

UP

#1 (298)
9 января 2007

GRADE



**ДОРОГОЙ ОФИСНЫЙ
ПОМОШНИК МЕНЕДЖЕРА:
НОУТБУК SAMSUNG X71**

**ДЛЯ ОЧЕНЬ СТИЛЬНЫХ
И ИМПОЗАНТНЫХ:
ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА
SAMSUNG NV7 OPS**

**64-БИТНАЯ
СИСТЕМА:
КОМУ НУЖЕН K8,
ЕСЛИ ЕСТЬ CONROE?**

**ВИДЕОАЭРОИНТЕРФЕЙС
БЕЗ АЭРОСИСТЕМЫ:
НОВАЯ ОБОЛОЧКА XGL**

**НЕПРОСТАЯ ИСТОРИЯ
ОДНОГО СУДЕБНОГО
РАЗБИРАТЕЛЬСТВА - 2**



**СОФТОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ:
«ВИСТАНУТЫЕ» ПРОГНОЗЫ.
НОВОМУ ГОДУ -
НОВУЮ ОПЕРАЦИОНКУ**



ISSN 1680-4694



9 771680 469005

ПЕРСОНА ГОДА - ЭТО ТЫ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ!

- Главный редактор** Данила Матвеев,
matveev@upweek.ru
- Выпускающий редактор** Татьяна Янкина,
yankina@upweek.ru
- Редактор hardware** Платон Жигарновский,
platon@upweek.ru
- Редактор software / connect** Николай Барсуков,
b@upweek.ru
- Редактор новостей** Николай Панков,
ijnik@upweek.ru
- Литературный редактор** Михаил Бодь,
mbode@upweek.ru
- Тестовая лаборатория** Иван Ларин,
van@upweek.ru
Роман Горюшкин,
rg@upweek.ru
Сергей Озеров,
oz@upweek.ru
Илья Шакиров,
mazur@upweek.ru
тел. (495) 246-4108
- Дизайн и верстка** Спонарий Белкин
Александр Ефремов
Игорь Лепин
- Иллюстрации в номере** Андрей Клемин
- Фото в номере** Екатерина Кожанова,
kate_k@upweek.ru
тел. (495) 246-4108
- PR-менеджер** Владимир Сливко,
slivko@upweek.ru
- Директор по рекламе** Илья Саньков,
sankov@upweek.ru
тел. (495) 246-4108
- Менеджеры по рекламе** Павел Виноградов,
pashock@upweek.ru
тел. (495) 246-6227
Ирина Агронова,
agronova@veneto.ru
тел. (495) 681-7837,
тел. (495) 684-5285
- Директор по распространению** Андрей Забелин
- Идейный вдохновитель**

ООО «Паблшинг 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. Любые присланные нам тексты рассматриваются с точки зрения пригодности к публикации.

Мы будем рады вашим пресс-релизам, присланным на e-mail *upgrade@upweek.ru*.

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Регистрационное свидетельство ПИ № 77-13341 от 14 августа 2002 г.

Подписка на журнал UPgrade по каталогу агентства «Роспечать» (подписной индекс – 79722), 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) «Савловский», 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 UPgrade



14

EDITORIAL

- 4 **Оправданный выбор года**
Remo

НОВОСТИ

- 6 **новости индустрии**
8 **новости науки**

- 10 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**

ЖЕЛЕЗО

- 12 **Фотоаппарат Samsung NV7 OPS**
Jim Raynor
13 **Пять фишек и одно разочарование**
Иван Ларин

ТЕХНОЛОГИИ

- 14 **Первые 64-битные: архитектура AMD K8**
Артур Шишов aka R2R

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

- 26 **О прошивке и большой погрешности**
HARDex

- 28 **НОВОСТИ КОРОТКО**

- 30 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

- 32 **«Вистанутые» прогнозы**
Акустик

ЛИКБЕЗ

- 34 **Xgl: альтернативный графический интерфейс**
Акустик

- 38 **Торжество справедливости. Часть 2**
Олег Павлов

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

- 40 **О лечении драйверами и пользе Far**
Сергей Трошин

- 42 **НОВОСТИ КОРОТКО**

ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК

- 44 **О подлинном призвании и литературе**
Николай Барсуков



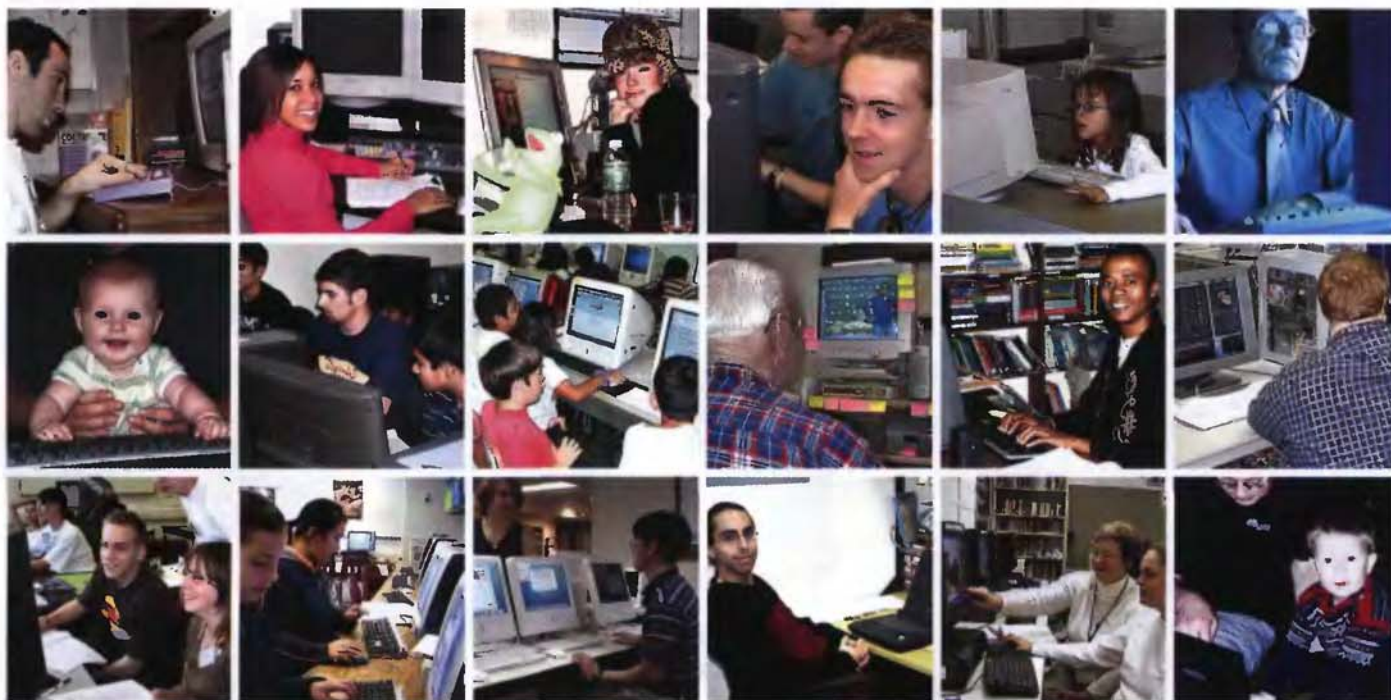
➔ **напиток**
молочко с бифидобактериями

➔ **книжка**
газета
«Re:Акция»

➔ **песня**
«Расскажи, Снегурочка...»

➔ **ссылка**
zhurnal.lib.ru/b/berkem_a_a/paniker.shtml

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



Оправданный **выбор** года

«Персона года – ты. Да, ты. Ты контролируешь эпоху информации. Добро пожаловать в твой мир» – такими словами начинается редакционная статья, открывающая последний номер журнала Time, в котором был назван обладатель титула «Человек года».



Remo
r@upweek.ru
Mood: спокойное
Music: DJ Tiesto

На сей раз Time присудил это почетное звание пользователю сети Web 2.0. Не какому-то конкретному, а вообще – пользователю. Это далеко не первый случай, когда журнал признает «человеком года» группу лиц, выделенных по тому или иному признаку. Но все равно – показательно.

К настоящему моменту сложилась практически официальная точка зрения, согласно которой сегодня подлинное лицо Всемирной сети формируется самими ее жителями, то есть механизм их вовлечения в процесс создания интернет-контента достиг таких размахов, что, во-первых, стал системообразующим, а во-вторых, получил отдельное название – Web 2.0.

Это действительно так. Все мало-мальски значимые события в мире за последние годы кто угодно мог увидеть глазами очевидцев через интернет, блогеры работали (а как еще назвать размещение информации в интернете человеком, рядом с которым происходит

нечто экстремальное и порой опасное для его жизни и здоровья?) везде, начиная с зоны катастрофического наводнения в Новом Орлеане и заканчивая Бейрутом периода ливано-израильского конфликта.

В любой стране мира, когда происходит что-то из ряда вон выходящее, реальная жизнь совсем не такая, какой

→ Блогосфера – это плохо поддающийся контролю канал распространения информации о реальности, но ее возможности гораздо шире.

ее показывают по телевизору населению (ну, просто чтобы не сильно его травмировать). И в один прекрасный момент те, кто хотел по-прежнему выдавать населению исключительно отредактированную версию информации, неожиданно обнаружили, что добиться желаемого им стало не в пример сложнее, чем еще несколько лет назад.

Скандалы с блогами американских солдат (много было этих скандалов, много), неприглядная картина происходившего в Новом Орлеане, откровенные кадры войны из Ливана и Израиля, совершенно некорректные оценки происходящего местным населением и великое множество других данных появилось в блогосфере, а между прочим, очень многие официальные товарищи по всему миру с радостью обошлись бы без этих «сливов».

Блогосфера – это плохо поддающийся контролю канал распространения информации о реальности, но ее возможности гораздо шире. Я неоднократно наблюдал в разных блогах то, что сам для себя называл «волной мнений». Когда в одном блоге поднимается проблема, на самом деле тревожащая многих, это немедленно порождает волну обсуждений и дискуссий по данному вопросу, и

масштабы дискуссий, по сути, ограничены только злободневностью самой темы. Пока еще не сформировались механизмы, с помощью которых можно было бы использовать такие волны для воздействия на происходящее, но, во-первых, сформируются эти механизмы не сегодня, так завтра, а во-вторых, и без того всплески сетевой активности влияют на реальность — только держись за табуретку. Правда, пока только в тех случаях, когда «волна» покидает пределы блогосферы.

Раньше любая публичная информация проходила какой-никакой, но отбор, то есть тиражировалась только осознанным усилием групп заинтересованных лиц. Классическая библиотека — это как раз место, где много отобранной с разными целями информации. А сейчас любые данные, собранные любым человеком просто так, могут быть сделаны публичными. Главное, чтобы потенциальную аудиторию зацепило, а дальше она сама отлично справится.

Скорее всего, сейчас в разных уголках мира сидят группы очень умных граждан и напряженно размышляют, как можно контролировать и использовать блогосферу, вернее, ее население.

Наверняка они многое придумали, только об этом громко не говорят, но, возможно, используют.

Как справедливо подметили в журнале Time, блогосфера превратилась в социальный эксперимент колоссальных масштабов. Между прочим, любопытно, этот эксперимент, весь из себя красивый, оказался коллективным и спонтанным или все же кто-то где-то его придумал?

Будущее блогосферы пока туманно, а эксперты противоречат друг другу. С одной стороны, нет никаких предпосылок к тому, чтобы ее рост или развитие замедлилось, с другой — социальные законы, по которым развивается Сеть, порой настолько причудливо накладываются на технические возможности интернета и текущую ситуацию в реальном мире, что делать какие-либо внятные прогнозы сейчас практически невозможно. Пока существенная часть наиболее — с точки зрения основной массы экспертов — перспективных проектов Web 2.0 убыточна, и, несмотря на энтузиазм инвесторов, нет гарантий, что быстро найдутся адекватные способы извлечения прибыли из всего этого хозяйства (не забываем про бум доткомов конца 90-х годов).

Впрочем, блогосфера, как мне кажется, явление посерьезнее, чем просто куча сильно подорожавших домон. В наше время изменения законов маркетинга блогосфера представляет собой самый интересный товар — аудиторию с четко описанными предпочтениями и интересами. Лучшую среду для реализации программ в соответствии с принципами «персонализированного маркетинга» придумать сложно, поэтому производители всего на свете, вынужденные жить в эпоху перенасыщенных рынков и товарного многообразия, будут счастливы ее использовать в полной мере.

Так что выбор журнала Time вполне оправдан. Жители блогосферы в минувшем году действительно заслужили почетное звание. Но важно не забывать о том, что подавляющее большинство населения земного шара не знает, что такое блогосфера, и вообще живет без амортизирующих подушек между собой и реальностью (во всех смыслах этого слова), в отличие от подавляющего большинства жителей Сети, и вопросы развития блогосферы ее волнуют приблизительно так же, как проекты ирригации Марса.

Помните об этом. UP

Dialup - доступ
NightSurf
неограниченный доступ!

00:00
09:30

112 руб.
неделя

392 руб.
месяц

Полноценный доступ:
00:00 - 09:30

Дополнительный доступ:
09:30 - 19:00 - 28 руб./час
19:00 - 00:00 - 14 руб./час
(все налоги включены)

Бесплатно:
Почтовый ящик 20 Мб,
домашняя МТС-связь

ZENON N.S.P.
www.zenon.net
reg@zenon.net
(495) 956 1380

Телефон центра поддержки: (495) 595 1060, 234 0056, 745-7171; сайт: www.zenon.net; <http://www.zenon.net/zenonnet/dialup/>

А вот размещение контекстной рекламы в блогах пока не приносит нужного результата. Мало того что популярность блогов начинает падать с появлением в них платных ссылок, так еще и денег это приносит мало — в среднем несколько десятков долларов. В месяц.

Epson **поссорилась** с Sunrise

Московское представительство компании Epson объявило о том, что та лишила фирму Sunrise статуса своего авторизованного дилера. По какой же причине? Оказывается, в ассортименте опального продавца обнаружилось оборудование Epson, не предназначенное для российского рынка. Epson поспешила отречься от своего партнера и предупредить потенциальных покупателей о том, что в магазинах Sunrise представлена нерусифицированная техника, которая к тому же не сертифицирована для продажи в нашей стране. Таким образом, в случае возникновения проблем она не подлежит гарантийному и сервисному обслуживанию.

В ответе на данное заявление представители Sunrise указывают на то, что статус дилера, собственно, никаких преимуществ никогда не давал, наоборот, накладывал лишние ограничения. Так, фирма была вынуждена согласовывать с Epson цены на комплектующие. В общем, непонятно, кому прекращение сотрудничества менее выгодно: данный шаг лишь приведет к прекращению совместных

маркетинговых акций, а принтеры, равно как и прочая продукция Epson в федеральной торговой сети Sunrise будут продаваться в прежних объемах.



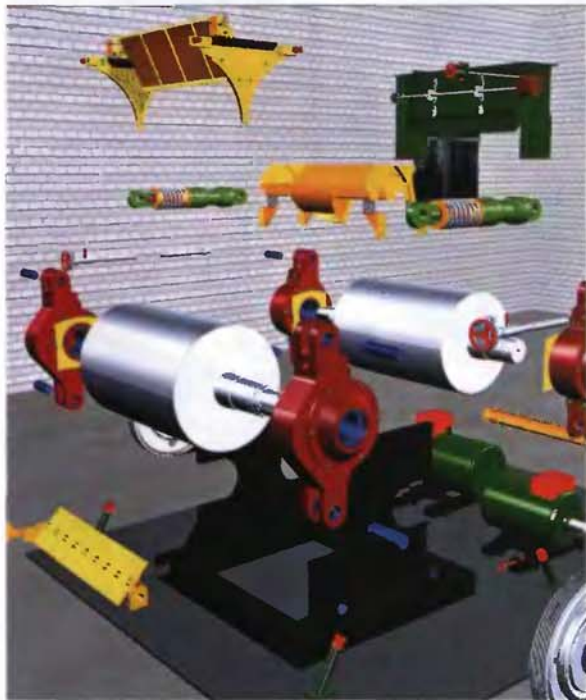
Более того, по мнению руководства Sunrise, поведение Epson является не чем иным, как проявлением недобросовестной конкуренции, и вызвано оно тем, что дилер отказался продавать принтеры по завышенным ценам. Представители компании Sunrise утверждают, что все оборудование, распространяемое через ее сеть, соответствует требованиям к товарам, продаваемым в нашей стране, в том числе имеют сертификаты РСТ и инструкции на русском языке.

Доверяй, но **проверяй**

В школе бизнеса при Ноттингемском университете было проведено забавное исследование. Местный лектор по информационным технологиям Томас Чесни (Thomas Chesney) изучал достоверность материалов, опубликованных в бесплатной интернет-энциклопедии Wikipedia. Все чаще ее называют одним из самых неблагонадежных источников информации в Сети. Проблема в том, что авторами статей в Wikipedia являются сами веб-серферы, а вовсе не специалисты. Поэтому материалы могут содержать ошибки или даже намеренную ложь.

Итак, Чесни попросил 258 академиков поучаствовать в эксперименте. Из них 69 согласились, а 55 даже успешно завершили исследование. Команда была случайным образом разбита на две группы. Вошедшие в первую получили статьи, напрямую затрагивающие их профессиональные интересы, остальные изучали подборку самых разнообразных текстов. Целью ученых мужей было вынесение вердикта о компетентности статьи, ее автора и энциклопедии. В результате оценки самой Wikipedia и ее авторов у двух групп были почти одинаковыми. Однако оценка материалов со стороны экспертной группы оказалась выше, то есть специалисты признали отдельные статьи достоверными источниками информации, что указывает на адекватность хранения данных в целом.

Впрочем, Чесни предостерег ярых поборников Wikipedia от экстраполяции результатов этого эксперимента на все статьи популярной энциклопедии. Она далеко не так безупречна, как кажется на первый взгляд: благодаря эксперименту в 13% рассмотренных статей были обнаружены серьезные фактические ошибки.



Виртуальность порождает иллюзии

Все чаще люди делают покупки через интернет. Поэтому все актуальнее становится технология изучения товаров в виртуальной реальности. На первый взгляд возможность виртуально «пощупать» объект помогает получить более полное впечатление о нем. Однако технологии этой присущи и недостатки.

Профессор Энн Шлоссер (Ann Schlosser) из Вашингтонского университета провела исследование, в ходе которого одним студентам для изучения предлагалась виртуальная модель фотоаппарата, а другим – его снимки, дополненные текстом. Через пять минут молодым людям выдавали списки различных характеристик камеры и просили отметить те из них, кото-

рые относятся к рассмотренному ими девайсу. Разумеется, в списке были и фальшивые функции, которые подошли бы любой камере, но у данной модели отсутствовали. В итоге профессор Шлоссер выяснила, что студенты, имевшие дело с виртуальной моделью девайса, лучше запомнили, за что отвечают кнопки, однако указали гораздо больше функций, которых у него не было и в помине. Очевидно, изучение виртуальной модели аппарата позволяло человеку представить его у себя в руках, а воображение, жаждущее большего, добавляет несуществующие, но желанные элементы. Впечатления эти настолько яркие, что позже «вспоминаются» как реальные достоинства девайса.

Состоялся финал Giga-Games

Завершился осенний чемпионат Giga-Games, проводившийся фирмой Gigabyte при поддержке компаний «Аркис», «Лаборатория Касперского», Intel, Kingston, Nival Interactive, Rambler и ViewSonic. В числе информационных спонсоров мероприятия был и наш журнал. На чемпионате собрались самые могучие геймеры из десяти городов России, Украины и Белоруссии, чтобы окончательно выяснить, кто же из них достоин кубка. Соревнования проводились в дисциплинах Quake 4, WarCraft, Heroes of Might & Magic V и Counter Strike. Призы для победителей первых трех игр распределялись следующим образом: за первое место – \$1000, за второе – \$500, а за третье – \$250. Командам, принимавшим участие в сражениях Counter Strike, за первое место полагалось \$3500, за второе – \$2000, за третье – \$1000.

В Quake 4 первое место занял киевлянин Игорь «Hoorai / Hunter» Самбольский. Второе досталось Константину «Cast» Ряполову, третье – Евгению «Artefact. Twister» Коваленко (оба из Санкт-Петербурга). Самым сильным стратегом в WarCraft оказался Андрей «SK. Andrey» Соболев из Москвы, а вслед за ним шли Юрий «Нейтрон» Карев из Владивостока и Михаил «Xyligan» Рябков из Волгограда. Главным героем «Меча и Магии» стал Александр «SS. Twaruna» Кравченко из Киева. Второе место по Heroes of Might and Magic V занял Михаил «Tarilariran» Матвеев из Санкт-Петербурга, а третье – Александр «Chameleon» Сысун из Петрозаводска. В Counter Strike первое и второе места заняли московские команды Virtus. Pro и Begrip, а третье завоевали харьковчане – Pro 100. Поздравляем победителей!



Vista будет последней глыбой

Аналитики из компании Gartner, занимающейся изучением рынка информационных технологий, изрекли очередное пророчество. Они предсказывают глобальные изменения в архитектуре операционных систем. По их мнению, Microsoft Windows Vista станет последним «монокристаллом» представителем этого семейства. В ближайшем будущем корпорации Microsoft придется перевести свои ОС на модульную архитектуру, части которой будут взаимодействовать при помощи технологии виртуализации, поддерживаемой современными процессорами производства Intel и AMD. В настоящее время виртуализация используется преимущественно для запуска нескольких ОС на одном ПК, но также позволяет загружать отдельные системные функции и приложения, изолируя их друг от друга и делая более управляемыми. Как только Windows получит возможность работать с данной технологией на уровне ядра, развитие си-

стемы неизбежно пойдет по пути модулизации.

Брайан Гэммидж (Brian Gamme), Майкл Сильвер (Michael Silver) и Дэвид Митчелл Смит (David Mitchell Smith), специалисты Gartner, делают вывод: современная архитектура Windows такова, что операционная система становится просто-напросто неподдерживаемой (достаточно вспомнить о том, что создание последнего сервис-пака к Windows XP заняло несколько лет), а значит, не выгодной ни домашним пользователям, ни корпоративным клиентам, ни самой Microsoft.



Неверный путь?

Операционная система Windows Vista, вероятно, не лучшее решение для мобильного компьютера. Авторы портала The Inquirer пришли к мнению, что людям, чьи ноутбуки питаются преимущественно от батарей (таких, надо думать, большинство), лучше остаться при старой системе. Виной тому не столько хваленый трехмерный интерфейс Aero, сколько конструктивные недостатки самих современных графических чипов, производимых как NVIDIA, так и ATI.

Беда в том, что и у той, и у другой компании мобильные решения – это немного доработанные десктопные чипы. Однако по-настоящему оптимизировать их не получается: как правило, в ноутбуках GPU слишком сильно греются и расходуют чересчур много электричества. Более того, выходят они со значительной задержкой – порой через несколько месяцев после появления своих десктопных собратьев. Их все равно покупают OEM-конторы, потому что единственной альтернативой им пока служат медленные чипы Intel, на которых современные игры вообще вряд ли пойдут. Такой подход к созданию мобильных графических процессоров нельзя назвать оптимальным, особенно сейчас, когда рынок мобильных компьютеров становится не менее важным, чем рынок десктопов.

Любопытно, какая компания первой попытается вырваться вперед и предложит чип, разработанный специально для мобильных решений? А в том, что когда-нибудь это произойдет, не приходится сомневаться.

Google пытается договориться с одним из крупнейших мировых операторов сотовой связи Orange о разработке и выпуске мобильных телефонов под торговой маркой Google Phone. Если затея увенчается успехом, на рынке сотовых появится еще один мощный игрок, способный изменить расстановку сил.

Лазер защитит крупные аэропорты

Американская фирма Northrop Grumman, крупный подрядчик NASA и Министерства обороны США, готова к 2008 году оборудовать главные аэропорты страны своими лазерными системами защиты от ракетного нападения. Это уникальное оружие стационарно базирования: по размеру сопоставимое с тремя автобусами, оно обладает способностью своевременно обнаруживать и уничтожать в радиусе 15 км летящие артиллерийские снаряды, гранаты, выпущенные с помощью реактивного гранатомета, тактические ракеты и другие угрожающие безопасности охраняемого периметра быстродвижущиеся взрывоопасные предметы.

Специальная инфракрасная камера обнаруживает тепловую эмиссию ракетных двигателей или разогретой оболочки снарядов, управляющий комплекс проверяет

ее характерный «почерк», сливая его с собственной базой данных, и принимает решение об уничтожении. Мощная лазерная установка с химической накачкой, размещенная на подвижной платформе, точно отслеживает траекторию полета снаряда и при помощи луча передает ему достаточно теплоты для того, чтобы воспламенились укрытые под оболочкой взрывчатые вещества. Причем на всю цепочку действий, от обнаружения цели до ее уничтожения, установке Skyguard нужно несколько мгновений.

На данном этапе один комплекс Skyguard обходится заказчику в \$150 млн, что делает распространение этого вида вооружения довольно-таки ограниченным. Однако при массовом производстве цена упадет до \$30 млн.



Микроволновое оружие

В США прошло сертификацию «несмертельного оружия» нового типа. Принцип его действия основан на излучении микроволн, подобных тем, что используются в СВЧ-печах. Складная установка Active Denial System (ADS), больше всего напоминающая радар, монтируется на стандартную колесную базу джипа «Хаммер». Она генерирует луч диаметром около двух метров, сохраняющий поражающую способность на расстоянии 500 м.

