

UP

#19 (420)
18 мая 2009

GRADE

→ ЧТО ТАКОЕ **GENERAL PURPOSE GPU** И ЗАЧЕМ ОН НАМ **НУЖЕН**
→ ИЗУЧАЕМ **SKYPE 4.0**: ОДНИ **ИЗЛИШЕСТВА**

nolik for journal-plaza.net

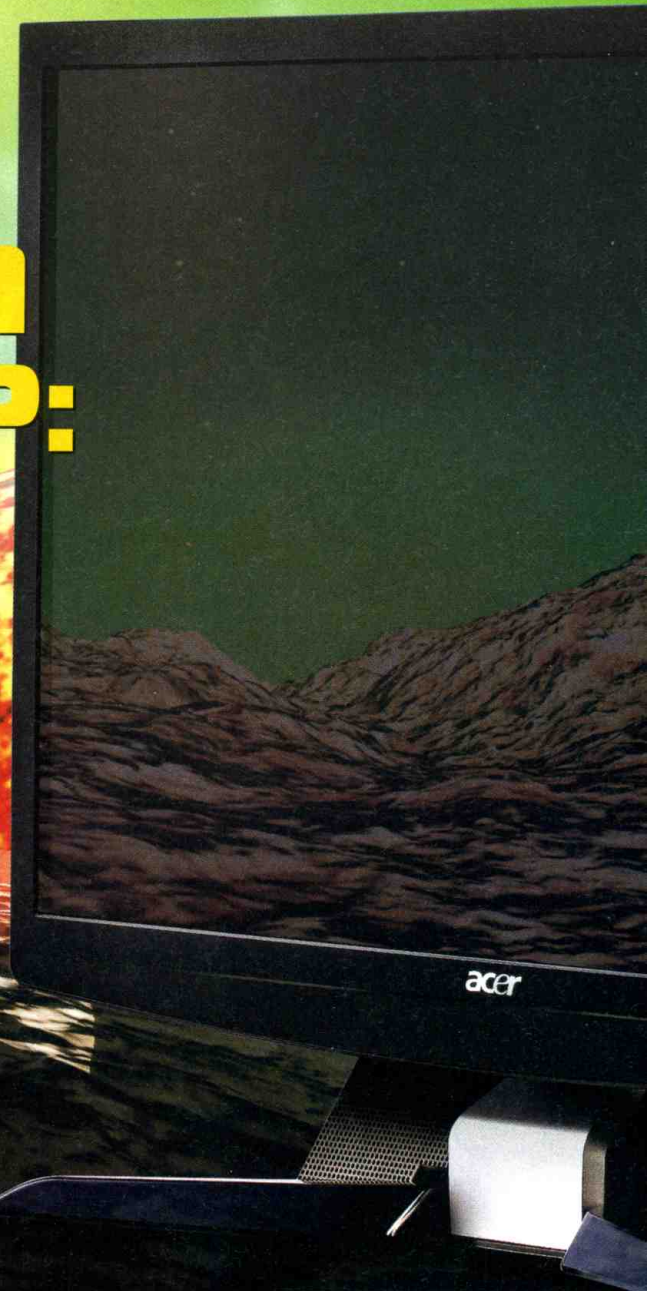
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ**TRANSCEND TX1200QLJ-2GK**

ВЫБИРАЕМ ПРОЦЕССОР: КАК КУПИТЬ ПРАВИЛЬНЫЙ CPU

**НАБОР ПЕРИФЕРИИ
ДЛЯ НОУТБУКА ОТ ACER:
МОНИТОР, КНОПКИ И МЫШЬ**

**ТЕСТИРОВАНИЕ
ОНЛАЙНОВЫХ СКАНЕРОВ**

**СЧИТАЕМ ТРАФИК: УТИЛИТА
BITMETER II 3.5.8.23752**



→ **БЕСПРОВОДНАЯ МЫШЬ
DEFENDER S735 NANO GENEVA**



→ **МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ
НОУТБУК
DEPO VIP P9510:
ОТЛИЧНАЯ ВЕЩИЦА**

Digital Lifestyle Today

UPGRADE SPECIAL

#5 www.upspecial.com



МАЙ 2009

TEMA HOMER

Windows Vista de luxe

ОНА МОЖЕТ СТАТЬ ТВОЕЙ...

КАК ПРАВИЛЬНО С НЕЙ ОБРАЩАТЬСЯ
КАК СДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ ОНА РАБОТАЛА БЫСТРЕЕ
КАК ЗАСТАВИТЬ ЕЕ ВЕРНО СЛУЖИТЬ ТЕБЕ
КАК НАУЧИТЬ ЕЕ ДЕЛАТЬ ДЛЯ ТЕБЯ ВСЕ
КАК ПОЛУЧАТЬ ОТ НЕЕ МАКСИМУМ УДОВОЛЬСТВИЯ

ДВУХСЛОЙНЫЙ DVD — ВНУТРИ!

UPGRADE SPECIAL

UPGRADE SPECIAL

DVD 85 Мин.

- Internet Explorer 8
- Vista Manager 2
- Standard Vista/Vist
- Vista Backup & Control
- Vista Easy Menu
- Vista System Optimizer

Антивирус: Касперский 6.0
 Защита Internet Security 2008
 DVD NO882
 (www.sbs.ru)



ISBN 1729-4381



В ПРОДАЖЕ
С 20 АПРЕЛЯ

Главный редактор	Данила Матвеев matveev@upweek.ru
Зам. главного редактора / редактор software, connect	Николай Барсуков b@upweek.ru
Выпускающий редактор	Татьяна Янкина yankee@upweek.ru
Редакторы hardware	Платон Жигарновский platon@upweek.ru Алексей Бутырин boot@upweek.ru
Редактор новостей	Илья Сергеев sergeev@upweek.ru
Литературный редактор	Светлана Макеева makeeva@upweek.ru
Тестовая лаборатория	Михаил Позовиков lm@upweek.ru Иван Ларин vano@upweek.ru тел. (495) 631-4388
Дизайн и верстка	Слонарий Белкин Александр Ефремов
Иллюстрации в номере	Евгений Лелин
Фото в номере	Андрей Клемин
PR-менеджер	Анна Шурыгина shurigina@veneto.ru тел. (495) 745-6898
Директор по рекламе	Владимир Сливко slivko@veneto.ru
Старший менеджер по рекламе	Павел Виноградов pashock@veneto.ru
Менеджеры по рекламе	Алексей Струк struk@veneto.ru Мария Кислякова mk@veneto.ru Татьяна Бичугова bichugova@veneto.ru тел. (495) 681-7445
Директор по распространению	Ирина Агронова agronova@veneto.ru тел. (495) 631-4388 тел. (495) 631-4388

