прошли. Ладно, ставлю альтернативный кулер, без проблем справляющийся с охлаждением high-end-решений. Без вольтмода ядро разгонялось только на 25 МГц сверх штатной частоты – до 625 МГц, а память – до 800 МГц. Напряжение питания чипа по умолчанию составляет 1,438 В, в 3D автоматически поднимается до 1,556 В. Прибавка 0,15 В к напряжению дала мне возможность довести частоту ядра до 700 МГц, а с 2,1 В на памяти (против штатных 2,0 В) при 850 (1700) МГц тест был пройден без артефактов. Повышать напряжение дальше можно, но страшно: силовые элементы в цепях питания раскалялись до +70 °C, а чипы памяти – до +55 °C. Плохо. Польза такого разгона сомнительна: прибавка 2-8 кдр/с в обмен на капитальную переработку систе-



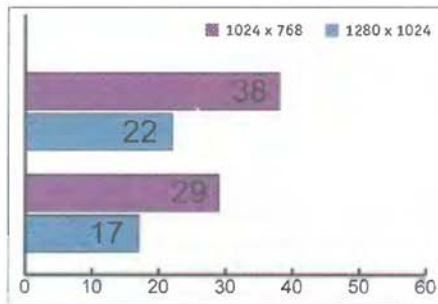
GeCube X1650 Pro, 4x AA, 8x AF, Doom 3 / F.E.A.R., fps



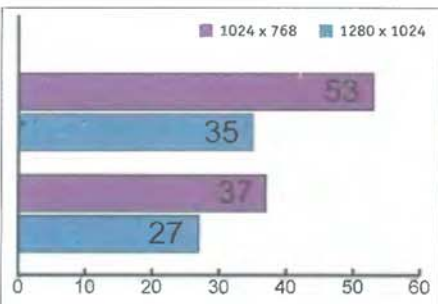
GeCube X1650 Pro, 6x AA, 16x AF, Doom 3 / F.E.A.R., fps



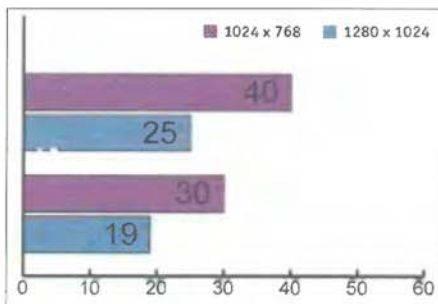
PowerColor X1300 XT, 4x AA, 8x AF, Doom 3 / F.E.A.R., fps



PowerColor X1300 XT, 6x AA, 16x AF, Doom 3 / F.E.A.R., fps



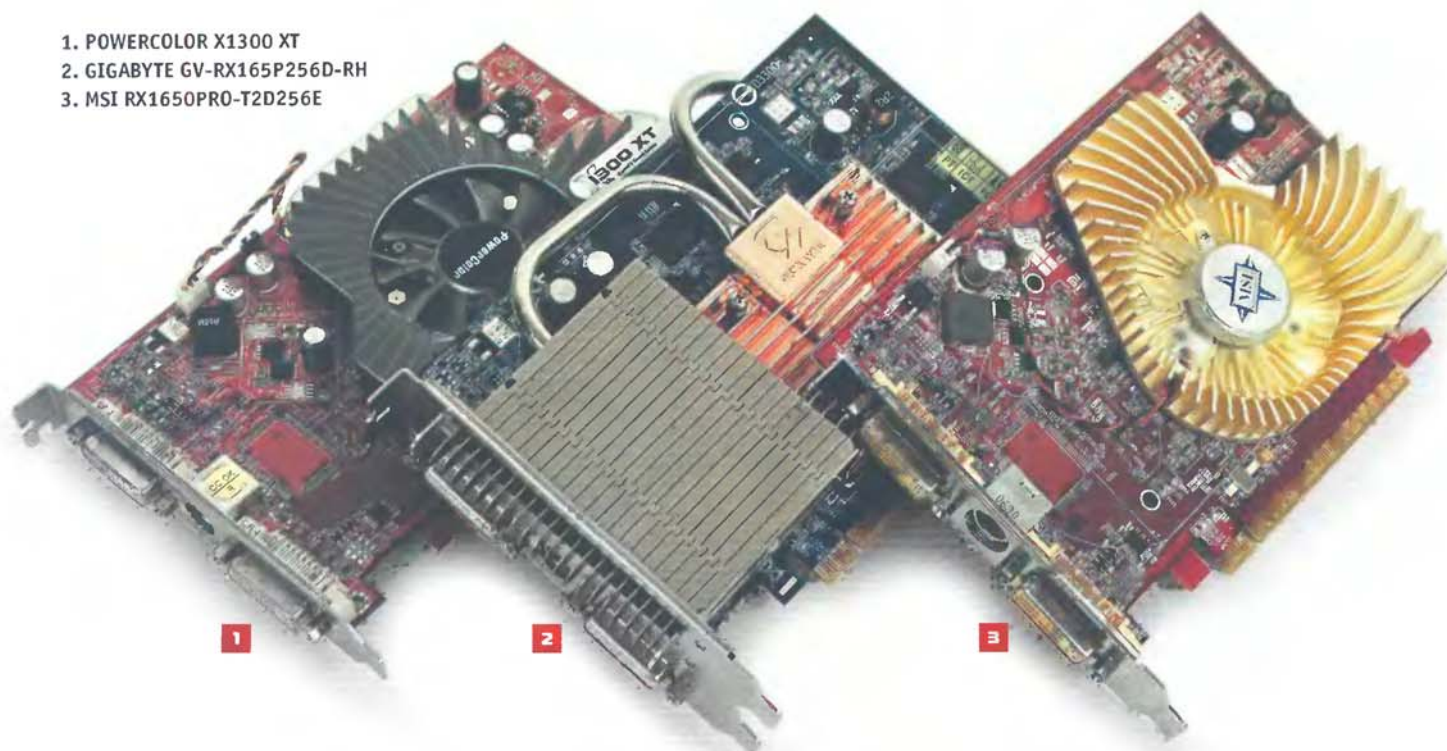
Sapphire X1600 Pro, 4x AA, 8x AF, Doom 3 / F.E.A.R., fps



Sapphire X1600 Pro, 6x AA, 16x AF, Doom 3 / F.E.A.R., fps



1. POWERCOLOR X1300 XT
2. GIGABYTE GV-RX165P256D-RH
3. MSI RX1650PRO-T2D256E



мы охлаждения платы – это слишком. Хотя кому как.

Кроме описанных плат, на прилавках и в системниках встречаются еще два вида младших «тысячников». Первый – это видяхи, выпускаемые не под рассматриваемыми в этой статье брендами, такими как HIS, Palit и т. д. У них обычно с охлаждением все в порядке, вид пристойный, и вообще они не дают повода для беспокойства. Второй – экземпляры без четко

обозначенного места рождения, или, проще говоря, попаме. Их рекомендуется ощупать и осмотреть по полной программе: косо сидящие системы охлаждения, поломанные детали не редкость.

Резюме по близнецам. Играть на таких видяхах можно лишь при одном из двух взаимоисключающих условий: или пользователь не предъявляет высоких требований к качеству изображения, или он согласен играть в низких разрешениях

со средней скоростью 25 кадр/с. Выжать что-нибудь еще из них вряд ли получится. Просто потому, что слишком мало осталось от тех вычислительных мощностей, что были у R520. Плюс у видях один – малая цена. За такую железку можно отдать 1,5-2,0 тыс. руб., но не более того.

P. S. Автор выражает благодарность завсегдагам IRC-канала fotoclub за создание хорошего настроения во время написания статьи. **UP**

#### Технические характеристики видеокарт

	GeCube RX165PG3 (R) (X1650 Pro)	GeCube RX13XTG3 (R) (X1300 XT)	Sapphire X1600 Pro	PowerColor X1300 XT	Gigabyte GV-RX165P256D-RH (X1650 Pro)	MSI RX1650PRO-T2D256E (X1650 Pro)
Цена, \$	83	61	57	77	101	96
Графический процессор	RV530	RV530	RV530	RV530	RV530	RV530
Техпроцесс GPU, нм	90	90	90	90	90	90
Количество пиксельных конвейеров	12	12	12	12	12	12
Количество вершинных конвейеров	4	4	4	4	4	4
Частота ядра, МГц	600	560	575	500	590	590
Объем памяти, Мбайт	256	256	256	256	256	256
Частота памяти, МГц	750 (1500)	690 (1380)	690 (1380)	500 (1000)	690 (1380)	700 (1400)
Подробности	<a href="http://www.gecube.com.tw">www.gecube.com.tw</a>	<a href="http://www.gecube.com.tw">www.gecube.com.tw</a>	<a href="http://www.sapphiretech.com">www.sapphiretech.com</a>	<a href="http://www.powercolor.com">www.powercolor.com</a>	<a href="http://www.gigabyte.ru">www.gigabyte.ru</a>	<a href="http://www.microstar.ru">www.microstar.ru</a>
Благодарность	Устройства предоставлены компаниями Gigabyte ( <a href="http://www.gigabyte.ru">www.gigabyte.ru</a> ), Sapphire ( <a href="http://www.sapphiretech.com">www.sapphiretech.com</a> ), MSI ( <a href="http://www.microstar.ru">www.microstar.ru</a> ), PowerColor ( <a href="http://www.powercolor.com">www.powercolor.com</a> ), GeCube ( <a href="http://www.gecube.com.tw">www.gecube.com.tw</a> ).					

Располагая кругленькой суммой, вы тоже можете стать обладателем собственной линейки видеокарт. Надо придумать бренд, обратиться к производителям референсных карт, наладить каналы сбыта – словом, составить бизнес-план. И рубить бабло (смайл).





## Репортаж с выставки HDI Show

**После гибели Hi-Fi Show, после унылых компьютерных выставок последнего времени особого интереса к HDI Show я не испытывал. Как оказалось, совершенно напрасно. Производители умудрились удивить публику. Не иначе как изыскали внутренние резервы.**



**Александр Енин**  
minievil@yandex.ru  
Mood: усталое  
Музыка: Think About Mutation

Главное, организаторам удалось создать атмосферу праздника, чего на выставках мне давненько не приходилось ощущать. Впечатление отчасти усилилось из-за контраста с прошлогодним HDI Show и унылой дорогой. Поездку на дребезжащей и разваливающейся маршрутке по пыльному и вонючему МКАДу не скрасила даже бутылка ледяного пива. А уж когда ближе к финишу водитель-горец решил устроить с коллегой безумные гонки, и пиво пить расхотелось. Потом был надземный переход в пластиковом кожухе, который снаружи

выглядит пристойно, но на проверку оказался выгребной ямой замысловатой формы. После серии прыжков через лужи, пустые бутылки и горы мусора я оказался на другой стороне автостреды, и моему взору открылась окутанная пылью череда мегамаркетов, рядом с которыми расположен выставочный центр.

Внутри оказалось очень мило. Возле входа в выставочный зал (номер девять, третий этаж) установили сцену. На тот момент она еще пустовала, зато из вполне приличных колонок доносились мирные расколбасы US3, что сразу настро-

ило меня на позитивный лад и заставило заподозрить наличие вкуса у организаторов выставки. Правда, позже подозрение было снято. Когда я покидал «Крокус Экспо», на сцене стеснительно пританцовывали три девицы в крашеных гуашью бумажных коронах и по очереди силились выдавить из голосовых связок хотя бы половину октавы. Аппаратура хрипела, но поделаться с этим безобразием ничего не могла.

Главным украшением выставки были, конечно, милые девушки, особенно милые по весне и после пива (и стали мо-



подцы добрыми, а девицы – красными). Их было очень много, на каждом стенде по несколько, все как на подбор. Сколько бы ни талдычили рекламщики о «совершенном дизайне» и «плавности линий» нового телевизора или автомобиля, все эти «линии» лишь удачно повторяют изгибы женского тела.

По моему мнению, женщины являются величайшим изобретением человечества. После водки, соленого огурца, компьютера и паяльника. По данным рекламщиков, правда, бессменная тройка самых привлекательных объектов выглядит по-другому: женщина, машина, космос.

## Видео

Первыми мне на глаза попались сверкающие среди женских улыбок телевизоры Panasonic. Жидкокристаллические, крупнодиагональные, на удивление хорошие. Картинка отменная: насыщенные цвета, превосходная четкость, об ограничениях по углам обзора можно забыть сразу. Ничто нигде не бликует. Естественно, достоинства телевизоров демонстрировались на диске типа Blu-ray. Надо сказать, такое сочетание заметно улучшило изображение. Плазменные панели тоже оказались не хуже. Никаких лагов, традиционных для «плазмы», я не заметил.

Есть, кстати, у жидкокристаллических телевизоров Panasonic Viera одна любопытная фишка. Встроенный процессор напоминает скалер, только удваивает он не строки, а кадры. То есть создает между соседними кадрами еще один, таким образом удваивая число fps и повышая четкость изображения. Не знаю, насколько действительна эта технология, но картинка и впрямь удивительно резкая.

Был представлен и проигрыватель типа Blu-ray, находившийся в окружении фильмов на дисках этого формата. Дисочков оказалось негусто – около двадцати. На вопрос о том, когда же BR-плееры появятся в продаже, менеджер ответил, что в Европе они продаются примерно по €1200, в российскую же розницу поступят, предположительно, ближе к концу лета, причем, вероятно, подешевеют до тысячи евро.

Конечно, Panasonic была не единственной компанией, притащившей на выставку плееры типа Blu-ray. Сторонники «дорогого и емкого» формата наконец активизировались. Такие проигрыватели были замечены мной на стендах Pioneer и Sony, а потом я перестал обращать на них внимание. Синий луч проник в самые отдаленные уголки выставки,

даже производители проекторов и бюджетных телевизоров демонстрировали возможности своих девайсов именно на BR-контенте.

Когда другие конторы собираются выпустить такие плееры, я не спросил, но надо полагать, что Panasonic в одиночестве не останется и по ценам от коллег-конкурентов не слишком сильно оторвется.

Если так и сложится, представители лагеря Blu-ray будут успешно конкурировать со сторонниками HD DVD, даже не смотря на опоздание с запуском своего формата. Сдается мне, что это опоздание ни на что не повлияло. Что-то не видно по-прежнему увлечения DVD высокой четкости, не толпится народ у касс в очередях за плеерами HD DVD.

Телевизоры Sony Bravia тоже очень мне понравились. Особенно большой 46-дюймовый зомбоящик с маркировкой KDL-46X2000. Сядешь в такой повтыкать за кастрюлькой борща – и поминай как звали. Пока цветастую табличку глубокой ночью не увидишь, рот не закроется. На месте наших благородных политиков я бы по такому зомбоящику выдал каждой семье, чтобы люди вновь стали грузиться телевизионным бредом. Или среди нас еще остались отщепенцы, готовые всасывать льющуюся из телевизора информационную субстанцию?

**→ Вообще, по моему скромному мнению, женщины являются величайшим изобретением человечества. Естественно, после водки, соленого огурца, компьютера и паяльника.**

Другой достопримечательностью выставки оказалась, конечно, приставка Sony PlayStation 3. Да уж. Моему разочарованию не было предела. Поначалу думал, что новых дисков еще не завезли, вот народ и рубится в игрушки прошлого поколения. Сверился с рекламным каталогом – выяснилось, что ничего подобного, это игры для PS 3.

Гоночка Formula 1 Championship Edition пошла бы, наверное, даже на втором «пне». Потрясающие убожеством задники, однообразные трассы (серый асфальт с красно-белым бордюриком да однородный зеленый газон по краям), торчащий посередине экрана пластмассовый нос болида... На «газели» было прикольнее, честное слово! Другая игрушка, шутер Resistance: Fall of Man, тянет в лучшем случае на Call Of Duty 2. Black для PlayStation 2 смотрелся куда интереснее.

Подумав некоторое время, я решил, что с выводами, наверное, спешить не стоит. Во-первых, если вспомнить, хорошие игры для PlayStation 2 появились далеко не сразу. На разработку классного продукта нужно время, быстро делают только дешевку. На PlayStation 3, кстати, собираются воскресить ежика Соника! Пусть не торопятся с релизом. Лучше хорошо, чем быстро.

Во-вторых, PlayStation 3 сейчас стоит 22 тыс. руб. (во всяком случае, именно по такой цене предлагали оформить заказ на выставке). Даже для плеера Blu-ray – а приставка может выступать и в таком качестве – это немного. Учитывая, что со временем наверняка появятся хорошие игры, глядя на которые не станешь спрашивать: «Куда же подевали все аппаратные ресурсы?», у PlayStation 3 есть будущее.

Стенд Pioneer на меня не произвел впечатления. Телевизоры невнятные, акустика – какой пруд пруди. Из завлекаловок – только диджейская стойка, за которой отрешенно крутил пластинки молодой человек, да вяло подергивавшаяся мадам. А чего я хотел? Хотел процессоров для обработки сигнала, что видео-, что аудио-. На мой взгляд, именно такие вещи удавались Pioneer.

В то время как адепты синего луча выпустили первые модели плееров и только готовятся выйти на рынок, Toshiba представила третий плеер продвигаемого ею стандарта. Два первых проигрывателя HD DVD были самыми простыми и различались между собой только ценой. А вот в моде

дель HD-E1KR встроен скалер, и она способна перевести обычный MPEG-2 в 720p / 1080i. Сдается мне, это самый интересный плеер класса HD DVD: еще непонятно, когда фильмы в вышеназванном формате наводнят прилавки и подешевеют до приемлемого уровня, а коллекции на DVD есть практически у всех. Еще бы воткнули жесткий диск гигабайт на шестьдесят, и было бы нечего больше желать. Вопрос только в том, сколько это чудо будет стоить. Если Toshiba сумеет удержать доступную цену, быть HD-E1KR хитом.