Воздействие Active Denial System (ADS) цель ощущает буквально через три секунды с момента попадания в луч. Человеку кажется, будто он весь обжат пламенем, и чисто рефлекторно предпринимает отчаянные попытки покинуть «зону обстрела». Никому из добровольцев не удалось сознательно продлить свое пребывание в поле ADS больше чем на пять секунд. В то же время возникающий болевой шок не приводит к долговременным последствиям. После 100 тыс. испытаний только у шести добровольцев были обнаружены ожоговые волдыри, в одном случае зафиксированы ожоги второй степени.

Сегодня, спустя \$40 млн и десять лет разработки, ADS готова выполнить свою первую боевую задачу. Очевидно, в Ираке. Сейчас там проходят обкатку едва ли не все новинки, выпускаемые американским ВПК. Ну а повстанцам, сопротивляющимся коалиционным силам, остается уповать на то, что микроволновое излучение с длиной волны 3 мм не в состоянии проникнуть сквозь бетонные стены или металлический экран.

Испытана инфраструктура ПРО

По сообщению Агентства противоракетной обороны США, недавно на территории страны и за ее пределами прошли широкомасштабные испытания наземной части национальной системы противоракетной обороны. В ходе эксперимента отрабатывались схемы взаимодействия семнадцати различных объектов, включая станции раннего предупреждения, два корабля и ряд спутников. Кроме того, были задействованы сети свя-

зи, расположенные на территории семи штатов, а также в Японии, которая, как известно, принимает в американской ПРО самое активное участие.

Система обороны от баллистических ракет (BMDS) строится на базе радиолокационных станций и установок перехватчиков Patriot-3, часть которых еще в конце ноября 2006 года была размещена на военной базе США на Окинаве. Первоначально их планировалось поставить на боевое дежурство лишь к марту 2007 года, однако эти сроки из-за беспоконного положения в мире было решено изменить. Когда военные начинают спешить, это недобрый симптом.

Кстати, недавно Военно-морские силы США получили сотую по счету систему противозенитной и противоракетной обороны Aegis производства корпорации Lockheed Martin. Впервые Aegis поступила на вооружение в 1983 году и с тех пор была усовершенствована: ее стоимость снизилась на 66%, а мощность вычислительного комплекса увеличилась в восемь раз.



Противоракета на страже

В начале декабря с полигона Сары-Шаган (Казахстан) Ракетными войсками стратегического назначения РФ был осуществлен успешный учебно-боевой пуск противоракеты (вероятно, 53Т6), входящий в систему противоракетной защиты А-135. Это заатмосферный перехватчик, предназначенный для того, чтобы при помощи взрыва миниатюрного ядерного заряда уничтожать и сбивать с траектории головные блоки межконтинентальных ракет противника. В настоящее время 51Т6, в частности, является частью эшелонированной системы ПРО Московского региона. По мнению специалистов, даже сейчас, после почти двух десятилетий деградации отечественного ВПК, возможностей А-135 достаточно, чтобы нейтрализовать последствия ядерного удара всем наличествующим боезапасом со стороны таких стран, как Израиль, Индия, Пакистан и т. д.

В то же время ракеты 53Т6 поставлены на боевое дежурство шестнадцать лет назад и выработали предусмотренный проектной документацией срок эксплуатации. Очевидно, именно в рамках продления ресурса перехватчиков и были осуществлены последние испытания.

Интересное заявление по результатам учений сделал командующий Космическими войсками генерал-полковник Владимир Поповкин: «Военно-техническое сотрудничество стран Евросоюза с Россией в области создания европейской ПРО, по мнению наших специалистов, может быть очень выгодным для европейских государств. Кроме того, по нашим оценкам, у Евросоюза и России потенциально общие ракетные угрозы. И сотрудничество в области создания европейской ПРО не только логично, но и, повторюсь, может быть весьма выгодным для обеих сторон».

F-35 прошел наземные испытания

Первые сверхсовременные ударные истребители F-35 Lightning II успешно прошли все наземные испытания и приступили к полетам. Напомним, что F-35 является боевым самолетом пятого поколения, разработку которого США вели совместно со своими партнерами по блоку НАТО: Англи-

передней, но и в задней полусфере относительно направления движения самолета. В рамках проекта по созданию F-35 планируется передать в войска 2400 таких машин до 2027 года. Они заменят постепенно устаревающие, но все еще стоящие на вооружении ряда стран штурмовики F-16, AV-8B, F/A-18 Hornet, A-10, Harrier GR.7 и Sea Harrier.

Если точнее, намечено производство трех модификаций F-35. Проще других F-35A, который поступит на вооружение ВВС стран НАТО. Штурмовик F-35B посложнее. Он способен взлетать с укороченных ВПП, а садиться вообще вертикально. При достаточном запасе топлива, разумеется. Систе-

мы оружия F-35B – сплошь ракетные и бомбовые, пушки в комплекте нет. Наконец, F-35C предназначен для военно-морских сил. Он оснащен всем необходимым для базирования на авианосцах и имеет крылья увеличенной площади, что позволяет ему маневрировать на малых скоростях. Кроме того, по сравнению с другими модификациями у F-35C вдвое больше радиус действия, что важно для морского истребителя.



ей, Австралией, Данией, Италией, Канадой, Нидерландами, Норвегией и Турцией. Проектированием и последующим производством «молнии» занимается американская компания Lockheed Martin Aeronautics.

Считается, что штурмовики пятого поколения должны отвечать строго определенным требованиям: иметь изменяемый вектор тяги, быть оснащенными радаром, отслеживающим цели не только в

Израильские бионические шершни

«Война в Ливане показала, что мы нуждаемся в миниатюрном оружии. Нелогично отправлять самолет стоимостью \$100 млн для того, чтобы поразить одного террориста. Так что мы занимаемся созданием футуристических видов оружия», – заявил недавно в интервью популярной израильской газете Yedioth Ahro-noth официальный представитель премьер-министра страны Шимона Переса.

Действительно, в Израиле ведется разработка сразу нескольких устройств, которые должны помочь военным в их бесконечной борьбе с исламскими экстремистами. Наиболее необычной, пожалуй, является идея «бионического шершня» (bionic hornet).

Это миниатюрный робот, созданный с широким использованием нанотехнологий, который, по замыслу ученых, должен быть способным не только выследить труднодоступную цель, но и поразить ее.

Еще одной перспективной разработкой израильских ученых является экзоскелет (пока только для рук), в несколько раз увеличивающий силу мускулатуры солдата. Наконец, опять-таки с помощью нанотехнологий военные специалисты надеются создать датчики, способные на расстоянии обнаруживать взрывчатые вещества. Самое интересное заключается в том, что прототипы разработок должны появиться в течение трех лет.



Ученые из Американского геофизического общества считают, что вероятность атомной войны заметно выросла. В наши дни больше всего шансов стать мишенью у крупных мегаполисов в США, Индии и Пакистане, а также в странах Европы.

Контроллер **Adaptec** **Serial ATA 1430SA**

Плата предназначена для небольшой рабочей группы или домашнего офиса. Она позволяет использовать возможности RAID-массивов (распределение данных по нескольким дискам для повышения производительности и отказоустойчивости системы) для работы с приложениями, нуждающимися в высокой пропускной способности. Контроллер также может функционировать как загрузочное устройство.



- **Интерфейс:** PCI Express x4 (2,5 Гбит/с)
- **Скорость передачи данных:** до 3 Гбит/с
- **Количество устройств:** до четырех дисков SATA II или SATA
- **Габариты:** 64 x 113 мм
- **Подробности:** www.adaptec.com

Материнская плата **ASUS Striker Extreme**

Материнка совместима с процессорами Intel Quad-Core, поддерживает частоту системной шины 1333 МГц, а еще на ней можно собрать Quad-SLI-систему. Эта плата обладает всеми возможностями для разгона и обеспечивает достаточную производительность, поэтому идеально подойдет для геймеров-энтузиастов и оверлокеров. Мать оснащена функцией LCD Poster, облегчающей сборку, настройку и модернизацию системы. На экран, расположенный на задней панели, выводятся названия процессов загрузки вместо цифровых кодов. Когда система зависает из-за неправильной конфигурации или ошибки при подключении компонента, LCD Poster помогает пользователю определить, на каком этапе загрузки произошел сбой. Для удобства юзера задняя панель подсвечивается.

Иногда приходится собирать систему без корпуса, причем требуется



- **Сокет:** LGA 775
- **Чипсет:** NVIDIA nForce 680i SLI
- **Оперативная память:** тип – DDR2-800 / 667 / 533, объем – до 8 Гбайт
- **Звуковая карта:** дискретная
- **Подробности:** www.asuscom.ru

закрывать контакты разъемов передней панели, чтобы включить или перезагрузить компьютер. Вместо этого на плате сделаны специальные триггеры.

Мобильный телефон **LG KG190**

Телефон относится к классу бюджетных, достаточно простых в использовании и имеющих все необходимые функции. Эта модель поддерживает составление и отправку SMS, EMS, MMS и оснащена WAP-браузером. Синхронизация трубки с ПК осуществляется через USB-порт. Телефон оснащен встроенным MP3-плеером, бюджетной фотокамерой (0,3 Мпикс.), а также динамиком громкой связи.



- **Разрешение дисплея:** 128 x 128 пикс.
- **Объем встроенной памяти:** 128 Мбайт
- **Габариты:** 101 x 46 x 17 мм
- **Вес:** 76 г
- **Подробности:** www.lee.com

Адаптер **TRENDnet** **TEW 445UB**

Адаптер служит для подключения компьютера к домашним и офисным сетям, а также к точкам доступа беспроводного стандарта 802.11b / g. Кроме того, он снабжен специальными сервисами для работы с потоковым трафиком. В комплект входит инструментальный для реализации средств Wi-Fi Multimedia, благодаря которому трафик распределяется в соответствии с заданными приоритетами.



- **Интерфейсы:** USB 2.0, Wi-Fi (802.11b / g)
- **Габариты:** 72 x 54 x 17 мм
- **Вес:** 40 г
- **Подробности:** www.trendnet.com

Коммуникатор **E-TEN Glofiish M700**

Коммуникатор выполнен в форм-факторе слайдера, сбоку у него выдвигается QWERTY-клавиатура. Он работает под управлением операционной системы WM 5.0 и поддерживает технологию работы с электронной почтой Direct Push. Аппарат функционирует в сетях GSM (850 / 900 / 1800 / 1900 МГц) и поддерживает интерфейсы EDGE, Wi-Fi и Bluetooth 2.0. Возможности GPS обеспечиваются модулем SiRF Star III.



- **Стандарты:** GSM (850 / 900 / 1800 / 1900) МГц, EDGE
- **Дисплей:** диагональ – 2,8", разрешение – 240 x 320 пикс.
- **Подробности:** www.samsung.ru

DIGITAL LITERATURE TODAY

www.upspecial.ru

#1



UP SPECIAL

**ЛУЧШИЕ ИЗ
ЛУЧШИХ
2006**

Номинации:

Лучший дизайн
Лучшее техническое решение
Лучшая функциональность
Лучшее соотношение
цена/качество
Лучшие из лучших



А также:

Лучший софт
Лучшие игры
Лучшие альбомы
Лучшие фильмы
Самые бесполезные
гаджеты
Наши пожелания
производителям



**ВНУТРИ —
ПОДАРОК ОТ
GOOGLE!**

**В ПРОДАЖЕ
С 20 ДЕКАБРЯ**

Фотоаппарат Samsung NV7 OPS

У меня почти никогда нет под рукой полноценного фотоаппарата. Он бывает мне необходим, чтобы просто снять какую-то интересную надпись или ситуацию. Но для этого, в принципе, достаточно камеры в мобильном телефоне.



Jim Raynor
jim_raynor@mail.ru
Mood: глаза слипаются
Music: сопение кошек

Конечно, очень хочется возможностей нормального аппарата, и в такие моменты я задумываюсь о приобретении цифровика на каждый день. Потом понимаю, что он пока нужен мне не до такой степени, чтобы сломя голову лететь в ближайший магазин фототехники, и продолжаю пользоваться камерофоном.

Прежде всего, пара слов о стиле. Я себя особо стильным и модным человеком не считаю, но многие друзья и коллеги подшучивают над тем, что я импозантен. Ну, не знаю, не знаю. Им, конечно, виднее. Хотя если бы я мечтал быть импозантным, то носил бы усы ниточкой, даже по будням надевал бы черный костюм в тонкую белую полоску, непременно шляпу с широкими полями. На работу приезжал бы по крайней мере на черном «кадиллаке». Стал бы я фотографировать окружающую меня действительность на тот рудимент фотоаппарата, который встроен в мой мобильный телефон? Нет, конечно. Вот камера на иллюстрации, да, вполне подошла бы к моему импозантному облику. Но езжу на работу я не на «кадиллаке», а на чуде отечественного автопрома. А сейчас вообще на метро, ибо мой маленький броневилок отдыхает в гараже все чаще и чаще. Да и хожу я не в костюме, а в куртке армейского фасона. Хотя фотоаппарат этот умещается в ее кармане замечательно. Просто вместительные они — ее карманы.

Хватит о стиле и гардеробах. Перейдем к содержательной части. В средних размеров глянцевой коробке умещается не только сам аппарат, но и много разных полезностей. Например, две крышечки для объектива. С вашего позволения, не буду описывать всю комплектацию, которая идет вместе с камерой, остановлюсь лишь на одном моменте. Вернее, на двух, если считать две кры-



- Разрешение: 7 Мпикс.
- Размер матрицы: 1/2,5"
- Фокусное расстояние объектива: 6,3-44,7 мм
- Диагональ дисплея: 2,5"
- Объем встроенной памяти: 19 Мбайт
- Карты расширения: SD, MMC
- Габариты: 106 x 62 x 21 мм
- Вес: 250 г
- Подробности: www.samsungnv.com/ru
- Благодарность: устройство предоставлено компанией Samsung (www.samsung.ru).

шечки, но я о них вам рассказывал. Кабель синхронизации является еще и шнуром для зарядки аккумулятора. С обычным USB-разъемом на одном конце и необычным (самсунговским) на другом. Аппарат заряжается либо от системы, либо от адаптера, преобразующего электричество из розетки в питание для USB-порта. Очень удобная штука, между прочим. За такую реализацию корейцы заслуживают похвалы. Кстати, есть возможность заряжать аппарат при помощи специальной подставки. В комплекте ее не было. Аксессуар приобретается за отдельную плату? Не знаю.

Безусловно, самой красивой частью камеры, с точки зрения не очень искусственного фотографа, является объектив. Произведенный компанией Schneider-Kreuznach, он сам по себе фетиш. Можете хвастаться перед друзьями его размерами. Для цифровых компактов его более чем достаточно. Оцените светосилу, заявленную производителем: $F = 2,8-3,7$. Фокусное расстояние в эквиваленте 35-миллиметровой пленки составляет 38-270 мм. Все ж таки семикратное оптическое увеличение.

Помимо всего прочего, в аппарате использована функция оптической коррекции изображения OPS и система стабилизации ASR. Немного помогают, но заряд аккумуляторов кушают нещадно, так что нажимать заветную кнопку советую, когда совсем уж руки трясутся. Да, раз мы заговорили о кнопках: они хоть и отдельные, хоть и выпуклые, но все-таки сенсорные. Этакое сочетание механики и сенсоров. Поначалу отношения с аппаратом не складывались, но по прошествии некоторого времени я понял, что эта система управления камерой достаточно удобна, пусть и необычна.

Чувствительность матрицы поднимается до заоблачных 1000 ед. ISO. Но мне кажется, что для скромных физических размеров матрицы это слишком круто. Шум возникает и при более низкой чувствительности. Но, если честно, бывают такие ситуации и такие кадры, что хочется и врубить систему стабилизации, и выставить максимальную чувствительность, и снять красивую фигуру в лучах гаснущего солнца, а потом надеть широкополую черную шляпу, отряхнуть лацканы черного пиджака в тонкую белую полоску, сесть в «кадиллак», включить Синатру и поехать навстречу заката. За горизонт. **UP**

Пять фишек и одно разочарование

Те, кто вдруг решил, будто рассказ пойдет о крупном турнире по покеру, в котором я принимал непосредственное участие, и о том, как мне не отдали честно выигранный приз – ноутбук Samsung X11 C001, жестоко ошиблись и идут отдыхать.



Иван Ларин
vapo@upweek.ru
Mood: хаотическое
Music: «Тишина»

На самом деле я просто расскажу о «блокнотике», а точнее, о его любопытных, на мой взгляд, особенностях, однако не премину упомянуть о том, что же именно меня так сильно разочаровало.

Перво-наперво меня удивил внешний вид X11. С одной стороны, вроде бы ничего особенного: небольшой черный лэптоп с серебристой крышкой, каких в каждом компьютерном магазине пруд пруди. С другой – есть у него любопытная черта: задняя сторона корпуса выполнена в виде трубки.

Причем трубка представляет собой независимую съемную аккумуляторную батарею, которую в любую минуту можно отсоединить от машинки без каких-либо помех. Надо ли говорить о том, что из-за такой трубки-батареи с кормы ноутбука исчезли почти все гнезда и разъемы, традиционно там размещаемые (даже предназначенный для подключения питания)? Остался лишь разъем для защитного замка. Да и то я бы не стал называть этот пазок так громко (смайл). Куда они все подевались? А их перенесли на боковые панели. На правой находятся три USB-порта, лоток DVD-ROM, SVGA-выход и выключатель беспроводной сети. На левой наличествуют выход на внешний монитор, решетка вентиляции, разъемы для подключения сети и модема, порт FireWire, гнезда для наушников и микрофона, слот PC Card. Спереди на пользователя смотрит слот расширения карт памяти (поддерживаемые форматы: SD / MMC / MS / xD). На брюхе – отсеки жесткого диска и оперативной памяти, а также разъем для подключения док-станции, рядом с ним – индикатор зарядки батареи. Разъем питания размещен на одном из торцов трубки-батареи, на другом находится совершенно незнакомый мне по названию Small SIO



- **Чипсет:** i945GM + ICH7M
- **Процессор:** Intel Core Duo T2300
- **Оперативная память:** 512 Мбайт, DDR2
- **Дисплей:** 14,1", TFT, 1280 x 800 пикс.
- **Видеоадаптер:** Intel GMA 950 GVMТ
- **Жесткий диск:** 60 Гбайт (5400 об/мин)
- **Привод:** Super Multi Dual Layer
- **Питание:** батарея Li-Ion, 2600 мАч
- **Подробности:** www.samsung.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено российским представительством компании Samsung (www.samsung.ru).

Connector. Хотя подозреваю, что это не что иное, как порт mini-USB.

А вот что мне по-настоящему понравилось, это клавиатура. Честно говоря, мне и в голову не приходило, что у машинки с 14-дюймовой матрицей может быть такая «борда». Я прямо-таки проникся уважением к производителю. Кнопки крупные. Управляющий «крест» отделен от основного блока «батонков». То же касается и вспомогательных клавиш (F1 – F12). Левый и правый Shift, Enter и Backspace – большие. Кнопка Space не короче, чем на качественных десктопных клавиатурах. Красота. Ins и

Del находятся рядом в правом верхнем углу «доски» (очень удобно, ведь в случае надобности их не приходится искать в разных частях клавиатуры). Есть, конечно, у раскладки и недостатки: во-первых, Fn две штуки (зачем две, совершенно непонятно), во-вторых, один из них красуется на месте левого Ctrl. Однако с этими особенностями быстро свыкаешься.

Процессор и графика. Сочетание этих компонентов тоже своего рода особенность «блокнотика». Правда, не очень понятная мне. Попробую пояснить. Сердцем X11 является модный нынче процессор Intel Core Duo T2300 (1,66 ГГц), а за видео отвечает встроенный контроллер Intel GMA 950, под нужды которого выделяется от 8 до 128 Мбайт из общего объема оперативной памяти. Так вот: зачем было ставить в одну систему довольно мощный камень и слабенький графический адаптер (результат в 3DMark 2005 – 356 очков)? Как вы понимаете, ни одна уважающая себя игра таких условий не потерпит. У меня Quake 3, конечно, запустился, но с потерей всего, чего только возможно, в настройках. То же самое повторилось и со стратегией Rome Total War, она еще и хорошенько тормозила.

Вероятно, создатели ноутбука представляли себе младшего научного сотрудника, производящего какие-то архисложные расчеты в большом количестве или работающего с кучей приложений, плюющего на графику со всеми хитовыми и не очень играми. Только зачем нашему гению на это две «головы», когда и одной больше чем достаточно? Может, конечно, на расчеты будет уходить меньше времени, но немного ли?

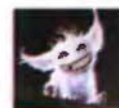
Выводы?.. Для офисной машинки, которой и является X11, нормально. Оправданна ли цена – \$1400? Вопрос. **UP**

На протяжении всего года ноутбуки будут дешеветь одновременно с падением цен на матрицы и другие комплектующие. К концу 2007-го они составят заметную конкуренцию десктопам, в том числе мультимедийным станциям.



Первые **64-битные:** архитектура AMD K8

Платформа Socket AM2, как вы знаете, успешно стартовала. Полки магазинов заполнены новыми процессорами и системными платами. И хотя с появлением линейки Conroe чипы Athlon перешли в бюджетный сектор, спрос на них до сих пор не падает.



Артур Шишов aka R2R
atlantis@inbox.ru
Mood: увлеченное
Music: Guns & Roses

Счастливые обладатели свежеепеченных процессоров AMD сообщают, что те выделяют меньше тепла, чем чипы под Socket 939, обладают приличным разгонным потенциалом и более высокой производительностью. Неплохо, но ведь и Intel не дремлет. 27 июля она представила на суд публики свои высокопроизводительные чипы, основанные на процессорной архитектуре Conroe. Параллельно было проведено агрессивное снижение цен на все процессоры Pentium и Celeron. Между

тем AMD тоже удешевила свою продукцию и приобрела компанию ATI, фактически лишив своего конкурента одного из его главных поставщиков системной логики для настольных и мобильных компьютеров.

Как видите, в уходящем году на процессорном фронте было весьма жарко. Производители готовы бороться за свою долю рынка любыми возможными способами. Бизнес есть бизнес. Мы же продолжим изучать платформу K8 и поговорим сегодня об основных архитек-

турных и технических особенностях процессоров AMD.

Да кому вообще нужен Athlon 64, когда есть Conroe?

Прежде чем взяться за написание статьи, я задумался: следует ли вообще углубляться в детали архитектуры K8? Не лучше ли взять быка за рога и разобраться с особенностями Conroe? Ведь новые процессоры Intel явно удачнее, чем Athlon 64. Так кому же теперь нужны камни AMD, если ее конкурент предлагает такую вели-

коленную альтернативу им? Этими мыслями я поделился с одним из своих корешей: мол, Intel выпустила отличные чипы, младшая модель продается всего за сто восемьдесят американских рублей. Он переспросил: «За один только процессор – сто восемьдесят?!»

Вот так неожиданно я получил ответы на свои вопросы. Действительно, разве в каждом системнике живут такие не очень-то дешевые чипы? Нет, конечно же. По своему опыту знаю, что большинство покупателей на вышеупомянутую сумму старается приобрести еще и материнскую плату, а стоимость наиболее популярных моделей процессоров редко поднимается намного выше отметки \$100. Многие люди используют дома бюджетные чипы Celeron и Sempron и довольны их производительностью. Трудно поверить в то, что, услышав о достоинствах Conroe, они дружно выбросят свои процессоры на помойку и выстроятся в очередь за обещанным кремниевым счастьем. Да и, в конце концов, не все же играют в Quake 4! Для выполнения многих задач (просмотра видео, прослушивания музыки, работы в офисных приложениях, веб-серфинга) мощный процессор просто не нужен! Так зачем брать камень за \$180, если можно уложиться в 50-100 невинно убиенных енотов?

А кроме того, с выходом Conroe камни AMD не утратили своих достоинств, равно как и образчики архитектуры NetBurst не стали лучше. Именно с ними, а не с Core 2 Duo конкурируют сегодня младшие Athlon 64, поскольку AMD снизила расценки на свою продукцию, в результате чего многие популярные в народе модели CPU переместились из среднего ценового диапазона в нижний, где Intel пока предлагает нам лишь старые добрые чипы Pentium архитектуры NetBurst. Причем, по имеющимся данным, ни снижение цен на линейку Core 2 Duo, ни выпуск одноядерных, а значит, и более дешевых моделей, основанных на процессорном дизайне Conroe, в ближайшее время нам не светит. Надо же Intel куда-то девать Pentium со складов! Поэтому до тех пор, пока не будут распроданы основные запасы чипов на базе NetBurst, не следует рассчитывать на то, что в бюджетном секторе появятся процессоры прогрессивной архитектуры.

Да, теперь AMD не может похвастаться тем, что ее Athlon 64 FX и иже с ними – самые быстрые игровые процессоры. Но нам-то что за дело до чипов стоимостью \$500-1000 и больше? Нас интересуют куда более дешевые решения, каковые и предлагает покупателю AMD. Поэтому у

ее поклонников пока нет повода расстраиваться. Напротив, если компьютер нужен вам немедленно и вы не готовы ждать, пока Core 2 Duo подешевеют, вы можете воспользоваться сложившейся ситуацией и задешево купить достаточно приличные процессоры предыдущего поколения. А изучать микроархитектуру K8 мы будем, чтобы выжать максимум производительности из Athlon 64. Ибо девиз легендарного Mortal Kombat гласит: «There is no knowledge, that is not power». То есть: «Нет такого знания, которое не было бы силой». Кроме того, чипы AMD, которые должны увидеть свет в 2007 году, будут основаны на процессорном дизайне K8L,

то есть на немного переработанной архитектуре K8, без некоторых узких мест, не дающих процессору развернуться в полную силу. Поэтому многое из того, о чем мы сегодня поговорим, справедливо и для еще не выпущенных чипов AMD. А значит, в любом случае мы не потратим время зря.