ООО «Пабблишинг Хаус ВЕНЕТО»

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

Адрес редакции

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

Редакционная политика

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

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

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

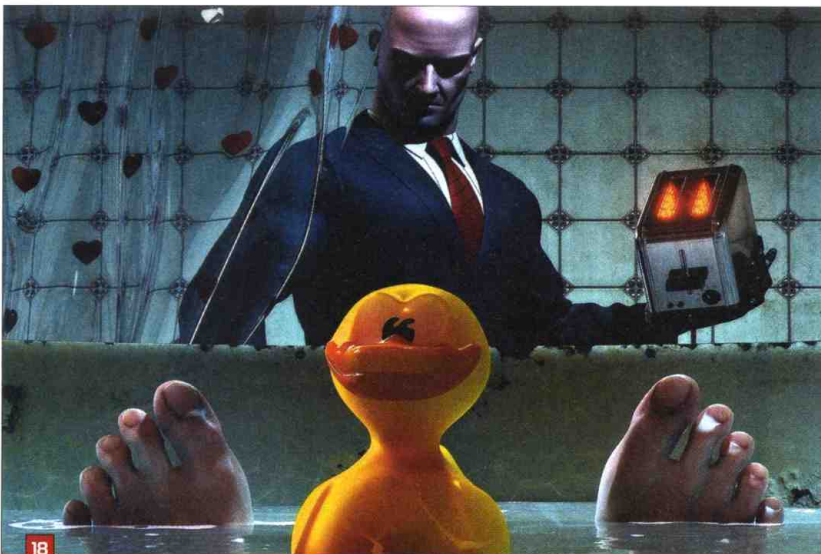
Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. «Савеловская» Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) «Савеловский», киоск у главного входа.

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

Издание отпечатано

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

Тираж: 92 000 экз.
© 2009 UPgrade



- 4 **EDITORIAL**
Особое мнение
Remo
- 6 **НОВОСТИ HI-ТЕСН-ИНДУСТРИИ**
- 8 **НОВОСТИ НАУКИ. БИОТЕХНОЛОГИИ**
- 10 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**
ЖЕЛЕЗО
12 Ноут тоже хочет стать большим
Dr. Кох
- 14 Патриотизм без ущерба качеству
Илья Сергеев
- 15 Просто приятная беспроводная мышь
Don Merzavets
- 15 Когда нужно еще быстрее
Евгений Валерьевич
- 16 **НОВОСТИ КОРОТКО**
ЛИКБЕЗ
18 Волк в овечьей шкуре
Сергей Балашов
- ПРАКТИКУМ**
24 Почем кремний для народа?
Илья Сергеев
- 30 **НОВОСТИ КОРОТКО**
- 32 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**
- 34 **МАЛЕНЬКИЕ ПРОГРАММЫ**
ПРОГРАММЫ
36 Лучшее – враг хорошего
Акустик
- ИНТЕРНЕТ**
38 Сервисы сканирования и распознавания
Алексей Кутovenko
- ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА. WINDOWS**
40 О проблемах с «осью» и управлении питанием
Майк Задорожный
- 42 **НОВОСТИ КОРОТКО**
ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК
44 Про головоломки и симулятор войны
Remo



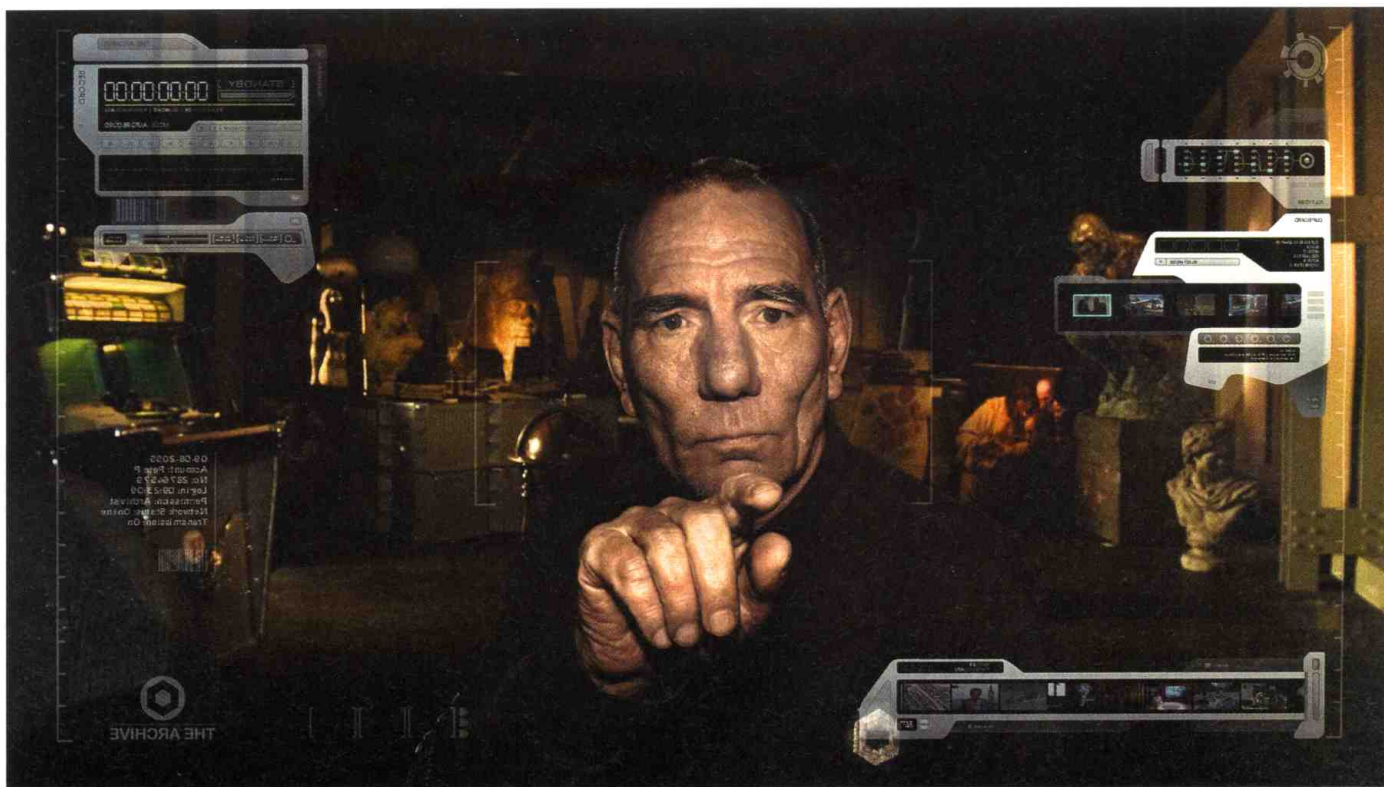
→ **напиток**
коктейль
«Учимся ходить»