Телевизоры на стенде Toshiba, конечно, тоже были. Но после моделей Panasonic и Sony KDL-46X2000 как-то ничто меня не зацепило. Сами же сотрудники Toshiba делали упор на линейку Regza. Дяденька в козырном костюме расхаживал вокруг этих телевизоров и беспрестанно щебетал о том, какие же они

Эта выставка двенадцатая по счету. Под названием HDI Show мероприятие впервые проводилось в прошлом году. Что самое интересное, история выставки до 2004 года покрыта мраком. Интернет ее точно не знает.



славные. От восторженных эпитетов, лишённых смысловой нагрузки, мне удалось отсеять две мысли: у всех «ящичков» Regza интеллектуальная подсветка (интенсивность ее регулирует автоматика, исходя из данных, поступающих от датчика освещения) и – внимание! – встроенный процессор, увеличивающий вдвое количество кадров в секунду. Забавно: у двух компаний, засевавших по разные стороны баррикад в войне сверхсовременных форматов, одна и та же технология. Что это? Инженеров из разных контор осенила одна и та же идея? Вряд ли. Вероятно, производители массового продукта забыли на собственные разработки и предпочитают покупать готовые решения на стороне.

Замечу, что качественное изображение давали даже телевизоры, выпускаемые штамповщиками кондовой бытовухи. Видно, LCD-телевизоры вообще стали лучше. Например, компания ВЕКО выставила на стенде несколько десятков скромно выглядящих моделей с небольшой диагональю, но, надо сказать, эти непритязательные зомбоящички породавали бы любую домохозяйку. Лица героев любимых телесериалов заиграли бы новыми красками, а весь дешевый реквизит предстал бы в своей трэшево-брутальной красе.

Еще приглянулись мне некоторые проекторы, а если строго, то один. Как ни странно, сделанный Epson. Будучи подключенным к плееру Blu-ray с концертником какого-то флегматичного джазового негра, он выдавал на экран шириной около трех метров картинку отменного качества. Раньше подобное изображение я видел только на хороших брендовых проекторах, подключенных к дорогому плееру и через дорогой скалер. Здесь, правда, связка тоже получается не очень-то дешевой: плеер, как мне говорили, будет стоить около €1000, за проектор хотя бы немногим меньше 120 тыс. руб.

Ну, еще о паре мелочей, для того чтобы закрыть тему видео. Напротив затемненного стенда Epson (то была зона демонстрации проекторов) пипл пугали проекционным телевизором. Единственным на выставке и, возможно, вообще последним представителем вымирающего вида. Стыдливо пряча громоздкую тушу в углу, динозавр из всех сил пытался произвести на публику впечатление качеством изображения, но безуспешно. Даже HD-контент не помог. Бледно и жалко. Еще одна возможность оценить, какой шаг вперед сделали производители LCD-телевизоров.

А неподалеку от затемненной зоны группа товарищей с увлечением демонстрировала публике чудо-коробочку для хранения дисков – Discgear. В нижней части – список носителей с номерами и названиями, который нужно составлять самостоятельно. Чуть выше – указатель и цифровая шкала для выбора номера. Устанавливаем стрелку напротив нужной цифры, нажимаем кнопку – крышка в верхней части откидывается, а держатель на ней уже сцапал нужный компакт или DVD.

Провернув этот фокус несколько раз, улыбчивый демонстратор спросил:

– Ну как, впечатляет?

– Мило. Только все равно диски на столе валяться будут. А коробка будет пустая.

– Да, полная фигня, – вздохнул работник стенда, сняв рабочую улыбку с лица.

– А еще надо список дисков от руки писать...

### Аудио

Если хочется послушать колонки, а не только посмотреть на их дизайн, нужно отправляться в так называемую VIP-зону. Там у людей относительно изолированные друг от друга помещения. там можно

что-то понять. Общая же зона испокон веков напоминала «Горбушку» совковых времен: в одном помещении одновременно орут десятки колонок (каждая – свое) и создают шумовой фон. Заценить звучание можно только в общих чертах. Ну в самых общих.

На сей раз VIP-зона располагалась совсем в другой точке Москвы – в элитном отеле «Ирис», а мне наказали туда не ездить. Сказали, что вы, яхонтовые мои, по каким-то причинам акустикой за десятки тысяч долларов не интересуетесь. Огорчительно, конечно, но что ж делать. В общем, решил ограничиться внешним изучением ширпотреба – и ведь не прогадал! Нашел целых две достойных упоминания новинки, которые реально могут изменить рынок мультимедийных АС.

Первая – новая марка. В дальнем закутке обнаружился стенд, на котором всю трудилась угнетаемые пиджакастыми менеджерами афроамериканцы. Правда, не переутомлялись: здоровенный негр в белом пиджаке лабал на белом же рояле, компенсируя впечатление от не самой сильной игры эксцентричным видом, а две его подруги раздавали рекламные буклетки Velton Maestro.

## Акустика Dynaudio

Другая находка дня – мультимедийная акустика от великолепной Dynaudio. Кто в курсе, что это за компания, наверняка силится поднять челюсть с пола. А для тех, кто не в курсе, поясню: Dynaudio – одна из самых сильных фирм на рынке акустики класса хай-фай и хай-энд. А рынок этот совсем не маленький. Во многом имидж серьезной компании Dynaudio поддерживает благодаря студийным мониторам, очень дорогим, но действительно высококлассным. Это вам не какой-нибудь M-Audio или Edifier. И кстати, в отличие от JBL, Klipsch или KEF, Dynaudio ни разу не была уличена в изготовлении фуфла для банального «отжима марки».

Есть веские основания для того, чтобы надеяться на хай-эндное качество мультимедийной системы Dynaudio MC 15. Динамики те же, что и во «взрослых» моделях! Усилочек, правда, слабенький, мощность – всего 40 Вт (а запас мощности – это и запас динамики), но надо полагать, что это не стандарт-



ная OEM-поделка с 20 Вт на канал, которую ставят все кому не лень. Было бы форменным безумием подключить роскошные драйверы к убогому усилку.

К стереопаре, за которую, кстати, вроде как просят \$600 (за такую систему – сущие пустяки), можно прикупить и сабвуфер. Вживую увидеть его мне не посчастливилось. Но руки чешутся! Достать MC 15 и саб «на потестировать» мы попытаемся, но не факт, что получится, тем более быстро. Будем уповать на таланты Ларина и Горошкина.



Действо происходило в окружении систем невероятно привлекательного вида. Мультимедийных систем! Дорогой шпон на красивых, затейливой формы, корпусах, симпатичные динамики, регуляторы громкости и тембров, внушительные разъемы под кабели. Ни слова сарказма. Это не дешевый понт «под золото», это действительно красиво. Никаких имитаций чужих решений вроде отдельного обтекаемого корпуса для высокочастотника или декоративного, даже не подключенного к усилителю супертвиттера.

Да еще остается надежда на хороший звук. Особенно интересно было бы заценить систему TV200B. Ее передняя панель треугольной формы скошена, то бишь отклонена назад относительно плоскости стола, а высокочастотный динамик расположен ниже среднечастотного. Все ради одной цели – ради минимизации отражений и переотражений звуковых волн от стола. Возможно, что это не просто случайное дизайнерское решение, а продуманная фишка и что все остальное в системе столь же осмысленно.

Причины для подозрений есть. Одна из систем в каталоге Velton Audio до жути напоминает Vigoole. А другая – Dialog, правда, с сильно улучшенным дизайном. Повод почесать в затылке, а?

Само собой, ничего послушать у меня не получилось: к такому повороту событий демонстраторы готовы не были. Даже если бы и удалось мне поставить диск, все равно условия для теста были бы неподходящими. Но ребята со стенда сказали, что это дело поправимое и они готовы дать нам на растерзание несколько комплектов колонок. Надеюсь, все сравнится и тест не за горами.

Однако даже если качество звука у AC Velton Maestro не выдающееся, то система найдет своего покупателя. Какая разница, на чем слушать очередной сборник «Фабрики звезд» или Олега Газманова в MP3 (64 кбит/с)? А выглядят колонки очень красиво и дорого. На любой стол поставить не стыдно.

Пара слов о наших старых знакомцах, Microlab и Sven, кроме которых на HDI я никого из крупных игроков рынка мультимедийной акустики не нашел вообще. На стенде Microlab, как обычно, царили гламур и пафос. Некий художник-фетишист на глазах публики расписывал дамочку красками, другие дамы приглашали желающих принять участие в розыгрыше призов, для чего требовалось заполнить купончик. Я, кстати, заполнил, но розыгрыша не дождался.

Зато пока я выяснял, нет ли чего нового и интересного, на стенде появилась



экстравагантная группа музыкантов: четверо барабанщиков, саксофонист и две танцовщица в костюмах а-ля карнавал в Рио. Зажгли ребята просто отменно! Это я опять к вопросу об атмосфере праздника. Не сразу очухался и вернулся к расспросам.

А расспросы, надо сказать, дали интересные результаты. Microlab Solo 4, Solo 5 и Solo 6, представленные в Китае еще осенью, совсем скоро появятся в продаже. Возможно, даже в начале лета. Впрочем, информация не вполне официальная, так что, может, и позже. На вопрос, что в них будет нового, был получен исчерпывающий ответ: все. То есть и

дарный способ просадить две тысячи долларов трудно придумать.

## Выводы

Выезжая на выставку, я был морально готов к тому, что впустую потрачу время. Как оказалось, ошибся, чему искренне рад: мне удалось узнать много нового и окунуться в праздничную атмосферу. Повторю, что понравилось.

Много очень качественных жидкокристаллических телевизоров, которые легко убирают «плазму». О проекционных промолчу.

Проигрыватели Blu-ray. Война форматов наконец-то начнется в ближайшем бу-

дущем, что повлечет за собой удешевление плееров новых типов и их совершенствование.

На рынке появилась новая марка мультимедийной акустики – Velton Maestro. Выделяется ли

она только классным дизайном, или качество звука под стать внешнему виду, покажут тесты.

Dynaudio выпустила мультимедийную систему, дорогую и высококлассную. Этого события я ждал очень давно. Надеюсь, появление MC 15 даст толчок рынку. Сильно сомневаюсь в том, что нынешние игроки сумеют что-нибудь противопоставить монстру мира аудио, но возможно, что другие серьезные компании тоже начнут чесаться.

Наконец, ожидается скорое появление Microlab Solo 4, Solo 5 и Solo 6. Честно говоря, веры в эту компанию у меня немного, особенно после ремейков старых Solo. Но что, если новые системы будут стоящими? Вскрытие покажет. UP

➔ **Выезжая на выставку, я был морально готов впустую потратить время. Но я ошибался, чему искренне рад: мне удалось узнать много нового и окунуться в праздничную атмосферу.**

динамики, и усилитель, и питание, и корпуса. Ждем.

Другая новая система, Pure 100, на стенде была представлена. Но услышать ее мне, опять же, не удалось. Приятно, что разработчики отказались от стибренного у B&W внешнего корпуса для твиттера: признаться, столь дешевый плагиат меня сильно раздражал.

Наши соседи украинцы из Sven не отличились ничем. Ничего нового и интересного. На стенде стоял фирменный «хай-энд»-усилитель за \$1500, подключенный к какой-то АС, конечно, от Sven. Поскольку стенд фирмы находился в отдалении от всеобщей движухи, мне удалось даже послушать аппаратуру. Рекомендую заценить. ИМНО, более без-



# Про чудные дискеты и напряжение

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте – [www.computery.ru/conf](http://www.computery.ru/conf) – живет зверек «хард-модератор», который ответит на все ваши вопросы о системе. Также вы можете рассчитывать на ответ, если отправите письмо на адрес [problem@upweek.ru](mailto:problem@upweek.ru).



**HARDex**  
[problem@upweek.ru](mailto:problem@upweek.ru)  
Mood: жизнерадостное  
Music: шум двигателя

**!** В номере #13 (310) от 2 апреля 2007 года в разделе «Техническая поддержка» описывалась проблема с материнской платой ASUS P5B-V и блоком питания FSP мощностью 400 Вт. Система при загрузке жалуется: «CPU loading error. Press F1 to continue». Аналогичная ситуация была с системной платой ASUS Commando, блоком питания Enermax 500, винчестером Seagate (160 Гбайт, SATA II), остальные комплектующие не упоминаю за ненадобностью. Результат – многочисленные хаотические глюки, включая вышеописанный, в основе которых был отказ в опознании винчестера то со стороны BIOS, то со стороны операционной системы, причем диагностические программы уверяли меня в том, что напряжения и температуры нормальные. Танцы с бубном продолжались до тех пор, пока я не поменял место подключения на кабеле питания винчестера. Заодно переткнул сам кабель питания из одного разъема БП в другой. Полтергейст исчез! Почему, не знаю, но, вероятно, правы те, кто утверждает, что в электричестве не бывает загадок, а бывают плохие контакты.

*Александр*

Да, полностью с вами согласен, именно плохой контакт зачастую приводит к проблемам, причину которых просто так не отыщешь. Как раз поэтому в большинстве случаев рекомендуется перебрать всю систему заново.

**!** Здравствуйте! Что-то меня сегодня пробило на писанину. В техподдержке вашего замечательного журнала, а точнее, в номере #13 (310) от 2 апреля был опубликован вопрос о флоппике, не читающем дискетки при установке операционной системы (последний вопрос в рубрике). С подобной ситуацией я сталкиваюсь регулярно. Материнские

## Про **остаточное** напряжение

**!** Часто в техподдержке встречаются письма с описанием такой проблемы: ПК при включении не подает признаков жизни. Вот и в #14 (311) она упоминается. Хочу немного дополнить ваш совет. Я сам однажды оказался в похожей ситуации – мертвое тело. Пробовал все: отключить лишнее, оставить процессор, материнскую плату, память, блок питания. Блок питания – от другого компьютера. Даже предпринял попытку завести систему без памяти. Сброс настроек BIOS вытаскиванием батарейки тоже не помог. Почти отчаялся и достал из конверта документы на гарантию, оставалось как раз меньше месяца. И тут я решил попробовать еще один вариант – замкнуть чем-нибудь металлическим контакты для батареи BIOS на плате. Свершилось чудо – компьютер завелся. Конденсатор может держать заряд до нескольких суток, поэтому простой «ампутации» батареи оказалось недостаточно. А недавно на работе был случай: компьютер под управлением Windows Server 2000 после замены дисковода при загрузке выдавал синий экран смерти с сообщением об ошибке ACPI и BIOS. Какая тут связь, я так и не понял. В Сети нашел информацию о том, что подобные сбои возникают при инсталляции системы, когда BIOS не поддерживает эту самую систему. Но ОС была давно установлена и отлично работала. Проблему удалось решить отключением разъема пита-

ния от материнской платы. Полной разборки системы не потребовалось. Подобные неисправности встречаются часто, иногда для выздоровления компьютеру достаточно нескольких часов постоять отключенным от сети. Это last



state: по воле случая триггеры, регистры, ячейки памяти запоминают какое-либо состояние, и в дальнейшем оно поддерживается напряжением питания или батареи BIOS. Последовательность действий такая: замкнуть контакты блока питания на задней стенке, отключить разъем питания от материнской платы, вытащить батарею BIOS и замкнуть контакты. Большинство проблем с невключения компьютера лечится сбросом остаточных зарядов.

*John Doe*

**Принцип снятия остаточного напряжения мне знаком, но все равно большое вам спасибо. Нам всем полезно изредка вспоминать о способах избавления от мелких неприятностей.**

платы: MSI K8N Neo-V (Ver 2.0), Foxconn NF3250GK8AA-KRS, ASUS A8N32-Deluxe, Gigabyte K8NS Ultra-939, (на ней дискету можно и не делать).

1. Ответа на вопрос «Почему данные не читаются?» у меня нет.
2. Оставим за скобкой неисправность дисковода и «битость» дискет.

3. У меня в 95% случаев не читается дискета, которая к моменту запроса установщика операционной системы находится в дисковде. Когда я вставляю дискету непосредственно после запроса, никаких проблем не возникает.

4. Отчего-то, если несколько раз вставить-извлечь дискету, иногда помогает.



Закономерности не уловил. Вероятно, базовых знаний не хватает.

5. Если помогло, здорово. Я старался.  
*Валерий (DerGoldberg)*

Честно говоря, в последнее время дисководы вообще ведут себя очень странно. Вот только одного не пойму: то ли устройства эти настолько устарели, то ли электромагнитное излучение в наших хибарах не такое, как раньше. Так или иначе, но полтергейст налицо, и спасибо за то, что вы пытаетесь с этим чудом разобраться и делитесь опытом с нами.

**!** Здравствуйте! Прочитал давеча техподдержку в #13 (310) и решил немного поправить ответ на письмо об ASUS P5B и оперативной памяти. В мануале сказано: «This motherboard does not support memory modules made up of 128 Mb chips or double sided x16 memory modules».

Перевод: «Эта плата не поддерживает модули памяти со 128-мегабитными чипами и двусторонние модули x16». Поясню: x16 – это общепринятое обозначение ширины микросхем SDRAM, а не их количества. Если кто-то сомневается, загляните в мануал, к нему прилагается

список протестированных модулей. Там упоминаются двусторонние модули емкостью 512 и 1024 Мбайт, то есть так: 512-мегабайтные – на 256-мегабитных чипах, 1024-мегабайтные – на современных 512-мегабитных. То есть именно двусторонние модули с шестнадцатью микросхемами шириной x8. Что в самом деле не поддерживается, согласно мануалу, так это двусторонние модули с восемью микросхемами x16, но в последних версиях BIOS и эта проблема совместимости была полностью решена.