В 2006-м UPgrade публиковал статьи о платформе K8. Например, Евгений Ермолаев рассмотрел ключевые моменты данной архитектуры в материале «Турецкие процессоры AMD» (#15 (260)). Чтобы не повторяться, не буду расписывать все вопросы подробно, постараюсь лишь дополнить и расширить имеющую-

Регистры и прочие звери

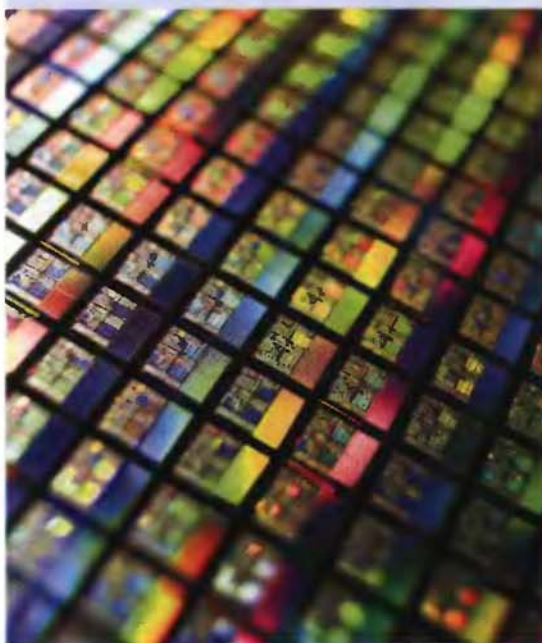
Если не вдаваться в подробности архитектуры, в каждом CPU можно выделить три основных блока: модуль управления, отвечающий за обеспечение взаимодействия процессора с оперативкой и другими девайсами, локальную память (кэш) и арифметико-логическое устройство. Современные чипы содержат еще и модуль для выполнения операций над числами с плавающей запятой (FPU, Floating Point Unit), а также некоторые другие структуры, которые в контексте статьи нас не интересуют. ALU, как нетрудно догадаться, отвечает за выполнение арифметических и логических операций с данными. Причем в качестве операндов используются целые числа: обработкой вещественных, как мы помним, занимается FPU.

Частью арифметико-логического устройства являются так называемые регистры об-

щего назначения (GPR, General Purpose Registers). Они представляют собой ячейки, в которых содержатся данные, необходимые для выполнения процессором текущих операций. То есть ALU имеет дело непосредственно с той информацией, которая находится в регистрах. Поэтому от числа этих ячеек напрямую зависит количество операндов, одновременно доступных для обработки. Однако разрядность GPR определяет диапазон допустимых значений (максимальный размер) операндов.

Все x86-процессоры со времен чипа 8086, выпущенного компанией Intel еще в 1978 году, могли использовать только восемь регистров общего назначения: это плата за совместимость каждого нового поколения CPU с программами, написанными для их предшествен-

ников. В процессорах Intel 80386, или «трешках», как их чаще называли, разрядность GPR была увеличена с 16 до 32 бит. Но ограничение на максимальное количество ячеек осталось, что не лучшим образом сказывалось на производительности. При создании архитектуры K8 инженеры компании AMD учли этот недостаток и не только увеличили размер существующих восьми регистров до 64 бит, но и добавили еще восемь GPR. Причем обычное 32-разрядное программное обеспечение просто «не видело» данные расширения и работало с Athlon 64 так же, как с обыкновенным 32-разрядным чипом семейства x86. Такой режим, когда на процессоре K8 выполняются 32-битные приложения под управлением 32-битной же операционной системы, называется «наследованным» (Legacy Mode).



Начало восьмидесятых в Америке ознаменовалось бумом персональных компьютеров. Используя эту тенденцию, AMD к 1984 году вошла в сотню лучших компаний, занимающихся бизнесом на территории США.

ся информацию. Обращаю ваше внимание на то, что затрону общие черты чипов семейства K8. (Те изменения, что происходили с процессорами AMD при смене степпингов ядра, мы рассмотрим в другой раз.) Итак, начнем.

Первые 64-битные?

Первое отличие Athlon 64 от его предшественников заключалось в том, что он был способен исполнять 64-битный код. Вообще, нельзя сказать, что образчики архитектуры K8 стали первыми серийно выпускаемыми 64-разрядными чипами. Подобные решения предлагались ранее и другими компаниями. Да-да, я имею в виду Intel с ее Itanium и платформой IA64, а также IBM с ее PowerPC 970 (или PowerPC G5, как именovala тот чип фирма Apple, для которой он и производился). Думаю, многие из вас слышали о существовании этих процессоров, но на практике не сталкивались с компьютерами, построенными на их основе. Причем ПК на базе Athlon 64 есть, наверное, у большинства читателей: у одних – дома, у других – на работе. Почему же, будучи представленными сравнительно недавно, 64-битные процессоры K8 получили столь широкое распространение, в отличие от своих предшественников?

Хорошая реклама? Да, компания AMD потратила немало сил и средств на то, чтобы убедить пользователей в перспек-

тивности своих разработок. И, надо сказать, ее старания оказались не напрасными. Но важнее другое. Дело в том, что Itanium и PowerPC G5 обладали собственными системами команд, не совместимыми ни между собой, ни с господствующим на рынке набором инструкций x86. Причем речь шла не о каком-то абстрактном программном обеспечении, а о комплекте базовых функций, элементарных операций, которые CPU должен был исполнять на аппаратном уровне. Из-за принадлежности процессора к группе, «понимающей» ту или иную систему команд, его исполнительные устройства, дешифраторы, регистры и другие внутренние модули были совсем не такими, как у чипов иных групп.



Да, процессоры Intel Pentium и AMD Athlon существенно различались между собой в архитектурном плане. Но и те и другие аппаратно поддерживали x86, что позволяло использовать с ними одно и то же программное обеспечение, совместимое с данным набором инструкций. А Itanium и PowerPC G5, обладая собственными системами команд, не умели выполнять широко распространенные приложения для x86-совместимых компьютеров, так как просто «не понимали» программный код, написанный не для них. Это все равно что пытаться, к примеру, заставить видеокарту NVIDIA работать на драйверах от ATI Radeon: бесполезно. Можно было, конечно, приложения, созданные с применением других наборов инструкций, выполнять на процессорах, для них не предназначенных, в режиме эмуляции, с транслированием программного кода из одной системы команд в другую. Но надо ли говорить о том, как страдала производительность в результате подобного преобразования?

Во-первых, эмуляция сама по себе отнимала часть системных ресурсов. А во-вторых, для получения приемлемой скорости выполнения задач недостаточно простой перекомпиляции приложений. Необходима их оптимизация под конкретную микроархитектуру – процесс трудоемкий, сами понимаете. Хотя писать с нуля операционные системы и программное обеспечение под конкретный процессорный дизайн – удовольствие не из дешевых. Как следствие, Itanium и PowerPC G5 стали применяться



Процессор AMD Athlon 64 FX-70 Quad FX под новый сокет. Обратите внимание – ножек нет

в специализированных системах, в которых преимущества архитектуры каждого из этих чипов могли быть в полной мере использованы заточенными под него приложениями. (Хотя платформа IA64 и не была предназначена для массового покупателя.)

В отличие от Itanium и PowerPC G5, процессоры AMD (а также появившиеся позднее решения EM64T от Intel) были основаны на 32-разрядной архитектуре x86. Классическая система команд x86 являлась для них базовой, и исполнение 32-битного кода не требовало никакой эмуляции. Поэтому для того, чтобы начать эксплуатировать систему на основе Athlon 64, не нужно было ждать выхода специального программного обеспечения: процессор архитектуры K8 спокойно работал под управлением обычных 32-разрядных ОС и выполнял приложения для них без каких-либо потерь производительности. То есть чипы AMD имели все преимущества своих предшественников и еще кое-какие дополнительные возможности, которые реально было задействовать при использовании 64-битного программного обеспечения. Поэтому чипы семейства K8 стали не первыми 64-разрядными процессорами, но первыми из них, способными аппаратно выполнять 32-битный код, написанный с применением системы команд x86.

Режимы работы Athlon 64

Помимо «наследственного» существуют еще два режима работы Athlon 64. Начну с того, который позволяет получить вы-



Процессор AMD Athlon 64 FX Dual-Core под сокет AM2. Первый двухядерный FX

игрыш в производительности при использовании 64-разрядного CPU. Называется он Long 64-bit Mode. Для его активации необходимо наличие 64-разрядной ОС и заточенных под 64-битность приложений, способных задействовать

менения. Несколько сложнее с 64-битными версиями драйверов. Если драйверы для сравнительно недавно выпущенного аппаратного обеспечения существуют и регулярно обновляются, то для некоторых старых внутренних девайсов, особенно периферии, таких программ просто-напросто нет.

С 64-разрядными приложениями дела еще хуже. Хотя с тех пор, как появились 64-битные процессоры и соответствующие операционные системы, много воды утекло, таких программ по-прежнему мало. Кроме того, многие из этих программ относятся к разряду специализированных, поэтому рядовому пользователю толку от них никакого. Тем не менее 64-битный софт для домашнего употребления все-таки есть. Например, существуют 64-разрядные версии популярного аудиокодека Lame, видеокодека

→ **Чипы семейства K8 стали не первыми 64-разрядными процессорами, но первыми из них, способными аппаратно выполнять 32-битный код.**

скрытые от их 32-битных собратьев ресурсы процессора. С операционками в настоящее время проблем не возникает: есть Windows XP Professional x64 Edition, есть 64-разрядные редакции Linux и Unix-подобных систем. Они вышли из стадии «бета-тестирования на пользователях» и подходят для повседневного при-

Настоящий ТВ-тюнинг!

www.beholder.ru

УНИКАЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗО И СОФТ:

- ✦ Безупречные картинка и звук
- ✦ Запись без рекламы
- ✦ Объемное изображение
- ✦ Видеонаблюдение

ШИРОКИЙ ВЫБОР УДОВЛЕТВОРИТ ВСЕХ

Beholder



Первый процессор семейства Am486 был представлен в 1993 году. Неизвестно, как сложилась бы его судьба, если бы не самостоятельная в ту пору компания Compaq Computer Corp., решившая собирать на его основе персоналки.



Windows Media Encoder 9, архиватора 7-Zip, игр FarCry и Unreal Tournament 2004. Операционные системы и приложения, способные задействовать 64-битные ресурсы процессоров, в ряде случаев дают 30%-й, а иногда и 50%-й прирост производительности по сравнению со своими 32-разрядными аналогами. Согласитесь, это немало, особенно если учесть тот факт, что подобную разницу в тактовой частоте процессоров производители обычно оценивают в несколько сотен долларов.

Хорошо, режим Long 64-bit Mode, в котором 64-разрядные программы работают под управлением такой же ОС, дает прирост производительности. При работе в 32-разрядной системе с 32-битными приложениями (Legacy Mode) мы, во всяком случае, ничего не теряем, так как часть ресурсов процессора просто не задействуется. Причем структуры, доступные 32-битному ПО, функционируют отлично. Но как быть, если в 64-разрядной операционной системе нужно запустить старую 32-битную программу? Вопрос совсем не праздный, ведь некоторые пользователи могут получить выигрыш от применения современных процессоров и заточенных под них приложений. Но многих останавливает то, что не все их любимые и давно используемые программы переведены на 64-битную платформу. Разработчики предвидели такой поворот событий. Для обеспечения поддержки уже существующих 32-разрядных приложений 64-битными

операционными системами предусмотрен режим совместимости (Compatibility Mode).

Суть его в том, что сама операционная система продолжает функционировать в 64-битном режиме, а программа запускается через специальный эмулятор. Например, в Windows XP Professional x64 Edition существует такое средство. Называется оно Windows on Windows 64, или WOW64. При его использовании процессор для 32-битной программы выглядит как обычный чип семейства x86. В Long 64-bit Mode все ресурсы CPU остаются доступны системным процессам. Правда, режим совместимости подразумевает ограничения. Система не заставит работать

в нем программу, имеющую тот же приоритет исполнения, что и само ядро ОС. К таким приложениям относятся, например, драйверы. Поэтому они обязательно должны быть 64-битными.

Дайте нам больше памяти!

До появления архитектуры K8 32-разрядным оставался только модуль целочисленной арифметики, и в процессорах AMD было увеличено количество регистров этого блока и их разрядность. Поэтому наибольший прирост производительности от 64-битности наблюдался как раз в приложениях, активно оперирующих целыми числами. Модуль FPU и без того работал с 80-разрядными данными, а SSE – со 128-разрядными. Но регистры этих блоков предназначены исключительно для вычислений и не годились для выполнения некоторых операций. В частности, только GPR применяются для адресации памяти. Поэтому увеличение разрядности этих ячеек важно не только с точки зрения повышения быстродействия системы: оно позволило 64-битным процессорам использовать больше RAM.

Старые CPU могли адресовать память только 32 разрядами, что ограничивало максимально доступный ее объем четырьмя гигабайтами. Контроллеры памяти Athlon 64 нынешнего поколения способны адресовать до одного терабайта физической памяти (40-битная адресация, 2^{40} байт) и до 256 Тбайт виртуальной, то есть файла подкачки (48-битная адресация, 2^{48} байт). Предел при 64-разрядной адресации находится на отметке 16 экзбайт. О таких объемах оперативки при современном уровне развития компьютерной техники и помыслить страшно! Но, думаю, произво-



Процессор AMD Athlon 64 FX под сокет 939. Пережиток одноядерного прошлого

Схема 1. Блок-схема работы инклюзивного кэша. Достоинство инклюзивного кэша заключается в повышении скорости работы L2-буфера за счет более быстрого взаимодействия между локальной памятью разных уровней

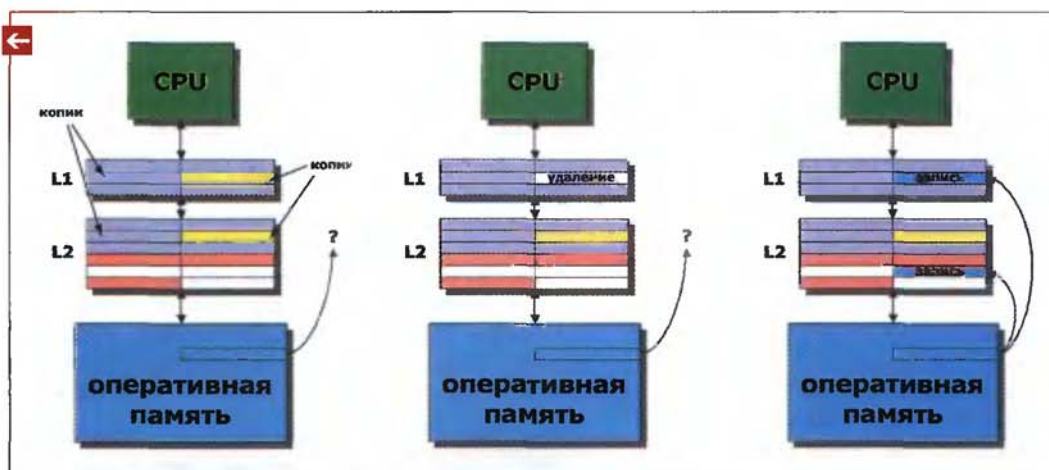
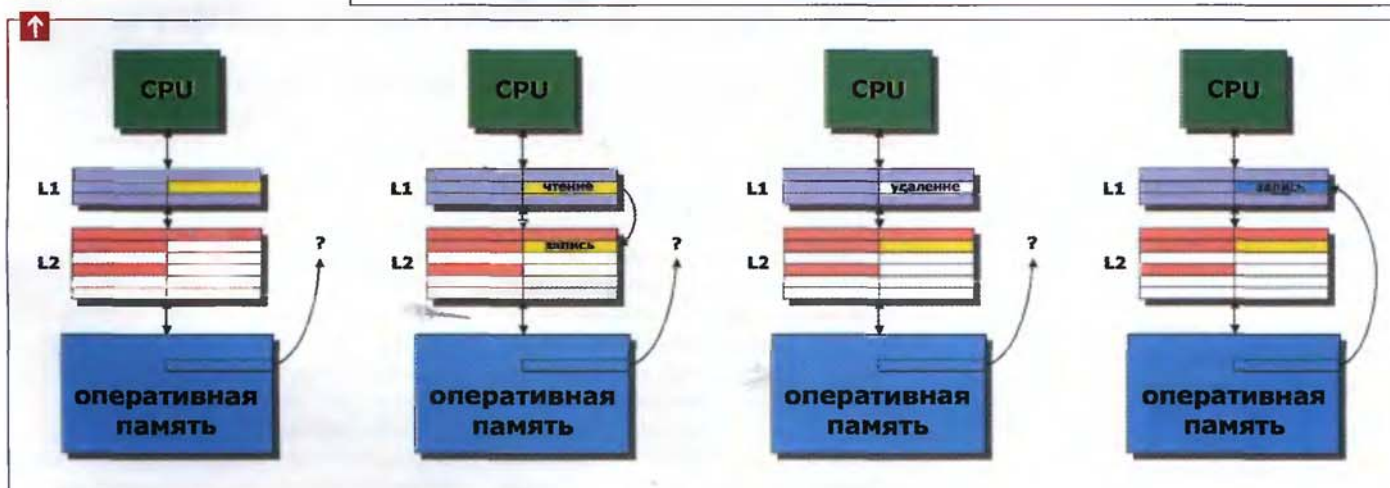


Схема 2. Блок-схема работы эксклюзивного кэша. Процессор, прежде чем очистить строку в L1, должен переписать ее в L2 на тот случай, если она еще понадобится



дители игр не растеряются и выручат нас: они все делают так, как надо (смайл). Несмотря на вышесказанное, в системах, собранных на новых процессорах, все же существуют проблемы с поддержкой больших объемов оперативной памяти, обусловленные, правда, периферией. Подробности – в статье «Атлонно-памятные страницы», UPgrade #19 (264). Между прочим, подобные проблемы с чипсетами свойственны не только системам на базе процессоров AMD: в инструкции к плате ASUS P5B, построенной на HMC Intel P965 и предназначенной для процессоров Core, написано о том, что из-за особенностей чипсета на плату можно поставить не более 8 Гбайт памяти. Впрочем, для обычных пользователей подобные ограничения пока неактуальны.

Кэш

В процессорах семейства K8 компания AMD использовала эксклюзивную модель организации кэш-памяти, опробованную еще в ядре Thunderbird (на нем

были основаны процессоры Athlon с тактовой частотой от 650 до 1400 МГц). Intel при создании своих чипов по-прежнему придерживается инклюзивной организации локальной памяти. Отличие этих двух моделей друг от друга заключается в том, что при инклюзивной организации кэш второго уровня содержит полную

В процессорах семейства K8 компания AMD использовала эксклюзивную модель организации кэш-памяти, опробованную еще в ядре Thunderbird.

копию всех данных, находящихся в кэше первого уровня. При использовании эксклюзивной модели, напротив, содержимое кэшей разных иерархий не дублируется и не совпадает ни при каких обстоятельствах. То есть L1 Cache и L2 Cache (сокр. L1 и L2) друг друга дополняют. Как у того, так и другого решения есть плюсы и минусы.

Достоинство инклюзивного кэша заключается в повышении скорости работы L2-буфера за счет более быстрого взаимодействия между локальной памятью разных уровней. Приведу один при-

мер. Допустим, процессор должен выполнить определенную строку программы, для чего необходимо предварительно загрузить ее в кэш первого уровня. Если он в данный момент пуст, то все просто: строка считывается из оперативной памяти и заносится в L1. Но если буфер первого уровня заполнен, то, прежде чем записать в него необходимые данные, процессору сначала требуется освободить для них место. Так как при инклюзивной организации локальной памяти все данные кэша первого уровня продублированы в кэше второго уровня, процессор по специальному алгоритму выбирает строку в буфере L1 и просто удаляет ее, ведь копия осталась в L2. Затем на освободившееся место записывается нужная информация. Причем данные, поступающие из оперативки, вносятся одновременно и в L1, и в L2, потому что, согласно принципам действия инклюзивной модели, и тот, и другой буфер должен содержать свою собственную копию кода (см. схему 1).

Эксклюзивный кэш функционирует по-другому. Информация в разных иерархиях кэша не дублируется, и в буфере L2 нет копии данных, содержащихся в

K6 послужил палочкой-выручалочкой для компании и подтолкнул ее к дальнейшему развитию, так как отдельные нервные товарищи, познакомившиеся с AMD K5, были уверены в том, что AMD скоро поглотит ее главный конкурент. Но обошлось.

локальной памяти первого уровня. Поэтому процессор, прежде чем очистить строку в L1, должен переписать ее в L2 на тот случай, если она еще понадобится. И лишь потом он может приступить к загрузке нужных данных из оперативной памяти (см. схему 2). То есть эксклюзивный кэш совершает лишние действия при получении информации из оперативки, а значит, затрачивает на эту операцию больше времени. Похожая ситуация возникает в случае, когда данные, необходимые процессору для выполнения расчетов, оказываются в буфере L2 и их нужно оттуда перенести в L1.

Казалось бы, зачем было использовать такую модель локальной памяти, если по быстродействию она проигрывает другой, инклюзивной? Но не все так просто. Во-первых, раз в эксклюзивной модели данные, находящиеся в кэш-памяти разных уровней, дополняют друг друга, то общий объем процессорного буфера равен сумме кэшей L1 и L2, в инклюзивной же итоговая емкость локальной памяти CPU уменьшается до размеров L2, поскольку часть суммарного объема приходится на копию данных, содержащихся в L1. И все бы ничего, если бы можно было неограниченно увеличивать размер буфера второго уровня. Но это, к сожалению, невозможно, и на то есть несколько причин. Во-первых, с расширением бортовой памяти процессора увеличивается время, затрачиваемое на поиск нужной информации в ней. Иными словами, скорость работы буфера несколько снижается. Поэтому производительность процессора зависит от размеров L2 нелинейно. К тому же, как вы знаете, локальная память и так занимает в кристалле современного процессора немало места – добрую половину объема, а то и больше. Поэтому с увеличением ее вместительности растет и размер полупроводникового чипа. В свою очередь, любое производство, каким бы отлаженным оно ни было, обладает определенной точностью и предусматривает какой-то процент брака. Очевидно, что при возникновении изъяна внутри маленького кристалла его будет не так жалко выбросить, как большой, а значит, и более дорогой чип. Правда, чем больше размер ядра, тем выше вероятность того, что хоть один существенный дефект в нем возникнет. Так сказать, чем больше мишень, тем легче в нее попасть. Поэтому с увеличением размера кристалла CPU выход годных чипов уменьшается. Но и это еще не все.

Материалом для изготовления процессоров служат круглые кремниевые

пластины – фотография одной из них опубликована в UPgrade #47 (292) на восьмой странице. Но ядра CPU имеют прямоугольную форму. Поэтому площадь пластины при производстве используется не целиком: на краях получаются неполные кристаллы. Понятно, что чем меньше размер изготавливаемых чипов, тем плотнее они размещаются на кремниевой заготовке и тем меньше «обрезков» по краям. При производстве крупных чипов, напротив, уменьшается полезная площадь пластины, а количество отходов возрастает.

Поэтому производителям намного выгоднее выпускать процессоры с компактными ядрами. Уменьшить размер кристалла (в рамках одной архитектуры) можно двумя способами: либо перейти на более тонкую технологию изготовления, либо урезать процессорный кэш. Освоение новых проектных норм – процесс долгий и дорогостоящий, потому как требует проведения научных исследований, предварительных испытаний, а нередко и замены оборудования для изготовления чипов. Поэтому, как правило, под нож идет кэш-память CPU, отчего

Проблемы 64-битного софта

Когда работающее в режиме совместимости 32-битное приложение использует только ресурсы процессора, все замечательно: скорость выполнения задач не отличается от той, что была бы в обычной 32-разрядной ОС. Но лишь до тех пор, пока программе не потребуются, например, ресурсы видеокарты. Тогда наше 32-битное приложение обратится не к самой графической плате, а к ее 64-разрядному драйверу, который, естественно, 32-битных запросов не понимает. Возникнет необходимость перевести обращения нашей программы в 64-битный режим, которым занимается операционная система. Очевидно, что дополнительные преобразования съедают часть системных ресурсов. К счастью, как показывает практика, такая трансляция уменьшает производительность незначительно, в среднем на 2-3%. Но для кого-то этого достаточно, чтобы отказаться от перехода на 64-разрядную ОС.

Кроме того, есть еще одна «64-битная проблема», и имя ей – компилятор Intel. Не думаю, что, создавая и распространяя его,

программисты процессорного гиганта старались подложить свинью AMD. Ведь они хотели добра владельцам 64-разрядных чипов Pentium. Но, как известно, что Intel хорошо, то AMD – смерть. А дело вот в чем: компилятор предназначен для портирования программ под 64-разрядные расширения Intel, а именно EM64T. В силу того, что эта технология имеет определенные отличия от AMD64, оптимизированные под нее программы, будучи перекомпилируемыми на процессорах Athlon 64, показывают снижение производительности. Впрочем, написанные только под 64-битный дизайн AMD, без оглядки на архитектуру процессоров Intel, приложения тоже нередко теряют в производительности при работе на чипах Pentium. Но, несмотря на аппаратные различия, AMD64 и EM64T совместимы на программном уровне. Поэтому удачно оптимизированный софт демонстрирует ощутимый прирост быстродействия при использовании 64-битных расширений на обеих платформах.



выход годных кристаллов растет, а их себестоимость снижается.