→ **книжка**
Ф. В. Ницше –
«По ту сторону добра и зла. Прелюдия к философии будущего»

→ **песня**
Marilyn Manson –
The Nobodies (Acoustic Version)

→ **ссылка**
www.tara-sinn.com/kaleidoscopes.html

→ **блог**
community.
livejournal.com/ru_note



Особое мнение

Появившиеся в последние годы прототипы новых систем управления компьютером вызывают несомненный интерес публики, так как мышки и клавиатуры всем уже порядком надоели. Население алчет чего-нибудь похожего на интерфейсы компов из «Особого мнения».



Remo

r@upweek.ru

Mood: загадочное

Music: тривиальная

Или, в крайнем случае, из «Джонни-мнемоника». Правда, население не часто задумывается над тем, насколько на самом деле вся эта голографическая красота должна быть удобной для пользователя.

Компьютеры непрерывно совершенствуются с момента своего появления на свет, и конца и края этому процессу не видно. Единственные компоненты ПК, которые не претерпели принципиальных изменений за все годы своего существования, — это клавиатура и мышь.

Безусловно, самый первый манипулятор типа «мышь», придуманный и разработанный Дугласом Энгельбартом в далеком 1963-м, заметно отличается от тех девайсов, которые в наши дни можно найти на прилавках магазинов, но концепция осталась неизменной, мышь — это поме-

щающееся в руку устройство позиционирования курсора. Между клавиатурой на герконах от советских ПЭВМ и бесшумными «кнопками» «ноутбучного» типа, которые сейчас подключены к моему основному домашнему ПК, с виду дистанция огромного размера, но по сути это та же доска с клавишами, снабженная символическими раскладками. Которые, между прочим, изначально были нужны исключительно для того, чтобы замедлять скорость печати машинисток, так как литеры в механических (!) пишущих машинках заклинивало.

Попытки разработать оригинальные и удобные средства ввода данных на смену ортодоксальным клавиатурам и мышам предпринимаются с завидной регулярностью, но ничего по-настоящему удачного изобрести не удалось. Устройства для уп-

равления компьютером «силой мысли» (то есть с помощью датчиков биотоков) в принципе могут заменить мышь, но для работы с ними нужна предельная концентрация внимания, поэтому об их массовом внедрении и речи не идет.

Сложившаяся ситуация давно беспокоит фантастов и прочих футурологов, которые в своих произведениях описывают самые разные способы управления компьютерами. В последние годы особенно модна концепция «виртуальных панелей управления» — это когда герои с мужественными лицами взаимодействуют с ЭВМ при помощи виртуальных кнопок и прочих голографических прибабихов, «подвешенных» прямо в воздухе. Учитывая современный уровень развития технологий, не сильно удивлюсь, если что-то похожее на такие интерфейсы будет реализовано



Внимание, потенциальные авторы!

Нам приходит все больше и больше писем от читателей, которые хотят стать авторами. Честно признаемся, что перестали справляться с потоком подобных сообщений, а это не дело. Поэтому ниже приводится небольшой список рекомендаций, следование которым позволит резко повысить вероятность получения быстрого и внятного ответа.

Присылайте ваши предложения о сотрудничестве с сайтом «Новый автор» только на специально созданный нами для этого почтовый ящик: avtor@upweek.ru. Особенностью его работы является автоматическая фильтра-

ция всех входящих, не содержащих вышеуказанной кодовой фразы.

В письме мы были бы рады найти:

1. Краткое резюме в свободной форме.

2. Несколько слов о том, в каких областях IT вы считаете себя компетентным и о чем вам хотелось бы писать.

3. Список из пяти интересных для вас конкретных тем статей, к созданию которых вы готовы приступить.

По возможности в письме и резюме постарайтесь использовать литературный язык и избегать употребления «албанского».

Ну а мы, в свою очередь, обещаем реагировать быстро и по делу.

Что касается наших требований, то они очевидны и незатейливы. Нам нужны люди, готовые и способные поделиться с огромной, разнотемной, но объединенной интересом к высоким технологиям аудиторией UPgrade своим опытом, идеями, результатами наблюдений и экспериментов. Совершенно неважен ваш формальный уровень образования, возраст, опыт работы в IT или СМИ. Мы вообще почти анархисты (смайлы). Требование только одно: вдумчивые тексты на интересные темы вовремя!

хотя бы на уровне прототипов уже в ближайшие годы, multitouch-экраны – это первый шаг именно в этом направлении. Будет ли это означать, что мыши и клавиатуры в обозримом будущем уйдут в прошлое? Сильно сомневаюсь.

Давайте проведем простой эксперимент. Попробуйте, сидя за столом, руками совершать быстрые точные движения в воздухе, не отдыхая и не касаясь горизонтальных поверхностей. К примеру, в течение десяти минут. Ну представьте, что вы с использованием виртуального интерфейса, скажем, текст редактируете. Минуты через три руки у вас начнут ныть, еще через три – болеть, ну а к концу десяти минут дискомфорта станет тотальным. Как вы теперь себе представляете восьмичасовой рабочий день за компьютером с голографическим интерфейсом? Не соскучились по мышке?

Также можно представить, что перед вами в воздухе или на столе виртуальная клавиатура, и попробовать попечать на ней. На весу это исполнять просто нереально, надо быть мастером ушу с сорокалетним стажем. А знакомство с проекционными клавиатурами, которые отображаются при помощи лазера на любой плоской поверхности, убедило меня, что это воистину зло, так как при печати вслепую лишаешься тактильной обратной связи с кнопками и приходится подглядывать, куда пальцем стучишь, даже если на обычной клавише печатаешь вслепую вот уже десять лет как.

Лично я считаю мышь гениальнейшим изобретением, которое во многом определило облик персональных компьютеров. Помимо того что это простое в общем-то устройство решает все проблемы, связанные с управлением компьютером, так

оно еще и обладает потрясающей эргономичностью. Рука лежит на столе, кисть опирается на ровную поверхность, а возможность отрегулировать скорость перемещения курсора позволяет свести необходимую для работы амплитуду движений к нескольким сантиметрам. Это вам не руками в воздухе размахивать.