*Юрий*

Конечно, приятно, что производитель наконец-то решил проблему с такими модулями памяти, но если подумать, то сколько проблем появилось до того? Хотя ладно, новая платформа – это новые глюки, и, пока глюки появляются (а они просто не могут не появляться), мы без работы не останемся.

**!** Глубокоуважаемый HARDex, позвольте с вами не согласиться. В описании моей PowerColor X1950 Pro написано следующее: «450 watts or greater power supply recommended (with 30 amps current on rail)». А ведь мой чип сделан по более тонкому техпроцессу и куша-

ет немного меньше электричества. Следовательно, рекомендации продавцов оправданны. Конечно, это скорее перестраховка, чем необходимость, но ведь остальное железо гораздо дороже питальника, и оно может сгореть, если издохнет БП. InWin – это, конечно, не Codegen, но... Тем более что в ходе недавнего теста UPgrade питальник InWin пал смертью храбрых, так и не успев как следует повоевать. Что же порекомендовать? Вот, например, в большинстве магазинов по умеренным ценам продаются БП фирмы FSP, которые накормят компьютер добротной энергией. Также у меня положительный опыт работы с питальниками Chiftec. Вообще, я рекомендую почитать обзор блоков питания, опубликованный не так давно в UPgrade (номера, к сожалению, не помню).

*Кустарь*

Скажем так, тестовая система нашего редактора, собранная на базе блока питания PowerMan мощностью 420 Вт, ни разу не выдала ошибок из-за нехватки питания. А это четырехъядерный экстрим-эдишен, приправленный видеокартой класса 8800 GTX. И кстати, это далеко не предел. **UP**

**вечерний**  
неограниченный доступ  
**интернет**  
**20:00-00:00**

тариф "Вечерний. Неделя"

**168 руб./неделя**  
+ 1 час дополнительно

тариф "Вечерний. Месяц"

**616 руб./месяц**  
+ 5 часов дополнительно

Дополнительный доступ  
14 руб./час с 00:00 до 09:30  
28 руб./час с 09:30 до 20:00  
Все налоги включены

on-line регистрация: (495) 956 1060,  
234-0056, 745-7171  
имя: demo, пароль: demo  
<http://www.zenon.net/services/dialup/>

[www.zenon.net](http://www.zenon.net)  
[reg@zenon.net](mailto:reg@zenon.net)  
(495) 956 1380

оплата в российских рублях,  
под. обности на [www.zenon.net](http://www.zenon.net)  
лицензия Минсвязи №22221 от 22.05.2002

Не выкидывайте пятидюймовые дискеты! Благодаря мягкому покрытию внутренней поверхности корпуса они идеально заменяют обложку компакт-диска: достаточно только вскрыть пластик на одной из граней. Это не только надежный, но и удобный метод хранения CD-болванок.



### Конкурент UMPC

Корпорация Intel представила платформу MID – Mobile Internet Device. По-видимому, она должна конкурировать с UMPC, активно продвигаемой фирмой Microsoft. Собственно, шансы у MID очень даже неплохие, поскольку девайсы на базе нее будут гораздо дешевле майкрософтовских. Машины этого класса предполагаются комплектовать операционной системой на основе Linux и тачскринами более скромных размеров (4-6"). В качестве центральных процессоров планируется использовать двухъядерные чипы Stealey, работающие с частотой от 600 до 800 МГц. Кроме того, компьютеры будут снабжаться модулями беспроводной связи Wi-Fi, Bluetooth и 3G HSDPA.

По словам представителей Intel, ОС для MID будет занимать не более 512 Мбайт дискового пространства, причем она сможет работать даже при 256 Мбайт оперативной памяти. Период полной загрузки составит 20 с, период выхода из «спячки» – 10 с, а период выхода из режима ожидания – всего 5 с.

Пока неизвестно, сколько точно будут стоить компьютеры типа MID, а также насколько долго они смогут функционировать на аккумуляторах.

### Еще один процессор от Intel

Корпорация Intel планирует выпустить очередной процессор в третьем квартале нынешнего года. Отличительной особенностью QX6850 будет способность работать на 1333-мегагерцовой системной шине. Согласно последним данным, ядра чипа Core 2 Extreme QX6850 будут функционировать с частотой 3 ГГц. Кроме поддержки FSB 1333 МГц, чип практически ничем не отличается от недавно выпущенного QX6800. Процессор имеет 8 Мбайт кэша второго уровня и поддерживает технологии виртуализации и XD-bit. Рекомендованная цена чипа составляет \$999.



### Три представителя Santa Rosa

Fujitsu анонсировала три ноутбука на базе платформы Santa Rosa, которая, напомним, подразумевает использование CPU Core 2 Duo на базе ядра Merom, чипсетов Crestline, и графического ядра GMA X3000. У ноутбуков FMV Biblo NX и FMV Biblo NF 15,4-дюймовый дисплей и гигабайт оперативной памяти. В первый встраивается CPU T7200, а во второй – T5500. Третий, FMV Biblo MG, оборудован 13,4-дюймовой матрицей и является самым дешевым в линейке. Он комплектуется процессором T7200, T5500 или Celeron M430.

### Геймерская платформа

Представители Intel еще в начале года упоминали о возможности создания геймерской системы V8 на базе пары процессоров Хеоп. И вот на весеннем форуме разработчиков компания представила реальное воплощение идеи – машину для энтузиастов, носящую пока условное название Skulltrail. Правда, о ней пока известно не так уж много. Например, неясно, используются ли там два процессорных разъема LGA 775 или же компания адаптировала платформу с сокетом LGA 771 для применения памяти типа Unbuffered DDR2.

### Орел летит за медведем

Компания Intel рассказала о своих планах по выпуску чипсетов следующего поколения. После выпуска серии Bearlake, состоящей из моделей G33, G35, P35, Q33, Q35 и X38 Express, компания приступит к производству наборов системной логики Eaglelake, совместимых с 45-нанометровыми камнями Wolfdale и Yorkfield. Поддерживаемые ими частоты системной шины – 1333, 1066 или 800 МГц, что означает совместимость с процессорами на базе Conroe и Kentsfield. Кроме того, они будут сочетаться как с DDR3, так и DDR2.

### Sony путается в показаниях

Такое впечатление, будто сотрудники Sony специально дают противоречивые показания. Не так давно представитель компании опроверг слухи о том, что та собирается выпустить модель PS 3 с жестким диском емкостью 80 Гбайт. И вдруг некто Сатоси Фукока (Satoshi Fukuoka) открыто заявил, что 60 Гбайт и впрямь маловато, так что объем диска будет увеличен. Также не совсем понятна ситуация вокруг консоли с накопителем емкостью 20 Гбайт, поскольку фирма не может однозначно сказать, будет та производиться или нет.



### «Ящик» microATX от SilverStone

Компания SilverStone представила компактный алюминиевый корпус форм-фактора microATX. Высота Sugo SG03 составляет 36,0 см, его ширина – 20,0 см, а длина – 31,2 см. Корпус вмещает стандартные блоки питания ATX и имеет по одному отсеку для 5,25-дюймовых и 3,5-дюймовых устройств. Внутри «гробика» есть место для двух стандартных жестких дисков. В корпусе сидит кулер, вращающийся со скоростью 1200 об/мин, уровень производимого им шума – 21 дБ. Опционально ставится второй аналогичный вентилятор. Стоимость «ящика» составляет \$129.



### Еще один HD-гибрид

Компания Samsung анонсировала двухформатный плеер для чтения оптических дисков класса HD (High-Definition). Устройство BD-UP5000 полностью поддерживает форматы HD DVD и Blu-ray вместе с их интерактивными технологиями HDI и BD-Java. Впрочем, это, как обычно, лишь обещания. К настоящему времени лидеры индустрии раза три анонсировали подобные девайсы, однако пока до пользователей дошел только проигрыватель производства LG. Когда Samsung планирует представить свой плеер и сколько он будет стоить, до сих пор неизвестно.





### Панели на базе OLED

На выставке Display 2007 компания Sony продемонстрировала пару дисплеев на базе технологии OLED. Первый из них, с 11-дюймовой диагональю, поддерживает разрешение 1024 x 600 пикс., второй же, с диагональю 27", имеет разрешение 1920 x 1080 пикс. Коэффициент контрастности у обеих панелей составляет 1 000 000:1. Однако любопытнее толщина дисплеев – 3 и 9 мм соответственно. Таким образом, компания готова посоревноваться с фирмой Toshiba, разрабатывающей аналогичные панели, которые, кстати, были продемонстрированы на той же выставке.

### Новая LCD с LED-подсветкой

Фирма Samsung объявила о выпуске нескольких мониторов с LED-подсветкой. По словам представителей компании, новые LCD-панели смогут составить конкуренцию лучшим LCD- и плазменным телевизорам, поскольку их коэффициент контрастности превышает 1000:1. Надо сказать, для LCD это рекорд. Первая панель, с диагональю 24", имеет разрешение (1920 x 1200 пикс.). Кроме того, в ней используется передовая технология SPVA (Super Patterned-ITO Vertical Alignment), которая позволяет получить угол обзора 180°.

### Еще три GeForce

Компания NVIDIA выпустила новые графические акселераторы для мейнстримового сегмента рынка, совместимые с DirectX 10. Карты GeForce 8600 GTS, 8600 GT и 8500 GT попадают в ценовую нишу \$129-229. Они поддерживают шейдерную модель версии 4.0 и технологии GigaThread и Quantum Effects.

Флагманом линейки является GeForce 8600 GTS, которая станет заменой GeForce 7900 GS. Видеокарты этого класса, по мнению производителя, должны продаваться по цене \$199-229. У карты-прототипа частота ядра равна 675 МГц, а частота памяти – 1 ГГц. Далее идут акселераторы на базе GeForce 8600 GT, стоящие порядка \$149-159. Частоты у них пониже: на ядре – 540 МГц, на памяти – 700 МГц. Наконец, у модели GeForce 8500 GT (\$89-129) частоты равны 450 / 400 (800) МГц.

Все три карточки поддерживают технологию обработки видео PureVideo HD, которая со времени прошлого поколения акселераторов существенных изменений не претерпела. Однако карты серий GeForce 8600 и 8500, к сожалению, лишены поддержки HDCP.



### HD DVD дешевеет

Компания Toshiba наконец-то объявила о том, что ее новый проигрыватель HD DVD вскоре поступит в продажу. Это устройство впервые было анонсировано на выставке Consumer Electronics Show, и в тот момент его собирались продавать по \$599. Однако рекомендуемая цена была снижена до \$499. Очевидно, фирма надеется привлечь таким образом внимание к HD DVD, поскольку Blu-ray явно вырывается вперед. Девайс полностью поддерживает стандарт 1080p, однако имеет один серьезный недостаток – лишен интерфейса HDMI 1.3.



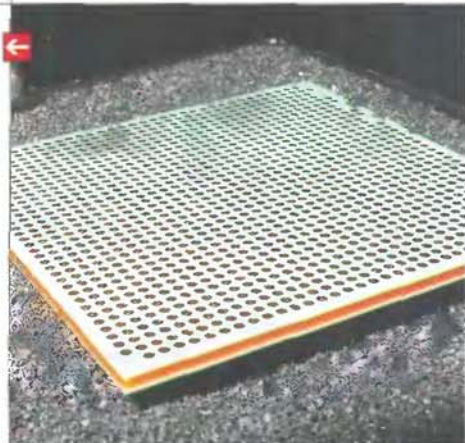
### Карликовые ноутбуки ASUS

Компания ASUS собирается выпустить несколько портативных компьютеров с диагональю экрана 7". Однако это не UMPC, а обыкновенные субноутбуки, причем относительно недорогие. Цены на них будут варьироваться в пределах \$199-550. В настоящее время нет точных данных о конфигурации этих карликовых ноутбуков. Однако известно, что изготовлением жидкокристаллических панелей для них занята компания AU Optronics. Предположительно, эти малыши опционально будут снабжаться SSD-накопителями.

### Четырехъядерники AMD приближаются

Корпорация AMD на презентации, проводившейся в Мюнхене, обнародовала информацию об архитектуре следующих своих процессоров. Ранее та проходила под рабочим названием K8L, однако ее решили переименовать в K10. Чипы, построенные по этой архитектуре, станут первыми четырехъядерниками AMD.

Ряд дополнительных функций получит встроенный контроллер памяти. Самой интересной является возможность понижения частоты и напряжения контроллера независимо от частоты ядер. Это позволяет не только экономить электроэнергию в случае необходимости, но и разгонять CPU, не трогая память. Независимы друг от друга в отношении частоты будут и ядра. Также они смогут автоматически замедляться при отсутствии постоянной нагрузки. Благодаря разнообразным технологиям, помогающим экономить электричество, четырехъядерники AMD при работе будут выделять не больше тепла, чем современные двухъядерники. Кроме того, архитектура K10 подразумевает наличие кэша третьего уровня, общего для четырех ядер. Причем, разумеется, каждое ядро снабжается кэш-память первого и второго уровней.



Сначала правительство Китая запретило несовершеннолетним подключаться к онлайн-играм, а теперь начало массовые чистки среди владельцев порносайтов. Причем речь идет не о точечном закрытии отдельных ресурсов, а о глобальной войне, жертвам которой грозит пожизненный срок.



## Видеочат **Camfrog** Video Chat 3.91

Вам подарили веб-камеру, но вы не знаете, что с ней делать, а попытка продать это чудо техники не увенчалась успехом? Не расстраивайтесь. Попробуйте пообщаться в видеочатах.

Утилита Camfrog Video Chat позволяет организовать двустороннее общение и поддерживает работу в режиме видеоконференции. Роутеры для нее не помеха, а вот требования к пропускной способности канала высокие.



- **Разработчик:** Camshare LC
- **Объем дистрибутива:** 4,9 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.camfrog.com](http://www.camfrog.com)

## Конвертер образов **CD PowerISO 3.7**

Сами трудности создаем, сами их преодолеваем. Это относится и к образам компакт-дисков. Одних форматов столько, что вряд ли кто-нибудь вспомнит все. Программа PowerISO позволит вам привести коллекцию образов к единому виду. Она умеет переводить их из одного формата в другой. Поддерживаются – загибайте пальцы – ISO, BIN, NRG, CDI, DAA, MDF, BWI, B51, LCD, CIF, P01, PDI, NCD, PXI, GI, FCD, VCD и C2D.



- **Разработчик:** PowerISO Computing
- **Объем дистрибутива:** 991 Кбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.poweriso.com](http://www.poweriso.com)

## Видеоплеер **VideoLan 0.8.6b test 1**

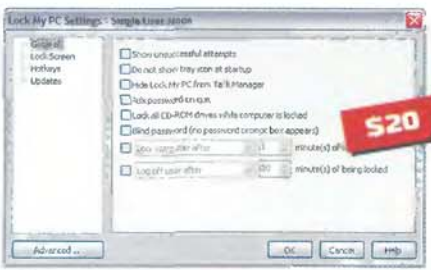
Один из лучших видеоплееров. Вдобавок способный выполнять обязанности сервера медиапотока. Воспроизведение потоковых форматов – сильная сторона софтины. Она поддерживает Nullsoft Streaming Video (NSV) и Real Media (RM). Именно это приложение рекомендуют использовать владельцы ресурсов, через которые транслируются в Сеть телепрограммы. Интерфейс у проигрывателя интуитивно понятный.



- **Разработчик:** Videolan.org
- **Операционные системы:** Linux, Mac OS X, Windows
- **Объем дистрибутива:** 9 Мбайт
- **Домашняя страница:** [www.videolan.org](http://www.videolan.org)

## Менеджер паролей **Lock My PC 4.3**

Эта программа – настоящая находка для пользователя, заблевающего шпиономанией и желающего организовать защиту системы и отдельных ее компонентов. Запаролит что угодно. Авторы софтины не оставили без внимания ни одно из возможных действий пользователя, даже нажатия на горячие клавиши. Правда, большинство операций можно выполнить системными средствами, причем бесплатно.



- **Разработчик:** FSPro Labs
- **Объем дистрибутива:** 1,3 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.fspro.net/lock-pc](http://www.fspro.net/lock-pc)

## Диагностическая утилита **SeaTools 1.1.0.3**

Наверное, скоро жесткие диски будут считаться архаикой. Но до этих времен еще дожить надо. Пока же состояние информационных хранилищ следует проверять регулярно и тщательно. Если ваш винчестер произведен компанией Seagate, проблема решается просто. Утилита SeaTools как раз и создана для того, чтобы следить за самочувствием жесткого диска.

Программа универсальна. Поддерживается работа с дисками, подключаемыми по интерфейсам USB, 1394, ATA (PATA / IDE), SATA и SCSI. Был бы производитель подходящий: какой попало хард SeaTools обслуживать не станет.

Разработчики прекрасно знают, что потребитель не любит тратить время на запуск служебных утилит. Поэтому у приложения два режима – быстрый и полный. В первом производится поверхностное сканирова-



- **Разработчик:** Seagate
- **Операционная система:** Windows
- **Объем дистрибутива:** 2,23 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.seagate.com](http://www.seagate.com)

ние. Если найдена неисправность, требуется полное. А главное, что программа по мере своих сил старается исправить обнаруженные дефекты.



## Конвертер

### GX::Transcoder 3.20.45.3671

Универсальная программа для тех, кто хочет получить все и сразу. Причем бесплатно. Список поддерживаемых ею форматов слишком велик, чтобы приводить его целиком. Достаточно сказать, что любой из вас найдет в нем все, что знает, и еще чуть-чуть.