Невозможность увеличивать размеры инклюзивного кэша при сохранении приемлемых расценок на выпускаемую продукцию заставляет Intel урезать буфер первого уровня, что, как вы понимаете, не лучшим образом влияет на производительность системы в целом. Но и поступить по-другому нельзя, иначе кэш-память второго уровня будет расходоваться впустую. А использование эксклюзивной модели позволяет делать буфер L1 достаточно емким. Для сравнения: L1-кэш процессоров Prescott вмещает всего 16 кбайт кода и 12 тыс. микроинструкций. У Core, как и у его прародителя, Tualatin, под хранение данных и инструкций отведено по 32 кбайт кэша, итого 64 кбайт. А у Athlon 64, как и у других чипов семейства K8, L1 Data Cache и L1 Instructions Cache емкостью 64 кбайт каждый, 128 кбайт в сумме. Наличие вместительного буфера первого уровня у чипов AMD повышает быстродействие CPU, а также уменьшает количество запросов, поступающих в L2-кэш, что частично компенсирует его медлительность.

Кроме того, инженеры AMD учли недостатки используемой ими модели организации кэш-памяти и для устранения ее узкого места – относительно низкой скорости обмена между буферами L1 и L2 – вставили между ними очень маленький, на несколько строк кода, но очень быстрый Victim Buffer. Данные, прежде чем попасть с первого уровня локальной памяти CPU на второй, помещаются в промежуточный буфер, после чего процессор приступает к загрузке необходимой информации из оперативной памяти, не дожидаясь, пока выгруженные данные запишутся в L2-кэш. Так как Victim Buffer намного превосходит L2-кэш по быстродействию, его использование позволяет ощутимо поднять общую производительность локальной памяти CPU за счет сокращения времени выгрузки информации из L1. Вдобавок, если вдруг только что перемещенные из L1 данные срочно потребуются процессору, вернуть их назад из VB будет намного быстрее, чем из кэша второго уровня.

Есть у эксклюзивной модели еще одно достоинство. Информация при таком способе организации локальной памяти находится либо на одном, либо на другом уровне буфера, поэтому можно вести поиск данных сразу во всех иерархиях кэша одновременно. Это уменьшает продолжи-



Процессор AMD Athlon 64 под socket AM2. Самый распространенный середнячок

тельность поиска, в худшем случае – до времени доступа к самому медленному уровню буфера. В инклюзивной модели процессор вынужден запрашивать данные по уровням локальной памяти поочередно. При таких условиях время поиска в худшем случае равно суммарному времени доступа во все кэши.

В результате, несмотря на кажущуюся медлительность, эксклюзивный буфер работает шустро. К тому же при урезании локальной памяти второго уровня, в слу-

чем 128-килобайтным L1-кэшем. Вдобавок благодаря эксклюзивной организации буфера его суммарный объем составлял 192 кбайт (против 128 кбайт у Celeron).

Современные бюджетные чипы AMD – процессоры Sempron архитектуры K8 – благодаря использованию эксклюзивной модели кэша и интегрированному в ядро низкотактному контроллеру памяти также обладают неплохим быстродействием и не так уж сильно проигрывают в скорости своим старшим собратьям – Athlon 64. В этом вы убедитесь, прочитав материал Сергея Бучина «Кэшастые каналы», опубликованный в UPgrade #3 (248). А я для наглядности построил график по результатам теста из той статьи. На этом графике производительность процессоров выражена в процентах от быстродействия Athlon 64 3000+ для разъема Socket 754.

Почему именно его скорость была выбрана в качестве базовой линии – 100%? Объяснение простое. Все шесть протестированных процессоров работают на частоте 2000 МГц. Четыре из них заточены под Socket 754, то есть, иными словами, имеют одноканальный контроллер памяти, причем различаются между собой только объемом кэш-буфера второго уровня, что как раз и позволяет нам оценить влияние этого параметра на быстродействие чипов семейства K8. Впрочем, Athlon 64 3000+ Socket 754 и Athlon 64 3200+ Socket 939 отличаются друг от друга лишь контроллером памяти: у первого он одноканальный, а у второго – двухканальный. То есть та разница в производительности, которую мы видим на графике,

→ **Процессоры Sempron благодаря использованию эксклюзивной модели кэша и интегрированному в ядро низкотактному контроллеру памяти также обладают неплохим быстродействием.**

чае применения эксклюзивного кэша, быстродействие процессора страдает не так сильно, как при использовании инклюзивного. Не нужно далеко ходить за примерами: вспомните чипы Intel, основанные на ядрах Willamette и Northwood. Их буфер первого уровня вмещал всего 8 кбайт данных (еще меньше, чем у Prescott) и 12 тыс. микроинструкций. Обладая более емким L2-кэшем (512 кбайт), Pentium 4 демонстрировал высокое быстродействие. Процессоры Celeron, оставшись без львиной доли локальной памяти (L2 = 128 кбайт), высокой производительностью похвастаться не могли, несмотря на внушительные тактовые частоты. Причем камни Duron, имея в активе лишь 64 кбайт кэш-памяти второго уровня, показывали приличное для своих частот быстродействие, потому как обладали увесис-

Насыщенным событиями оказался 2000 год. Был представлен гигагерцовый процессор Athlon, выпущен камень для ноутбуков AMD K6-2+, а еще компания представила чипсет AMD-760 с поддержкой DDR.

обусловлена появлением второго канала у контроллера DRAM процессора Socket 939. Кроме того, чтобы выяснить, что обеспечивает больший прирост скорости – двухканальность или мегабайтный кэш, – достаточно сопоставить результаты двух Athlon 64 3200+, предназначенных для разных процессорных разъемов – Socket 754 и Socket 939. Прекрасно видно, как важные параметры влияют на производительность чипов семейства K8. За это мы должны поблагодарить Сергея Бучина. Не хватает разве что сравнения Socket 939 с Socket AM2. Но, думаю, со временем мы такие тесты проведем.

На прямой связи

Если рассмотренную нами ранее эксклюзивную организацию кэш-памяти нельзя назвать особенностью, свойственной исключительно чипам семей-

ства K8, то архитектура Direct Connect, вне всякого сомнения, является их отличительной чертой. Ее ключевые элементы – это встроенный в ядро процессора контроллер оперативной памяти и высокоскоростная шина HyperTransport, применяемая для связи с периферией, а также с другими CPU в составе многопроцессорных систем. Последствия переноса контроллера DRAM из чипсета в ядро чипа были не так давно рассмотрены в статьях «Атлонно-памятные страницы» (UPgrade #19 (264)) и «Туристические процессоры AMD» (UPgrade #15 (260)). Поэтому не буду останавливаться на данной проблеме, только напомним вам, что такое архитектурное решение позволило инженерам AMD увеличить пропускную способность системной памяти и существенно сократить задержки при обращении к ней. Ответы на ключевые вопросы по шине HyperTransport вы так-

же найдете в статье Евгения Ермолаева «Туристические процессоры AMD». А я хотел бы дополнить приведенную им информацию.

До появления архитектуры K8 для передачи данных от процессора к набору системной логики и обратно использовалась шина FSB (Front Side Bus). То есть CPU непосредственно сообщался только с чипсетом, а уж тот обменивался информацией с оперативной памятью и другими устройствами. У CPU, построенного по архитектуре Direct Connect, все несколько иначе. Во-первых, контроллер памяти у него является составной частью процессорного ядра. Поэтому при обмене данными между CPU и оперативкой никакие промежуточные шины и шинные протоколы не задействуются. Во-вторых, для связи с чипсетом служит высокоскоростная магистраль HyperTransport. Максимальная ее частота у современных процессоров AMD составляет 800 или 1000 МГц. Данные передаются по ней дважды за такт (подобно тому, как это происходит у DDR-памяти), и результирующие частоты равны 1600 или 2000 МГц соответственно (или, как часто пишут, МТ/с, то есть мегатранзакций в секунду). Точно так же у реально работающей на двухстах мегагерцах DDR400 эффективная частота вдвое больше. Поэтому не удивляйтесь, если увидите числа 1600 или 2000 вместо 800 или 1000 в инструкции к материнской плате либо описании в каком-нибудь рекламном проспекте. Это самый обыкновенный маркетинговый ход, призванный привлечь внимание покупателя: мол, у нас шина толще, чем у соседей, покупайте наших слонов!

Дальше – больше. HyperTransport – шина не простая, а двунаправленная, и ширина канала у нее составляет 16 бит в каждую сторону. Давайте немножко посчитаем. Вычислим суммарную пропускную способность магистрали, соединяющей процессор с HMC: $(2 \times 1000 \text{ МГц}) \times (2 \times 16 \text{ бит}) = 64\,000 \text{ Мбит/с} = 8 \text{ Гбайт/с}$. Для сравнения: двухканальная память DDR400 способна передавать данные со следующей скоростью: $(2 \times 200 \text{ МГц}) \times (2 \times 64 \text{ бита}) = 51\,200 \text{ Мбит/с} = 6,4 \text{ Гбайт/с}$. То есть на момент появления процессоров K8 пропускной способности HyperTransport, в принципе, было достаточно не только для того, чтобы прокормить оперативку: всей периферии хватило бы, даже осталось бы немножко. Однако, как мы знаем, CPU и системная память у этих чипов соединены напрямую и не используют шину НТТ для обмена информацией друг с другом. Поэтому воз-

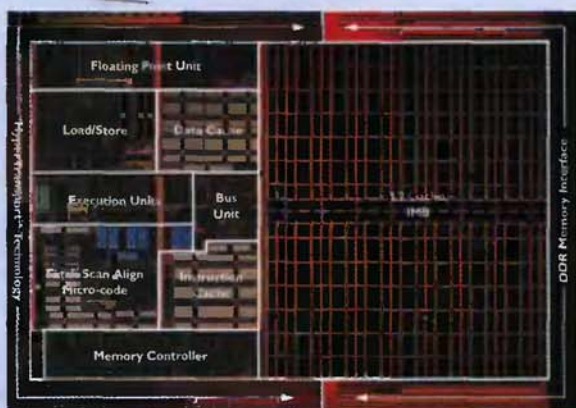
Другие наборы инструкций

Помимо вышеописанных 64-битных расширений системы команд x86, процессоры K8 получили в свое распоряжение еще и так называемый NX-бит. Он является аппаратной составляющей технологии Enhanced Virus Protection, которая предназначена для защиты от вирусов, использующих для проникновения в систему ошибку переполнения буфера. К их числу относятся, например, MSBlaster и Slammer. К счастью, большинство современных операционных поддерживают EVP. В частности, она работает в Windows XP с пакетом обновлений Service Pack 2 и в нынешних версиях систем Linux, Solaris и BSD Unix.

Замечу, что EVP не заменяет привычный программный антивирус. Ведь NX-бит борется только с вредоносными приложениями одного класса. Тем не менее неплохо, когда есть возможность включить на компьютере такую защиту. Особенно если учесть, что она аппаратная, а значит, не расходует напрасно системные ресурсы. Запрещение выполнения кода на страницах данных впервые было опробовано в процессорах Intel Itanium, то есть еще до появления Athlon 64. Но AMD первой применила эту технологию в настольных системах. Позднее Intel тоже наделила свои десктопные процессоры подобной функцией. В версии процессорного ги-

ганта она получила название Execute Disable Bit (XD-бит).

Кроме разного рода свойств, являвшихся на тот момент уникальными, ядра K8 обрели и более привычные для пользователей способности. В частности, они получили поддержку SSE2, которой не было у процессоров седьмого поколения Athlon XP. Это повысило производительность в приложениях, поддерживающих данный набор инструкций. Помимо него, чипы Athlon 64 совместимы со всеми системами команд, доступными их предшественникам – процессорам семейства K7: MMX (как IA MMX, так и AMD Extended MMX), 3DNow! (включая 3DNow! Professional и Enhanced 3DNow!), а также SSE. Инженеры AMD добились и того, чтобы их процессоры «понимали» набор инструкций SSE3. Но произошло это значительно позже – при переходе на ядра степпинга Е в феврале 2005 года.





пользования шины PCI (пример – наборы системной логики nForce3 Ultra и nForce4). Но и это мелочи по сравнению с 64 Гбит/с шины HyperTransport. Остаются разве что видеокарты, которые тоже способны использовать системную память для своих нужд. Правда, нормальные акселераторы нечасто заходят в оперативку. А если такое и происходит, то сопровождается катастрофическим падением производительности, потому как по частоте и по ширине шины передачи данных системная и графическая память (современная) очень сильно различаются. Есть, конечно, еще такой пожиратель пропускной способности всего и вся, как встроенное видео без собственной памяти. Но ведь смешно думать, будто AMD наделила свои процессоры высокоскоростной шиной исключительно из любви к обладателям подобных устройств.

AMD Opteron

Эти многоножки достойны того, чтобы им уделили внимание при изучении платформы AMD K8. Да, Athlon 64 – хорошие процессоры. Но они не дают в полной мере оценить преимущества технологии,

представленной AMD. Именно на примере Opteron становится понятно, что кролики – это не только ценный мех... тыфу, что архитектура – это не только производительное ядро, но и инфраструктура, в которой ему предстоит работать.

Процессоры Opteron являются яркими представителями семейства K8. Они обладают всеми достоинствами, которые свойственны чипам, основанным на данной архитектуре: производительным ядром, способным исполнять 64-битный код и сохраняющим обратную совместимость с 32-разрядными приложениями, интегрированным в кристалл CPU двухканальным контроллером памяти. Поддерживают чипы Opteron и энергосберегающую технологию Cool-n-Quiet, что немаловажно, ведь их ставят в серверы, работающие двадцать четыре часа в сутки и семь дней в неделю, а также в высокопроизводительные многопроцессорные системы сектора HPC (High Performance Computing). Серверные и десктопные камни AMD базируются на единой архитектуре и похожи друг на друга как две капли воды. Но есть у процессоров Opteron одна особенность, которая как раз и позволяет собирать на их основе «многоголовые» системы. Они, в отличие от настольных Athlon 64 и Sempron, обладают не одним, а тремя независимыми каналами HyperTransport, каждый из которых может быть использован как для организации связи между процессором и микросхемами чипсета, так и для соединения нескольких CPU между собой.

никает резонный вопрос: зачем тогда вообще процессорам понадобилась такая широкая магистраль? Попробуем разобраться.

Раз контроллер DRAM находится внутри кристалла CPU, то получается, что вся периферия, имеющая прямой доступ к памяти (DMA, Direct Memory Access), лезет в оперативку через нашу шину. Например, контроллеры дисковых накопителей могут обращаться к RAM, не прибегая к помощи процессора для пересылки данных. Правда, теоретически пропускная способность самого современного дискового интерфейса Serial ATA II составляет всего 300 Мбайт/с, что по сравнению со способностями HyperTransport, прямо скажем, не впечатляет. К тому же далеко не каждый хард способен задействовать даже те 150 Мбайт/с, которые дает интерфейс SATA первого поколения, поскольку быстрое действие винчестеров ограничивается отнюдь не возможностями электроники: по-прежнему все упирается в механическую часть. Идем дальше. Обмен данными между оперативкой и устройствами, подключенными к шине PCI, в любом случае ограничен ее пропускной способностью, которая составляет 32 бита $\times$ 33 МГц = 1066 Мбит/с = 133 Мбайт/с. Весьма негусто.

Существуют гигабитные сетевые контроллеры, которые могут быть подключены к чипсету напрямую, без ис-



Процессор AMD Athlon 64 X2 Dual-Core под сокет AM2. Уже знакомый вам двудерник

В октябре 2002 года компания открывает Центр разработки AMD (AMD Developer Center), задачей которого является облегчение жизни партнеров компании в области создания совместных продуктов.

В традиционных многоядерных конструкциях чипы соединены с набором системной логики общей шиной FSB. А так как контроллер памяти расположен в HMC, процессорам приходится делить между собой пропускную способность FSB при доступе к оперативке. Чипсет в такой системе должен поддерживать многопроцессорность, а также «понимать» память с коррекцией ошибок, которая ставится в компьютеры данного класса. Кроме того, в многоядерных системах возможна проблема когерентности данных. Она возникает, например, если несколько чипов одновременно обращаются к одной и той же области памяти. Тогда та или иная копия данных в кэшах разных чипов может оказаться неверной, что приведет к сбоям в функционировании системы. Во избежание ошибок процессоры должны обмениваться информацией между собой. Как вы наверняка догадались, по шине FSB, и без того перегруженной.

В системах на базе процессоров K8 все по-другому. Во-первых, поддержка памяти (в том числе с ECC) и многопроцессорности (в том числе связи между кристаллами) осуществляется самими камнями, поэтому набору системной логики остается лишь обеспечить работу с периферией. Во-вторых, будучи соединены друг с другом скоростной магистралью HyperTransport, чипы общаются через нее для решения проблемы когерентности. Кроме того, каждый из процессоров в составе «многоголовой» системы способен как работать с той памятью, что подключена к его собственному контроллеру, так и запрашивать через шину HyperTransport информацию из модулей, подсоединенных к соседним чипам. Вот



Процессор AMD Sempron под socket AM2. Самая бюджетная серия в линейке

где нужны 8 Гбайт/с пропускной способности! В нашем случае благодаря технологии NUMA (Non Uniform Memory Architecture) процессоры оперируют единым адресным пространством, и для них не имеет равным счетом никакого значения, в чьих модулях DDR находятся запрашиваемые данные. Правда, надо понимать, что когда чип обменивается информацией с памятью, подключенной к соседнему CPU, то задержки несколько больше, чем когда он обращается к собственным модулям DDR. К счастью, у межпроцессорной шины высокая частота.

И снова про Opteron

Раз уж я взялся описывать особенности серверных процессоров K8, то доведу дело до конца, дабы не возвращаться

больше к этому вопросу. Начну с того, что число камней Opteron в одной системе ограничено. Оно зависит от количества имеющихся у CPU каналов HyperTransport, способных работать в когерентном режиме. Так, чипы Opteron серий 1xx (для Socket 940 и Socket 939) и 12xx (Socket AM2) такими каналами не обладают и поэтому годятся только для однопроцессорных систем. Модели 2xx (Socket 940) и 22xx (Socket F) имеют только одну когерентную шину HyperTransport, что позволяет строить на их основе «двухголовые» компьютеры. Оставшиеся две шины могут быть применены только для связи с микросхемами чипсета. У моделей серий 8xx (Socket 940) и 82xx (Socket F) все три канала HyperTransport способны работать в когерентном режиме, что дает возможность соединять до восьми таких процессоров за счет их собственных возможностей, без помощи дополнительной системной логики.

Но станция с восемью процессорами на звание суперкомпьютера не тянет. Тогда каким же образом системам на основе Opteron удалось занять 113 мест в ноябрьском рейтинге Top 500 самых производительных ЭВМ мира? Ответу: восемь чипов AMD можно объединить без помощи сторонней системной логики. Но никто ведь не говорил, что ее вообще нельзя использовать с процессорами K8! Еще как можно! Именно с применением дополнительных микросхем, обеспечивающих связь между CPU, строят мощные кластеры на базе процессоров Opteron. Примером такой микросхемы служит неизвестный чип Norus. Правда, надо

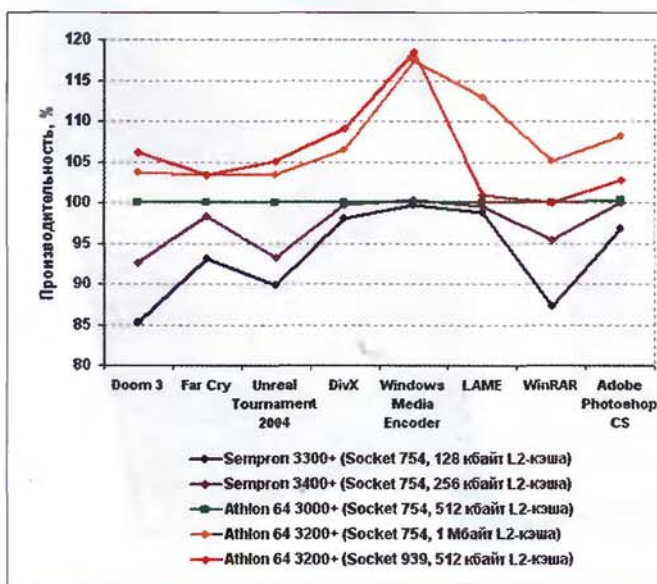


График производительности процессоров AMD, выраженной в процентах от быстродействия процессора Athlon 64 3000+ для разъема Socket 754

понимать, что использование подобных ему решений ощутимо повышает итоговую стоимость системы, а кроме того, будучи дополнительным коммутатором, Norus увеличивает задержки при передаче данных между процессорами, что несколько снижает общую производительность компьютера.

Замечу, что модели Opteron высокого класса подходят для встраивания в системы более низкого уровня. То есть, к примеру, чипы серии 8xx могут быть установлены не только в восьмипроцессорные ЭВМ, но и в четырех-, двух- и даже однопроцессорные, а камни с модельными номерами вида 2xx совместимы как с односокеты, так и с двухсокетыными матплатами. Эта универсальность бывает полезной при возникновении экстренных ситуаций. Правда, при обычных обстоятельствах такое использование экономически невыгодно, потому что чипы Opteron высокого класса, позволяющие строить системы с большим количеством процессоров, значительно дороже, чем их младшие собратья, работающие на тех же тактовых частотах и обладающие тем же количеством вычислительных ядер.

Кстати, как вы наверняка догадались, среди серверных чипов AMD есть одно- и двухядерные модели. Ввиду крайне удачной реализации этой самой двухядерности в процессорах AMD один «двухголовый» Opteron в производительности почти не уступает паре одноядерных, работающих на одинаковых с ним частотах. Таким образом, установив, к примеру, на двухпроцессорную материнскую плату пару двухядерников Opteron, мы получим аналог «четырёхголовой» системы. В общем-то, и не удивительно, я не открыл вам Америку, сообщив об этом «знаменательном» факте. Он не заслуживал бы упоминания, если бы не одно обстоятельство. Помните, я говорил о том, что камни, умеющие работать в конфигурациях с большим числом процессоров, дороже своих менее продвинутых собратьев? Так вот, точно такое же «классовое разделение» наблюдается и среди других серверных комплектующих. При переходе от одного класса к другому, например от двухпроцессорной системы к четырехпроцессорной или от четырехпроцессорной к восьмипроцессорной, цена платформы, в том числе материнской платы и корпуса, значительно возрастает. Поэтому применение двухядерных процессоров, даже с учетом их большей стоимости, нередко позволяет без потерь в про-

изводительности здорово сэкономить при покупке оборудования, чем многие и пользуются.

Это что касается многоядерности. Если же обратить внимание на другие особенности серверных процессоров AMD, то нужно заметить, что абсолютно все выпускаемые сегодня чипы Opteron имеют в своем распоряжении 1 Мбайт кэш-памяти второго уровня на каждое ядро (у Athlon 64 бывает 1 Мбайт, 512 кбайт, даже 256 кбайт у некоторых моделей). Иными словами, одноядерники Opteron имеют 1 Мбайт L2-кэша, а двухядерники – 2 Мбайт (схема «1 + 1», каждое ядро располагает собственной бортовой памятью). Далее. Все серверные процессоры K8 обладают двухканальным контроллером DRAM. А вот какой тип памяти они поддерживают, зависит от процессорного разъема, в который они помещаются.

→ **Каким же образом системам на основе Opteron удалось занять 113 мест в ноябрьском рейтинге Top 500 самых производительных ЭВМ мира?**

Чипы Opteron в исполнении Socket 940 и Socket F совместимы исключительно с дорогой регистровой (registered) памятью. Благодаря свойствам оперативки данного типа чип под Socket 940 или Socket F поддерживает до восьми планок DDR или DDR2 соответственно, а общий объем памяти достигает 32 Гбайт на процессор. Регистровые модули работают немного медленнее, чем обычные небуферизированные, потому что у них за-

держки чуть больше. Но для серверного сегмента максимально доступный объем памяти важнее скорости ее работы. Тем более что разница в производительности не так уж и велика. Чипы Opteron для разъемов Socket 939 и Socket AM2 поддерживают до четырех модулей небуферизированной памяти типа DDR и DDR2 соответственно.

Частота шины HyperTransport у первых камней Socket 940 изначально составляла 800 МГц. Лишь в феврале 2005 года, при переходе на стейпинг E, чипы Opteron были снабжены более быстрыми шинами – гигагерцовыми. Позднее, в августе 2005 года, модели серии 1xx, предназначенные для однопроцессорных систем, были переведены на платформу Socket 939 и сделаны совместимыми с обычной DDR-памятью. В уходящем году серверные процессоры AMD «научились» работать с DDR2 и стали выпускаться в конструкционном исполнении Socket AM2 и Socket F. Между прочим, камни Opteron для разъема Socket F остались без ножек. Вместо них на нижней стороне процессора находятся контактные площадки в количестве 1207 штук, а сами ножки нынче произрастают из разъема материнской платы, как у чипов LGA 775. К тому же все новые модели Opteron двухядерные. А еще эти процессоры делятся на несколько классов по уровню энергопотребления. Но довольно о них. В следующей части статьи мы вернемся из серверных дебрей к более близким для нас настольным решениям. **UP**

Продолжение следует...



БУДЕНОВСКИЙ
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦЕНТР

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

220
ПАВИЛЬОНОВ
В ОДНОМ ЗАЛЕ

С 10.00 до 20.00
БЕЗ ВЫХОДНЫХ

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

Сегодня каждый пятый выпускаемый микропроцессор родом из города Дрездена, где расположены два крупных завода компании AMD. Сама AMD называет это место «Кремниевой Саксонией».