Другой вопрос, что всегда есть, к чему стремиться, и у мышей (в большей степени) и клавиатур (в меньшей) имеются свои недостатки. К примеру, в дороге использовать мышь невозможно, а тачпады не слишком удобны.

Каким требованиям должно отвечать устройство недалекого будущего, предназначенное для управления современным ПК? Оно должно быть: беспровод-

ным, удобным, компактным, в идеале не должно нуждаться в ровной поверхности для работы и не требовать от пользователя высокого уровня физподготовки. Как это может выглядеть? Да как угодно. Например, кольцо с датчиками, которое надевается на палец, – я в интернете наткнулся на подобные разработки.

Голографические интерфейсы, безусловно, найдут себе применение, после того как будут разработаны, конечно. Все, что изобретает человечество, оно к чему-нибудь приспособливает. Так что их будут много для чего использовать – но только не для настоящей работы на компьютере, ибо мышкой сподручнее.

По крайней мере, мне так кажется. А что по этому поводу думаете вы? **UP**



БУДЕНОВСКИЙ
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦЕНТР

ОРГТЕХНИКА
КОМПЬЮТЕРЫ
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
КОМПЬЮТЕРНАЯ МЕБЕЛЬ
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
CD И DVD
БЫТОВАЯ ТЕХНИКА
Сотовая связь
АУДИО-ВИДЕО

220
ПАВИЛЬОНОВ
В ОДНОМ ЗАЛЕ

С 10.00 до 20.00
БЕЗ ВЫХОДНЫХ

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

Товар сертифицирован

Особое мнение – устоявшийся термин в юриспруденции, обозначающий мнение судьи, рассматривающего дело в составе суда из нескольких судей, не совпадающее с мнением других судей и излагаемое им в отдельном документе. (Wiki)

3G сделали легальным

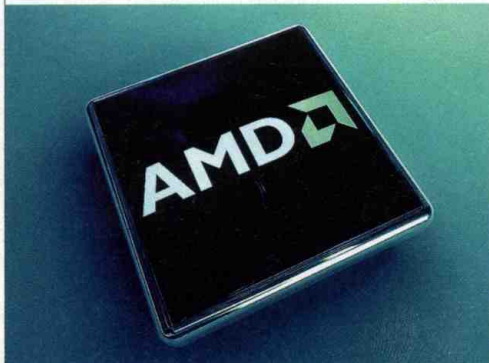
В Москве и Московской области наконец-таки станет возможно развертывание сетей 3G – это стало понятно после того, как Роскомнадзор разрешил операторам «большой тройки» создание современных сетей в Московском метрополитене и внутри зданий на территории столицы и области. Запрет же на 3G вне зданий в рамках 100-километровой зоны вокруг столицы был снят «частично», что конкретно понимается под этим словом, пока непонятно. Есть надежда, что это будет означать разрешение развертывания сетей на альтернативных частотах 900 / 1800 МГц, на которых, правда, 3G-инфраструктура будет пересекаться с сетями GSM. Уложатся ли компании в обещанные ранее сроки запуска прогрессивных сетей, пока неясно, ведь начать работы они смогут лишь после улаживания всех формальностей.

И все же очевидно одно: 3G в Москве быть. Пусть не везде, пусть с огромной задержкой по сравнению с остальным цивилизованным миром, но все же. И даже если особой пользы горожанам новые сети не принесут (хотя если скоростной интернет станет доступен на 100% территории метрополитена, будет круто. – Прим. ред.), главный результат долгой борьбы за их появление останется. А заключается он в том, что государство в лице не кого-нибудь, а могущественного Министерства обороны пошло навстречу интересам простых граждан в ущерб собственным. Согласитесь, в нашей стране такие прецеденты довольно редки и потому особенно ценны.

AMD наращивает долю

В первом квартале 2009 года AMD смогла занять 20,9% процессорного рынка, говорится в аналитическом отчете компании Mercury Research. Это на 3,9% больше, чем в конце прошлого года. В то же

Еще более интересные данные пришли из анонимного источника в стане одного из трех крупнейших производителей материнских плат. По информации, приведенной на ресурсе Fudzilla, этот неизвестный вендор уже изменил соотношение выпуска матплат под собственным брендом в пользу материнок для процессоров AMD: если раньше лишь 8% плат предназначались для камней этой фирмы, то сейчас их уже 30%, а к концу года по планам компании уже 4 из 10 материнок будут предназначены для «альтернативных» процессоров.



время рыночная доля Intel упала все на те же 3,9% – до 78,2% (это, кстати, означает, что суммарная доля всех остальных участников рынка стабильна, 0,9%. – Прим. ред.).

Впрочем, по сравнению с показателями годичной давности нынешние результаты Advanced Micro Devices не выглядят столь радостно: например, в начале 2008-го компания занимала 23,1% рынка.

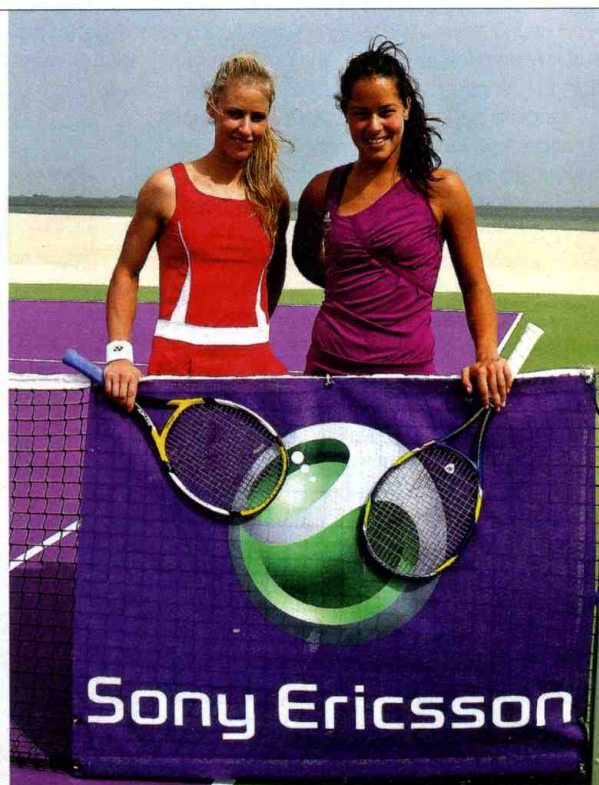
Одним словом, все это говорит о том, что дела у AMD постепенно налаживаются: так, по сообщениям топ-менеджмента корпорации, ей уже удалось реализовать запасы продукции, появившиеся вследствие падения спроса, вызванного кризисом. Так что можно надеяться на возвращение AMD на арену конкурентной борьбы (вот и Radeon HD 4770 подросла).