Интерфейс программы удобен и информативен. Вам не придется гадать о размере конечного файла, если вы хотите залить фильм на смартфон.



- **Разработчик:** GermaniXSoft
- **Операционная система:** Windows
- **Объем дистрибутива:** 10,7 Мбайт
- **Домашняя страница:** [www.germanixsoft.de](http://www.germanixsoft.de)

## ОС Debian GNU / Linux 4.0 (Etch)

Почти два года поклонники Debian ждали этого события. Правда, получилось оно немного грустным, ведь бессменный руководитель проекта Ян Мёрдок больше не будет заниматься своим детищем – он занял должность директора Sun Microsystems. Так что Etch – последний релиз, вышедший под его патронажем.

Одна из главных фишек ОС – графический инсталлятор. Отныне Debian можно с полным на то основанием назвать дружественным по отношению к юзеру дистрибутивом. Инсталлятор переведен на 58 языков: никто не останется обделенным.

В системе управления пакетами повышен уровень безопасности и эффективности. Теперь индексы не будут загружаться целиком: APT позволит вам скачивать лишь то, что каким-либо образом изменяет ОС.



- **Разработчик:** Debian Team
- **Операционная система:** Linux
- **Объем дистрибутива:** три DVD
- **Модель распространения:** OpenSource
- **Домашняя страница:** [www.debian.org](http://www.debian.org)

Графическим интерфейсом по умолчанию является GNOME, хотя в состав дистрибутива входят KDE и «Рабочий стол» Xfce. Они находятся на дополнительных дисках.

## Набор утилит

### Super Utilities for Vista

Известная пользователям Windows программа теперь адаптирована для обслуживания Vista. Честно говоря, ничего сверхъестественного в ней нет. Уважения заслуживает только труд разработчиков, собравших практически все, что может понадобиться простому юзеру. В пакет входят менеджеры автозагрузки и процессов, утилита для поиска и удаления лишних файлов, инструмент для очистки реестра и много чего еще.



- **Разработчик:** SuperLogix Software
- **Операционная система:** Windows Vista
- **Объем дистрибутива:** 4,9 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.superlogix.net](http://www.superlogix.net)

## Читалка RSS FeedDemon 2.5.0.4 beta 4

Одна из самых популярных программ для чтения новостей. Обратите внимание на цену: она действительно является показателем качества. Поддерживаются технологии RSS и XML, чего вполне достаточно для того, чтобы ни в чем себе не отказывать. Важно, что программа предназначена не для тех, кто любит иногда почитать, а для пользователей, которые постоянно следят за новостями. Интерфейс русифицирован.



- **Разработчик:** Bradbury Software
- **Операционная система:** Windows
- **Объем дистрибутива:** 3,4 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.bradssoft.com](http://www.bradssoft.com)

## Интернет-телефон Skype 3.20.82 beta

Программа для голосового общения по интернету. Ее главное достоинство заключается в возможности работы при невысокой скорости соединения. Другие опции: обмен текстовыми сообщениями, отправка SMS, видеорежим. Бесплатность сервиса достигается за счет оказания дополнительных платных услуг. Например, можно звонить на обычные стационарные телефоны, причем за очень небольшую плату.



- **Разработчик:** Skype Limited
- **Операционные системы:** Linux, Mac OS X, Windows
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.skype.com](http://www.skype.com)

Вам не нравится навязчивый и перегруженный QuickTime Player? Воспользуйтесь его бесплатной альтернативой – QuickTime Alternative (QT7) 1.80. Объем дистрибутива – 12,2 Мбайт. Адрес для скачивания: [download.betanews.com/download/1049831315-1/quicktimealt180.exe](http://download.betanews.com/download/1049831315-1/quicktimealt180.exe).



# С чего начинается Linux?

## Наши дистрибутивы

**Думаю, Россия все же вступает в период, который можно назвать послепермским. Ведь именно возле Перми заварилась та каша, которую нам с вами в ближайшем будущем предстоит то ли переваривать, то ли расхлебывать.**



**Сергей Голубев**  
 sergey.golubev@gmail.com  
 Mood: довольное  
 Music: Traveling Wilburys

**Н**аверное, директор школы, находящейся в селе Сепыч Верещагинского района Пермской области, сам не ведал, что, закрывая глаза на безобразия, творящиеся в подконтрольном ему учебном заведении, он ускорит процесс приведения народа в адекватное состояние. Из какой же информации я сделал такой вывод? Из статистики? Нет. Просто я анализировал письма. Не буду лукавить, и раньше время от времени почтовый ящик передавал мне просьбу читателя помочь в выборе дистрибутива Linux. Но в последнее время подобные сообщения я получаю по несколько штук в день. Неспроста это.

Если человек желает «изучить, вникнуть, разобраться», то выбор дистрибутива должен волновать его в последнюю очередь. Бери, что ближе лежит, и не трать время на пустяки. А вот если письмо начинается так: «Я простой пользователь, и мне нет никакой необходимости...», то дело усложняется.

Хотя бы потому, что сказать «лучше» – значит не сказать ничего. Без точных критериев никакого сравнения не выйдет. Именно в критериях и тонкость. Если спрашивать у тех, кто еще незнаком с Linux, ничего путного не добьешься: они не разбираются в предмете. Опытных юзеров также привлекать бесполезно: взрослым вообще свойственно забывать о том, что они были маленькими. Остается один вариант – вчерашние мигранты. К ним-то я и обратился. Помочь мне согласились четыре человека (и тех замучился искать). Чем богаты, тем и рады.

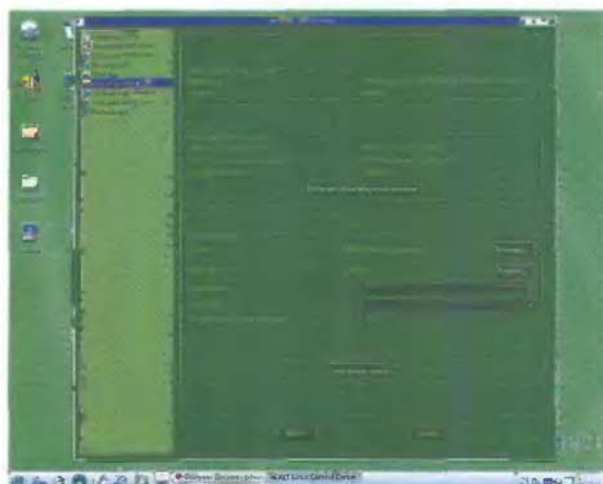
Так что же, исходя из чего будем ставить оценки? К дистрибутиву начинающий пользователь предъявляет три требования. Первое – возможность подключить Windows-разделы (FAT и NTFS). Хорошо, чтобы в полностью автоматическом режиме, и хуже, если после установки приходится вручную править файл /etc/fstab. Второе – возможность конфи-

гурирования графического режима. В идеале инсталлятор вообще не должен грузить пользователя этим вопросом. Совсем никуда не годный вариант – черный экран с системной консолью. Третье – возможность выбора клавиатурной раскладки и способа ее переключения. Обнаружить, что точка и запятая находятся на цифровой панели, и не знать, как активировать привычный режим, – это безрадостная перспектива.

Эти требования указали почти все (о раскладке вспомнили только двое). Еще один эксперт счел обязательной возможность выбора софта, но он, как мне кажется, постепенно становится опытным пользователем. Очевидно, что большинство названий новичку мало что скажут.

К установленной системе неофит тоже предъявляет определенные требования. Итак, четвертое – простота установки фирменного драйвера видеоадаптера. Предупреждение: речь идет только об ускорителях NVIDIA.

Компания ATI своеобразно относится к пользователям Linux, и администрация довольно авторитетного сайта [www.phoronix.com](http://www.phoronix.com) даже предложила давить на эту фирму через ее вендоров – обращаться именно к ним с просьбой как-то улучшить поддержку видеокарт семейства Radeon в свободной ОС. На сайте указаны конкретные адреса, по которым следует писать. Лично я в успех подобных мероприятий не верю и предпочитаю, что называется, голосовать ногами. Если производитель не хочет делать полноценное, с моей точки зрения, железо, шут с ним: я просто куплю другое.



Инсталлятор ALT Linux позволяет выбрать драйвер NVIDIA

Пятое требование – простота установки, удаления и обновления приложений. Как говорится, комментарии излишни. Если для установки какого-нибудь торрент-клиента нужно водить вокруг компьютера хоровод, ценность такой системы для обычного пользователя составляет ноль целых ноль десятых.

Наконец, шестое требование – наличие кодеков для проигрывания мультимедийных файлов. Конечно, хочется и многого другого, но это необходимый минимум.

Итак, шесть требований. Не так страшен черт, как его малюют. Конечно, я учитываю, что количество экспертов явно смешное, но даже если полностью объективный результат будет зависеть от втрое большего числа параметров, то радикально это ничего не изменит.

Сразу хочу сделать важную оговорку. Оказалось, что все мои эксперты подключены к локалкам и настройка выхода в интернет ни у кого из них не вызвала никаких затруднений. Поэтому нет ни одного требования, относящегося к Сети. Разумеется, при нормальном исследовании все было бы не так просто. Но я все же







списка. Разумеется, инсталлятор оказывает пользователю всяческую помощь, пытаясь распознать эти устройства. Кстати, часто он угадывает верно. Остается указать разрешение экрана и глубину цвета. Тоже нетрудная задача.

Фирменный драйвер NVIDIA может быть установлен сразу во время инсталляции. Версия, конечно, окажется устаревшей, но 3D-графика у вас будет.

Клавиатурная раскладка и ее переключение по умолчанию такие, к каким привыкли пользователи Windows. Но если вам хочется чего-то более оригинального, то есть из чего выбрать. Никаких претензий.

При установке пользователю предлагается скоротать время за раскладыванием пасьянса. Правда, это все же требует некоторых системных ресурсов, и инсталляция закончится на минуту позже (конечно, это сильно зависит от машины, но на достаточно мощном компьютере задержка практически незаметна).

Но дальше все не так шоколадно. Фирменный драйвер NVIDIA напрямую не устанавливается. Как и в предыдущем случае, приходится пользоваться системой обновления. Ничего страшного, но расхождение в версиях все же имеет место.

К тому же процедура обновления упрощена до предела. Можно даже трафик не тратить, а купить компакт-диск со всеми апдейтами на текущий момент. Причем для работы с ним не требуется никакой командной строки: двойной клик по иконке – и процесс пошел.

Правда, автоматика пока не избавилась от глюков. Так, после комплексного обновления с диска мультизагрузчик GRUB может быть заменен на LILO. Так что придется таки запускать консоль, чтобы набрать там `grub-install`.

За установку и обновление софта отвечает графическая утилита. Дело сводится к проставлению галочек и нажатию на кнопки. Впрочем, я нашел к чему придраться: описания пакетов – только на английском.

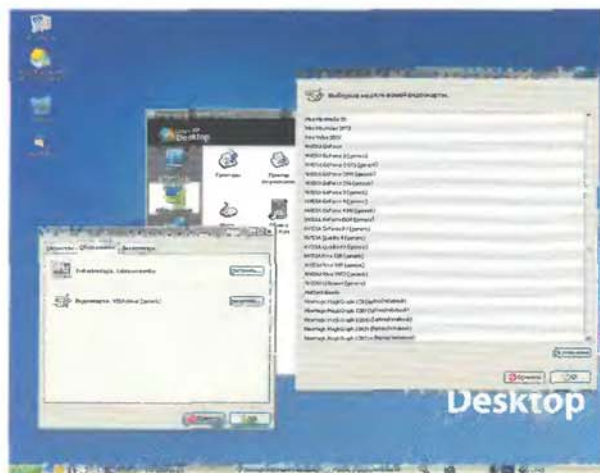
Проблем с воспроизведением фильмов не замечено. А ситуация с музыкой похуже. В частности, после интегрального обновления некоторые проигрыватели вообще отказываются работать. Независимо от формата скамливаемых им

файлов. Лечится глюк путем установки всех кодеков (и до обновления были, куда только делись?) через утилиту Yum Extender.

Резюмирую. Практически всем требованиям новичка ASPLinux удовлетворяет. Некоторые проблемы с апдейтами возникают, но не катастрофические: проигрыватель Totem все равно продолжает нормально работать. Остается только пожелать, чтобы программы репозитория обновлялись вскоре после выхода их официальных релизов.

### Linux XP

Дальше по списку у нас старый знакомый, ранее попадавший на страницы нашего журнала, – Linux XP ([www.linux-online.ru](http://www.linux-online.ru)).



Тонкая настройка графического режима в Linux XP производится после установки системы

Ну а что же касается подключения Windows-разделов, то программа установки даже не интересуется мнением пользователя. Мол, если они есть, то наверняка нужны. Подход, между прочим, прагматичный и разумный.

Однако придраться все же есть к чему. При просмотре содержимого дисков через иконку «Компьютер» названия разделов соответствуют меткам. А вот найти файл через текстовый редактор (пункт «Открыть») несколько сложнее. Там партии называются по принципу `/media/hd<номер>`. Человек, за которого все сделала программа установки, может запросто запутаться и в результате не найти нужный объект.

По-видимому, разработчики считают, что пользователи будут открывать любой файл кликом по его иконке. Разумеется, это не всегда так. Например, добавлять папку с записями какого-нибудь музыканта в плей-лист проигрывателя таким образом крайне неудобно.

Ситуация с графическим режимом примерно такая же. Не задавая ни одного вопроса, инсталлятор сделает так, как считает нужным, то есть запустит интерфейс с общими параметрами. Результат – разрешение будет не таким, какое нужно, и пользователю придется дополнительно настраивать XWindow.

Однако именно такая технология взята на вооружение компанией Microsoft, и, вероятно, разработчики просто не хотели нарушать некий стандарт, с которым пользователи смирились.

Тем не менее в большинстве случаев видеоподсистема сразу после установки худо-бедно работает. Это дает возможность пользоваться графической системой конфигурирования для более тонкой настройки режима. Поэтому претензия условна. Просто авторы дистрибутива решили сделать именно так.

Умолчальная раскладка и способ ее переключения нельзя назвать оптимальными. На помощь вам придет «Панель управления Linux XP». Кстати, максимально удобная комбинация (`Ctrl + Shift`) в Windows тоже не является умолчальной. Видимо, создатели дистрибутива посчитали, что лучше не искать квинтэссенцию коммерческого успеха редмондского гиганта, а постараться перенять у него все, что получится. Такая точка зрения тоже имеет право на существование.

Тем более что графические инструменты для настройки имеются. Правда, находятся они в разных местах. Чтобы задать раскладки, нужно пройти следующий путь: «Панель управления» > «Языки и стандарты» > «Раскладка клавиатуры». А вот чтобы выбрать способ их переключения – такой: «Панель управления» > «Оборудование» > «Клавиатура». На мой взгляд, неэргономично. Подчеркиваю: на мой взгляд.

Установка драйвера NVIDIA осуществляется самым что ни на есть традиционным способом. Заходите на [www.nvidia.com](http://www.nvidia.com), забираете самую свежую версию программы и запускаете скрипт от имени суперпользователя.

Казалось бы, идиллия. Однако, к сожалению, вероятны проблемы с выставлением оптимального разрешения экрана. Дело в том, что его попросту может не оказаться в списке, поскольку у настроечной утилиты нет обратной связи с файлом `/etc/xorg.conf`. Если вам невмоготу пользоваться текстовым редактором, то следует сперва выбрать из списка видеокарт такую, которая поддерживает нужное вам разрешение (оно появится в меню выбора), а только потом проинсталлировать фирменный драй-



вер. Метод, конечно, несколько корявый, но все же.

Обновление программ и компонентов системы – процедура полностью автоматическая, и выполняется она из «Центра управления». Интересно, что в Linux XP для установки ПО используются Java-сценарии, запускаемые привычно – двойным кликом по иконке. Разумеется, это относится только к официально поддерживаемым приложениям. Если у вас есть потребность в других, то либо установка из пакета rpm, либо распаковка из архива. Как вариант, компиляция из исходников.

В состав дистрибутива входит комплект кодеков, достаточный для большинства пользователей. Поэтому слушать музыку и смотреть кино можно сразу же после установки системы.

Резюме. Проблем не замечено ни с чем, кроме настройки графического режима. Но и тут можно обойтись без ручной правки конфигурационных файлов, была бы смекалка. К тому же, параллели с Windows настолько очевидны, что пользователю не придется переучиваться.

## MOPS Linux

Напоследок пронесем черной тенью еще над одним детищем отечественных локализаторов – MOPS Linux ([www.rpunit.ru](http://www.rpunit.ru)).

Автоматический режим подключения Windows-разделов отсутствует. Так что придется вручную выделять каждую партицию и указывать точку ее монтирования. Психологическая сложность: установка выполняется в текстовом режиме. К терапевту, к терапевту, ибо техника тут бессильна.

Все подключенные разделы доступны сразу, не нужно совершать никаких до-

## К вопросу о поддержке

Что делать, если что-то не получается?

Либо действовать методом научного тыка, либо отправляться в интернет за помощью. Очевидно, второй способ значительно эффективнее первого. Поэтому перед выбором дистрибутива немаловажно изучить полезную информацию самого разного характера, доступную в Сети: инструкции, желпы, обсуждения на форумах.

Информационный критерий, хоть он и чрезвычайно ценен, не был назван ни одним экспертом. Поэтому я не учитывал его, но немного расскажу о нем. Некогда сильный именно тем, что сведений о нем было более чем достаточно, ALT Linux заметно сдал позиции. На сайте [www.linuxforum.ru](http://www.linuxforum.ru) именно про него написано меньше всего. Для пользователей ведутся рассылки. Однако сами понимаете: пока напишешь, пока ответят... В общем, на быстрое получение конкретного рецепта рассчитывать не стоит.