О прошивке и большой погрешности

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте – 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.



HARDex

problem@upweek.ru

Mood: нестабильное

Music: Чайковский

? Приветствую. У меня довольно старенькая машинка: процессор – Duron 1,6 ГГц, материнская плата – EPoX 8RDA3I, память – 2 x 128 Мбайт (DDR400), жесткий диск – Samsung (80 Гбайт), видеокарта – GeForce4 MX440, блок питания – 300 Вт. До того стоял жесткий диск емкостью 10 Гбайт, и никаких проблем вообще не возникало, необходимость сменить винчестер возникла после того, как я увлекся цифровой фотографией. После счастливого приобретения мне вздумалось загнать на диск несколько фильмов. Переписались нормально, но при просмотре возникли очень странные проблемы. Звук опережал видео на несколько секунд, а потом видео резко догоняло звук. Что это может быть и как это лечится?

По вашему письму нельзя точно определить, софтовая проблема или железная. К софтовым относится кривая установка кодеков: очень часто такой сбой возникает именно из-за них. К железным – глюк драйверов чипсета или IDE-контроллера. Возможно, переустановив их, вы обретете то, что ищете. Или мощности блока питания не хватает. Так что смотрите. Если что, еще найдем что посоветовать.

? С недавних пор мой ПК перестал работать нормально. Раньше все было хорошо. Правда, корпус был открыт, и температура процессора не превышала +40 °C. Но вот стоило мне во имя тишины закрыть крышку, и температура подскочила до +55 °C, причем ПК через какое-то время виснет. Вот и возникли у меня вопросы: кто виноват и разве при перегреве компьютер не должен уходить в перезагрузку? Система такая: процессор – AMD Athlon 1700+, материнская плата – Soltek SL75DRV5-E, память – Kingston (512 Мбайт, DDR333), видеокарта – ASUS GeForce4 MX440, блок питания – Powerman (350 Вт).

Прошил намертво

? Здравствуйте. Я понимаю, что эта проблема неоднократно была рассмотрена в «Техподдержке», но все-таки. Я насмотрелся в интернете на то, как народ перепрошивает материнские платы, исправляя тем самым все глюки и ошибки. И вот я окончательно созрел и перепрошил материнскую плату из Windows. Думаю, что это и была моя ошибка, так как после перезагрузки система показывает лишь черный экран и ничего больше – ни звуков, ни цифр. Просто чернота. Может, есть способ вернуть материнскую плату к жизни, не обращаясь к работникам сервисного центра? Ведь наверняка кто-то придумал, как реанимировать материнку.

Да, конечно, крайне желательно перепрошивать BIOS из-под DOS, однако, раз уж так вышло, один способ есть. Он, конечно, народный, но действенный. Учтите: то, что вы делаете, остается на вашей совести, ведущий рубрики «Техподдержка» за ваши руки, действия и результаты не отвечает. Вам потребуется такая же материнская плата,



как и ваша. Где вы ее найдете, это вам решать. Сперва необходимо извлечь микросхему BIOS как из первой, так и из второй системной платы. Затем, подложив под рабочую микросхему две тоненькие лески, вставьте ее в материнскую плату и загрузите дискетку с awdflash и BIOS. После того как произойдет загрузка, выдерните рабочую микросхему, не начиная перепрошивку, и таким же образом поставьте на ее место нерабочую. Далее выполните перепрошивку. В результате микросхема снова должна стать рабочей, но это уж дело случая. Как правило, результат положительный.

Да, конечно, перезагрузка возможна при достижении критической температуры, но вроде бы у вас температура не критическая, а зависание, скорее всего, происходит из-за перегрева материнской платы. Давно вы пыль в своем корпусе гоняли, а? Загляните внутрь него, загляните. После чистки я бы на вашем месте проследил, что сильнее греется, и поставил дополнительное охлаждение.

? Здравствуйте! Прочитал в журнале ваши рекомендации по решению проблем с компьютером и обращаюсь к вам за советом. Глюк нестандартный, и знакомые «хакеры» толком подсказать ничего не могут, так как сталкиваются с ним впервые. На компе установлены два привода – CD-RW и DVD-RW. Они довольно долго работают в одном блоке и никаких проблем не создавали. Суть проблемы в том, что оба одновременно переста-

ли распознавать RW-диски, то есть пишут: «Диск не перезаписываемый». Народ советует переустановить систему, но мне хочется докопаться до истины. Подскажите, пожалуйста, решение! Заранее благодарен.

Причин у такого поведения может быть несколько. Возможно, вам следует заменить IDE-шлейф (по крайней мере, очень рекомендую), попробуйте обновить драйвера приводов (тоже неплохая проверка), переустановить драйвер IDE-контроллера. Проблема может быть и софтовой, но мне нужно знать в какой программе вы пишете диски, а самый простой вариант – это снести систему и поставить ее заново. Удачи.

? Приветствую. На моем рабочем месте произошла очень неприятная история, а именно: перестала работать годовалая мышь-труженица, хотя до того ни одного сбоя не было. Я просто выключил комп, а когда пришел с утра, то обнаружил, что пациент не подает признаков жизни. Пробовал поставить «дровишки» вручную. Мышь забегала, но потом опять пропала. Что это? Тратить лишние деньги на манипулятор, если он не виноват, не хочу, поэтому до

конца разбора работаю с USB-мышкой, взятой из дома.

Из объяснения я понял, что мышь – PS/2 и на других компьютерах вы ее не проверяли. Возможны две проблемы. Первая: мышь действительно почилла, проверить это можно только на другом компьютере. Вторая: если постепенно умирает порт PS/2, попробуйте подключить к нему заведомо исправную мышку. Желаю удачи в изысканиях!

? Конфигурация системного блока: процессор – AMD Athlon XP 2200+, память – Samsung (512 Мбайт, DDR400), материнская плата – EPoX 8RDA, жесткий диск – Seagate (80 Гбайт), CD-RW – TEAC, видеокарта – GeForce4 Ti 4400, блок питания – FSP (300 Вт). Вопрос вот в чем. После изменения напряжения на памяти датчик показывает отставание от заданной величины примерно на 0,03-0,05 В. Может, у меня блок питания не тянет или материнская плата подгибает?

Эх, что же вы! Такой большой, а датчикам верите! Бросьте ваши предрассудки, так как реальное напряжение меряется нормальным мультиметром, а не датчиками материнской платы, которые иногда

вообще такое показывают, что и жить не хочется. По-видимому, все у вас в порядке, просто датчик допускает погрешность, как и любой измерительный прибор. Только слишком большую.

? Стоит у меня дома вот такая система: процессор – AMD Athlon XP 2000+, память – 2 x 256 Мбайт, материнская плата – Gigabyte 7VAX, видеокарта – ATI Radeon 9500, звуковуха – SB Live! 5.1 Digital, блок питания – на 300 Вт. Все бы ничего, но на днях решил поставить встроенный модем вместо внешнего, и начались проблемы, из-за которых система подвисает при прослушивании музыки. Неужели это конфликт модема с каким-нибудь устройством?

Вряд ли. Скорее всего, не модем виноват, а чипсет ваш пошаливает и не дает звуковой карте нормально работать. Попробуйте переустановить драйвера чипсета. Возможно, вам повезет. Вообще, помнится, в давние времена существовал патч, который решал эти проблемы. Поищите его в интернете. Да, еще посмотрите прошивки под вашу материнскую плату: не исключено, что производитель давно устранил эту недоработку. UP

Relline.ru
надежная связь

ПЕРЕКЛЮЧИ СКОРОСТЬ!

35 50 200

128 K6/c ADSL 10 M6/c

100 M6/c

Интернет для Бизнеса
(095) 916-5161

По данным сетевых средств массовой информации, с 2008 года во всех приличных общественных местах Австралии, таких как театры, будут глушиться все беспроводные протоколы – от GSM до Wi-Fi.

RV370 снова с нами

Фирма Advanced Micro Devices готовится выпускать продукты на базе старого ядра RV370 под новым названием. Ранее этот GPU использовался в видеокартах ATI Radeon X300, X550 и X600, теперь же на его базе будет делаться новый графический акселератор ATI Radeon X1050 – единственный из серии X1000, не поддерживающий шейдерную модель 3.0. Частота памяти и ядра этой видеокарты – 400 МГц. Выпуск старого видеопроцессора с новым названием – шаг исключительно маркетинговый: микропрограмма девайса перепрошивается, только и всего.



Планы Apple

Компания Apple намерена выпустить три новых медиаплеера iPod в 2007 году, в том числе один, заточенный под проигрывание видео. Очевидно, это именно тот широкоэкранный плеер, слухи о котором ходили последние несколько месяцев. Об остальных девайсах не известно вообще ничего. По информации портала Apple Insider, Стив Джобс (Steve Jobs) не собирается широко рекламировать эти устройства, пока не станет известна реакция общественности на телевизионную презентацию iTV и на открытие сервиса видеопроката iTunes.

Платы ATI дешевеют

Корпорация AMD объявила о снижении цен на некоторые продукты ATI. Видеокарты Radeon X1950 XTX и Radeon X1950 CrossFire Edition – \$429 (на \$20 дешевле, чем раньше), Radeon 9550 – \$79, TV Wonder 200 PCI – \$49. Разумеется, это цены для дистрибьюторов. Остается только гадать, как изменится розничная стоимость девайсов. К сожалению, прочие продукты компания намерена продавать по прежним ценам. Такой вот подарок к Новому году сделала нам фирма Advanced Micro Devices.

Три модема Ascorp

Фирма Ascorp предложила российским покупателям три недорогих, но достаточно удобных ADSL-модема серии Sprinter@ADSL. Младшая модель, LAN122, подключается к компьютеру через единственный порт Ethernet, ее старший брат, LAN422, имеет четыре разъема Ethernet, а W422G к тому же оборудован точкой доступа 802.11g. Все модемы поддерживают стандарт связи ADSL2+, а также способны выполнять функции маршрутизаторов. Устройства адаптированы для России, а значит, должны стабильно работать с нашими линиями.

Чипсет RS690 все ближе

Набор системной логики RS690, который до слияния AMD и ATI фигурировал в новостях как Radeon Xpress 1200, почти готов, однако в продажу поступит под названием AMD 690G. Это первый IGP (в него встроено графическое ядро Radeon X700), поддерживающий HDMI. По раскладке контактов он полностью совместим с IGP RS485. Таким образом, его можно ставить на материнские платы, предназначенные для старого чипсета. Производится AMD 690G на заводах компании TSMC (Taiwan Semiconductor Manufacturing Company).



Mobilis – третьим будешь!

Кажется, Бразилию собираются превратить в полигон для испытания дешевых образовательных компьютеров. Организация OLPC активно продвигает свой XO, Intel рекламирует Classmate PC, а тут еще и индийская фирма Encore Software посылает 50 компьютеров Mobilis для тестирования в образовательных учреждениях Бразилии. Машина работает под управлением операционной системы Linux и обладает довольно богатым набором функций. Правда, непонятно, зачем некоторые из них нужны студентам. Для чего, к примеру, девайс для сканирования отпечатка пальца? Чтобы учащиеся не списывали друг у друга? Mobilis комплектуется либо 7,5-дюймовой STN-матрицей, либо 7-дюймовой TFT-матрицей, которая занимает несколько меньше места, так что остается пространство для встроенной клавиатуры (модели с более крупным дисплеем необходима внешняя). По словам разработчиков, заряда аккумуляторов компьютеру хватает более чем на шесть часов автономной работы. Машина также оборудована контроллером Ethernet, аналоговым модемом, аудиопроцессором, кардридером и портами USB 2.0. Весит это чудо техники всего 750 г.

Ультратонкие клавиатуры BTC

BTC выпустила три ультратонкие клавиатуры: BTC 6100, BTC 6200 и BTC 6300C. Различаются они исключительно раскладкой. Первая лишена цифровой панели, у второй цифровая панель есть, однако кнопки со стрелками включены в основной блок, а у третьей расположение клавиш традиционное. В остальном модели идентичны: сверхтонкий корпус в два раза легче, чем у стандартных клавиатур, звука от нажатия на кнопки почти не слышно. Кроме того, по словам представителей BTC, изделия соответствуют стандарту ROHS.

XPS M1710 обзавелся Blu-ray

Компания Dell объявила о том, что отныне снабжает свой мультимедийный ноутбук XPS M1710 приводом для чтения дисков Blu-ray. Разумеется, это изрядно повлияло на цену машины, и без того немалую. Еще бы, ведь в ноутбук встраиваются центральный чип Intel Core 2 Duo T7600 и видеоадаптер NVIDIA GeForce Go 7950GTX с 512 Мбайт видеопамати. Также компьютер поддерживает до 4 Гбайт оперативной памяти. В обновленной конфигурации XPS M1710 стоит \$3699. Впрочем, дополнительные навороты, разумеется, добавляют еще пару сотен.



Фоксconn займется динозаврами

Foxconn Electronics, принадлежащая фирме Hon Hai Precision Industry, собирается вложить \$3,1 млн в фирму Ugobe Incorporated, которая занимается разработкой роботов, и одновременно начнет производство созданного соучредителем Ugobe Калемом Чангом (Caleb Chung) кибернетического динозавра Pleo. Журнал Time признал это электронное животное лучшим изобретением 2006 года. Кроме того, Фоксconn организует специальное подразделение для создания высокотехнологичных игрушек. Возглавит его Майкл Йен (Michael Yen).



Apple работает над консолью?

Выпустив последнее обновление прошивки для iPod, компания Apple дала миру понять, что не прочь выйти на рынок видеоигр. Обладатели самого популярного в мире плеера получили возможность скачивать через iTunes не только музыку и фильмы, но и игрушки. По мнению некоторых экспертов, компания потихоньку готовится к выпуску собственной консоли. Косвенной причиной для подобных рассуждений служит то, что Apple нанимает специалистов в области игровых приставок и связанного с ними программного обеспечения. Кроме того, сама идеология Apple тесно связана именно с сектором домашних развлечений, и грядущий дебют iTV тому подтверждение.

Между прочим, как утверждают аналитики, именно некий гибрид iTV и миниатюрного персонального компьютера Mac mini, возможно, послужит прототипом приставки. Правда, если Apple действительно решится на создание собственной консоли, то ей, вероятно, придется пересмотреть свою бизнес-модель, потому что традиционно производители приставок продают девайсы себе в убыток, компенсируя затраты прибылями от реализации игр.



По стопам Sony?

Кое у кого сложилось мнение, что батареи производства Sony перегреваются, а прочие конторы выпускают идеальные элементы питания. Как бы не так! Японская компания Mitsubishi Electric объявила об отзыве 1,3 млн аккумуляторов, которые использовались в мобильных телефонах. Батареи были произведены Sanyo GS Soft Energy. Точные названия моделей значения не имеют: они никогда не продавались на территории нашей страны. Но симптом тревожный: точно так же начинался последний аккумуляторный скандал.

Реальная цена OLPC XO

Йон Кэмфилд (Jon Camfield), работающий на информационный портал проекта OLPC, подсчитал реальную стоимость «стодолларового компьютера». По его мнению, ноутбук обойдется производителю вовсе не в \$140 (официальная цена). Если учитывать не только расходы на комплектующие, из которых предполагается собирать OLPC XO, то его стоимость может превысить \$970. Ведь нужно еще и упаковывать лэптопы, доставлять их заказчику, а также оплачивать труд персонала, который займется их распределением. Причем данная цена рассчитывалась Кэмфилдом без учета дополнительных затрат, которые обязательно возникнут из-за краж, потерь или случайных повреждений при транспортировке.

Немало придется потратить и на то, чтобы обучить преподавателей работе с компьютерами: сотрудники образовательных учреждений в небогатых странах зачастую знают о современных технологиях не больше своих учеников. Далее. Для того чтобы компьютеры XO взаимодействовали друг с другом, необходимо наличие Wi-Fi-сети, которую кто-то должен настраивать и обслуживать. Руководители проекта уверены в том, что часть работы по поддержанию машин возьмут на себя дети, однако сработает ли такой подход, пока неизвестно.

HD DVD второго поколения

Готовы плееры HD DVD второго поколения. По имеющимся данным, в продажу поступил девайс HD-A2 производства компании Toshiba. Он совершеннее, чем первые проигрыватели. Сам ящик стал легче, тоньше и тише. Кроме того, время загрузки дисков было уменьшено с 60-75 с (именно столько жужжит HD-A1, прежде чем начать демонстрацию фильма) до 5-15 с. Впрочем, не все пожелания обладателей первой модели были учтены: все так же нет поддержки режима 1080p (по-видимому, придется ждать следующего устройства – HD-XA2).



OCZ возвращается к графике

Компания OCZ Technology, судя по всему, возвращается на рынок графических карт. Свой последний акселератор (на базе GPU GeForce3) она выпустила около пяти лет назад. Теперь же фирма подтвердила слухи о своем намерении представить видеокарту с графическим процессором GeForce 8800 GTX. Точной информации о технических характеристиках девайса пока нет. Компания хочет продемонстрировать его на выставке Consumer Electronics Show 2007 в январе этого года.

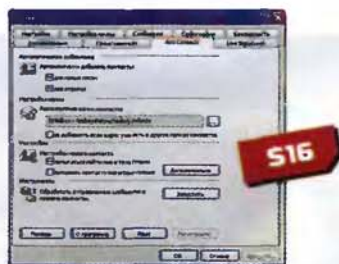
Умер основатель Seagate

Скончался Алан Шугарт (Alan Shugart), один из основателей Shugart Technology, сегодня известной как Seagate. Он умер в возрасте 76 лет от осложнений после операции на сердце. Именно под руководством Шугарта компания стала крупнейшим производителем жестких дисков. Проработав почти 20 лет в качестве ее генерального директора, в 1998 году он уволился, открыв фирму Al Shugart International, помогающую начать дело неопытным IT-предпринимателям. Выражаем соболезнования семье этого замечательного человека.

Плагин **Add Contacts for Outlook 1.6.2**

Разработчики софта готовятся к тому, что Windows Vista потихоньку начнет обживать пользовательские десктопы. Вот и очередная версия этого полезного расширения для Outlook поддерживает новейшую ОС.

Плагин автоматически добавляет контакт в адресную книгу при ответе на письмо или отправке нового сообщения. Таким образом, сводится к минимуму риск потерять нужный e-mail.



\$16

- Разработчик: MAPILab
- Операционная система: Windows
- Объем дистрибутива: 2 Мбайт
- Модель распространения: триальная
- Домашняя страница: www.mapilab.com

Хранитель паролей **Password Boss 2.16**

Программа предназначена для сетевого жителя, имеющего кучу разных паролей и не желающего доверять их записной книжке. Password Boss не только запомянит все секретные слова, но и надежно скроет их.

Главные достоинства приложения – дружелюбный интерфейс и множество дополнительных функций. Например, юзеру доступна синхронизация данных с любым мобильным накопителем.



FREE

- Разработчик: Ammosoft Software
- Операционная система: Windows
- Объем дистрибутива: 727 кбайт
- Домашняя страница: www.ammosoft.com

Сетевая программа **Naja 1.3.3**

Программа по-настоящему универсальна. Интересно, что ни одну из ее функций нельзя назвать главной: модули существуют гармонично и дополняют друг друга.

Итак, пользователь получит менеджер закачек, веб-граббер, читалку новостей, клиенты, поддерживающие передачу данных по протоколам FTP, FTPS, SFTP и SCP, а также простой HTTP-сервер.



FREE

- Разработчик: Keyphrene
- Операционные системы: Windows, Linux, Mac OS X
- Объем дистрибутива: 6,4 Мбайт
- Домашняя страница: www.keyphrene.com

Конвертер аудиокниг **ABoo 0.7.0**

Очень маленькая, но исключительно полезная утилита. Правда, в довесок к ней придется скачать голосовой движок, но у многих он уже есть. Предназначение у приложения одно – переводить текст в формат MP3.

Настроек совсем немного. Главные – выбор голоса, скорости и тона озвучивания. Если места на носителе не хватает, то можно повысить степень сжатия аудиофайла.



FREE

- Разработчик: parovoz.com.ua
- Операционная система: Windows
- Модель распространения: исходный код недоступен
- Домашняя страница: www.parovoz.com.ua

Проигрыватель **Windows Media 11 RU**

Компания Microsoft наконец-то выпустила одиннадцатую версию самого популярного в мире медиаплеера с нативной поддержкой русского языка. Базовая концепция продукта осталась неизменной: это настоящий развлекательный центр для любителей фильмов и музыки, сочетающий в себе все необходимые функции.

Значительно улучшена функция поиска: поддерживаются библиотеки очень больших размеров, а «Мгновенный поиск» выводит результаты, не дожидаясь окончания процесса.

Программу по достоинству оценят те, у кого уже есть доступ в интернет по безлимитному тарифу. Их вниманию предлагается несколько сотен интерактивных радиостанций и прочих сетевых служб, включая интернет-магазины мультимедийной продукции (можно делать в них зака-



FREE

- Разработчик: Microsoft
- Операционная система: Windows XP SP2
- Объем дистрибутива: 25 Мбайт
- Модель распространения: исходный код недоступен
- Домашняя страница: www.microsoft.com

зы прямо из окна программы). Вообще, коммуникационные возможности приложения впечатляют: оно совместимо примерно с двумя сотнями типов устройств.

Набор ПО Zortam Mp3 Media Studio 6.46

Незаменимый набор инструментов для владельца коллекции MP3-файлов. Если бы не отсутствие русского интерфейса, то его можно было бы включить в категорию must have.

В комплект входят редактор тегов, поддерживающий ID3v1 и ID3v2, менеджер плей-листов и блок синхронизации тегов. Владелец сайтов пригодится функция экспорта тегов в формат HTML. Что еще нужно для счастья?



FREE

- Разработчик: Zortam Team
- Операционная система: Windows
- Объем дистрибутива: 3 Мбайт
- Домашняя страница: www.zortam.com

Торрент-клиент BitSpirit 3.2.2.122

BitSpirit – один из самых простых и удобных в эксплуатации торрент-клиентов. Он имеет полностью русифицированный интерфейс, почти не тормозит систему и качает файлы довольно шустро. Интересно, что программа умеет выделять из единого пакета определенные файлы и загружать только их.

Участники обмена могут общаться в чате. На первый взгляд – излишество. Однако если учесть, что пользователи сами не знают, с чьей машины идут пакеты, то другие виды коммуникации не подходят. А расширить круг знакомств иногда хочется.

Сильная сторона программы – сортировка. Полученные файлы можно распределить по категориям, чтобы потом их было легче найти. Настройка таких приложений иногда вызывает затруднения у человека не-



FREE

- Разработчик: 167bt.com
- Операционная система: Windows
- Объем дистрибутива: 2,5 Мбайт
- Модель распространения: исходный код недоступен
- Домашняя страница: www.167bt.com

опытного, но конфигурирование в BitSpirit производится при помощи «мастера», что существенно упрощает задачу.

Advanced Vista Codec Package 4.1.9

Набор кодеков, название которого говорит само за себя. Хотя работает он и в Windows XP. По размеру дистрибутива видно, что в пакет входит все необходимое и даже больше.

Каждая группа кодеков конфигурируется отдельно, причем достаточно тонко. Но по умолчанию большинство настроек отключено: разработчики совершенно справедливо полагают, что незачем смущать пользователя.



FREE

- Разработчик: msfn.org
- Операционная система: Windows
- Объем дистрибутива: 30 Мбайт
- Модель распространения: исходный код недоступен
- Домашняя страница: www.msfn.org

Comodo Personal Firewall 2.4.1.96 Beta

Comodo Personal Firewall пользуется уважением пользователей, которые хотят экономить деньги.

Основное достоинство файрволла – система безопасности. Она не дает вредоносным приложениям деактивировать защиту. Да и по остальным характеристикам CPF не уступает своим конкурентам: у него есть и анализатор активности, и модуль проверки всех компонентов запущенных программ.



FREE

- Разработчик: Comodo
- Операционная система: Windows
- Модель распространения: исходный код недоступен
- Домашняя страница: www.personalfirewall.comodo.com

Службная программа Reg Organizer v4.0

Самая известная программа комплексного обслуживания реестра Windows. В этой версии появился режим «Оптимизация реестра». Он подразумевает модификацию файлов, в которых хранится реестр, что позволяет не только повысить быстродействие системы, но и освободить дисковое пространство.

Но автоматическое устранение неправильных ссылок по-прежнему довольно рискованная операция.



\$40

- Разработчик: ChemTable.com
- Операционная система: Windows
- Объем дистрибутива: 1,6 Мбайт
- Модель распространения: триальная
- Домашняя страница: www.chemtable.com

А на сетевом сервисе Tucows лидером по популярности является другая антишпионская утилита – STOPzilla! 4.4. По всей вероятности, ничто, кроме борьбы с вредным софтом, не беспокоит население Сети.

«Вистанутые» прогнозы

Поздно, граждане, опоздали вы безнадежно, поднимая бокалы с шампанским, ибо на самом деле Новый год вступил в силу за полтора месяца до 31 декабря. Именно тогда в Сеть просочились финальные версии Windows Vista, предназначенные для OEM-сборщиков.



Акустик
lecter@list.ru
Mood: боевое
Music: оркестр Поля Мориа

Не было на моей памяти такого накала сетевых страстей, бушевавших на всевозможных «ва-резниках» и форумах: казалось, люди в едином порыве утратили остатки вменяемости, дружно качая вождельные дистрибутивы. Для тех, кто не в курсе: в сетевых закромах лежали несколько редакций Vista, причем автор каждой новости клятвенно уверял читателей в том, что именно эта, описанная им версия является единственно правильной. Все бы ничего, да вот загвоздка: ни один здравомыслящий гражданин, получивший легитимную копию Vista от MSDN, не обнародовал свой лицензионный ключ, а потому, жестоко обломавшись, народные умельцы стали придумывать методы «лечения от жадности».