SonyEricsson может распасться

Компания Ericsson рассматривает возможность своего выхода из совместного предприятия SonyEricsson, заявил исполнительный директор шведской фирмы Карл-Хенрик Сванберг (Carl-Henric Svanberg). Также, по сведениям The Financial Times, он особо подчеркнул, что в качестве единственного возможного покупателя пакета акций рассматривается Sony. Сумма сделки и ее условия пока не сообщаются, да и вообще возможность отказа Ericsson от своей доли обсуждается лишь как один из вариантов развития ситуации.

Заявление Сванберга стало первым официальным подтверждением слухов о продаже доли Ericsson в предприятии. Ранее все подобные сообщения представители заинтересованных сторон отвергали.

Также стоит заметить, что решение Ericsson о прекращении сотрудничества с Sony, если оно все же будет принято, может иметь далеко идущие последствия для SonyEricsson. Так, компания, вероятно, лишится возможности использовать ее нынешний бренд, что в сочетании со снижением интереса потребителей к марке, глубоким спадом на «сотовом» рынке и продолжающейся глобальной рецессией, а также финансовыми трудностями у самой Sony может привести если не к закрытию, то к продаже всего подразделения обоими владельцами или серьезной его реструктуризации. В общем, над пятым по объемам мировых продаж производителем мобильных телефонов в мире продолжают сгущаться тучи, которые вскоре могут привести к сильной грозе...



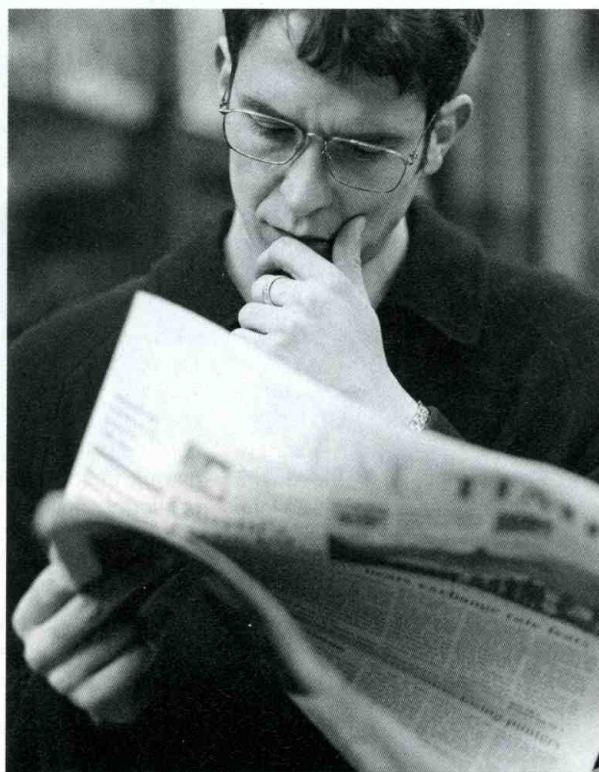
Электронные газеты – реальность

Начало XXI века охарактеризовалось появлением большого количества устройств, с помощью которых медиаконтент удалось перевести в цифровую форму и в таком виде воспроизводить где угодно и когда угодно. Сперва выпустили iPod, «убивший» аналоговые плееры, потом – «комбайны», благодаря которым цифровыми и «переносными» стали кино и фотографии, также с определенным успехом прошло внедрение мобильного телевидения. «Электронную революцию» в книжной отрасли совершила Amazon, представив две версии девайса под названием Kindle: первое поколение сделало чтение цифровых книг удобным (спасибо технологии E-Ink), а второе обеспечило возможность «мобильного» потребления контента – благодаря модулю связи третьего поколения. Однако до недавнего времени ос-

тавалась одна проблема: не существовало девайса, который бы позволил заменить традиционные газеты и журналы.

И вот наконец-таки появился аппарат, адаптированный для чтения «электронных газет», он получил название Amazon Kindle DX. Его основные отличия от Kindle II – большой 9,7-дюймовый дисплей и солидный объем встроенной памяти (4 Гбайт). Ставшие привычными QWERTY-клавиатура и модуль 3G были сохранены.

Для популяризации девайса уже организуется своеобразный газетно-журнальный iTunes, контент для которого будут предоставлять не только крупнейшие издательства (например, The New York Times, The Boston Globe, The Washington Post), но и многие ведущие североамериканские университеты.



Торговым маркам – «нет»

Google изменила правила использования торговых марок в размещаемых в системе AdWords рекламных объявлениях – теперь владельцы брендов в большинстве стран мира не смогут оспаривать содержание рекламы, в которой упоминаются их ТМ.

Предыстория этого события такова: до 2004 года Google тратила огромные средства на защиту брендов от посягательства со стороны рекламодателей-третьих лиц, так как использование чужих торговых марок в сообщениях могло повлечь иски против самой компании. Затем запрещающее правило (не конфликтующее с законодательством) удалось отменить в США, Канаде, Ирландии и Великобритании. И вот теперь Google нашла способ избавиться от назойливых «брендоносцев» из большинства стран мира – по-прежнему защищать свои торговые марки смогут только компании из стран Евросоюза и еще 11 государств.

Любопытно, что Google объясняет свой шаг не стремлением снизить судебные издержки, а заботой о клиентах: согласно ее данным, использование чужих брендов в сообщениях позволяет потребителям принимать обдуманные решения.

Кстати, недавно сам интернет-гигант стал участником разбирательства по вопросу нарушения авторских прав – владелец софтверной фирмы Android Data Corp. Эрих Шпехт (Erich Specht) подал на корпорацию иск с требованием запретить использование бренда Android в области производства ПО.

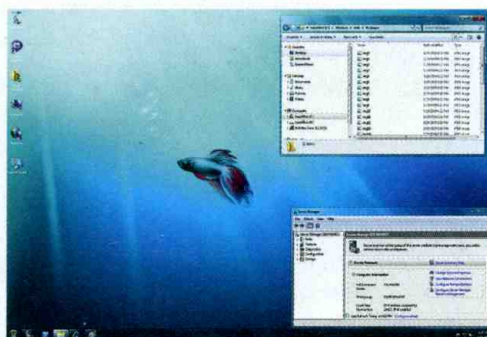
Windows 7 RC – всем!

Поздним вечером 4 мая (или утром пятого – зависит от вашего часового пояса) корпорация Microsoft разместила на своем сайте публичную версию первого (и судя по всему, последнего) релиз-

Появилась и новая информация о Windows 7 RC. Во-первых, Microsoft старательно подчеркивает тот факт, что нынешняя версия системы является завершенной с точки зрения реализованных функций.