С ASPLinux дело обстоит значительно лучше. Во-первых, он полностью совместим с Red Hat, документации по которому довольно много. Во-вторых, существует очень полезный ресурс [wiki.asplinuxclub.org](http://wiki.asplinuxclub.org). Развивается он быстро, и пользователь найдет там ответы на многие вопросы.

Linux XP – относительно молодой проект. К тому же, мягко говоря, негативное отношение разработчиков к OpenSource (точнее, к российской его интерпретации) не слишком способствует повышению его популярности на специализированных форумах. Но на официальном сайте есть неплохая подборка полезных советов.

Информации о MOPS тоже немало. На официальном сайте проекта по адресу [www.rpunit.ru/book/userguide.htm](http://www.rpunit.ru/book/userguide.htm) лежит самоучитель «Slackware / MOPSLinux для пользователя». Да и на форуме много полезного и интересного.

полнительных действий. Как рассудили разработчики, корпоративный пользователь при необходимости ввести какие-то ограничения сам разберется, что к чему. А домашнему юзеру вся эта шпиономания даром не нужна.

С раскладками и их переключением вообще незачем заморачиваться. Все как в Windows: точка и запятая на нужном месте, сочетание Ctrl + Shift используется для смены языка.

Графический режим конфигурируется полуавтоматически. Глубокие знания вам демонстрировать не придется, но вот некоторые простые параметры (модель видеоадаптера, разрешение экрана) все-таки надо знать.

Драйвер NVIDIA устанавливается в полном соответствии с общей инструкцией. Никакой отсбятини разработчики дистрибутива не допустили. Правда, чтобы все прошло без осложнений, надо еще на этапе установки включить в перечень устанавливаемого ПО исходные тексты ядра системы (по умолчанию их там нет).

А вот установка софта чревата осложнениями. Дело в том, что MOPS, будучи продолжателем традиции Slackware, не использует сложных форма-

тов пакетов и не проверяет зависимости. Некоторые, кстати, считают это самым правильным путем.

Но, и в самом деле не так страшен черт, как его малюют. MOPS полностью совместим со Slackware, а программы для нее не являются дефицитом. Самые серьезные производители софта для Linux непременно сделают вариант для пользователей этого дистрибутива.

В общем, дело привычки, и времени для того, чтобы ее приобрести, достаточно. MOPS упакован софтом под завязку, и искать что-либо на первых порах вряд ли придется. Кстати, это относится и к кодам. Пользователю доступен полный комплект, и проблем с просмотром и прослушиванием медиаконтента у него не возникнет.

Резюме: MOPS – дистрибутив без проблем. Разве что возможны некоторые затруднения с установкой ПО.

## Заключение

Итак, дистрибутивы отечественного производства вовсе не плохи. По крайней мере, нет ни одного, который полностью провалился бы. И хотя я обещал воздержаться от комментариев общего характера, хочу обратить внимание читателя на одну вещь. Меньше всего проблем, как ни странно, у начинающего пользователя будет с дистрибутивом MOPS. А ведь фактически это просто Slackware, который к особо дружелюбным причислять не принято. Кто бы мог подумать? UP



MOPS устанавливает драйвер NVIDIA после установки самой ОС

На момент сдачи номера сайт разработчиков Linux XP ([www.linux-online.ru](http://www.linux-online.ru)) «лежал». Проблем с поиском серверов, откуда можно скачать дистрибутив, нет, но вот полноценно заработает он только после ввода ключа активации, за который придется заплатить.



# ФОТОДЕЛО в Linux

Открытые операционные системы пользуются большой популярностью среди людей с аналитическим складом ума. Да, Linux интересен в первую очередь технарям. В системе можно подолгу копаться, что-то настраивать, что-то улучшать.



Юрий Меркулов  
merkulov@mozilla-russia.org  
Mood: ожидание лета  
Music: Еруна

Обычному человеку это кажется странным и необъяснимым, и ценность системы для конечного пользователя определяется эффективностью решения прикладных задач. Чем бы вы ни занимались за компьютером, вам нужны хорошие, качественные программы.

Принято считать, что для целей фотографа подходит либо Windows, либо Mac OS. Linux редко воспринимают всерьез как систему для качественной обработки цифровых снимков. А зря. Конечно, не то чтобы она изобилвала софтом, но для выполнения основных операций, так или иначе сопутствующих обработке и систематизации фотографий, инструменты найдутся. Существуют RAW-конвертеры, графические редакторы, менеджеры изображений, заточенные под Linux и пригодные как для владельца бюджетной компактной камеры, так и для хозяйка крутой «зеркалки» с набором качественной оптики. О цене вопроса вообще не говорим: подавляющее большинство программ под Linux распространяется бесплатно.

## RAW-конвертер Bibble Pro 4.9.5

Подавляющее большинство программ для обработки и преобразования файлов RAW пишется под Windows и Mac OS X. Большинство, но не все. В Linux также можно с успехом заниматься обработкой RAW-фотографий.

Bibble Pro ([www.bibblelabs.com](http://www.bibblelabs.com)) – продукт платный, что необычно для приложений открытой операционной системы. Существует Windows-версия программы, и даже она выглядит достойно на фоне своих именитых конкурентов. Bibble Pro использует библиотеку QT, что делает ее похожей на приложение KDE. Впрочем, конвертер является полностью независимым: в нем нет штатных инструментов рабочей среды, не наблюдается также признаков интеграции с другими ее компонентами.

Интерфейс Bibble Pro выглядит гармонично в окружении KDE, однако к нему нужно привыкнуть. На левой боковой

панели расположен менеджер файлов, а также списки очередей. Программа многозадачна: например, она может выполнять конвертирование файлов, находящихся в очереди, и в то же время обрабатывать и кэшировать свежий материал. Ход любого длительного процесса, выполняемого конвертером, отражается особым индикатором в правом нижнем углу рабочего окна, и вы видите, чем занимается программа. Область предварительного просмотра поделена на две части: в одной находится список миниатюр каталога, в другой показывается текущая фотка. Очень полезная особенность программы заключается в том, что при внесении каких-либо изменений в настройки того или иного изображения напротив значка документа в списке

файлов ставится пометка. Кроме того, вы сами можете ставить напротив фотографий метки, а также оценивать снимки по пятибалльной шкале.

В полностью автоматическом режиме Bibble Pro по умолчанию корректирует параметры так, как считает нужным. Однако, сняв галочку с любого параметра, вы получите возможность откорректировать его вручную. Настройки рассредоточены по шести вкладкам.

## Standard

Помимо корректировки экспозиции и баланса белого, отсюда осуществляется регулировка резкости (Sharpening) и подавление шумов (Basic Noise Ninja). Чтобы получить полный контроль над вышеперечисленными инструментами, зай-

## Как снять девушку на снегу?

Многие девушки мечтают сфотографироваться в купальнике на снегу, но боятся простудиться. Действительно, когда на улице холодно, без верхней одежды и заболеть недолго. Впрочем, соблюдая несколько простых правил, вы можете организовать съемки на снегу, причем не причинив неудобств модели.

Самое главное – заранее побеспокоиться об оборудовании. Никакой смены оптики, никакой настройки ручных режимов во время сессии быть не должно. Все операции по настройке оборудования производятся непосредственно перед съемкой.

Важнейший параметр камеры – скорость и точность фокусировки. Модель не должна позировать, замирать в каком-либо положении даже на долю секунды. Вся съемка производится в движении.

Обговорите с моделью весь сюжет, последовательность кадров. Узнайте, какие конкрет-



но фотографии хочет получить девушка. По ходу съемки не должно возникать вопросов о ракурсе, о кадрировании и прочих творческих моментах.

Для зимних съемок важно наличие солнца и отсутствие ветра. При удачном стечении обстоятельств, если модель вдобавок не стоит неподвижно на одном месте, можно без угрозы для ее здоровья проводить съемку в течение 10-20 минут.



дите во вкладку Detail. Стоит также обратить внимание на функции Highlight Recovery и Fill Light, призванные проявлять участки изображения, находящиеся за пределами динамического диапазона. Иногда HR и FL добавляют небольшие артефакты, однако действительно могут извлечь некоторые детали из небытия.

Если верить рекламе, нам надлежит восторгаться фирменной технологией Perfectly Clear, ибо благодаря ей выполняется высокоинтеллектуальный анализ изображения, рождающий уникальные по красоте фотографии. Хотя на вкус и цвет товарищей нет.

Действительно, подавляющее большинство изображений становятся яркими, насыщенными, очень красивыми. Perfectly Clear – это не просто автоматический режим, а смелая попытка создать идеальное изображение. Унылые пейзажи наполняются сочными красками, бледные портреты оживают. Но всегда ли нужна подобная красота? Довольно часто авторская задумка сводится именно к пастельной манере, к неброскости. Вдобавок Perfectly Clear сильно искажает цвета. Например, если снять человека в воде, то серая гладь часто превращается в кислотный кошмар, настолько нереально и страшно порой выглядят снимки. К тому же отмена действия Perfectly Clear не возвращает изображение в первоначальное состояние, порой резко снижается контрастность. Как показывает практика, несмотря на недостатки, применение Perfectly Clear действительно улучшает большинство любительских снимков.

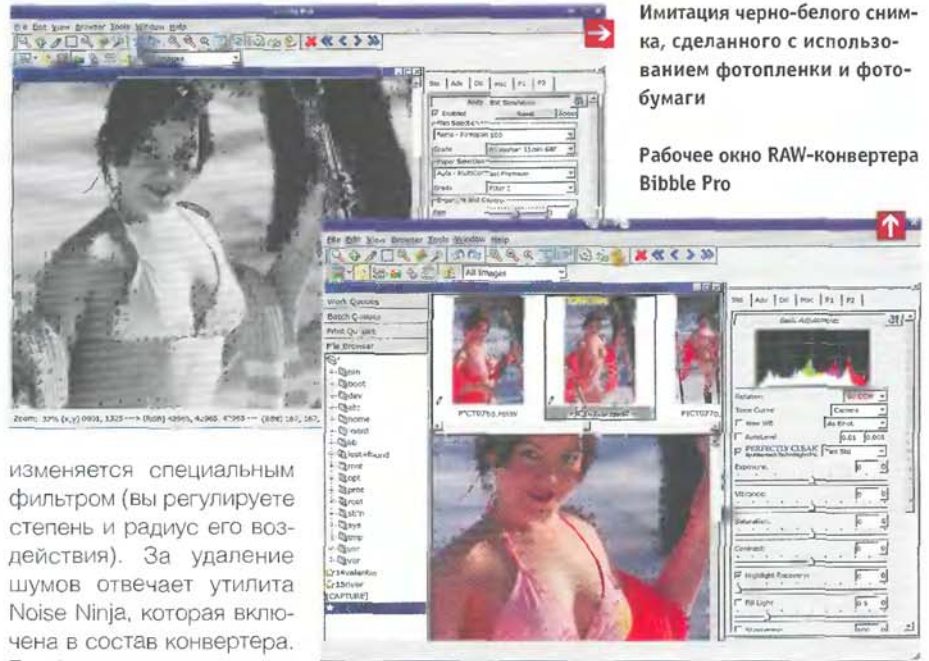
**Advanced**

Здесь собраны тонкие настройки экспозиции и цветового баланса. С помощью ручного управления кривыми можно добиться оптимального распределения яркости. Допускается изменение кривых для каждого канала по отдельности. Управление цветом осуществляется в режимах RGB и HSV.

На матрицах многих цифровых камер со временем появляются «горячие» пиксели. Некоторые точки в кадре постоянно светятся, даже если кадр должен быть полностью черным. В Bibble Pro встроен инструмент для удаления подобных зерен с фотографий. Его чувствительность регулируется.

**Detail**

Программа снабжена мощным инструментарием для повышения резкости фотографий и удаления шумов. Резкость



Имитация черно-белого снимка, сделанного с использованием фотопленки и фотобумаги

Рабочее окно RAW-конвертера Bibble Pro

изменяется специальным фильтром (вы регулируете степень и радиус его воздействия). За удаление шумов отвечает утилита Noise Ninja, которая включена в состав конвертера. Ее функциональность по умолчанию немного урезана. В вашем распоряжении два регулятора, один из которых удаляет шумы, а другой сглаживает возникающие артефакты.

Для раскрытия полной мощи Noise Ninja необходимо дополнительно зарегистрировать (купить) модуль. Его работа основана на создании карты воз-

устанавливаете мелкие недочеты, например родинки и шрамы.

**Misc**

Отсюда ведется управление цветовыми профилями и масштабом конечных изображений, а кроме того, устраняются многие ошибки некачественной оптики.

Сперва вам потребуется указать модель фотокамеры и объектива, а также ввести реальное фокусное расстояние, использованное при съемке.

Далее попытайтесь устранить хроматические aberrации, а также эффект виньетирования.

**P1 и P2**

Две последние вкладки содержат список настроек дополнительных модулей, включенных в состав базового дистрибутива Bibble Pro. Большинство инструментов предназначено для управления цветом. Например, модуль Sadie допускает отдельную регулировку ярких и пастельных оттенков, а также изменение насыщенности цветов в тенях, бликах и средних тонах.

Другой модуль, Roy, предназначен для гибкого управления цветом внутри каждого канала. Регулировке поддаются оттенок, яркость (на баланс белого не влияет!) и насыщенность красного, зеленого и синего цветов. С помощью Roy, например, очень легко создавать портреты на черно-белом фоне. Насыщенность зеленого и синего каналов ставится в положение -100. Остается лишь

→ **Принято считать, что для целей фотографа подходит либо Windows, либо Mac OS. Linux редко воспринимают как систему для обработки снимков. А зря.**

действия фильтра на изображение. Программа имеет два режима профилирования. Вы или позволяете Noise Ninja автоматически задать области, которые лягут в основу профиля, или же делаете все самостоятельно. Допускается добавление участков изображения к созданным программой. Noise Ninja содержит специальный инструмент для точечной обработки изображений. С помощью специальной кисти вы можете локально снижать уровень шума на основе текущего профиля. Алгоритм Noise Ninja меняет тональный рисунок фотографии. Портретные тона получаются более мягкими. Жесткий свет вспышек заметно рассеивается, что придает женским портретам особую сексуальность.

Имеется инструмент для точечного удаления дефектов. Схема действий проста. Вы задаете радиус кисти, ее мягкость и, извлекая текстуры из «здоровых» мест и перенося их на «больные»,

«Первой в истории фотографией считается снимок «Вид из окна», который был сделан в 1826 году французом Жозефом Нисефором Ньепсом (Nicéphore Niépce) с помощью камеры-обскуры на оловянной пластинке, покрытой тонким слоем асфальта» (ru.wikipedia.org).



красный канал, который и придает коже телесный цвет.

Модуль Andy имитирует съемку на черно-белую пленку. Вы задаете тип пленки и фотобумаги (выбор велик), а также уровень наложения фильтра. Кроме того, допускается управление степенью «проявки» пленки и фотобумаги.

Художественное тонирование фотографий осуществляется с помощью модуля Tone. Вы выбираете оттенок, в который будет окрашена фотография, и его насыщенность. Допускается также указание плотности тонирования, что эквивалентно количеству чернил принтера на единицу яркости.

И наконец, вы можете в известных пределах менять цвет кожи на портретах при помощи модуля Gina. Допускается раздельное управление телесными тонами в тенях и бликах. Кроме того, настраивается чувствительность фильтра, а также степень его влияния на изображение.

Bibble Pro позволяет делать любые настройки действительными для всех изображений в очереди. Пакетная обработка предельно проста. Нажатие на Alt + 1 делает общими сразу все настройки текущего изображения, а остальные цифры в сочетании с клавишей Alt – конкретные группы настроек по отдельности.

По большому счету, Bibble Pro является единственным RAW-конвертером для Linux, нацеленным на серьезное, профессиональное применение. Мощные, многофункциональные программные продукты, такие как Bibble Pro, дадут вам воплотить самые смелые творческие замыслы.

### RAW-конвертер UFRaw 0.10

UFRaw ([ufraw.sourceforge.net](http://ufraw.sourceforge.net)) – бесплатная утилита для преобразования файлов формата RAW, создаваемых многими популярными цифровыми камерами. Существуют версии программы под Windows и Linux. UFRaw может запускаться как независимое приложение, а также действовать в связке с графическим редактором GIMP. После установки конвертера в GIMP среди типов файлов, доступных для открытия, появляется еще один – RAW Image.

Вы можете сохранять готовые файлы не только в JPEG, но и в TIFF с шестнадцатью битами на канал. Проблема заключается в том, что GIMP поддерживает только изображения с восемью битами на канал. При открытии изображе-

ний с более точным представлением цвета на экране видны явные нарушения цветопередачи. Поэтому, когда UFRaw функционирует в качестве модуля GIMP, возможно сохранение лишь с восемью битами на канал. Это, к сожалению, снижает эффективность связки «GIMP и UFRaw».

Рабочее окно программы включает в себя зону предварительного просмотра изображения, две гистограммы и набор инструментов для управления преобразованием файлов. RAW Histogram – гистограмма исходного файла. По ней заметно, что даже на удачных фотографиях порой остается большой запас по динамическому диапазону. Каждый канал представлен отдельным графиком распределения яркости. Если,

→ **UFRaw может запускаться как независимое приложение, а также действовать в связке с популярным графическим редактором GIMP.**

например, кривая красного выше других, значит, на снимке этот цвет доминирует. Чтобы добиться правильного соотношения трех компонентов, регулируйте цветовую температуру. Это и будет правильный баланс белого с тематической точки зрения. Нижняя гистограмма – Live Histogram – отражает то, что происходит в окне предварительного просмотра.