Небывалого урагана эмоций следовало ожидать: цены-то на операционку кусаются. Однако меня поразил даже не энтузиазм, с которым народ загружал копии Vista (на одном из торрент-ресурсов количество желающих скачать дистрибутив за два часа превысило десять тысяч человек!), а содержание комментариев на форумах.

Наиболее осторожные интересовались, совместима ли ОС с программами, используемыми сегодня. Никоим образом не желая обидеть перестраховщиков, осмелюсь напомнить им о существовании приложения Windows Vista Upgrade Advisor, которое в лучшем виде расскажет о возможных проблемах с имеющимся железом и ПО. Между прочим, в моем случае эта софтина усмотрела криминал в текущих версиях Agnitum Outpost Firewall Pro и NOD32 Antivirus. Обновленные версии этих продуктов не вызвали у Vista возражений.

На распространение упомянутых релизов по Сети представители Microsoft отреагировали без паники: «Корпорацию не слишком беспокоит появление нелегальных копий Windows Vista, по крайней мере, тех пиратских вариантов, которые доступны».

Блеф? На мой взгляд, нет. Почему я столь подробно рассказываю о возне



вокруг еще не поступившей в продажу Windows Vista? Да потому, что вскоре войду в астрал и начну замогильным голосом вещать о софтверных откровениях, явившихся мне в том замечательном мире.

Так вот, товарищи, несколько слов об убийственном спокойствии разработчиков Vista. Статистика такова: к моменту выхода статьи число загруженных пиратских копий составит несколько

цего безвозмездно. Согласитесь, неплохое подспорье для маркетологов корпорации. Несложно предугадать, что значительная часть таких «агентов влияния», получив массу положительных эмоций от Vista, без раздумий отправится в магазины за легальным дистрибутивом. Наверняка точно так же поступят те, кто отчаялся ждать лекарства от бескорыстных хакеров. Оставшиеся халевщики объявят новейшую ОС мертворожденной и, горестно шепча: «Линукс форева», вновь поставят Windows XP.

Самые расторопные разработчики программного обеспечения до-

срочно отпартовали о совместимости своих продуктов с Windows Vista. Так, например, господа из Rittlabs еще в начале ноября объявили о скором выходе версии The Bat!, использующей новые функциональные возможности Vista. Антивирусная компания ESET Software тоже предлагает новую версию своего продукта (пока лишь англоязычную). А Nero AG, не мудрствуя лукаво, пиарит очередную сборку широко известной



В прошедшем году явно наметилась тенденция к упрощению программных интерфейсов и «облегчению» функциональности ряда продуктов.

ко сотен тысяч (еще раз напомним, что только в первые дни дистрибутив операционки радостно качали десятки тысяч юзеров). Даже если от этого количества отнять треть, состоящую из откровенно бестолковых и криворуких, все равно получится внушительное число обладателей халевной Vista. Причем каждый гражданин, одобрительно отозвавшийся о новинке, выступает в качестве рекламного агента, работаю-

прожигалки со слоганом «Ready. Steady. Go!» Коротко и ясно. Хотя предыдущая версия Nero запускалась в среде Vista без всякой рекламной мишуры. В новом году мы вряд ли увидим кардинальные изменения в своих любимых программах, но их разработчики будут уверять нас в обратном. Как и было сказано, подавляющее большинство текущих версий программ превосходно исполняют свои обязанности в новой системе. Ждут нас косметические улучшения интерфейсов и рекламные баннеры («Ready to Vista») на веб-ресурсах софтверных компаний.

Возрастет популярность программ для создания системных и дисковых образов. Как следствие, появятся новые их версии. Согласитесь, гораздо проще потратить несколько минут на бэкап и потом восстанавливать ОС из него, чем с мазохистским наслаждением ставить новые «окна». Впрочем, кое-что вряд ли изменится в новом году: новинки от российских компаний Paragon и Acronis, выпускающих софт для работы с дисковыми разделами, вначале выходят на Западе, а уж потом у нас.

В прошедшем году явно наметилась тенденция к упрощению программных интерфейсов и «облегчению» функциональности ряда продуктов. Возможно, для большинства обычных пользователей, желающих получить результат с минимальными усилиями, это безусловное благо. Но когда именитая компания выпускает приложение для работы с цифровыми фотографиями, которому нужно 512 Мбайт памяти минимум и процессор с частотой не менее 1 ГГц, я начинаю сожалеть о выброшенных дисках с аналогичными программами, обладающими не менее широким функционалом и более скромными запросами. Не буду показывать пальцем, хотя речь идет о Corel Snapfire 1.0. Примерам несть числа. И вряд ли в новом году что-либо изменится в лучшую сторону: маркетинг, понимаешь. Хотя есть и приятные исключения. Например, ABBYY PDF Transformer 2.0. Правда, цена софтины — зверская.

То, что большинство популярных программ «тяжелеют» от версии к версии, воспринимается как обыденность (достаточно вспомнить перманентное «ожирение» Nero Burning Rom), но скажите на милость, зачем нужен софтверный DVD-проигрыватель с дистрибутивом весом более сотни мегабайт? Решительно не понимаю, каких революционных достижений ждать от WinDVD 8, который, ко всему прочему, требует ин-

сталляции дополнительного ПО от Microsoft? И все бы ничего, но лишний вес снижает быстродействие программы до такой степени, что впору менять проигрыватель, благо есть из чего выбрать. Хотя каков поп, таков и приход: вряд ли разумно критиковать разработчиков ПО за гигантские дистрибутивы, если на установочный пакет Vista приходится больше половины DVD. Самое печальное, что в наступившем году ничто не изменится: готовы деньги на дополнительный трафик.

Пираты не были бы пиратами, ограничься они «левым» релизом Vista, поэтому явили народным массам MS Office 2007 Enterprise: уж как граждане радовались, и не пересказать. Вот только зачем новомодный офисный пакет тем, кто в повседневной жизни привык обходиться Word с Excel? Да, интерфейс приятнее, чем в Office 2003, но поверьте мне на слово: предыдущая версия вовсе не так плоха. Наверняка Sun не ударит в грязь лицом и ответит Microsoft улучшенной редакцией бесплатного OpenOffice.org. Надеюсь. Все-таки есть некая пикантность в сочетании Windows Vista и OpenOffice.org (ехидный смайл). (Йа, йа! Натюрлих! — Прим. ред.)

Выход новой редакции Windows на руку спамерам: вряд ли эти зверьки упустят возможность разослать очередную порцию хлама под видом невиданного доселе твикера для Vista. Нужно ли пояснять, что будет скрываться в таких по-

сланиях? В конце 2004 года ваш покорный слуга предрекал резкое увеличение числа антиспамерских решений. Так и вышло: сейчас любой мало-мальски пристойный пакет а-ля Internet Security снабжен антиспамерским модулем. В прошедшем году меня приятно удивила эволюция софтверных борцов с сетевым мусором: так, например, антиспамер от «Лаборатории Касперского» научился работать с заголовками писем на сервере.

Уверен, что этот год подарит нам еще несколько приятностей, касающихся «спамоборьбы». Компания Agnitum объявила о бета-тестировании бесплатного (!) антиспамерского продукта и готовится вывести его на рынок.

А по моему мнению, для борьбы со спамом гораздо больше сделал проект Spamhouse, опубликовавший список лиц, чья деятельность нанесла наибольший ущерб. По информации Spamhouse, весь спамерский трафик генерирует всего-навсего пара сотен человек. С такой известностью — и на свободе?..

При любом раскладе новый год пройдет под знаком тотальной экспансии Vista, хотим мы того или нет. Полагая, что за год можно составить впечатление о новинке, и в частности о системной безопасности. С Новым годом, с новой Windows.

Хотя мне гораздо интереснее, как поедутся Vista и Linux Mandriva 2007. Странная мысль, не правда ли?.. UP

Защита информации и прибыль

Как вы думаете, почему Windows Genuine Advantage Validation Tool, эта головная боль для многих юзеров, появилась сравнительно недавно? Ответ напрашивается сам собой: ее лишь обкатывали, и если вы думаете, будто в Vista нет подобного сюрприза, то ошибаетесь. Несколько сотен миллионов долларов, вложенных в защиту Vista, — сумма нешуточная, и вряд ли Microsoft ограничится одним механизмом проверки легитимности своего нового продукта. Зато нет сомнений в том, что хакерское сообщество вскоре начнет битву с неизвестной ему ранее системной защитой: как ни крути, а это вопрос престижа. Насколько успешными окажутся позиционные бои с софтверным гигантом, покажет время. Наверняка сражение затянется, как это было в случае с WGA Validation Tool для Windows XP. Но никто не знает, какие сюрпризы ожидают поклонников «народной медицины» при работе с Windows Update: глядишь, после очередного

системного апдейта и среди них появятся ре-негаты, неприметной тропой пробирающиеся к продавцам легального софта...

Уверяю вас, Windows Vista опробуют кому не лень — и в первую очередь горластые «пионеры». Потом наступит момент отрезвления: удосужившись ознакомиться с реальными аппаратными требованиями и наконец-то осознав, что для комфортной работы в среде Vista требуется несколько больше, чем 256 Мбайт, представители молодого поколения примутся апгрейтить свое компьютерное хозяйство. Сравните прошлогодние и нынешние цены на оперативную память. Разница налицо. Думаете, оперативка подорожала из-за неурядиц финансового рынка? Вовсе нет. Зато подешевели DVD-рекордеры (удачной, мол, вам инсталляции). Производители и продавцы железа уж точно не останутся внакладе: любой релиз Windows вызывал волну стихийного обновления комплектующих.

Впрочем, насколько серьезна тенденция, станет понятно через полгода после начала продаж Windows Vista. Хотя уже появилась пиратская система регистрации ОС, которая имитирует работу официальных серверов Microsoft.

Xgl: альтернативный графический интерфейс

Про реализованную в системе Vista технологию Aero не читал только тот, кто так и не продвинулся дальше азбуки. Все давно знают о Windows Flip 3D и полупрозрачных окнах. Но не Microsoft единой жив пользователь.



Сергей Голубев
sergey.golubev@gmail.com
Mood: оптимистичное
Music: Star Wars OST

Разработчики свободного ПО подготовили то, что не оставит равнодушным любителей спецэффектов, – графическую подсистему Xgl. Говоря научным языком, это X-сервер, использующий OpenGL. А по-простому – полноценный 3D-десктоп.

Графический интерфейс Xgl

Впрочем, лучше один раз увидеть, что сто раз прочитать. Тем более когда речь идет о спецэффектах. Поэтому освобождаем место на жестком диске и готовимся к знакомству.

Прежде всего, нам потребуется подходящий дистрибутив. Такой, чтоб из Сети качать поменьше. Нам прекрасно подойдет SuSE Linux Enterprise Desktop (SLED) 10 (www.novell.com). У пользователя, желающего получить его, есть два пути: купить или скачать. На этом вопросе останавливаться не будем. Также игнорируем все, что связано с инсталляцией и первичной настройкой. Тем более что статью о SuSE 10 мы публиковали, и хотя дистрибутивы различаются между собой, но не настолько, чтобы мы повторялись. Поэтому приступаем непосредственно к изучению графического интерфейса Xgl. В моем компьютере стоит видеокарта NVIDIA, этот частный случай и рассмотрим. Владельцы адаптеров от ATI могут взять статью за основу и действовать по аналогии.

Итак, первая проблема: по умолчанию Xgl не активирован. Более того, это вообще невозможно сделать сразу же после

установки системы. Дело в том, что интерфейс требует полноценной поддержки 3D, что не удивительно. А вот проприетарный драйвер видеоадаптера отсутствует по причинам юридического характера.

Чтобы устранить это досадное препятствие, придется немного поработать. Формальная логика говорит, что лучше всего воспользоваться системой обновления. Увы, как показывает практика, ничего нужного нам в списке нет. Причина очевидна: репозиторий, в котором хранится драйвер NVIDIA, программа апдейта в упор «не видит», потому как ничего о нем «не знает».

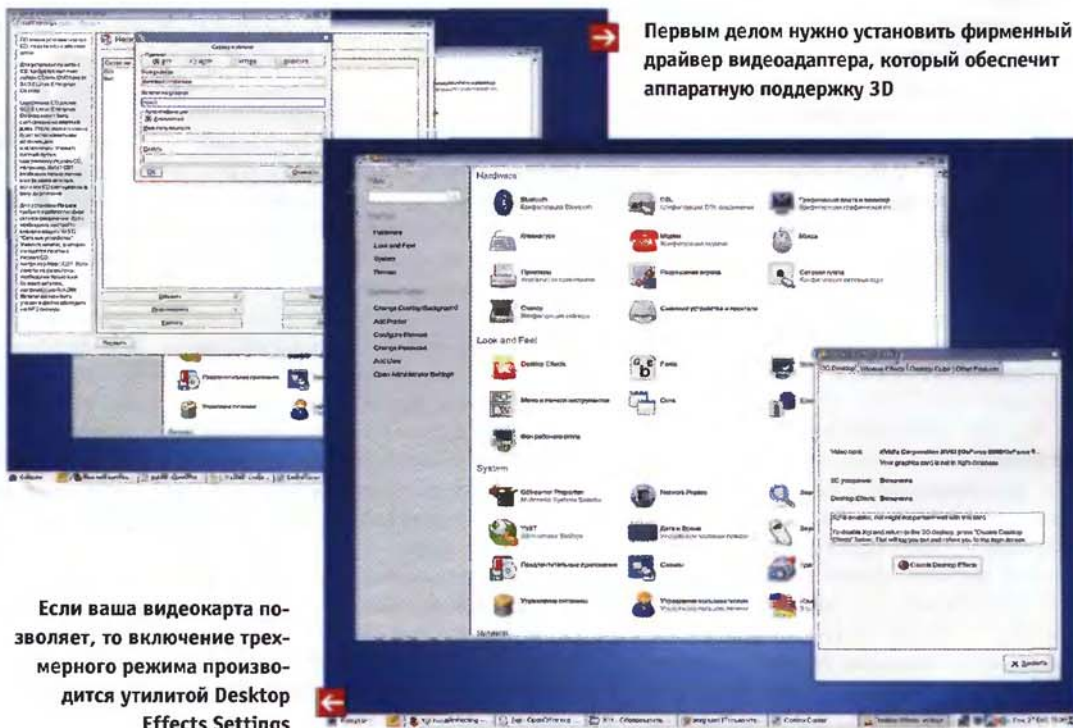
Есть два варианта действий. Прежде всего, следует учесть, что SLED 10 – это коммерческий дистрибутив, нуждающийся в регистрации. Не прошедшим эту процедуру закрыт доступ к некото-

рым сервисам. В утешение обделенным компания Novell любезно позволяет бесплатно обновлять систему в течение двух месяцев после получения ключа активации. Поэтому особо ленивые отправляются на страницу download.novell.com/ICSLogin/?%22, где после некоторых формальностей получают заветное лекарство.

Но я так поступать не советую. Два месяца пролетят быстро, и ключ потеряет силу. Ради такого пустяка жаль тратить подарок от Novell. Поэтому запустите YaST (Computer > Control Center > YaST), введите пароль суперпользователя и активируйте инструмент «Программное обеспечение» > «Источник установки». Нажмите на кнопку «Добавить» и выберите из списка FTP. Заполните поля.

Имя сервера: download.nvidia.com
Каталог: novell

Первым делом нужно установить фирменный драйвер видеоадаптера, который обеспечит аппаратную поддержку 3D



Если ваша видеокарта позволяет, то включение трехмерного режима производится утилитой Desktop Effects Settings

Вход на сервер, естественно, анонимный. Нужный репозиторий подключен безо всякой регистрации, что и требовалось доказать.

Затем следует определить версию ядра, используемого системой (команда `uname -r`). Если после установки вы не меняли данный элемент, то ответ будет таким: «2.6.16.21-0.8-smr». Запомните или запишите это значение.

Затем запустите утилиту «Управление программным обеспечением». Чтобы не просматривать все доступные пакеты, следует воспользоваться поиском по следующему запросу: «x11-video-nvidia». (Естественно, его нужно вводить без кавычек.) Искомый модуль сразу же появится в главном окне. Поставьте галку и нажмите кнопку «Принять».

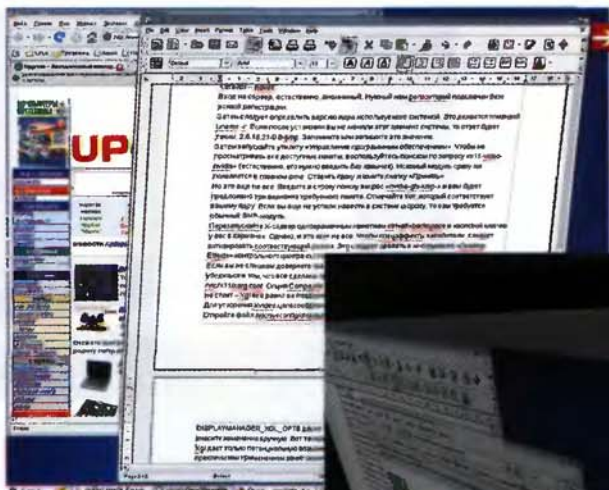
Но это еще не все. Введите в строку поиска запрос «nvidia-gfx-kmp-», и вам будет предложено три варианта пакета. Отметьте тот, который соответствует вашему ядру. Если вы еще не успели навести в системе шороху, то вам требуется обычный SMP-модуль.

Перезапустите X-сервер одновременным нажатием `Ctrl + Alt + Backspace`. А чтобы спецэффекты заработали, следует активировать соответствующий режим с помощью инструмента Desktop Effects в контрольном центре системы. Убедитесь в том, что все сделано правильно. Прежде всего, откройте файл `/etc/X11/xorg.conf`. Опция `Composite` должна быть деактивирована. Не волнуйтесь: Xgl все равно ее поддерживает, независимо от того, что написано в файле `xorg.conf`.

Для ускорения Xvideo целесообразно использовать FBO, а не puffers. Проверьте. Откройте файл `/etc/sysconfig/displaymanager` и убедитесь в том, что значение параметра `DISPLAYMANAGER_XGL_OPTS` равно «-accel glx:pbuffer -accel xv:fbo». Если оно иное, внесите изменения вручную.

Однако если в качестве штатной графической среды вы хотите использовать KDE, то придется еще немного поработать. Прежде всего, опция `Show windows from all desktops` должна быть активной (см. раздел «Рабочий стол» в системе персональной настройки).

Затем следует создать два файла: `compiz.sh` и `kdewm.sh`. В каждом из них – по одной строке. В первом – `/usr/bin/compiz gconf & /usr/bin/gnome-window-decorator & m`, во втором – `export KDEWM=/usr/local/bin/compiz.sh`. В свойствах обоих объектов нужно указать, что они явля-



ются исполняемыми файлами. После перезапуска сеанса стереоэффекты должны появиться и при работе с KDE. Вот теперь действительно все.

Xgl дает только потенциальную возможность использования стереоэффектов, а их практическим применением ведаёт оконный и композитный менеджер Com-piz. Именно слияние этих двух функций позволяет программе добиться такого результата. «Оконная» часть приложения управляет представленными на экране объектами, а «композитная» – объединяет графические элементы для

Инструментарий, честно говоря, небогатый. Четыре вкладки, одна из них предназначена исключительно для включения-выключения трехмерного режима.

получения сложных изображений. Приступаем к настройке этого компонента системы.

Desktop Effects

Воспользуемся графической утилитой Desktop Effects (из контрольного центра системы). Инструментарий, честно говоря, небогатый. Четыре вкладки, одна из них предназначена исключительно для включения-выключения трехмерного режима. Путем элементарного вычитания получаем три более или менее полезных блока.

Первый из них – Window Effects. В нем задается поведение активного окна при его перетаскивании и сворачивании, а также способ изменения его прозрачности.

Если опции блока Moving Windows неактивны, то окно всегда имеет вид прямо-

Перемещение окон по «рабочему столу» стало похоже на физическое движение материальных объектов

Вращающийся куб – самое эффектное шоу, ожидающее пользователя системы Linux



угольника. Это скучно. Сделайте его «резиновым», чтобы при перетаскивании с места на место оно изгибалось и меняло форму, то есть вело себя подобно осязаемому физическому объекту, который берут за верх и переносят. Выглядит довольно красиво, хотя требуется несколько мгновений, чтобы буквы снова стали четкими после остановки. Впрочем, при известной остроте зрения можно приспособиться читать, даже когда объект движется.

Второй блок вкладки – Window Transitions. В нем настраивается поведение окна при различных манипуляциях с ним. Например, можно приказывать, чтобы его сворачивание / разворачивание происходило не мгновенно, а плавно. Правда, мои эксперименты показали, что эти эффекты почти незаметны.

Наконец, опция Translucent Windows позволяет задать клавишу, при нажатии на которую прозрачность активного окна меняется колесиком мыши. Причем фокус по-прежнему остается на объекте. Это, кстати, приводит к действительно забавным эффектам. Допустим, вы делаете текстовый редактор еле видимым, но продолжаете набирать текст. Потом возвращаете его в исходное состояние и смотрите, что получилось.

Вторая вкладка – свойства Desktop Cube. Безусловно, самое необычное качество новой технологии. «Рабочие столы» располагаются не на одной плоскости, а на сторонах трехмерной фигуры. Кстати, не обязательно куба. Переключи-

В конце 90-х было проведено исследование, целью которого было выяснить, способен ли пользователь управляться с трехмерным интерфейсом. Оказалось, что более 60% юзеров, несмотря на тренировки, так и не сумели с ним освоиться.

чение между ними осуществляется как клавиатурой, так и мышью.

Сперва следует указать количество «рабочих столов». По умолчанию их четыре, но никто не мешает вам сделать столько, сколько нужно. Однако помните, что это потребует машинных ресурсов, поэтому сопоставляйте желаемое с возможным.

Затем нужно решить, с помощью каких кнопок вращать полученную фигуру. Одна клавиша должна быть на мыши, остальные – на клавиатуре. Впрочем, перейти на другую грань можно и без «борды» – подведите курсор к краю экрана. Но для этого необходимо активировать опцию Edge Flipping. Только не забудьте задать оптимальное значение задержки, иначе одно неосторожное движение – и вы окажетесь на другом «рабочем столе».

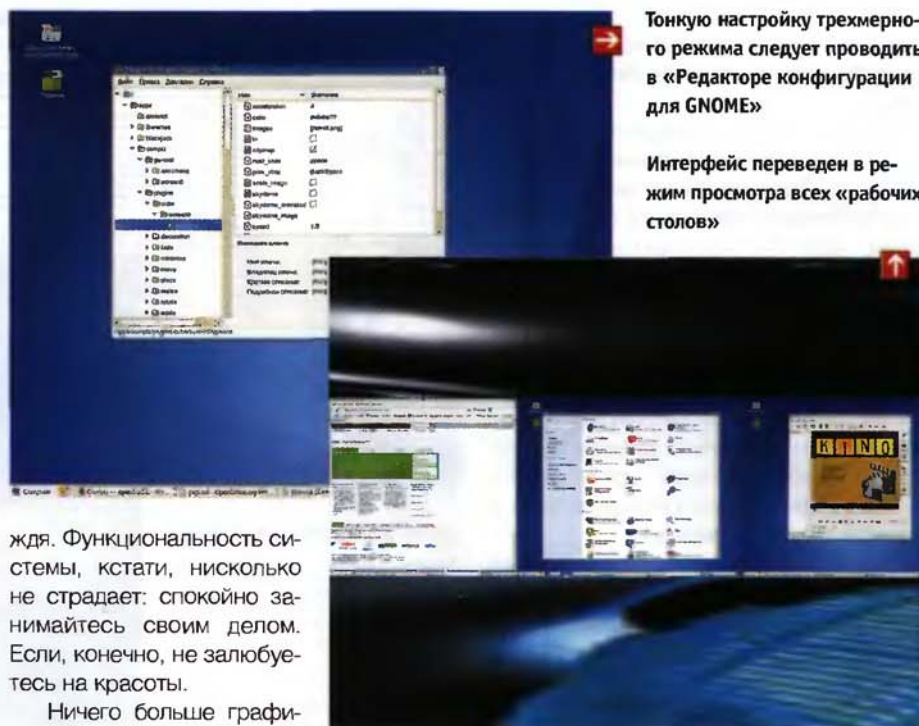
Разумеется, управление трехмерным объектом осуществляется только с клавиатуры. Предлагается целый список функций, вызываемых при помощи горячих клавиш. Более половины из них по умолчанию неактивны. Поэтому при необходимости внесите изменения в настройки.

Третья вкладка – Other Features. На ней, кстати, настраивается единственная функция трехмерного интерфейса, имеющая практический смысл, – отображение всех открытых на «рабочем столе» окон.

Допустим, вы запустили сразу много программ и затрудняетесь активировать ту, которая вам нужна в настоящий момент, потому что она затерялась среди множества вкладок на рабочей панели. Вот тут-то и понадобится режим Window Picker. Нажатие на одну клавишу (или движение мыши) – и все открытые окна выстраиваются черепицей. Кликайте на нужное – оно тут же переместится на передний план и станет активным.

Опция Zoom – аналог экранной лупы. Возможна работа в двух режимах. Первый: при одновременном нажатии на заданные клавиши (одна – на клавиатуре, вторая – на мыши) масштаб резко увеличивается. Второй: приближение происходит плавно, но вместо кнопки мыши нужно использовать колесико.