Во-вторых, представители MS отмечают, что ОС будет доступна до июля текущего года, так что торопиться интересующимся товарищам не надо. Кстати, работать релиз-кандидат будет до первого июня следующего года.

Из любопытных фиш, появившихся после выхода публичной «беты»



кандидата операционной системы Windows 7. Скачать новинку в виде ISO-образа могут все желающие (правда, придется завести бесплатный аккаунт Windows Live ID, а для загрузки софтины воспользоваться IE). На выбор предоставляется 10 дистрибутивов ОС: по 5 языковых версий (английская, немецкая, японская, испанская и французская) для 32- и 64-битной сборки операционки.

«семерки», наибольшее внимание привлекает Windows XP Mode – это новый способ обеспечения совместимости последней операционной системы с программным обеспечением, написанным для ее «бабушки». Заключается он в общем-то в обыкновенном запуске виртуальной машины с XP на борту и работает лишь на современных процессорах с аппаратной поддержкой виртуализации.

В то же время, судя по первым независимым тестам, по производительности карта не уступает гораздо более прожорливой и дорогой Radeon HD4850. Мы обязательно расскажем о Radeon HD4770 более подробно в одном из ближайших выпусков UPGRADE.

Кукуруза для бедных

Несмотря на то что генетически модифицированные пищевые продукты и производящие их транснациональные компании с громкими именами вызывают панический ужас у значительной части их потенциальной «аудитории», ученые всего мира продолжают выдумывать и создавать все более и более загадочные виды сельскохозяйственных растений, и среди самых последних новинок – витаминизированная кукуруза.

Команда ученых из университета Ллейда (Universitat de Lleida) под руководством доктора Пола Кристоу (Paul Christou) бомбардировала эмбрионы кукурузы сорта M37W металлическими частицами, покрытыми участками ДНК, ответственными за выработку биологически активных веществ. В результате им удалось получить растение, способное самостоятельно проду-

цировать витамин А, а также прекурсоры фолиевой и аскорбиновой кислот. Причем свойство это сохраняется в течение нескольких поколений. На 2010 год запланированы крупномасштабные полевые испытания новой культуры.

Особенное значение это открытие приобретает для стран третьего мира. Там выращивание кукурузы широко распространено, а одной из основных проблем, связанных с питанием, является недостаточная разнообразность рациона. В будущем же благодаря разработке Кристоу и его коллег всего 100-200 г каши из новой культуры смогут полностью удовлетворить суточную потребность взрослого организма в витамине А и фолиевой кислоте и по меньшей мере на 20% – в аскорбиновой.



Нановолоконные жилы

Студентка университета Манчестера (University of Manchester) Люси Босворт (Lucy Bosworth) разработала технологию создания искусственных сухожилий, которая в будущем могла бы помочь спортсменам быстрее возвращаться к полноценной жизни и тренировкам после травм.

О том, что профессиональный спорт является опасным для здоровья, знают, пожалуй, даже дети. И одним из самых распространенных повреждений является разрыв сухожилий. В настоящее время существует два основных способа лечения подобных травм: полный покой поврежденной конечности (на протяжении не менее полутора-двух месяцев) или пересадка неповрежденных связок из другого места. Но первый метод означает, что спортсмен окажется надолго выведен из строя, а второй, по сути, приводит к тому, что вместо одного хирургического вмешательства пациенту приходится перенести два. Разрешить эту дилемму поможет новый созданный Босворт материал, представляющий собой искусственную связку, выполненную из биоразлагаемых нановолокон. Обладая достаточной прочностью, она может быть вживлена в поврежденный участок сухожилия, что позволит снизить нагрузку на заживающие ткани и значительно сократить период реабилитации. Впрочем, в своих планах изобретательница идет дальше – по ее мнению, можно «апгрейдить» вполне здоровых спортсменов.

На внедрение технологии в клиническую практику потребуется около трех лет.

Кофеин против боли

Группа ученых из университета штата Иллинойс (University of Illinois) под руководством профессора Роберта Мотла (Robert Motl) провела исследование, согласно результатам которого употребле-

лучали по 400 мг кофеина (что эквивалентно 3-4 чашечкам ароматного напитка) непосредственно перед занятиями спортом. В качестве физической нагрузки применялись 30-минутные высокоинтенсивные занятия на велотренажере. Оказалось, что и любители кофе, и те, кто его практически не пьет, отметили значительное уменьшение болевых ощущений, связанных с воспалительновосстановительными процессами в мышцах.

Предположительно это может быть связано со способностью кофеина блокировать нейротрансмиттер аденозин, являющийся частью механизма, ответственного за активизацию болевых рецепторов.

Несмотря на то что причины возникновения вышеописанного явления пока не до конца ясны, группа Мотла опубликовала полученные данные в статье, подготовленной для журнала International Journal of Sports Nutrition and Exercise Metabolism.