Корректировка экспозиции вынесена за пределы интерфейса со вкладками. Ниже «живой» гистограммы выводится статистика распределения яркости. Наиболее важно процентное отношение полезной информации к выходящей за пределы динамического диапазона. Если поставить галочки напротив пунктов Indicate, то нарушения экспозиции будут отображаться в окне предварительного просмотра. Программа имеет автоматический режим корректировки экспозиции. Остальные настройки скрываются в шести вкладках.

### WB

Настройка баланса белого. Автоматический режим включается путем выбора сюжетной программы Auto WB. Два традиционных регулятора отвечают за корректировку цветовой тем-

пературы и оттенка. Кроме того, есть возможность регулировки степени влияния каждого канала путем ввода числовых значений.

Управление балансом белого осуществляется еще одним способом, и довольно необычным. Вы можете выделить произвольную область изображения, а затем, нажав на кнопку, на которой изображена пипетка (Apply), выстроить баланс на основе заданного выделения.

### Base

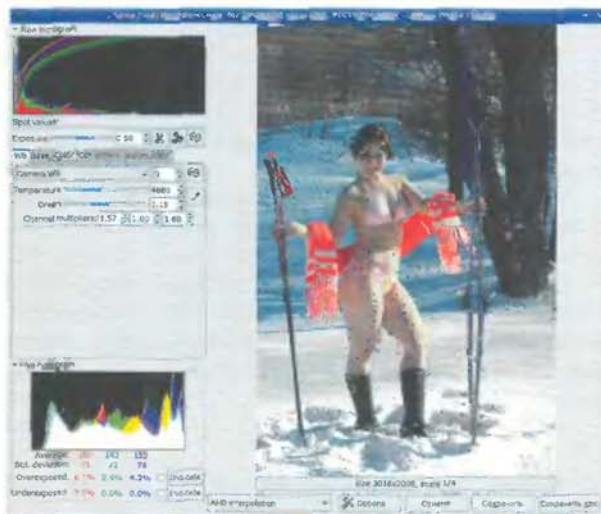
UFRaw допускает регулировку гаммы с помощью кривой. Настройки могут сохраняться на жесткий диск в виде сюжетной программы.

### Color

Настройки цветопередачи относятся скорее к цветовому профилю, чем к изображению. Вы можете указать цветовой профиль исходного изображения и указать тот профиль, который будет использоваться в конечном. Кроме того, поддается корректировке яркость в окне предварительного просмотра. Это не сказывается на обрабатываемом снимке.

### Corrections

По большому счету, во вкладке Corrections те же инструменты, что и в группе опций Base, хоть есть кое-что еще. Во-первых, вы можете регулировать цветовую насыщенность – Saturation. Вторая функция очень интересна и не встречается в конкурирующих программах. Вы нажимаете кнопку Auto Adjust Curve, и программа автоматически рисует кривую распределения яркости, основываясь на собственном представлении о верной цветопередаче. В резуль-



Рабочее окно RAW-конвертера UFRaw



тате даже очень блеклые снимки с низкой контрастностью выглядят достойно. Функция Auto Adjust Black-point позволяет максимально задействовать весь динамический диапазон снимка так, чтобы не потерять мелкие детали в тенях.

Пакетная обработка материала в UFRaw осуществляется только путем создания специальных командных файлов. Штатного инструмента в программе нет.

Конвертер, обрабатывающий исходные RAW-снимки, оперирует блоками 4 x 4 пикселя. Для рисования крайних точек кадра не хватает информации. Поэтому у конечного изображения обычно более низкое разрешение, чем у RAW-фотографии. UFRaw не выполняет обрезание снимка, оставляя лишние восемь точек с каждой стороны.

### Графический редактор GIMP 2.2.13

Аббревиатура GIMP расшифровывается как GNU Image Manipulation Program. У графического редактора, распространяемого по свободной лицензии, смешной логотип с чертиком, и вовсе не случайно, ведь в названии продукта содержится анаграмма IMP. GIMP ([www.gimp.org](http://www.gimp.org)) работает во всех популярных операционных системах: Linux, Mac OS X и Windows. GIMP включен в состав большинства популярных дистрибутивов Linux, поэтому установки обычно не требует.

Первый старт GIMP происходит довольно быстро, однако открывшееся рабочее окно программы зачастую заставляет новичка недоумевать. Интерфейс редактора кажется ему непривычным. Вместо окна программы с обширным главным меню и линейкой инструментов – россыпь кнопок. Но стоит открыть какое-нибудь изображение, как ситуация проясняется: документы открываются в независимых окнах с главным меню. Стартовое окно выполняет функции своеобразной панели быстрого доступа, на которой собраны наиболее часто используемые инструменты. Остальные вызываются несколькими способами. Первый метод – это путешествие по главному меню рабочего окна документа. Второй – с помощью правой кнопки мыши. Вместо привычного вызова свойств текущего объекта вам будет



Рабочее окно программы GIMP

предложен полный список функций редактора, дублируемый главным меню. Если вы нажмете на левую кнопку мыши наведя курсор к верхней кромке открывшегося меню, оно превратится в независимое окно, которое можно также использовать в качестве панели для быстрого вызова инструментов. И наконец, третий способ – горячие клавиши. Вызовите настройки программы из главного окна и перейдите во вкладку «Интерфейс». Включите опции «Использовать быстрые клавиши» и «Сохранять быст-

**GIMP расшифровывается как GNU Image Manipulation Program. У редактора смешной логотип с чертиком, и вовсе не случайно, ведь в названии продукта содержится анаграмма IMP.**

рые клавиши при выходе». Это позволит вам назначать горячие клавиши прямо во время работы редактора. Наиболее часто используемые функции можно вызывать с помощью различных сочетаний кнопок изначально. Но если ваши приоритеты отличаются от предусмотренных разработчиками, то ничто не мешает вам дополнить список своими сочетаниями. Для того же, чтобы переназначить комбинацию клавиш, необходимо обратиться до нужного пункта меню. Но не выбирать его. Остановите курсор мыши на нем и нажмите одновременно те клавиши, какие хотите. Справа от названия пункта появится указатель, гласящий, что это сочетание теперь привязано к текущему инструменту.

Благодаря поддержке графических планшетов GIMP может использоваться как инструмент для рисования. В вашем распоряжении кисть, карандаш, аэрограф и штамп. Все инструменты рисования гибко настраиваются. Регу-

лируются толщина линий, их форма и прозрачность.

Редактор поддерживает создание нескольких слоев в обрабатываемых документах. Слои поддаются сортировке и объединению, их прозрачность регулируется. Кроме того, допускается редактирование отдельных каналов, есть поддержка альфа-канала.

Добавление простых надписей к изображению осуществляется посредством стандартного инструмента. Вы можете также рисовать художественные эмблемы с помощью специальных сценариев.

Фрагменты изображения выделяются прямоугольниками и эллипсами. Кроме того, допускается выделение произвольных областей, а также рассеянное выделение и с помощью кривых Безье.

Можно вращать и масштабировать фотографии. Допускаются разнообразные способы корректировки геометрии, искажения.

У GIMP также довольно широкие возможности корректировки фотографий. Изменение экспозиции осуществляется с помощью кривых, на основе данных гистограммы, а также путем изменения относительных значений параметров. Автоматические режимы позво-

ляют улучшать изображение одним щелчком мыши. При ошибке возможен отход на сколько угодно шагов назад.

В GIMP входит большое количество фильтров, позволяющих не только повышать качество снимков, но и создавать различные художественные стилизации. Редактор также поддерживает язык Script-Fu, что дает возможность изготавливать новые инструменты на основе группы фильтров. В состав дистрибутива включено немало готовых сценариев.

Программа подходит лишь для решения несложных задач, связанных с корректировкой фотоматериала. Поддержка цветowych профилей обеспечивается только нестабильными сборками редактора, а без нее в некоторых случаях нельзя точно передать цвета. Пространство CMYK реализуется лишь с помощью расширения Separate. В редакторе даже нет отдельного инструмента для устранения эффекта красных глаз на фотографиях, сделанных с применением вспышки. Вам необходимо исправлять этот недочет вручную – выделять овальную область вокруг зрачка и понижать в ней яркость красного канала.

«Проецировались изображения на противоположные от щелей или отверстий поверхности. Позже метод был усовершенствован с помощью оптических приборов, помещаемых на место щели или отверстия» ([ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)).



Кроме того, нет и качественной восстанавливающей кисти. Для удаления дефектов и царапин вам придется пользоваться классическим штампом, качество работы которого значительно ниже, чем у специализированных инструментов.

Потом, когда речь идет об Adobe Photoshop и о других популярных графических редакторах в Windows, стоит учитывать огромный потенциал подключаемых модулей. Плагины для Photoshop выпускаются серьезными компаниями, имеющими богатый опыт в создании программного обеспечения для обработки изображений. GIMP также поддерживает подключение собственных модулей. Но крупные конторы их не делают, а качество любительских продуктов невысоко.

Между тем GIMP был и остается практически единственным мощным графическим редактором в Linux.

### Менеджер изображений digiKam 0.9.1

Наличие цифровой фотокамеры в семье является причиной рождения огромного количества снимков. С увеличением числа графических файлов на жестком диске затрудняется сортировка и поиск фотографий. Трудно запомнить все места, события, сюжеты, всех людей, улыбающихся с ваших портретов. Поэтому сегодня очень популярны программы, позволяющие не только просматривать фотографии, но и упорядочивать их.

DigiKam ([www.digikam.org](http://www.digikam.org)) даст вам возможность создавать фотоальбомы, а также упорядочивать информацию о снимках с помощью специальных меток. Программа является частью рабочей среды KDE.

При первом запуске digiKam список альбомов пуст. Необходимо начинать систематизацию с нуля. Во время создания альбома вы можете выбрать тип коллекции (вариантов много). Имена, предлагаемые по умолчанию, описывают условия съемок, события, сюжеты. Допускается также ввод текстового комментария и указание даты создания альбома.

Далее вам предстоит добавить изображения в альбом. Вы можете осуществлять эту процедуру несколько раз, выбирая различные источники. Фотографии могут находиться в разных папках. Если нужно, берите снимки прямо из памяти камеры. В настройках программы надо выбрать модель фотоаппарата и указать путь к каталогу со снимками. После того как вы включите каме-

ру, откроется новая папка, и фотографии из нее можно будет занести в альбом. Также digiKam умеет автоматически определять фотокамеры.

После создания альбома вы видите список миниатюр входящих в него фотографий. Под каждым снимком отображаются комментарий и дата съемки, взятые из EXIF. Вы можете дополнительно поставить каждому снимку оценку по пятибалльной шкале, чтобы потом сортировать фотографии по рейтингу.

Календарь упрощает просмотр фотоколлекции. На левой боковой панели находится древовидная структура: в корне – годы, дочерние элементы – месяцы. В нижней части рабочего окна расположен календарь за текущий месяц. Жирным шрифтом выделены дни, в которые вы создавали фотографии. По умолчанию внутри рабочего окна приложения выводится список альбомов, входящих в выбранный месяц.

Закладки digiKam фактически являются метками. Вы создаете любое число закладок, после чего можете привязывать их к фотографиям. Каждый документ может иметь несколько меток. Ваши закладки отображаются под каждой из миниатюр. В будущем вы сможете быстро фильтровать материал с помощью панели Tag Filters. Вы просто указываете конкретные метки и просматриваете лишь те документы, которым они присвоены.

Поиск фотографий выполняется как с помощью простого текстового запроса, так и путем указания сложных правил. Advanced Search позволяет включать несколько независимых выражений

в условие. Результаты поиска могут сохраняться в виде виртуальных папок, как это принято в некоторых почтовых клиентах.

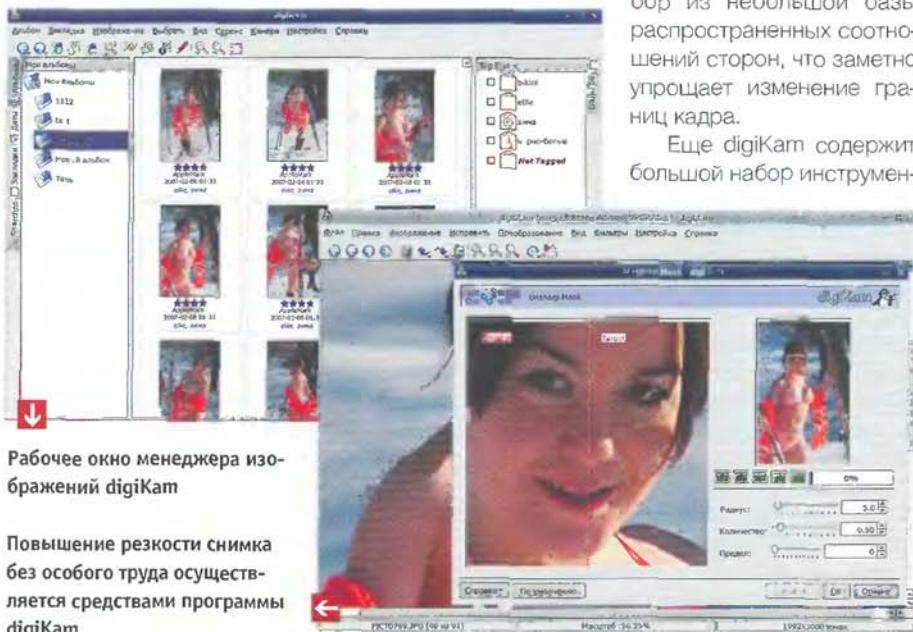
Изображения просматриваются в рабочем окне приложения, а также в полноэкранный режим. Во втором случае скрываются все элементы интерфейса Linux за исключением панели инструментов digiKam. Управлять просмотром с помощью горячих клавиш очень удобно. Для выполнения большинства действий не требуется зажимать комбинации клавиш. Впрочем, даже если бы было иначе, никакой трагедии не произошло бы: digiKam – часть KDE, а в любом приложении KDE вы вольны настроить клавиатурные сочетания по собственному усмотрению. Это штатный инструмент рабочей среды, поэтому никаких исключений быть не должно.

Просмотр фотографий осуществляется в Image Editor, и о наличии инструментов для корректировки изображений можно догадаться по названию модуля. По части возможностей редактирования фотографий digiKam не уступает иным специализированным продуктам.

Вам доступны разнообразные геометрические преобразования фотографий. Произвольное вращение, поворот с шагом 90°, искажения перспективы и увеличение линейных размеров снимка с минимальными потерями резкости – все эти инструменты доступны в меню «Преобразование». Кроме того, можно обрезать границы кадра. DigiKam предлагает два различных подхода к кадрированию – не только традиционное выделение прямоугольной области, но и выбор из небольшой базы распространенных соотношений сторон, что заметно упрощает изменение границ кадра.

Еще digiKam содержит большой набор инструмен-

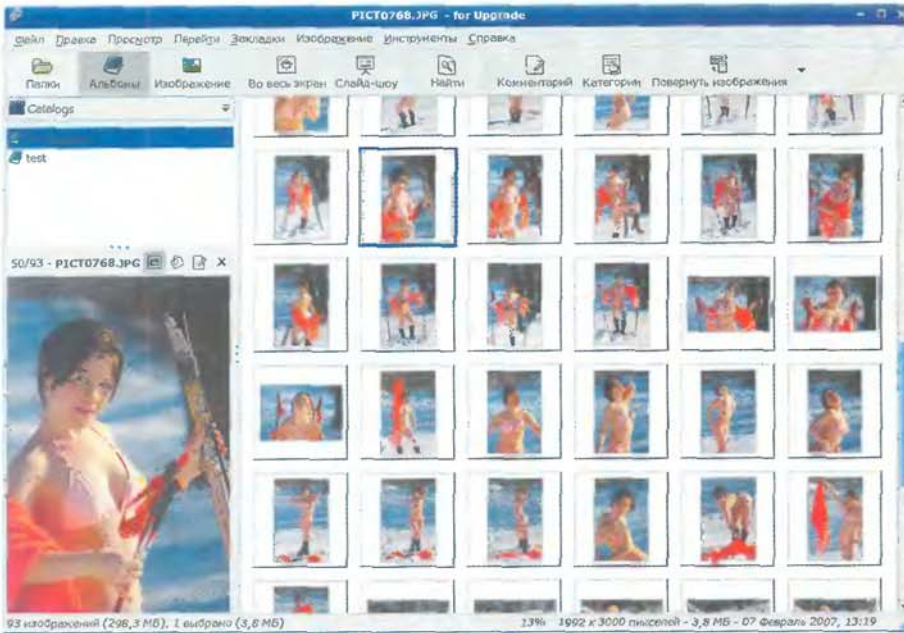
тов.



Рабочее окно менеджера изображений digiKam

Повышение резкости снимка без особого труда осуществляется средствами программы digiKam





### Рабочее окно менеджера изображений gThumb

тов для управления экспозицией и цветом. Для автоматического повышения качества снимков предназначен автоматический режим. Софтина устраняет царапины, ослабляет эффект красных глаз, подавляет цифровой шум, повышает резкость фотографий. Кроме того, простейший инструмент для корректировки недочетов оптики выправляет геометрию и освещенность сцены.

Набор фильтров digiKat довольно скромнен, но ведь менеджер изображений и не претендует на звание профессионального графического редактора. Вы можете переводить фотографии в черно-белый режим, применяя различные виртуальные фильтры. В зависимости от степени влияния того или иного цветового канала меняется общий рисунок изображения. Кроме того, возможны несколько вариантов тонирования. Из других эффектов следует особо выделить имитацию зернистости пленки и рисования цветными карандашами и масляными красками, геометрические искажения в стиле «рыбий глаз», различные виды тиснения.