Наконец, эффект поверхности воды. Тоже два варианта. Первый: разводы сопровождают курсор мыши. Второй: экран становится натуральной лужей (или кусочком озера, если вам так больше нравится), на которую падают капли до-



Тонкую настройку трехмерного режима следует проводить в «Редакторе конфигурации для GNOME»

Интерфейс переведен в режим просмотра всех «рабочих столов»

ждя. Функциональность системы, кстати, нисколько не страдает: спокойно занимайтесь своим делом. Если, конечно, не залюбуетесь на красоты.

Ничего больше графический инструмент настройки не дает. Но это не значит, будто исчерпаны все возможности десктопа. Поэтому переходим к последнему этапу, на котором мы будем явно менять значения некоторых параметров Compiz.

Ручная настройка

Большинство параметров Compiz настраиваются при помощи утилиты gconf-editor: More Applications > «Система» > «Редактор конфигурации для GNOME». Нас ин-

Опция color раскрасит верхнюю и нижнюю грани куба в цвета, приятные вашему глазу. Учтите, что нет никакого вспомогательного средства, никакой всплывающей палитры, по которой можно было бы водить курсором. Только поле, в которое нужно вбить числовой код. Раздолье для дальтоники: посмотрел на циферки и сразу все понял.

Опция images указывает путь к изображениям, размещаемым на верхней и нижней гранях куба. Поддерживаемые форматы – SVG и PNG. Для того чтобы не прописывать полный путь к файлу, лучше сразу поместите его в каталог /usr/share/compiz (умолчальный).

Если вы считаете, что каждая сторона фигуры заслуживает отдельной картинку, воспользуйтесь опциями images_bottom и images_top. Первая отвечает за нижнюю грань, вторая – за верхнюю. Правила работы с ними аналогичны вышеизложенным.

Некоторым пользователям не понравится то, что картинка на грани куба вращается вместе с самим объектом. Если вы хотите, чтобы она всегда была у вас перед глазами, создайте ключ rotate_images. Он включает вращение изображений относительно куба.

Ip – забавная опция, но не для тех, кто страдает клаустрофобией. Если ее активировать, «рабочие столы» переместятся с внешних граней куба на внутренние. Таким образом, пользователь окажется как бы внутри коробки. С непривычки некоторые чувствуют себя неудобно.

Разумеется, управление трехмерным объектом осуществляется только с клавиатуры. Предлагается целый список функций, вызываемых при помощи горячих клавиш.

интересует ветка /apps/compiz. Как нетрудно заметить, правила работы с программой чем-то напоминают редактирование реестра системы Windows.

Секции allscreens и screen0 преимущественно информативные. По крайней мере, именно там указано, какие плагины Compiz имеются в вашем распоряжении. Их должно быть четырнадцать. Разумеется, рассмотреть все опции каждого расширения не представляется возможным, поэтому остановлюсь на тех, которые считаю наиболее интересными.

Первый плагин – cube. Именно благодаря ему пользователь имеет возможность крутить виртуальный куб. Займемся украшением фигуры.

Группа опций skydome заменит черный фон на любое изображение. На мой взгляд, лучше выбрать что-нибудь абстрактное: все равно большая часть картинки закрыта.

Ссылка на графический файл формата PNG прописывается в ключе skydome_image, а skydome_animated активирует эффект подвижного фона. Кстати, последняя опция способна превратить в абстракцию почти любую картинку. В общем, экспериментируйте – и будет вам красота.

Второй полезный плагин – decoration. Он отвечает за поддержку некоторых эффектов оформления окон. Только учтите, что к настройке внешнего вида объектов это расширение не имеет никакого отношения. У него есть потенциал, реализация которого представляет собой отдельную задачу.

Ключи shadow_offset_x и shadow_offset_y задают смещение теней по двум направлениям. Параметр shadow_opacity отвечает за уровень их прозрачности, а shadow_color определяет цвет. Наконец, в shadow_radius содержится величина радиуса тени.

На мой взгляд, главное – чувство меры: недолго сделать «рабочий стол» неинформативным. Наилучший результат достигается путем постепенного изменения параметров. Как только почувствовали, что перебор, вернитесь к предыдущему значению и на том успокойтесь.

Плагин fade отвечает за плавное открытие окон и других элементов интерфейса. Там довольно много ключей, но практический интерес для обыкновенного пользователя, на мой взгляд, представляют только четыре. Кстати, все они заданы по умолчанию.

Первый параметр – fade_speed. Он задает скорость появления / исчезновения окон. Минимальное значение – ноль, максимальное – десять. По умолчанию выставлено среднее, и оно представляется мне оптимальным. По крайней мере, меньше – хуже: проще совсем отключить эту функцию. А вот сделать движение более медленным – это уже эффектнее. Но быстро надоедает.

Наконец, window_type – ключ, указывающий, на какие именно объекты распространяется эффект. По умолчанию разработчики поместили туда что только можно. Если вам не требуется такого богатства, просто удалите лишнее. Лично мне не нравится тормознутость открытия меню. Но решать вам.

Minimize – плагин, достаточно похожий на предыдущий, поэтому я советую

настраивать их одновременно. Отвечает расширение за отрисовку окна при сворачивании и развертывании.

Прежде всего, задайте параметр speed – скорость самого эффекта. Также не забудьте о ключе window_types, с назначением которого мы знакомы. А если вы хотите, чтобы эффект распространялся на создаваемые окна, то создайте запись zoom_created_windows и активируйте ее.

Плагин rotate настраивается преимущественно через графический интерфейс. Однако я советую уделить ему внимание. Дело в том, что расширение отвечает за переключение между сторонами куба. То есть позволяет перемещаться по «рабочим столам».

Опций там достаточно много, и назначение каждой совершенно очевидно, поэтому не буду толочь воду в ступе. Предлагаю посмотреть на таблицу, из которой сразу все становится ясно.

Неожиданный вывод

На первый взгляд все очевидно: интерфейс Xgl лучше Aero по всем параметрам. Наворотов в нем столько, что пользователям Windows Vista остается толь-

ко облизываться. Однако предлагаю присмотреться к интерфейсам более пристально.

Линуксоиды всегда гордились тем, что их любимая операционная система начисто лишена всяких рюшечек и обочечек, предназначенных для впечатлительных старшеклассниц. Дескать, есть только безусловно полезное, а остальное – баловство.

Теперь роли поменялись. Aero предлагает потребителю немного эффектов. Но каждый из них теоретически рассчитан на получение дополнительного удобства в работе (конечно, у каждого свой взгляд). А вот какой-либо пользы от Xgl я пока не вижу. Красиво? Да! Оригинально? Еще бы! Эффектно? Вне всякого сомнения! Делает работу эффективнее? Очень сильно сомневаюсь.

Возможно, скоро наступит время, когда новообращенные пользователи Linux будут недоумевать, что хорошего нашли все остальные в системе Vista с ее убогим и скучным интерфейсом. На что им будут отвечать, что Windows предназначена для работы, а не для глупостей. Мы, мол, делом заняты, а не кубики крутим. **UP**

Значения ключей опции rotate

Ключ	Функция
Acceleration	Задаёт ускорение вращения куба. Меняется в диапазоне 1-19.
Edge Flip OnD	Позволяет переключаться на другую сторону куба при перемещении активного объекта к границе «рабочего стола».
Edge Flip Move	Позволяет переключаться на другую сторону куба при перемещении окна к границе «рабочего стола».
Edge Flip Pointer	Позволяет переключаться на другую сторону куба при перемещении курсора мыши к границе «рабочего стола».
flip_time	Задаёт паузу перед сменой «рабочего стола». Меняется в диапазоне 0-1000.
initiate	Определяет комбинацию клавиш для вращения куба мышью.
invert_x и invert_y	Инвертируют соответствующую ось при вращении куба.
rotate_left и rotate_right	Задают комбинацию клавиш для вращения куба влево или вправо.
rotate_left_window и rotate_right_window	Задают комбинацию клавиш для вращения куба вместе с активным окном.
sensitivity	Задаёт чувствительность мыши при вращении куба. Меняется в диапазоне 1-100.
snap_top и snap_bottom	Позволяют повернуть куб верхней / нижней стороной вперед и зафиксировать его в этом положении.
speed	Задаёт скорость вращения куба. Меняется в диапазоне 1-49.
terminate	Задаёт комбинацию клавиш для прерывания операции, описанной в ключе initiate.
timestep	Задаёт шаг вращения. Меняется в диапазоне 0,0-50,0.

Вот что точно нужно для трехмерного интерфейса, так это полноценный трехмерный манипулятор. Мышки в виде колец, надеваемых на палец, и другие странные элементы управления полностью дискредитировали себя. Неудобно-с.

Торжество справедливости. Часть 2

Это продолжение истории, описанной в UPgrade #4 (249). Компания не обеспечила подключение к интернету и затягивала возврат денег. Абонент обратился в суд. Состоялось первое заседание, на котором были озвучены позиции сторон.



Олег Павлов
pavlov@upweek.ru
Mood: победное
Music: Klaus Badelt

Итак, второе заседание состоялось в феврале. Мировой судья, не вняв доводам ответчика, изложенным ранее, обязал его вернуть абоненту стоимость неоказанной услуги и выплатить неустойку (см. врезку «Решение суда»). В качестве компенсации морального ущерба читателю вместо затребованных 35 тыс. руб. было присуждено 500 руб. Сумма смешная, но она как нельзя лучше отражает сложившуюся практику: суды пока не привыкли взыскивать в пользу истцов крупные суммы. Во многом такое положение вещей объясняется недостаточной четкостью законодательных формулировок: что является моральным вредом, как его обосновывать, то есть какие нужны доказательства?

Однако наша главная цель была достигнута: суд первой инстанции подтвердил правоту абонента. Некоторые выдержки из решения приведены во врезке на этой странице.

Почему вдруг я упомянул первую инстанцию? Потому что в течение десяти дней после получения решения ответчик подал апелляционную жалобу в районный суд. Копия данного документа была направлена мне, как представителю интересов абонента.

Между прочим, вопрос с апелляционной жалобой вам следует контролировать особо тщательно. Справляйтесь у секретаря, получил ли ответчик решение и не поступала ли от него апелляционная жалоба. Если да, вам имеет смысл самостоятельно приехать в суд и получить копию жалобы, не дожидаться пересылки документа по почте.

Обратите внимание на следующие моменты. В апелляционной жалобе указываются реквизиты сторон, номер дела, дата принятия судом решения, наименование суда первой инстанции, доводы заинтересованного лица, его просьба (отменить или изменить реше-

ние мирового судьи). Апелляционная жалоба адресуется районному суду, но подается через мирового судью, принявшего решение по первой инстанции. Если же изначально вы обращались в районный суд (сумма иска была более 50 тыс. руб.), такая жалоба называется кассационной. Она подается на адрес городского суда через принявшего обжалуемое решение судью.

Закон предоставляет другой стороне возможность высказаться по поводу содержания апелляционной жалобы. Поэтому мной были подготовлены «Возражения на апелляционную жалобу» (см. врезку на стр. 39).

Вернемся к нашему делу. Как я уже упоминал, нагрузка у районных судов серьезная. Процесс неоднократно переносился: судья не успевал рассмотреть все назначенные на определенную дату дела. Однако 8 июня 2006 года заседание все-таки состоялось. Следует оговориться: разбирательство в суде апелляционной инстанции проходит по тем же правилам, что и в суде первой инстанции. Слушайте судью, и трудностей не возникнет.

По всей видимости, ознакомившись с делом, судья районного суда еще до начала процесса сделала для себя определенные выводы. Разбирательство заняло не больше пятнадцати минут, в течение которых ответчику были заданы вполне конкретные вопросы: «Деньги от абонента приняли? Услугу не оказали? Требование о расторжении договора получили? Так почему же до сих пор не вернули деньги?!» Как вы понимаете, вопросы были во многом риторическими (смайл).

Мы с представителем ответчика отказались от прений и заключительного слова, так как все уже было сказано, и судья удалилась в совещательную комнату. Спустя некоторое время она вернулась в зал заседания и огласила ре-

шение – подтвердила правоту абонента и обоснованность решения суда первой инстанции.

Однако открывать шампанское (виски, пиво – нужно подчеркнуть) и праздновать победу было рано. Нам еще предстояло пройти стадию исполнительного производства.

Порядок действий следующий. После принятия решения судья районного суда (апелляционная инстанция) направляет дело обратно мировому судье (первая инстанция). Секретариат мирового суда готовит исполнительный лист и направляет его в службу судебных приставов (ССП). Я настоятельно рекомендую читателям отслеживать всю эту цепочку и после поступления дела в мировой суд самим приезжать за исполнительным листом, а потом самим же отвозить его в ССП.

Исполнительный лист имеет собственный номер и содержит сведения о

Решение суда

Суд не может согласиться с доводами ответчика о том, что деньги не выплачены истцу только из-за нарушения истцом процедуры предоставления документов, так как денежные средства надлежащим образом были уплачены истцом, о чем не мог не знать ответчик, а также ответчик знал, что услуга, согласно заключенному договору, не была предоставлена истцу.

Доказательств обратного ответчиком суду не представлено. Таким образом, ответчик не исполнил принятые на себя обязательства, что повлекло непредоставление услуги, указанной в договоре. А потому требования истца о возврате денежных средств суд находит обоснованными и подлежащими удовлетворению.

сторонах – взыскателе и должнике, о деле, по которому он принят, о сути решения суда.

Для того чтобы передать его в ССП, необходимо подготовить заявление по определенной форме. В «шапке» указывается наименование отдела службы судебных приставов, ваши ФИО, почтовый адрес и телефоны. Непосредственное содержание таково.

Заявление

*Прошу принять исполнительный лист по делу ***, выданный мировым судьей судебного участка #12 р-на Зюзино г. Москвы, о взыскании с должника (наименование и адрес должника) в пользу (ваши ФИО и адрес, по которому вы зарегистрированы) денежных средств в размере (сумма цифрами и прописью). Взысканные денежные средства прошу перечислить на мой счет.*

Как вы поняли, в заявлении, направляемом в ССП, необходимо указать реквизиты счета в банке: наименование отделения банка, к/с, р/с, БИК, ИНН, КПП, номер вашего лицевого счета. Если счета у вас пока нет, обратитесь в ближайшее отделение Сбербанка. Там за очень скромную сумму (порядка десяти рублей) довольно быстро заведут сберкнижку на ваше имя и выдадут вам все необходимые реквизиты.

Исполнительный лист с заявлением вы отвозите в канцелярию ССП. На втором экземпляре заявления работник канцелярии поставит печать с датой и входящим номером. Также вам сообщат фамилию, имя и отчество пристава, которому передается дело, номер его кабинета и служебный телефон.

Дней через десять позвоните своему приставу или лучше приходите к нему на прием. В нашем случае вопрос решился достаточно быстро: с момента обращения к приставу до перечисления денег прошло около двух недель.

Подведем итоги. Для окончательной победы над нерадивым провайдером нам понадобилось чуть больше года. Причем треть срока была потрачена на выяснение адреса компании, по которому следует отправить исковое заявление. Для выяснения всех обстоятельств и принятия окончательного решения по делу потребовалось три заседания: два – в мировом суде, одно – в районном. Поэтому если ваши права нарушены, то без сомнений обращайтесь в суд. **UP**

Возражения на апелляцию

Решением мирового судьи судебного участка #12 района Зюзино г. Москвы по делу #*** удовлетворен иск абонента к ЗАО «***» о взыскании уплаченной суммы и компенсации морального вреда. Представителем ЗАО «***» была подана апелляционная жалоба на решение мирового судьи.

Жалоба не подлежит удовлетворению по следующим обстоятельствам.

В апелляционной жалобе ответчик заявляет, что между ним и истцом был заключен публичный договор. Однако ответчик не выполнил главное условие, предусмотренное абзацем 2 пункта 1 статьи 435 и пунктом 2 статьи 437 Гражданского кодекса РФ: его предложение заключить договор не содержало существенных условий этого договора. При оплате услуги доступа истцу был предоставлен лишь бланк заказа и кассовый чек. Доводы ответчика о том, что истец мог позже ознакомиться с Договором, размещенным на сайте провайдера, представляются несостоятельными по следующим причинам. Во-первых, доступ к сети Интернет истец так и не получил, соответственно, не мог зайти на сайт провайдера и прочитать договор (и не желал тратить деньги на оплату модемного доступа, услуг интернет-кафе и т. п., чтобы ознакомиться с договором, который, безусловно, должен предоставляться потребителю бесплатно). Во-вторых, ответчик, не предоставив абоненту при оплате подключения договор, нарушил положения статьи 10 закона «О защите прав потребителей», в которой закреплена обязанность лица, оказывающего услугу, своевременно предоставлять информацию о данной услуге, обеспечивающую возможность ее правильного выбора. Очевидно, что данная норма обязывает компанию до момента оплаты предоставить потребителю текст соглашения, чтобы тот мог изучить его условия и принять взвешенное решение. Выполнение этого обязательства может быть подтверждено подписанием потребителем текста соглашения.

Учитывая вышеизложенное, все дальнейшие ссылки ответчика на договор представляются необоснованными.

<...>

Не получив доступа к сети Интернет и не зная содержания договора, абонент приезжает в компанию и составляет заявление на возврат денег. Заявление принимается и регистрируется представителем провайдера (копия имеется в материалах дела). Вызывает недоумение тот факт, что ни в тот момент, когда абонент впервые позвонил в компанию и выразил желание расторгнуть договор, ни при оформлении заявления в офисе провайдера ему не сообщили о необходимости приложить к заявлению кассо-

вый чек. По всей вероятности, это было сделано в целях затягивания процесса возврата денег. Кроме того, согласно пункту 5 статьи 18 закона «О защите прав потребителей», отсутствие у потребителя кассового чека не является основанием для отказа в удовлетворении его требований.

Не способствовал ускорению процесса судебного разбирательства и тот факт, что по юридическому адресу компании «***», указанному на официальном сайте сервиса «***», таковой организации не зарегистрировано. Из-за невозможности доставить необходимые документы ответчику суд длительное время не мог перейти к рассмотрению дела по существу. Следует обратить внимание на то обстоятельство, что ответчик по-прежнему продолжает указывать недействительный юридический адрес в процессуальных документах, и в частности в апелляционной жалобе.

Содержащееся в апелляционной жалобе заявление о том, что ответчик готов вернуть уплаченную сумму и что необходимые средства находятся в кассе ЗАО «***», дополнительно свидетельствует о признании ответчиком обоснованности требований абонента. При этом следует заметить, что о готовности провайдера вернуть деньги абонент узнал лишь из апелляционной жалобы.

Принимая во внимание вышеизложенное, на основании статьи 62 Федерального закона «О связи», статей 15, 17, 28, 29, 31 Федерального закона «О защите прав потребителей», ст. 14.8 Кодекса об административных нарушениях РФ, статей 325, 327, 328 Гражданского процессуального кодекса РФ прошу:

- отказать ЗАО «***» в удовлетворении апелляционной жалобы;
- рассмотреть вопрос о привлечении ЗАО «***» к административной ответственности за нарушение права потребителя на получение необходимой информации об услуге;
- направлять все процессуальные документы в адрес представителя абонента (копия Доверенности в материалах дела).

Приложения.

1. Копия апелляционной жалобы.
2. Копия возражения на апелляционную жалобу.

(Чем больше статей в обоснование своей позиции вы приведете, тем лучше (смайлы). – Прим. автора.)

По форме данный документ аналогичен апелляционной жалобе и подается так же – через мирового судью в пределах срока, отведенного для обжалования (десяти дней).

О лечении драйверами и пользе Far

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте – 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.



Сергей Трошин
stnvidnoye@mail.ru
Mood: озабоченное
Music: Joe Dassin

! У вас в журнале как-то поднимался вопрос о программах, позволяющих экономить трафик. Рассматривалась какая-то платная, а я вот нашел бесплатную, причем реально работает! Ее сайт – www.tcompressor.ru/Download.aspx. Поставил ради эксперимента (у меня безлимитка) – сэконобил 10 Мбайт за день.

Друзьям и знакомым посоветовал, и отзывы были исключительно положительные, но у вас круг читателей значительно шире, так что – в массы!

С уважением, Петров

Программа полезная, не спорю, но вы не совсем правы насчет бесплатности: она в тестовом режиме, потому и бесплатна, но до каких пор, неизвестно. Уже сегодня можно получить привилегированный доступ за некую сумму. И вот тут нужно считать, будут ли расходы на оплату сервиса существенно ниже, не-

жели полученная от сжатия трафика выгода. Да и не всякому нужно подобное приложение: те, у кого быстрые каналы, не согласятся терять в скорости или объеме трафика, а любители качать

→ Если вы решили какую-либо софтовую проблему, вы можете получить ценные подарки от компании Walton Chaintech (www.chaintech.ru), описав сделанное и отправив письмо по адресу stnvidnoye@mail.ru или problem@upweek.ru.

софт, кино и музыку не получают серьезного выигрыша, потому что такой контент почти несжимаем.

! Есть небольшая сетка с фиксированными адресами типа 192.168.1.x. В ней один из компов неожиданно перестал пускать к себе удаленных пользователей. При попытке подключиться к нему

появляется окно с предложением ввести пароль для юзера Guest. Поле «Имя» неактивно. На всех компах прописаны одинаковые пользователи с правами админа и одинаковые пароли. Файрволлы и антивирусы не стоят, встроенные отключены, везде Windows XP Pro SP2, пользователь «Гость» неактивен. С этого компа на другие заходить можно.

В итоге оказалось, что какая-то софтина сменила в «Локальной политике безопасности» («Параметры безопасности» > «Сетевой доступ: модель совместного доступа и безопасности для локальных учетных записей») политику, вместо «Обычной» («Локальные пользователи удостоверяются как они сами») поставила «Гостевую». Вернул обратно – все заработало.

Илюха

Лечим программу nLite

! В последнем номере UPgrade я видел письмо читателя, у которого никак не получалось сделать корректный дистрибутив при помощи nLite. Я сталкивался с такой же проблемой, и оказалось, что виновата в глюке с кодовыми страницами одна из галочек, которая ставится в самой nLite, сейчас не помню точно, но, кажется, она называется «Отображать классический вид установки». Что интересно, проблема с кодовыми страницами у меня лечилась даже известным файлом от Photoshop, который меняет кодовые страницы для правильного отображения шрифтов. Так что у меня получилось сделать отличный дистрибутив.

Андрей

Вообще, известный трюк с подменой страниц, который часто используют, в том чис-

ле для работы с русским языком в Photoshop, – палка о двух концах, он чреват глюками с европейскими языками. Годится лишь в крайних случаях. А nLite, насколько мне известно, не очень любит локализованные версии Windows (по крайней мере, раньше не любила), поэтому всем заинтересованным лицам предлагаю проверить совет Андрея. Надежнее всего (мы не учитываем правку winnt.sif) использовать английскую версию Windows XP, при необходимости – с официальным русским MUI: система становится на 95% русской, а все обновления для нее выйдут раньше, поскольку локализованные версии некоторых патчей, сервис-паков, программ из состава ОС обычно появляются с заметной задержкой.



Вот поэтому и советую при установке программ мониторить, что они делают с реестром и файлами на дисках. Чем мониторить, думаю, знаете.

! Есть компьютер, который используется в качестве шлюза, то есть интернет-трафик в локалку идет через него. Подключение к Сети осуществляется через VPN-соединение. Оно сделано общим, на вкладке «Дополнительно» включена опция, разрешающая устанавливать вызов по требованию и управлять общим доступом к интернет-подключению. Беда в том, что при запросе трафика с другого компьютера сети соединение почему-то не хочет включаться автоматически, приходится все делать вручную.

Пробовал переинсталлировать Windows с нуля, но на новой ОС было то же самое, даже при отключенных файрволах. Но в конце концов разобрался. Надеюсь, кому-нибудь поможет. На компьютерах в локалке был прописан DNS провайдера, я поменял его на IP шлюза, и все заработало.

Nester

Спасибо вам за совет. Ввиду повсеместного распространения локальных сетей и увеличения числа компьютеров в расчете на одну семью организация совместного доступа в Сеть для нескольких машин становится все актуальнее. Но надо быть уверенным в том, что провайдер не против: многие не прочь срубить денег на этом.

! По поводу заметки «Начальник мною недоволен». Вы пишете: «Выбираем нужную и нажимаем на клавишу R для запуска восстановления. Внимание! Эта опция доступна далеко не всегда, и если в вашем случае режим восстановления не предлагается, то откажитесь от установки ОС, иначе получите новую инсталляцию и потеряете данные в папке Documents and Settings».

Должен заметить, что в случае с данными в этом каталоге ничего не случится. Сотрется только системная папка. Разумеется, если только при установке не будет выполнено реформатирование раздела.

С уважением, Олег Каверин

Согласен, но, по-моему, лучше перебить, чтобы читатель был настороже. Действительно, когда ты хочешь установить Windows поверх предыдущей системы, а тебе предлагают новую ин-

сталляцию, недолго и отформатировать раздел. Но если этого не произойдет, то потом все равно потребуются дополнительные манипуляции, чтобы получить доступ к старой папке My Documents.

! Хочу сообщить вам, что для решения вопроса («Передо мной встала довольно оригинальная задача: нужно программно запретить или отключить некоторые кнопки на клавиатуре...»), заданного читателем в одном из номеров UPgrade, подходит программа Key Remapper 1.2 (soft.noxious.ru).

С уважением, Alexander Reshetkov

Отличная программа! Позволяет менять назначение кнопок и отключать любую из них. В том числе Win и Power. Причем ей не нужно постоянно находиться в памяти, потому как она обходится стандартными средствами Windows — предоставляет пользователю визуальный интерфейс для доступа к разделу реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Keyboard Layout\Scancode Map`, отвечающему за раскладку клавиатуры.