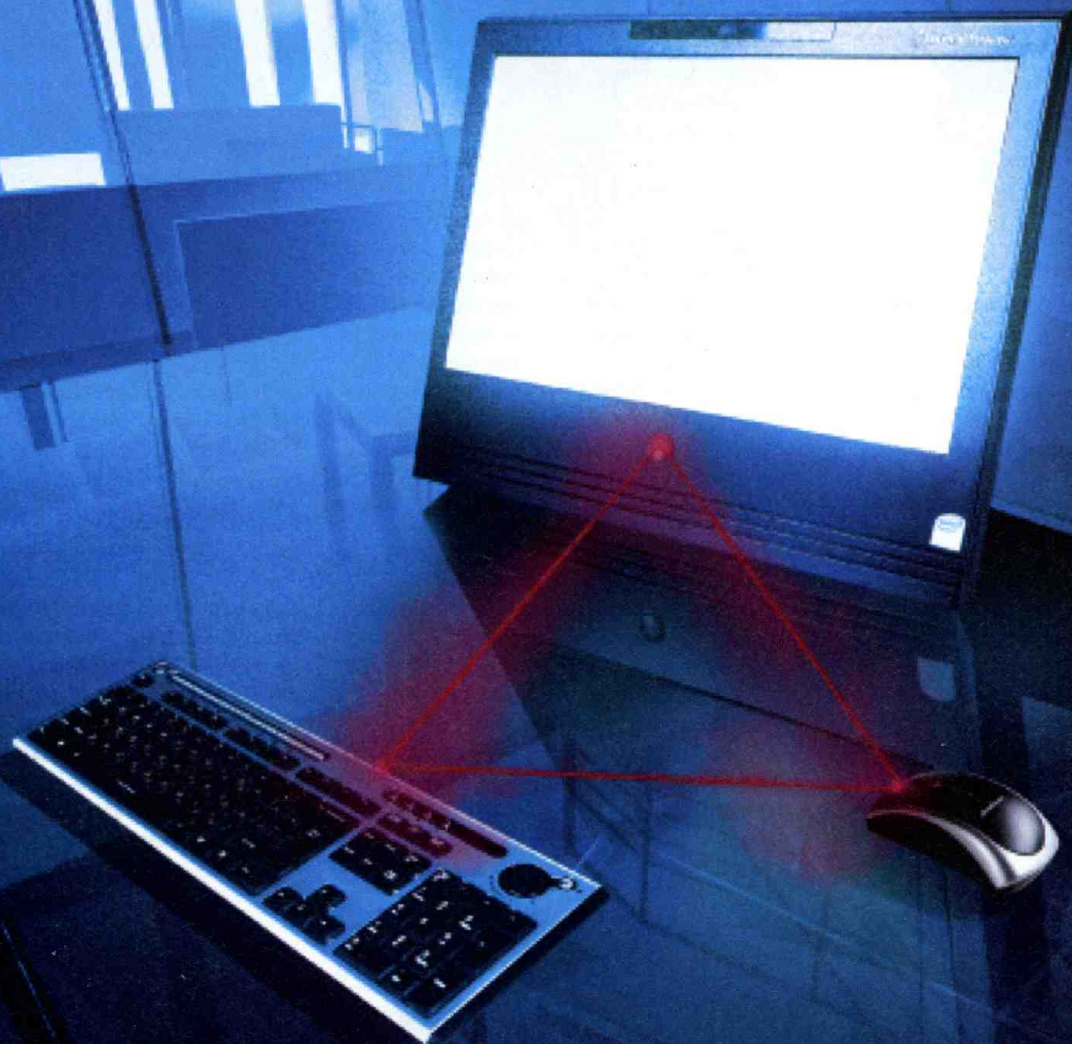


ние кофеина помогает спортсменам избегать болевых ощущений после активных или продолжительных тренировок.

В эксперименте принимали участие 25 здоровых мужчин среднего возраста, среди которых были как любители кофе, так и те, кто в обычных условиях избегает приема этого природного стимулятора. В ходе испытаний все они по-

Kraftway рекомендует Windows Vista® Business

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА БИЗНЕС-КОМПЬЮТЕР



Моноблок Kraftway Studio на базе двухъядерного процессора
Intel® Core™ 2 Duo

kraftway
ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ

www.kraftway.ru

Присоединись к сообществу настоящих IT-профи IT Galaxy.
Это твой шанс посетить Intel Development Forum
в Сан-Франциско в сентябре 2009 г.

Подробнее на intel.ru/ITgalaxy

Товар сертифицирован. Реклама.

Intel, логотип Intel, Intel Core и Core являются товарными знаками на территории США и других стран www.intel.ru/rating



Наушники

Audio-Technica A2000X

По словам разработчиков этой уважаемой всеми компании, данная модель профессиональных наушников воспроизводит первоклассный реалистичный звук на широком диапазоне частот (5-45 000 Гц). Корпус новинки выполнен из титана, что обеспечивает более точную звукопередачу, которую производитель называет «совершенной».



- Диапазон воспроизводимых частот: 5-45 000 Гц
- Сопротивление: 42 Ом
- Чувствительность: 101 дБ/мВт
- Вес: 298 г
- Подробности: www.audio-technica.ru

ЦФК Ricoh CX1

Сказать по правде, ничего выдающегося в этой камере нет, за исключением разве что производимого процессором Smooth Imaging Engine IV, обеспечивающего высокую скорость (для этого класса ЦФК) серийной фотосъемки – 4 кдр/с, и видеозаписи – 120 кдр/с (при разрешении 640 x 480 точек). А несколько вариантов

цветового оформления корпуса фотоаппарата (черный, серебристый и «розовое шампанское») стоит считать в большей степени дополнительным бонусом, предложенным пользователю, нежели оригинальной идеей. Новинка снабжена 1/2,3-дюймовым CMOS-сенсором с 9,29 млн эффективных пикселей (максимальное разрешение 3456 x 2592 пикс.) и светочувствительностью от 80 до 1600 единиц. Также она оборудована широкоугольным объективом



- Матрица: 9,3 Мпикс.
- Экран: 3"
- Интерфейс: USB 2.0
- Слоты расширения: SD, MMC
- Вес: 180 г
- Подробности: www.ricoh.com

с 7,1-кратным оптическим увеличением, имеющим фокусное расстояние 28-200 мм в 35-миллиметровом пленочном эквиваленте.

Жесткий диск Seagate Barracuda LP 1 Тбайт

Главной особенностью нового винчестера является низкое энергопотребление. По заверению инженеров компании, оно сократилось на 50% по сравнению с ранее выпускаемыми моделями жестких дисков. Это обстоятельство позволяет рассматривать данный накопитель как идеальное решение при сборке экономичных домашних систем.



- Интерфейс: SATA II
- Скорость вращения шпинделя: 5900 об/мин
- Форм-фактор: 3,5"
- Подробности: www.seagate.com

Видеокарта Zotac GeForce GTX 275 AMP!

По сути, данная видеокарта отличается от эталонного изделия, собранного на основе графического процессора NVIDIA GeForce GTX275, только повышенными частотами ядра и памяти (702 против 633 МГц и 2550 против 2268 МГц), а остальные ТТХ у них идентичны. При покупке девайса владелец получит бонус – игру Race Driver GRID.



- Процессор: NVIDIA GeForce GTX275
- Частота ядра: 702 МГц
- Частота памяти: 2550 ГГц
- Память: DDR3, 896 Мбайт
- Подробности: www.zotac.com

Плеер Samsung YP-U5 4 Гбайт

Судя по немногочисленным техническим характеристикам, опубликованным на сайте корейской компании, плеер ориентирован на тех людей, кому требуется только воспроизведение музыкальных композиций и не нужны прочие мультимедийные радости. Как вы, наверное, уже догадались, показ видеофайлов девайс не поддерживает.



- Экран: 1", 128 x 64 пикс.
- Интерфейс: USB 2.0
- Поддерживаемые форматы: MP3, WMA, OGG, FLAC
- Подробности: www.samsung.ru

Монитор HP 2309m

В устройстве предусмотрены несколько специальных режимов работы (HP Quick View), каждый из которых автоматически подстраивает параметры транслируемой картинки для просмотра фильмов, редактирования фотографий или компьютерных игр. Вдобавок к этому новинка порадует своего потенциального владельца интересным дизайном.