Отдельная группа – функции добавления текстур. Вам предлагается большой набор семплов с возможностью выбора степени наложения фильтра. Вы можете также добавлять к фотографии текст и заключать снимки в рамки. Хотите – накладывайте текстуры и на окаймление.

В общем, digiKat – это полноценный инструмент для систематизации и обработки цифровых изображений. Программа очень проста в освоении, имеет

стандартный для приложений KDE интерфейс, а также неплохо русифицирована. При наличии большой коллекции фотографий на жестком диске применение digiKat более чем уместно.

### Менеджер изображений gThumb 2.8.1

gThumb ([gthumb.sourceforge.net](http://gthumb.sourceforge.net)) – менеджер изображений довольно популярной среди линуксоидов рабочей сре-

→ **Систематизация изображений осуществляется с помощью альбомов и категорий. В одном альбоме могут быть фотографии из разных каталогов.**

ды GNOME. Раскладка элементов на панели инструментов – стандартная для программ в стиле GNOME. В левой части рабочего окна приложения находятся дерево каталогов и окно предварительного просмотра изображения, а большая его часть отведена под отображение миниатюр. Настройки gThumb позволяют поменять расположение панелей. В окне предварительного просмотра можно проглядывать информацию EXIF и комментарии к снимкам.

Можно просматривать изображения по отдельности или в режиме слайд-шоу. Во втором случае фотографии сменяются на экране автоматически. с эффектом затухания. Никаких других вариантов перехода между снимками программа не предлагает.

Группировка и систематизация изображений осуществляется с помощью

альбомов и категорий. В одном альбоме могут быть фотографии из разных каталогов на жестком диске. Панель инструментов gThumb позволяет переключаться между режимами отображения содержимого папок и альбомов.

По умолчанию вам предлагается небольшой список доступных категорий, присваиваемых документам в альбомах. Вы вправе создавать новые метки, а также удалять имеющиеся элементы. С помощью категорий удобно фильтровать фотографии. Например, выбираете категорию «Семья» и спокойно рассматриваете фотографии своих родных и близких.

Программа также позволяет создавать закладки, являющиеся ссылками на папки с изображениями. Тоже в каком-то смысле систематизация. Однако она не совсем вписывается в концепцию создания альбомов. Подобный тип закладок мешает виртуализации представления данных.

gThumb снабжен инструментом для автоматического повышения качества фотографий – «Улучшить». После его вызова программа надолго задумывается и в конечном счете выдает свой вариант снимка. Инструментов для ручной корректировки экспозиции и цветового баланса более чем достаточно.

Однако программа не содержит художественных фильтров. Иными словами, не рассчитана на смелый, неординарный, творческий подход к обработке фотографий. Ну да ладно, ничего страшного, ведь обычный человек вовсе не обязан быть героем, а рядовая программа не обязана изобиливать узкоспециализированными инструментами.

Как было сказано ранее, gThumb – часть рабочей среды GNOME. Благодаря интеграции с Nautilus вы можете записывать оптические диски. не выходя из менеджера изображений. Еще одной интересной способностью gThumb является функция создания обзорного листа из всех изображений в текущей папке или альбоме. Подобным образом можно также составлять HTML-галереи.

Рабочая среда GNOME – это изящность в сочетании с простотой и минимализмом. Эти качества присущи и менеджеру изображений. Функций в нем маловато, но благодаря качественной реализации основных инструментов для систематизации и корректировки фотографий gThumb выглядит достойным программным продуктом. **UP**



# О резаках, болванках И СОВМЕСТИМОСТИ

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте – [www.computery.ru/conf](http://www.computery.ru/conf) – живет зверек «софт-модератор», который ответит на все ваши вопросы о системе. Также вы можете рассчитывать на ответ, если отправите письмо на адрес [problem@upweek.ru](mailto:problem@upweek.ru).



Сергей Трошин  
[stnvidnoye@mail.ru](mailto:stnvidnoye@mail.ru)  
Mood: спокойное  
Music: никакой

**?** Можно ли как-то включить в Windows Vista вход в систему по нажатию на Ctrl + Alt + Del?

Чтобы при загрузке Vista требовала нажатия Ctrl + Alt + Del и ввода логина и пароля, необходимо запустить от имени администратора утилиту netplwiz, выбрать страницу Advanced и поставить флажок Require users to press Ctrl + Alt + Delete.

**?** Попробовал подключить беспроводной геймпад от Xbox 360 в Windows Vista – ничего не получилось. Хотя под Windows XP все работает: софт с компакт-диска позволяет использовать девайс. Что делать?

Вам просто необходимо загрузить с сайта [www.microsoft.com/hardware](http://www.microsoft.com/hardware) драйвер геймпада для Windows Vista, и все заработает.

**?** Совсем недавно столкнулся с проблемой, которую так и не сумел решить. Бокс Macally 3,5" USB 2.0 Aluminum Enclosure USB 2.0 под 3,5-дюймовые винчестеры IDE стал работать как USB 1.1. Точно утверждать не берусь, но скорость снизилась примерно до 900 Кбит/с. Можно, конечно, подумать, что слетели драй-

**→ Если вы решили какую-либо софтовую проблему, вы можете получить ценные подарки от компании Palit ([www.palit.biz](http://www.palit.biz)), описав сделанное и отправив письмо по адресу [stnvidnoye@mail.ru](mailto:stnvidnoye@mail.ru) или [problem@upweek.ru](mailto:problem@upweek.ru).**

веры, но другой девайс класса USB 2.0 (кардридер) продолжает работать с нормальной скоростью – примерно 5 Мбит/с. Причем снижение скорости наблюдается не только на настольном компьютере, но и на ноутбуке HP nx9010 с такой

же операционной системой. В боксе стоит винчестер Seagate ST380011A. В чем же заключается проблема и можно ли сделать так, чтобы девайс работал с полной скоростью?

Мне кажется, вы сами ответили на свой вопрос. Если бокс работает некорректно на двух разных компьютерах, то проблема явно не софтовая, а аппаратная, она заключается в самом боксе. Можете для очистки совести сходить к приятелю и подключить бокс к его компьютеру, а еще посмотреть скорость передачи данных в Knoppix LiveCD. Если низкая – в ремонт или на выброс, поскольку ремонт, скорее всего, обойдется вам не дешевле нового бокса. Вообще говоря, попате-боксы очень капризны и порой выходят из строя в самый неожиданный

## Plextor vs. Verbatim

**?** Где-то после года-полугода довольно активной эксплуатации DVD-резака Plextor PX-716A перестали записываться болванки Verbatim (покупал разные и в разных магазинах!). То есть резак пишет в самом начале небольшой кусочек, а потом выплевывает – ошибка. Пробовал разные программы, разные дистрибутивы Windows – то же самое. Единственное, чего добился, кроме того, что извел с десяток болванок, – получил код ошибки в Plectools при попытке провести тест скорости записи: «Medium Error (code 030c07)». Причем болванки TDK пишутся на ура. Пока перешел на них. Диски Verbatim на другом приводе пишутся нормально.

Что это может быть? Глючит софт или дохнет лазер? Прошивка привода самая свежая – 1.10, причем мне показалось, что сбой впервые возник как раз тогда, когда я на нее перешел.

Но возврат к ранним версиям не помог, так что, думаю, прошивка ни при чем.

Вообще, эта ошибка означает, что качество диска невысокое и система PowerRec не может с ним корректно работать. Попробуйте ее отключить. Но я, честно говоря, сомневаюсь в том, что вся продукция Verbatim в одночасье испортилась. Скорее всего, виновато железо: многие старые поклонники Plextor в последнее время недовольны значительным сокращением срока службы этих приводов. Так что если привод на гарантии, то несите его в ремонт, если нет – меняйте. Или добейте его болванками TDK.

А что скажут наши читатели? Сталкивался ли кто-нибудь из вас с подобным антагонизмом Plextor и Verbatim?





момент. Так что берите в следующий раз что-нибудь попроще.

**?** Долгое время у нас в университете безотказно работал ПК с процессором Pentium II 266 МГц, 128 Мбайт оперативки и жестким диском на 15 Гбайт. Установили мы на него Windows 98 SE. При попытке проинсталлировать программу (любую), когда нужно ввести что-то с клавиатуры, кнопки блокируются. Более того, и после отказа от продолжения установки приложения клавиатура отказывается работать. Также замечено, что после запуска Windows 98 и нажатия на Caps Lock происходит то же самое (даже соответствующая лампочка не горит). Пробуем набрать текст в «Блокноте» – все нормально.

Меняли клавиатуру, проверяли настройки BIOS, переустанавливали Windows 98 – все то же самое.

Похоже, надо вводить рубрику «Самые странные глюки». Потому как это один из самых необычных сбоев из тех, что я видел за последнее время. Абсолютно не представляю, в чем может быть его причина. Разве что в дистрибутиве Windows или в материнской плате... Короче, можно только тыкать пальцем в небо и проверять все подряд. Снова обращаюсь к читателям: что скажете?

**?** Как бы избавиться от постоянно возникающих окошек «Службы сообщений», приглашающих сходить на сайт [www.regwincleanxp.com](http://www.regwincleanxp.com) и т. п.? Что сделать?

Ну, товарищи, даже «Яндекс» первой же ссылкой по запросу «как избавиться от окошек службы сообщений» даст вам исчерпывающий ответ. Перед тем как задать вопрос, приложите хоть какие-то усилия к тому, чтобы разобраться с проблемой самостоятельно. Пройдите по следующему пути: «Панель управления» > «Администрирование» > «Службы» > «Служба сообщений». Нужно остановить действие этой службы и выбрать режим запуска «Отключено». Вот, собственно, и все!

**?** Хотел включить в Outlook возможность шифрования почты, но не понял, как это сделать. Требуется какой-то сертификат. А где его взять?

Бесплатно необходимый сертификат – Digital ID – вы можете получить на следующих сайтах: [secure.comodo.com/products/frontpage?area=SecureEmailCertificate](http://secure.comodo.com/products/frontpage?area=SecureEmailCertificate),

[www.wildid.com](http://www.wildid.com), [inside.dekart.com/digital\\_id](http://inside.dekart.com/digital_id), [www.ascertia.com/OnlineCA/issuer/default.aspx?linkID=40](http://www.ascertia.com/OnlineCA/issuer/default.aspx?linkID=40), [www.izecom.com/EN/weberoll.html](http://www.izecom.com/EN/weberoll.html).

Только учтите, что сертификат должен получить и тот, с кем вы собираетесь переписываться шифровкой. Сначала обменяйтесь незашифрованными, но подписанными Digital ID письмами, внесите заново друг друга в адресные книги (щелкните по полю «От» в полученном от вашего товарища послании, он должен сделать то же), чтобы сохранились открытые ключи, и уже затем вы сможете шифровать корреспонденцию.

**?** Я поставил программу под названием WindowBlinds 5.1 и через пол-

часа удалил ее, а на память о ней мне достался следующий глюк: ярлыки локальных дисков на «Рабочем столе» не открываются, а в контекстном меню у них вместо привычных пунктов одни кракозябры, что-то вроде «авыНХ12фНъ». Я переустановил операционную систему, но результатов это не дало.

Скопируйте с другого ПК под управлением такой же системы (можно в интернете у кого-нибудь попросить) следующие разделы реестра:

```
HKEY_CLASSES_ROOT\Ink
HKEY_CLASSES_ROOT\Inkfile
HKEY_CLASSES_ROOT\Drive
```

Думаю, все заработает как надо. **UP**

## Трудности С СОВМЕСТИМОСТЬЮ

**?** Не подскажете, как решить одну проблему? Из меню свойств ярлыков исполняемых файлов пропала вкладка «Совместимость». У меня никаких предположений нет, сталкиваюсь с подобным впервые.

И это еще не все. В Windows есть одна замечательная программа – «Мастер совместимости». Она тоже не работает. Кликаю по ярлыку «Мастер совместимости программ», открывается пустое окно с кнопками без надписей. А если запустить справку Windows и в поле поиска ввести Compatibility, в найденном кликнуть по Getting older programs to run on Windows XP, а потом по Start the Program Compatibility Wizard, появляется следующее сообщение:

```
An error has occurred in the script on
this page
Line: 36
Char: 1
Error: The specified module could not be
found
Code: 0
URL: hcp://system/compatctr/compatmode.htm
Do you want to continue running scripts on
this page?>
```

Я нажимаю Yes и получаю:

```
An error has occurred in the script on
this page
Line: 241
Char: 9
Error: 'style' is null or not an object
Code: 0
URL: hcp://system/compatctr/compatmode.htm
Do you want to continue running scripts on
this page?>
```

Я снова нажимаю Yes – появляется пустое окно «Мастера совместимости».

Я заходил в Windows как пользователь с правами администратора. Пробовал заходить в режиме Safe Mode непосредственно как администратор – не помогло. Также пробовал сменить аккаунт – без толку.

**Скорее всего, повреждены или удалены системные файлы. Например, аналогичный сбой наблюдается в том случае, если пропадает slayerxp.dll. Загляните в папку system32: если вышеназванного файла там нет, то восстановите его из дистрибутива Windows, а если есть, заново зарегистрируйте его в системе командой regsvr32 C:\WINDOWS\system32\slayerxp.dll.**

**Если это не поможет, то, возможно, виноват какой-то другой файл. Начните с переустановки SP2, далее проверьте системные файлы командой sfc /scannow, а если и это не работает, переставьте систему в режиме восстановления, то есть поверх сбойной версии. Не забудьте проверить ОС антивирусами и программами типа Ad-aware: кто-то же удалил этот файл...**

**Кстати, если кому интересно, принудительно отключить эту вкладку можно, удалив раздел HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Classes\CLSID\{513D916F-2A8E-4F51-AEAB-0CBC76FB1AF8}.**