! Кто-то из читателей жаловался на то, что после установки Reg-Cleaner через некоторое время перестает запускаться, спасает (а иногда и нет) только его переустановка. Так вот, есть менее радикальный способ. Если программа не запустилась после щелчка по ярлыку, просто удалите ее из «Процессов» в «Диспетчере задач» и запустите снова. Как ни странно, это работает в 100% случаев. По крайней мере, у меня.

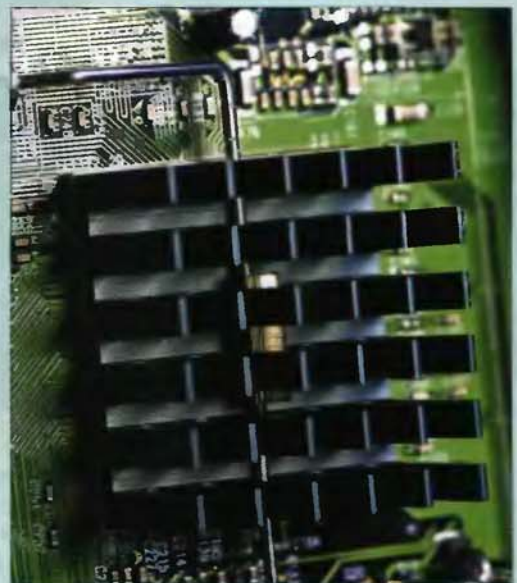
Артём Hitokiri

Не соглашусь. Метод ваш хоть и действует, но далеко не так часто, как хотелось бы. Бывает, что программа вообще ни при каких условиях не желает запускаться, даже в безопасном режиме. Да и неудобно это — два раза запускать одно и то же приложение, да еще и лезть в «Диспетчер задач», чтобы убить ненужный процесс. Так что лучше раз и навсегда разобраться с причиной такого поведения упрямой утилиты. Что, к сожалению, далеко не всегда удается. Иногда даже приходится переустанавливать операционную систему. UP

Призрак из прошлого

! Возможно, поезд давно ушел, но мне на глаза попался UP-grade #48 (190), в котором в рубрике Software была просьба сообщить о случаях, когда меняется матерплата и не переустанавливается ОС. Вчера как раз приключился со мной такой необычный случай. Система — Windows XP Pro SP1. Я заменял плату EPoX 8KDA с процессором Athlon 64 3000+ на Elitegroup 865 PE A с P4 2800 Prescott. Разумеется, я приготовился все переустанавливать, но, к моему изумлению, система, пошуршав винтом, встала, как будто так и было, попросила лишь обновить драйвер чипсета. Все заработало как положено. Такой вот интересный курьез.

С уважением, Дмитрий aka Dime



Да уж, история... Скорее, можно было ожидать, что при переходе с одной платформы на другую, например с AMD на Intel, системе будет не по-детски плющить... Так что можно предложить такую технологию. Делаем образ системного диска. Затем меняем материнскую плату. Если после этого все заработало как надо, бежим в ближайший

молочный за ящиком кефира. Или не кефира. Если не заработало, а такое тоже вполне может быть, заливаем для чистоты эксперимента образ на место и пытаемся сначала удалить из системы драйверы дискового контроллера и всех остальных устройств, «привязанных» к чипсету. После этого повторяем операцию.



Германия рискует остаться без шутеров

Представители двух немецких земель — Баварии и Нижней Саксонии — представили в парламенте Германии проект закона, который предусматривает наказание за производство игр, содержащих сцены «жесткого насилия в отношении людей или человекоподобных персонажей». Согласно проекту, нарушение закона наказывается солидным административным штрафом или тюремным заключением сроком на один год. Страсти накалились из-за недавней стрельбы в одной из немецких школ: после тех событий 59% участников специально проведенного опроса высказались в поддержку нового законопроекта.

Между тем законы Германии в отношении виртуальных развлечений и так достаточно суровы. Чтобы продавать компьютерные игрушки на территории страны, разработчикам приходится изрядно перерабатывать свои творения. Например, в немецкой версии Counter Strike отсутствуют пятна крови, да и мертвые тела не падают на землю, а просто исчезают. Игроки, разумеется, не рады открывающимся перед ними перспективам. Ведь термин «жестокое насилие» — тавтология в чистом виде: любое насилие предполагает жесткость. Значит, предать анафеме можно вообще все шутеры.

Старички-разбойники

Трое аферистов почтенного возраста (от 52 до 59 лет) предстанут перед судом за нанесение ущерба компании Microsoft. В течение четырех лет они через подставные фирмы предлагали всем подряд специальные редакции программного обеспечения Microsoft, предназначенные для учебных заведений. Общая стоимость незаконно перепроданных продуктов составила \$29 млн, а потери софтверного гиганта оцениваются в \$60 млн. Заработанные деньги троица отмывала путем перекачки значительных сумм в Пакистан.

Safari — лучший

По версии издания Computerworld, лучшим браузером для Mac OS X является Safari, который поставляется в комплекте с «макинтошами». При тестировании учитывалось несколько критериев: удобство многооконного веб-серфинга, простота управления закладками и блокировка всплывающей рекламы. По всем указанным параметрам Safari превзошел конкурентов, среди которых были кроссплатформенные версии Firefox 2 и Opera 9, а также Internet Explorer 7, адаптированный к Intel-процессорным машинам.



Назад к MP3!

Похоже, крупные звукозаписывающие студии сами не рады DRM-технологии, вынуждающей потребителей пользоваться немногими девайсами, поддерживающими ее. Полугодовой застой в сфере онлайн-продаж музыкальных композиций заставляет компании искать новые пути развития. К примеру, Yahoo агитирует за возвращение к формату MP3. В настоящее время Yahoo Music ведет переговоры с независимыми студиями и рассчитывает в следующем году предложить слушателям обширный каталог MP3-записей.



Vista истощает батареи

Те, кто успел установить на свои ноутбуки Vista, заметили одну неприятную особенность ОС: при использовании Wi-Fi батареи стали разряжаться гораздо быстрее. Как объяснили в Microsoft, такая ситуация возникает из-за того, что конфигурация контроллеров беспроводной связи не оптимальна. Их драйвера не используют режим энергосбережения, который есть в новейшей версии Windows. Оказывается, по умолчанию Vista задействует передатчики на полную мощность, но этот параметр поддается изменению.

Ливерпульцы обозлились на Google Earth

Жители Ливерпуля недовольны видом своего города, открывающимся в Google Earth. Как утверждают руководители независимой компании Liverpool Vision, используемые программой спутниковые фотографии устарели и не дают представления о нынешней красе города. Особенно их возмущает то, что на аэрокосмических картах Google Earth нет двух объектов — железнодорожного вокзала на Лайм-стрит и стадиона King's Dock Arena.

По словам Джени Дуглас (Jenny Douglas), шефа отдела планирования Liverpool Vision, текущий картографический материал Google Earth содержит изображения 2000-2001 гг., когда строительство этих комплексов было в самом разгаре. Г-жа Дуглас заметила, что с тех пор центр города преобразился. Ливерпульцам особенно обидно то, что Google Earth успела обновить фотографии культового лондонского стадиона «Уэмбли», подвергшегося реконструкции некоторое время назад. По мнению г-жи Дуглас, Google Earth очень сильно влияет на мнение обитателей Сети, на их представление о далеких местах, поэтому организация Liverpool Vision готова сотрудничать с компанией Google, чтобы результат огромных инвестиций в город нашел отражение на снимках.

Штраф за p2p

Во Франции закончились слушания по делу пользователя p2p-сетей Анны-Софи Леннеме (Anne-Sophie Lainpeme), которая в течение нескольких лет выкачивала из интернета пиратские копии музыкальных альбомов. Леннеме отделалась относительно небольшим штрафом в размере \$3 тыс. Возможно, на решении судей сказалось давление прессы, через которую обвиняемая постоянно отстаивала свою позицию. Леннеме утверждала, что скачивала песни исключительно для ознакомления, с целью последующей покупки легальных дисков.

Наказаны за ложь

Американская компания Secure Computer была оштрафована почти на миллион долларов за распространение программы, якобы защищающей компьютер от шпионских модулей. Оказалось, что Spyware Cleaner обнаруживал шпионов на любой машине, даже если их там не было и в помине. Возместят ли бывшие владельцы Secure Computer ущерб обманутым покупателям, неясно. Однако известно, что после закрытия фирмы они открыли контору Safe App Software и занялись продажей утилиты для очистки системного реестра от мусора.



Ущемлены права инвалидов

Исследование, проведенное по заказу ООН, подтвердило очевидный, в общем-то, факт: большинство сайтов совершенно не подготовлено для слепых пользователей. Только три из ста популярных веб-ресурсов прошли тест на соответствие базовым нормам доступности для инвалидов. Главная проблема многих сайтов – широкое применение JavaScript и отсутствие пояснений к картинкам, что создает серьезные препятствия для посетителей интернета, использующих программные синтезаторы речи для звукового воспроизведения текста.

Adobe не исправила ошибку

Компания Adobe решила не закрывать совсем недавно найденную брешь, возникающую при открытии PDF-файлов при помощи Adobe Reader 7 в браузере Internet Explorer. Во избежание неприятностей тем, кто пользуется программой, Adobe просто-напросто рекомендует перейти на восьмую ее версию. Между тем обнаружилась ошибка и в другом продукте компании – Download Manager (начиная с версии 2.1). Лекарство от болезни пока не придумано, поэтому единственным средством излечения является полное удаление программы.

Пираты активизируют бизнес-редакцию Vista

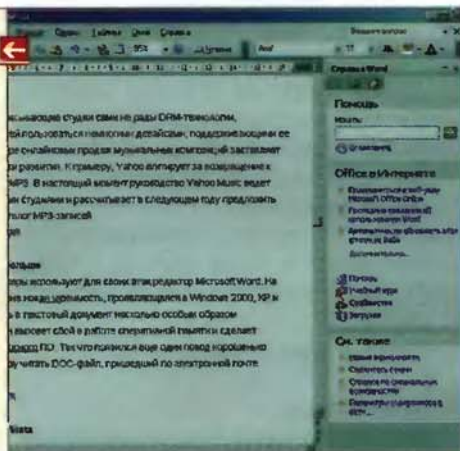
Как известно, Vista стала первой операционной системой из семейства Windows, требующей обязательной активации даже корпоративных версий. Однако предприимчивые пираты, похоже, нашли способ обойти эту систему защиты. На ряде пиратских веб-сайтов появилась любопытная программа с длинным названием Microsoft.Windows.Vista.Local.Activation.Server-MelindaGates. Она предназначена для разблокирования нелегальных версий Vista с использованием мощностей сервера Key Management Service (KMS), который был представлен месяцем назад. Это инструмент, позволяющий средним и крупным компаниям упростить процесс активации новой ОС на большом количестве компьютеров (от 25 и больше). Технологически пиратское решение представляет собой VMware-образ KMS-сервера, отвечающего за активацию нелегальных копий Windows Vista Business. Долго ли будет эта уловка помогать любителям «паленого» софта, покажет время. Программисты Microsoft приступили к поиску надежных методов проверки KMS-сервера на подлинность.

Sametime понимает собратьев

По всей видимости, идея закрытого интернет-пейджера для сугубо делового использования не приживется в Сети. По крайней мере, компания IBM объявила о том, что вышедший несколько месяцев назад бизнес-пейджер Sametime будет адаптирован для работы с рядом протоколов самых популярных систем обмена сообщениями. Первыми в списке IBM оказались Google Talk и AIM, а далее на очереди Yahoo Messenger. А вот Microsoft Live Messenger, похоже, пока отодвигается приоритетной для IBM.

MS Word: одной дырой больше

Чем дальше, тем чаще хакеры используют для своих атак редактор Microsoft Word. На днях в нем была обнаружена новая уязвимость, проявляющаяся в Windows 2000, XP и 2003. Достаточно добавить в текстовый документ несколько особым образом составленных строк, как он вызовет сбой в работе оперативной памяти и сделает возможным запуск вредоносного ПО. Так что появился еще один повод хорошенько подумать, прежде чем сразу читать DOC-файл, пришедший по электронной почте неизвестно от кого.



UniveRSS покажет мощь Vista

Специально для популяризации презентационных возможностей Vista была создана программа UniveRSS. Эта софтина превращает RSS-папку браузера IE 7 в подобие трехмерной вселенной, где отдельные директории представлены в виде «галактик», а новостные каналы – в форме кубических «звезд», размер которых примерно соответствует объему непрочитанного материала, причем каждая «звезда» идентифицируется по уникальному логотипу или картинке. Навигация по такому трехмерному пространству похожа на прохождении видеоигры.

Банды нанимают студентов

Компания McAfee подготовила доклад, из которого явствует, что преступные интернет-группировки все охотнее привлекают в свои сети талантливых студентов, разбирающихся в современных компьютерных технологиях. Злоумышленники используют тактику, применявшуюся агентами КГБ во времена холодной войны: молодежь вербуют на территории университетов. При виде нескольких сотен долларов многие юные дарования соглашаются писать вирусы и шпионские модули, убеждая себя в том, что таким образом вносят свой вклад в борьбу с «системой».

Ценные крупицы информации были сокрыты в дебрях сайтов blogs.pcworld.com, www.crn.com, www.infoworld.com, news.zdnet.com и www.stuff.co.nz. Любители новостей могут продолжить поиск самостоятельно, заглянув на www.cio.com, www.geek.com, www.techweb.com и uk.builder.com.

О подлинном призвании и литературе

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



Николай Барсуков
b@upweek.ru
Mood: на аварийном питании
Music: Red Hot Chili Peppers



Subject:
Вопрос с железом

Gorya Alexey

Добрый день.

Вам, сотрудникам любимого журнала который я читаю уже 3 года или больше но дома накопилась не большая такая подшивка журналов.

Давно хотел написать да вот все не доходили руки, ура свершилось.

Наверное благодаря вашему журналу сменил работу с Оперуполномоченного группы оперативно розыскной информации ОУР на должность инженера группы технической поддержки компании HP. Вот на досуге задумался я над вот такой проблемой будет ли работать Windows Vista с интегрированным Derect-X 10 на «старом» железе, из статьи про NV 8800 обратной совместимости Derect-X 10 с более ранними Derect-X нет??? Не стану говорить про заговор производителей железа и софта но на сколько я понимаю опять очередной Upgrade наступает (смайл).

Если не трудно напишите ответ.

Здорово, камрад!

Будешь смеяться, но и мне довелось хлебнуть лиха. Правда, младшим опером, в далекие 90-е прошлого века. Потом был МИФИ, двенадцатая кафедра, диплом инженера-системотехника. А теперь – вот. Чего и тебе желаю (смайл). Приятно отметить, что Гоблин в этом смысле, оказывается, далеко не уникален.

А проверить, будет ли работать Vista, несложно. Надо лишь скачать из Сети утилиту от Microsoft, которая миглом просканирует всю систему и скажет, встанет ли на нее новая операционка. Так что проблем никаких. К тому же у нас



полредакции попробовало бета-версию Vista, причем на довольно-таки скромном железе.



Subject:
В редакцию UPgrade

Трибунский Глеб

Здравствуйте!

Давно регулярно читаю Ваш журнал, очень доволен! Желание по критиковать возникает крайне редко... До сих пор воз-

никакой реакции на это письмо (5 сентября 2006), возможно, не дошло, возможно, не сочли нужным) Сегодня же возникло повторное желание немного по критиковать.

Пишу по поводу статьи «Пухлый тангенс» (Михаил Гинц, Gintz@rambler.ru), UPgrade #42.

Замечательная статья. Даже героиня обзора на обложке журнала. Ради интереса посчитал: в статье из примерно 33 предложений только 15 не содержат юмора. То есть половина, а то и меньше. Впрочем, удивляет не юморный стиль – это все-таки скорее дело вкуса, а то, что за этим юмором фактически ничего нет, никакой информации. Все сведения сводятся к тому, что это беспроводная оптическая мышь Logitech на лазерном светодиоде с 6 кнопками и оригинальным металлическим колесиком прокрутки. Собственно, все это же написано в характеристиках. За исключением, разве что, колесика. За рамками обзора остались разрешение мыши; тип



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

николько только один раз, когда писал Вам по поводу статьи Акустика «Чертова дюжина: девять лет спустя» (UPgrade # 33). К сожалению, не удалось обнаружить

Подпиши свой компьютер на UPGRADE!

Журнал UPGRADE - это самый простой способ:

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

Как подписаться на UPGRADE

• Заполните подписной купон на обороте 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 "Паблишинг Хаус Венето", Россия, г. Москва, а/я 10, или по факсу: (495) 684-5285, 681-7837, или по e-mail: podpiska@upweek.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

ООО "Паблишинг Хаус Венето"
 (наименование получателя платежа)
 7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521
 (ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
 в Вернадском отделении Сбербанка России 7970
 (наименование банка получателя платежа)
 БИК 044525225 № 30101810400000000225
 (номер кор./сч. банка получателя платежа)
 Подписка на журнал UPGrade по месяцам:
 (наименование платежа)
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 200__ год
 куда _____
 (почтовый индекс, адрес)

Кассир

кому _____
 (фамилия, инициалы)
 Стоимость подписки (включая НДС) _____ руб.

Квитанция

Кассир

ООО "Паблишинг Хаус Венето"
 (наименование получателя платежа)
 7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521
 (ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
 в Вернадском отделении Сбербанка России 7970
 (наименование банка получателя платежа)
 БИК 044525225 № 30101810400000000225
 (номер кор./сч. банка получателя платежа)
 Подписка на журнал UPGrade по месяцам:
 (наименование платежа)
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 200__ год
 куда _____
 (почтовый индекс, адрес)

кому _____
 (фамилия, инициалы)
 Стоимость подписки (включая НДС) _____ руб.

аккумулятора; примерное время работы мыши от одной зарядки и время, собственно, зарядки. Я уж не говорю о таких мало нужных рядовому пользователю сведениях, как уверенная зона приема или максимальное ускорение мыши. Собственно, о чем я, ведь места, как утверждается в статье, мало. Видимо, его не нашлось даже для того, чтобы указать тип интерфейса мыши! Может Bluetooth, может радио. Или еще какой-нибудь. Пользователю-то ведь это не нужно, куда важнее знать длину волны лазера! Про софт в комплекте тоже, разумеется, ни слова. То ли слов нет, то ли софта. А вот удобству использования посвящено целых три предложения, смысл которых в том, что «юзать» танкоподобную мышь очень приятно даже тогда, когда комп выключен. В том числе, перевернув ее вверх ногами.

Здравствуй, Глеб!

Ну что, есть истина в ваших словах. Мы уже отловили Гинца, стреножили его и разработали специальный курс приема транквилизаторов. Пациент явно идет на поправку. Просто очень уж был расстроен тем, что рубрика Must die! из журнала пропала, вот и пытался реализовать свой потенциал где придется. Больше такого не повторится. Обещаем. Будем шутить исключительно в письмах, ха-ха!



Subject:
Второе высшее

Без подписи

Доброго времени суток, дорогие!

Прочитал письмо славы похомова в 45 страшно мне стало за нашего бра-

та! Просто невероятно слезливая история! Слава, подскажи пожалуйста название вашей волшебной организации, чтоб я знал, где такие мачо работают (смайл)? А то обращаюсь за услугами ненароком, подумаю – серьезная контора (смайл)!

Всегда думал – что про всякие бешеные матки читают люди, которые открыто всем заявляют – что у них проблемы с семейной жизнью. А когда эти люди начинают шифроваться под серьезных работников и невероятных самцов – то все, это уже клиника (смайл)!

Я помню. был у меня такой период неудовлетворенности на 1 курсе, в курсантские годы, когда мы увлекались такой литературой. Сами понимаете – интеллект падает от армейской казарменной жизни – влечение растет... А когда взрослые люди (как я понимаю из письма) занимаются пропагандой такой литературы... По моему скромному мнению стоит показаться врачу (смайл)!

А то, что автор письма читает ап – это ему большой плюс! Значит, еще не все потеряно, и он не поддался стадному чувству. Развивайте наступление товарищ (ибо это лучшая оборона, как все знают) и подсаживайте своих коллег на нормальную литературу (название писать надо, или все сами догадались, какую?) (смайл).

А я уже второе высшее чувствую, скоро получу, читая журнал. Если не получил уже, потому что чувство такое во мне имеется (смайл)! Единственное – диплома на руках нет и не будет – но зато знаний в голове то...огого накопилось! (а еще я в нее ем!) (смайл).

Но вот что я скажу – намного интереснее с вами в компании было, чем 5 лет штаны казенные просиживать (смайл)! Спасибо за журнал, ребята – вы лучшие!

Горячо приветствую вас, неизвестный читатель!

Подписи вашей так и не нашел, ну да бог с ним. Насчет второго высшего – это вы лихо. Хотя есть в ваших словах доля правды. У меня, например, частенько возникают ситуации, когда при подготовке статей в номер приходится за тетрадками с институтскими лекциями лезть в чулан. Что же до литературы вообще, то мы практически полным составом плотно сидим на качественной научной фантастике прошлого века. Книжки ходят по рукам постоянно. Я вот сейчас снабжаю томиками Желязны нашего бессменного литреда, а заодно и Мазура. Конечно, не научная фантастика, но тоже круто. UP

Гостевая КНИГА

НБП: Мы за социальное государство и считаем социализм единственно правильным направлением развития общества. Чиновники должны работать на благо народа, за счет которого живут, а не на свой карман.

2 НБП: Ну-ну, валяйте. Глупое мясо с промывками и @#\$% мозгами водителям всегда было нужно.

Aniline: Прочитала в конце Апа в разделе «письма» пожелание напечатать фотки авторов, чтобы т.с. «знать своих героев в лицо» (смайл). По этому поводу есть такое предложение: печатать на последней странице фрагменты фоток (типа паззла). И рекламный слоган: «Купи 10 Апов и собери Енина!» (смайл). Например...

2 Aniline: Ты бы лучше Римо заказала. И чтоб счастливчик мог потом автограф получить на «паззл». Через 20-30 лет фотка Римо с автографом будет дороже чем у Хью Хефнера.

Scooterman: После посещения DVD>Show 2003 Александр Енин начал уговаривать Ваню Ларина взять «на потестировать» кинематический DVD-диван. Ваня понял просьбу в самом буквальном смысле, без задней мысли принес в редакцию софу из мебельного магазина напротив, посадил на нее Енина и поставил ему новое кино «Матрица – 4. Теперь питание компьютера можно отключить» на DVD. Енин подумал, что над ним издеваются, сильно обиделся и с тех пор называет менеджера тестовой лаборатории не иначе, как Диван Ларин. Валялсо пацтулом (смайл).

2 Scooterman: Ты че, у Юрки старые подшивки выкупил, то есть выПИБОл?

Aniline 2: Римо я видела, а Енина – нет! Но от автографов обоим не откажусь! А если понабрать много, можно потом на аукционах выставлять (смайл). Часть прибыли, ессно, «первоисточникам» (смайл).

2 Aniline: Никакой «части прибыли»! Гениям не нужны богатства, это тлен. Они выше этих сует. Слава и признание – вот чем питается талант.

НБП: Мне вас жаль. Это моральное уродство.

Scooterman: Александр Енин с детства не любил Чебурашку, видимо, вспоминая размер его ушей, видел в нем конкурента. Вот и по сей день себя он считает главными ушами Upgrade, а китайскую акустику неуважительно называет «чебурашками» (смайл).

2 НБП: Себя пожалей. Ты настолько зомбирован, что не замечаешь противоречия даже в названии вашей организации. Национализм (добро) и большевизм (зло) противоречат друг другу также как жизнь и смерть. «Лечебно-похоронная контора». Издеваются над вами ваши вожди, курируемые как водится кровавой гебней, ох и издеваются.

НБП: Для нас большевизм не есть зло. А вы просто завидуете. У нас есть цель в жизни, а такие как вы, просто существуют, ведя потребительский образ жизни мелкого буржуа.



**Готов к любым испытаниям.
Готов справиться с любыми
нагрузками.**



AMD
Smarter Choice
Разумный Выбор



Официальный дистрибьютор AMD в России компания Trinity Logic
тел.: (495) 540 8977 www.tl-c.ru

Владивосток (4232): "Компьютерный центр ДНС" 30-08-94 **Краснодар** (861): "Сеть компьютерных магазинов SUNRISE" 21-000-66; "Владос" 210-10-01, 211-1-211 **Москва** (495): "АБ-Групп" 745-51-75; "Киберэлектроника" 504-25-31; "КАРИН" 956-11-58; "НИКС - компьютерный супермаркет" 974-33-33, 616-70-01; "НПФ Традиция" 427-11-01; "СтартМастер" 785-85-55; "Ультра Электроникс АГ РУС" 775-75-66, 775-75-35; "Ф-Центр" 105-64-47; "Федеральная сеть компьютерных центров POLARIS" 755-55-57; "NT Computer" 363-93-93; "OLDI" 221-11-11 **Новосибирск** (383): "ЗЕТ" 212-51-42; "НЭТА" 218-22-18, 304-10-10 **Рязань** (4912): "Электрошок" 90-05-05 **Ростов-на-Дону** (863): "Компания IMANGO" 261-86-17 **Санкт-Петербург** (812): "Кей" 331-24-64, 327-34-10 **Томск** (3822): "ИНТАНТ" 56-00-56 **Чита** (3022): "СКС Вавилон" 32-55-00, 41-01-01 **Хабаровск** (4212): "Офисная Техника" 22-02-02, 22-25-10, 22-15-96, 22-15-96