**Проверьте, содержит ли он параметры:**

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\CLSID\
{513D916F-2A8E-4F51-AEAB-0CBC76FB1AF8}\
InprocServer32
@="SlayerXP.dll"
"ThreadingModel"="Apartment"
```



### Google инвестирует в Maxthon

Maxthon – широко известная альтернатива Internet Explorer – вскоре может оказаться в частичной собственности Google. Согласно информации из ряда источников, компания инвестировала в этот проект около \$1 млн. Браузер Maxthon пользуется популярностью (преимущественно в Китае) благодаря многовкладочному окну и прочим функциям, появившимся только в седьмой версии IE. Через него проходит примерно 25% поисковых запросов, обрабатываемых небезызвестным Baidu. Очевидно, Google рассчитывает перенаправить информационные потоки на свой ресурс.



### Гейтс тоже захотел полетать

Находящийся на МКС космический турист Чарльз Симони (Charles Simonyi) проговорился о том, что его друг и соратник по Microsoft Билл Гейтс (Bill Gates) тоже собрался к звездам. Конечно, оброненная Симони фраза не может служить официальным подтверждением. К тому же в компании Space Adventures, организующей космические туры, ничего не слышали о желании г-на Гейтса отправиться на орбиту. Однако, по словам представитель Роскосмоса, глава Microsoft наведался в Звездный городок несколько месяцев назад.

### Пиринг ускорится на 70%

Сегодня каждый школьник знает, что у пиринговых сетей есть неоспоримые преимущества перед моносерверной структурой – стабильность и высокая производительность при обработке многотысячных запросов. Однако те же самые школьники неоднократно становились свидетелями ситуаций, в которых количество пользователей, находящихся в онлайн и имеющих кусочки нужного файла, оказывалось ничтожно малым. В таких случаях загрузка растягивается на долгие часы. Исследователи из нескольких американских университетов утверждают, что совместно со своими коллегами из Intel нашли способ ускорить загрузку файлов по p2p-каналам на 30-70%. Они разработали технологию Similarity-Enhanced Transfer (SET), действие которой готовы продемонстрировать общественности. Концепция SET базируется на том, что многие выкладываемые в общий доступ файлы имеют частички идентичного кода. Именно поиском таких кусков и занимается новая технология. Многие одинаковые фильмы и аудиоконпозиции отличаются лишь тегами и названиями, однако в современных p2p-сетях считаются разными источниками, что существенно замедляет скачивание.

### Слухи о подписке на iTunes

В СМИ появилась информация о том, что в текущем году Apple собирается запустить альтернативную версию iTunes, которая будет работать по подписной схеме. Подобные сервисы (например, Rhapsody) пока не снискали любви населения: большинство по-прежнему предпочитает покупать музыку, а не брать ее напрокат. Впрочем, если за дело возьмется Apple, ситуация может кардинально измениться. Правда, корпорации придется решить один вопрос: каким образом распространять по подписке музыку, не защищенную DRM?



### Wilfing убивает время

Судя по результатам опроса, проведенного недавно в Англии, веб-серверы в среднем тратят до двух дней ежемесячно на беспечное хождение по интернету. Сбиться с курса им «помогают» онлайн-магазины, новостные и порноресурсы, а также сайты тургентств. Треть опрошенных призналась, что нередко без всякого смысла переходит с сайта на сайт. Для столь насто-раживающего поведения даже придумано специальное название – Wilfing, сокращение от «What was I looking for?» («Так что же я искал?»).



### Грядет День программиста

31 мая сего года Google отметит Международный день программиста. Темой мероприятия станет компоновка модулей для создания лучших веб-приложений, прежде всего расширяющих функциональность поисковой системы Google. Разработчики ПО получат уникальный шанс пообщаться с инженерами фирмы и задать им вопросы. Это первое мероприятие подобного масштаба, проводимое под патронажем поискового гиганта: праздновать День программиста будут одновременно в десятке мест, начиная со штаб-квартиры компании и заканчивая Москвой.

### Новые патчи от Microsoft

Очередные патчи от Microsoft устраняют несколько критических ошибок – три в операционной системе Windows и одну в сервере для бизнес-сегмента Content Management Server. Однако кому-то более важными могут показаться другие свойства набора заплаток. Как выяснилось, предыдущий апдейт, выпущенный Microsoft во внеочередном порядке и предназначенный для решения проблемы с анимированными курсорами, вызывал сбои в работе сторонних программ (аудиоутилиты от Realtek, архиватора TUGZip и др.). Теперь и эта проблема решена.

### Google созналась в воровстве

Редактор Pinyin Input Method Editor (IME), функции которого Google сделала доступными для посетителей своего китайского поисковика, оказался краденым. Как выяснилось, такой метод перевода латиницы в иероглифы давно и успешно применяет местная компания Sohu.com в собственном движке Sogou. Бдительные жители Поднебесной заметили, что поисковик Google выдает ошибки перевода шрифта, которые характерны для Sogou. Недавно в Google признали факт заимствования словарной базы и пообещали больше подобными аферами не заниматься.



### Technorati купил Personal Bee

Владельцы сервиса поиска по блогам Technorati объявили о завершении сделки по покупке компании Personal Bee, специализирующейся на персонализации новостей и развлекательных материалов из интернета, вокруг которых желающие могут организовывать сообщества по интересам. В Technorati уверены, что благодаря технологиям, разрабатываемым Personal Bee, клиенты фирмы получат возможность в реальном времени отслеживать изменения, происходящие на миллионах веб-ресурсов – не только в блогах, но и, например, в подкастах, на фото- и видеосайтах.



### Домены подорожают

Если вы собираетесь зарегистрировать домен в зоне .com или .net, поторопитесь. Ибо 15 октября текущего года будут внесены изменения в прейскурант VeriSign – компании, ответственной за указанные зоны. На первый взгляд цены повысятся незначительно: с \$6 до 6,42 – на домен в .com, с \$3,50 до 3,85 – на домен в .net. Объясняя свое решение, VeriSign сослалась на колоссальные трудозатраты: ежедневно в компании обрабатывается ни много ни мало 30 млрд DNS-запросов. Не исключено, что вскоре примеру VeriSign последуют и иные регистраторы.



### iPhone важнее, чем Leopard

Словно и не было возмущенной реакции Apple на сообщения прессы о задержке выпуска Leopard. Словно и не клялась корпорация, что следующая версия Mac OS X появится, как и намечалось, в июне. Так или иначе, но Apple все-таки призналась в срыве планов и не выпустит Leopard раньше октября. Хорошо хотя бы, что она назвала причину нарушения сроков. Оказывается, силы ключевых сотрудников отдела разработки и тестирования Mac OS X были брошены на другой проект, а именно на создание iPhone, который должен выйти как раз в июне. Согласно официальному заявлению, iPhone несет в себе самое совершенное программное обеспечение, когда-либо поставлявшееся в комплекте с мобильными устройствами, поэтому для соблюдения утвержденного графика производства потребовались жертвы. Таким образом, Apple дает общественности понять, что плеерофон для нее гораздо важнее операционки. Что же касается Mac OS X, то на Всемирной конференции разработчиков ПО, которая будет проходить в Сан-Франциско с 11 по 15 июня и на которой должна быть анонсирована ОС Leopard, будут раздавать недоделанные версии системы.

### Microsoft устроила охоту

После того как в сеть просочилась СТР-версия Windows Home Server, сотрудники Microsoft устроили зачистку в рядах бета-тестеров. СТР-версия была выпущена для узкого круга лиц и не предназначалась для массового распространения. Между тем копия новой серверной системы для домашнего использования появилась в общем доступе на одиозном сайте Hotfix.net, владелец которого не раз привлекал внимание Microsoft неправомерными, по ее мнению, действиями.

Дистрибутив Home Server опубликовал один из посетителей Hotfix.net, некий Ричард, что вынудило программного гиганта направить всем наиболее ценным MVP-тестерам по имени Ричард письмо-предупреждение. В нем содержалось извещение о приостановке доступа к бета-версиям ОС для всех Ричардов, до тех пор пока не найдется тот самый, который выдал публике злосчастную копию Home Server. Тем, кому не повезло, компания принесла извинения за то, что из-за одного несознательного человека страдают другие, ни в чем не повинные. Однако другого выхода пока нет.



### Время Windows XP выходит

К концу года Microsoft заставит продавцов прекратить реализацию машин с предустановленной Windows XP. Такое решение предусмотрено условиями OEM-договоров. Между тем компьютеры с Windows XP до сих пор хорошо продаются, особенно в бизнес-сегменте. Многие мелкие компании предпочитают предыдущую версию ОС, поскольку у Vista слишком высокие аппаратные требования. В секторе домашних пользователей волнения не столь сильны, но и здесь нашлись недовольные. В частности, многие геймеры считают XP более подходящей для игр системой.

### Google клеймит позором

В Google Earth обновился фотоматериал, демонстрирующий ужасающее положение мирного населения Судана. На спутниковых снимках высокого разрешения видны разрушенные деревни и лагеря беженцев, расположенные в области Дарфур (Darfur). Материал призван вывести на чистую воду власти африканской страны, а именно ее президента Омара Аль-Башира (Omar al-Bashir), который отвергает наличие каких-либо беспорядков. Между тем, по данным ООН, за последние четыре года в Судане было убито более 200 тыс. и пострадало свыше 2,5 млн человек.

По подсчетам исследовательского агентства Hitwise, компания Google увеличила отрыв от своих конкурентов в сфере онлайн-поиска. В марте нынешнего года на ее долю приходилось 64,1% от всех запросов, сделанных интернет-пользователями с территории США.



# О «клипованности» СОЗНАНИЯ И ПИРАТСТВЕ

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



Remo  
r@urweek.ru  
Mood: да нормальное такое  
Music: нет сейчас музыки



Subject:  
О пингвинах, Linux и пиратстве  
Роман Аркадьевич Лебедев

Доброго Вам времени, многоуважаемые создатели столь прекрасного журнала.

Каждый раз как читаю Вас, меня бросает из крайности в крайность, то я смеюсь над Вашими кошками и стразами от wargovski (какой смысл украшать ими что-либо, если они отваливаются при малейшем увеличении влажности (копить их что ли (смайл)), то плачу от очередного, не стандартного чуда техники, ради которого придется менять всю систему. Но речь не об этом.

Меня солидно вставило интервью с Павлом Фроловым и Алексеем Федорчуком, недавно описанное Акустиком. Сломал себе всю голову, на что они в нем (интервью) жаловались. На то что рядовой юзер неиспользует Linux? Позвольте мне, рядовому пользователю (хотя почему рядовому, я с легкостью ставлю ОС (смайл)) показать свою точку зрения на этот животрепещущий вопрос. Я не являюсь ярким фанатом ни Windows ни Linux. И способен без малейших колебаний перейти с «форточек» на «пингвина», но, есть всего то, несколько «но». Первое: это ощущение полного отсутствия Linux в России.

Часто ли Вы видите на прилавках дисков с этой ОС? Я никогда не видел. Более того, после прочтения интервью, по дороге домой, я решительно решил обзавестись «пингвинчиком» дистрибутивом. В тот вечер я посетил семь палаток и два магазина, а результата ноль (в одном из магазинов продавцы вообще не поняли чего я хочу. <...> Так почему бы не захлестить ими рынок и пиратам дать возможность ее распространять (оригинальный дистрибутив разумеется, яне думаю что они из принципа станут ее копировать (смайл)). А говорить о том, что



«виндовс» сильнее оттого что у нее деньги на рекламу есть, по меньшей мере бессмысленно. Я о Windows не из рекламы узнал (разве что из косвенной, то есть у друзей видел). Точно такая же реклама и у «пингинов». Так что тут не пожалуешься.

Второе : это юзабельность. Утверждать не стану, просто поделюсь взглядом со стороны. Вот «винда», ее установил, перезагрузил и (ура кнопка «Пуск» спасет жизнь (смайл)) готово. Захотел ты музыку послушать, вот тебе мил человек «Windows media», кино посмотреть, туда же. Текст напечатать «Word» или «Блокнот», рисовать, играть и т.д. и т.п. Но начинаешь читать про «Linux» и на тебе, какие-то «косяки» при установке, помню Вы об этом даже статью однажды писали. Товарищи у которых проблемы с запуском media файлов, из-за того, что они забыли что-то там прописать. Проблемы с отображением кирил-

лицы и т.д. Третье: это малое количество и слабая поддержка софта под Linux, в т.ч. и игры. Проще говоря дайте мне ОС, утешьте меня, что никаких подобных проблем я не встречу, что мне не придется заучивать всякого рода скрипты и я снесу «форточку» даже глазом не моргнув. <...>

Что касается Александра Поносова, то я так скажу: мне 22 года а я до сих пор не перестаю удивляться миру, благодаря только одним нашим чиновникам. Мне кажется что сельская администрация, компьютеры то школе купила, а вот про ОС даже и не задумалась (они поди и не знали что это такое и что это тоже необходимо купить), а права качать, поди самые первые побежали. <...>

P. S. Спасибо большое всем создателям Журнала UPgrade за Ваше великое творчество и благородное дело! Отдельное спасибо Remo, за его (порой)



# Подпиши свой компьютер на UP GRADE!

**Журнал UP GRADE - это самый простой способ:**

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

## Как подписаться на UP GRADE

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

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

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

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

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

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

С 2007 г. стоимость подписки для жителей Москвы – 180 рублей в месяц, на шесть месяцев – 1068 рублей, на год – 2112 рублей, а для жителей регионов – 160 рублей в месяц, на шесть месяцев – 912 рублей, на год – 1800 рублей.

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



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

### Извещение

Кассир

ООО "Публишинг Хаус Венето"  
(наименование получателя платежа)  
 7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521  
(ИНП / КПП) (номер счета получателя платежа)  
 в Вернадском отделении Сбербанка России 7970  
(наименование банка получателя платежа)  
 БИК 044525225 № 30101810400000000225  
(номер кор./сч. банка получателя платежа)  
 Подписка на журнал UP grade по месяцам:  
(наименование платежа)  

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

 200\_\_ год  
 куда \_\_\_\_\_  
(почтовый индекс, адрес)  
 кому \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)  
 Стоимость подписки (включая НДС) \_\_\_\_\_ руб.

### Квитанция

Кассир

ООО "Публишинг Хаус Венето"  
(наименование получателя платежа)  
 7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521  
(ИНП / КПП) (номер счета получателя платежа)  
 в Вернадском отделении Сбербанка России 7970  
(наименование банка получателя платежа)  
 БИК 044525225 № 30101810400000000225  
(номер кор./сч. банка получателя платежа)  
 Подписка на журнал UP grade по месяцам:  
(наименование платежа)  

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

 200\_\_ год  
 куда \_\_\_\_\_  
(почтовый индекс, адрес)  
 кому \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)  
 Стоимость подписки (включая НДС) \_\_\_\_\_ руб.



философские статьи и за рассказы о командировках. Спасибо техническим подержкам, особенно юридической (иногда практикую(смайл)). Всему тестлабу, а еще очень люблю новые поступления (как железо, так и софт). Ну и довольнo с Вас!

Уважаемый Роман Аркадьевич, мое почтение!

Ясное дело, когда Linux сравнивается с Windows по юзабилити для новичка, то станет популярнее. Но только надо, чтобы в разработку и обслуживание свободной операционной системы вкладывали по-настоящему серьезные деньги, и чтобы ПО под нее писали больше, и чтобы... Очень много всего надо. Возможно, оно когда-нибудь и произойдет. Но вряд ли послезавтра.



**Subject:**  
О ПК и учебе

**Алексей Шабров**

Здравствуй, Рето.

Являюсь давним поклонником вашего уважаемого в околокомпьютерных кругах издания, желаю здравствовать редакции и авторам. Поскольку я являюсь преподавателем высшего учебного заведения, в последнее время меня не на шутку стала беспокоить проблема

зависимости обучаемых (в моем случае слушателей) от компьютера. В целом, верно было подмечено в RSS на последней странице 14 (311) что подход к использованию компьютера – это вопрос подхода к жизни в целом. А подход к жизни у большинства простых граждан, так же как и они сами, не сложен: рыба ищет где глубже, а человек где лучше, умный в гору не пойдет и т.д. Как следствие подавляющее большинство лю-

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

дей, использующих в процессе обучения компьютер, приучены к тому, что практически любая информация относительно доступна и выложена в уже пережеванном виде – только глотай! А из этого вроде бы блага истекает проблема – взрослые образованные люди разучились творить и мыслить самостоятельно. <...>

Мы прекрасно понимаем, что самостоятельность мышления в наше нелегкое время массмедиа понятие относительное, причем относительность эта с каждым годом увеличивается. Тем не менее, уже сейчас среди моих слуша-

телей (в смысле обучаемых) практически нет ни одного человека, способного более-менее связно изложить СВОИ мысли не в формате и объеме анекдота, а хотя бы на страниц 5-6 печатного текста. У современного, технически подкованного человека мышление действительно постепенно становится «клиповым». Вся проблема в том, что нам в настоящее время уйти от этого будет невозможно, таковы издержки информационной революции, во времена которой мы живем. <...>

Единственное, что остается – взывать к здравому смыслу и предупреждать, чем может закончиться чрезмерное увлечение мыслегамбургерами, а будет примерно как и с организмом – «ожирение мозга». Если письмо вдруг будет опубликовано, хотел бы обратиться к аудитории журнала, к какой-то, несомненно, принадлежит наиболее думающая и «технологичная» часть нашего общества. Господа-товарищи-братья! Не становитесь примитивными ретрансляторами чужих мыслей и идей, думайте сами, относитесь ко всему критично, обобщайте и принимайте решения самостоятельно, ведь это и есть настоящая свобода мысли!

Уважаемый Алексей, мое почтение!

Сознание значительной части населения развитых и относительно развитых стран действительно «клипованное», и проблема усугубляется с каждым годом. Самостоятельно размышлять в наши дни тоже не принято, потому что это сложно: вокруг огромное количество заданных извне направляющих для мышления, и практически любой в состоянии найти устраивающий его рельс. Это не очень круто, но многие ли способны еще шевелить мозгами? По-моему, во все времена подавляющее большинство населения не было склонно думать, и если большинству не выдавать рельсы, то оно вообще начинает черт знает что вытворять. Так что, пожалуй, вопросы не к населению, а к чувакам, которые эти самые рельсы делают и раздают. Хотя и их можно понять: на протяжении истории не раз населению предлагали удачные рельсы, но дык все удачное – оно еще и сложное...

Но, конечно, раньше граждане мозгом чаще пользовались, чем в последнее время. Во всяком случае, у меня такое ощущение порой возникает. Бамбуча наступает, блин. UP

## Гостевая КНИГА

**Curage 2 Aniline:** Зришь в корень, нам вот в админской коморке так жарко (грустный смайл). У нас серваки стоят не в отдельной комнате а с нами вместе, печки ср...ые. Как раз тут вентиляции не хватает обыкновенной. Да потом профессиональная рука Мазура помогла бы нам в гардеробе нашей Дирекции... Там походу вентилятор никогда не работал (грустный смайл). Ждем Мазура, как явления господня.

**2 Aniline:** Нюр, а умыться в унитазе будешь? Он жешь трубами

**Aniline:** Купила сегодня с утра Ап. Не читала... Потому что спать хочу...

**2 Aniline:** Ань, я же о тебе забочусь, потому что люблю тебя. А ты стукать хочешь (грустный смайл)?

**Aniline:** Ну, что, ремонтники и строители... доброе утро (смайл). Походу, «реклама» так

и останется. А Двойку в реале встречу – точно стукну! Причем стукну сильно!

**2 Aniline:** Тогда стукни 2 раза. Или три... (смайл). А у тебя есть черное S&M-боди, цепи и плетка?

**Aniline:** Ага, кого любим, того и бьем! Радоваться должен (смайл)!

**213:25:** А вот Римо что-то совсем распоясался после того как натерил в Ганновере и Дюссельдорфе флэшек по 16 гивов. Последний эдиториал сладкий как поцелуй Анюты. Кстати, забабать рейтинг роликов – хорошая идея. С роготube разумеется. Ссылки не привожу, не хочу смущать добродетельную Анюту и госпожу Ионику, буде она заглянет сюда.

**213:00:** Даааа. Весна. Садово-огородные хлопоты. Целыми днями только и думаешь в какой плодородный участок пристроить свой саженец?



# FLASHBACK

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

...хочешь мира,  
готовься к войне...

[www.flash-back.ru](http://www.flash-back.ru)



**В отличие от вас, они работают постоянно.**



Оптимальное решение всех ваших задач хранения информации: идеальное сочетание высокой скорости и большой емкости плюс лучшие в отрасли функции обеспечения сохранности данных.

Когда от них зависят плоды всех ваших трудов. Когда от них зависит всё на свете, вы можете быть уверены в том, что накопители WD сохраняют вашу информацию в целости и безопасности. Миллионы людей и компаний во всём мире каждый день доверяют свои данные нашим накопителям, потому что они оснащены такими средствами защиты данных, как Data Lifeguard™, которые автоматически обнаруживают, локализуют и исправляют области возникновения неполадок на жестком диске. Выбирая наши накопители: внешние, для настольных ПК, для мобильных устройств или для корпоративных систем – вы можете быть уверены в сохранности своих данных. Так что если от них зависит ваша судьба, то вы можете доверить её нам.

**WD Western Digital®**

[www.westerndigital.com](http://www.westerndigital.com)

PUT YOUR LIFE ON IT®