- **Экран:** 23", 1920 x 1080 пикс.
- **Яркость:** 300 кд/м²
- **Контрастность:** 1000:1
- **Углы обзора:** 160° (в обеих плоскостях)
- **Время отклика:** 5 мс
- **Подробности:** www.hp.com

GPS-приемник Digma BM120

Такая штука может пригодиться человеку, остро нуждающемуся в услугах спутниковой навигации и чей смартфон или телефон (или ноутбук) не поддерживает данную функцию, а покупать другое устройство с указанной опцией он не планирует. Решение проблемы обойдется всего в 2400 руб. – именно столько стоит этот миниатюрный GPS-приемник.



- **Чипсет:** MTK MT3318
- **Интерфейс:** Bluetooth
- **Время работы:** 10 ч
- **Габариты:** 69,5 x 23,0 x 20,0 мм
- **Вес:** 38 г
- **Подробности:** www.digma.ru

Флэш-драйв A-DATA S901

Обладатель сего накопителя никогда не лишится записанной на него информации, так как помимо того, что девайс оснащен средствами традиционной защиты (запрос пароля при доступе к устройству), корпус драйва сделан из резины, которая оберегает чипы памяти от разнообразных внешних воздействий – влаги, пыли или ударов молотка (смайл).



- **Объем памяти:** 64 Гбайт
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Гарантия:** 2 года
- **Габариты:** 99,2 x 24,0 x 11,0 мм
- **Вес:** 23,5 г
- **Подробности:** www.adata.com.tw

Блок питания Huntkey 90W

Это портативный адаптер питания для ноутбуков. Благодаря наличию восьми различных переходников, идущих в комплекте, устройство легко подключается к абсолютно любому ноутбуку. Более того, оно оснащено USB-портом, в связи с чем к нему для подзарядки можно подсоединить MP3-плеер, мобильный телефон или любой другой аналогичный девайс.



- **Мощность:** 90 Вт
- **Параметры входного тока:** 90-264 В, 47-63 Гц
- **Наработка на отказ:** 100 000 ч
- **Подробности:** www.huntkey.ru

Нетбук LG X110

После поиска и осмысления собранной по этому девайсу информации мы пришли к двум выводам. Во-первых, по сравнению с аналогичными моделями других производителей стоимость компьютера довольно высока, и не совсем понятно, чем это обусловлено. Конфигурация неплоха, но стандартна, а о каких-то особенностях, присущих новому продукту, вроде специальной противоударной конструкции корпуса не сообщается. Во-вторых, из всех найденных нами предложений о покупке данного ПК нет ни одного, в котором количество установленной оперативной памяти (1 Гбайт) и объем жесткого диска (160 Гбайт) отличались бы от указанных на официальном сайте организации. Это позволяет усомниться в возможности апгрейда. В итоге получается, что цена модели зависит исключительно от того,



- **Процессор:** Intel Atom N270, 1,6 ГГц
- **Видео:** Intel GMA 950
- **Экран:** 10", 1024 x 600
- **Подробности:** www.lg.ru

захочет ли покупатель выбрать машинку с HSPA-модулем и Bluetooth-адаптером или без них.

Камера Ricoh CX1 оснащена трехдюймовым ЖК-дисплеем с VGA-разрешением (920 000 точек). Антибликовый экран обеспечивает широкий угол обзора и высокую контрастность, имеет фтористое покрытие для предотвращения загрязнения и защиту от царапин.

Ноут тоже **ХОЧЕТ** стать БОЛЬШИМ



Dr. Kox
hard@upweek.ru
Mood: все хорошо
Music: куранты

Черной-черной ночью перед черным-черным монитором сидел человек с черной-черной мышкой в руке и нажимал черные-черные клавиши на клавиатуре того же цвета. Человек играл в черную-черную игру. И тут — бац! — его убили. В виртуальном мире, конечно. Человеком овладела черная-черная злость, и с его губ сорвались черные-черные ругательства в адрес его врагов. Но этого ему показалось мало, и он схватил бедную клавишу и стал колошматить ею по столу, и после одного из ударов, повинувшись законам физики, отлетевшая «доска» ударила его по голове. Дальнейшее несчастный юзер помнил смутно. Утром, после подведения итогов битвы с компьютерной периферией, в его больной голове крутилась только одна мысль: «Хорошо, что системник не тронул». Но монитор, клавиатура и мышка были, мягко говоря, испорчены, и собрать их из того мусора, что устилал пол комнаты, не представлялось возможным. Теперь все эти прибамбасы нужно было купить, причем желательно опять любимого черного цвета. Ну что ж, мы можем предложить нашему горемыке подходящий готовый набор из столь необходимых ему аксессуаров — Acer NB Upgrade Kit.

По правде говоря, данный комплект предназначен для владельцев ноутбуков. Но никто не запрещает и обладателю десктопа приобрести себе этого «кита для апгрейда» (смайл).

Acer NB Upgrade Kit включает в себя широкоформатный монитор P224W с диагональю 22", акустическую систему, цепляющуюся к его подставке, беспроводные клавиатуру и мышку. Исследование «кита» предлагаю начать с жидкокристаллической составляющей. На лицевой стороне дисплея располагается только одна кнопка «Вкл.», остальные являются сенсорными и не видны до включения компьютера. Всего их пять: одна позволяет «на лету» переключаться между пресе-

тами картинки, другая автоматически подстраивает выдаваемое изображение под параметры монитора, а третья ведет в дебри меню, по пунктам которого можно перемещаться с помощью двух оставшихся сенсорных клавиш.



- **Устройство:** Acer P224W – 22" Wide Notebook Upgrade Kit
- **Тип:** набор периферийных устройств
- **Разрешение:** 1680 x 1050 пикс.
- **Яркость:** 300 кд/м²
- **Время отклика:** 2 мс (GtG)
- **Контрастность:** 1000:1 (DC 10 000:1)
- **Габариты:** 511 x 416 x 203 мм
- **Вес:** 4,7 кг
- **Подробности:** www.acer.ru
- **Благодарность:** устройства предоставлены компанией Acer (www.acer.ru)

Для того чтобы немного приподнять контраст и «углубить» черный цвет на обычной матрице TN + Film, было принято неординарное решение сделать ее покрытие глянцевым (смайл). Многим такой гламур не нравится. Углами обзора я остался доволен: даже если смотришь сверху, картинка остается такой же насыщенной. Но вот качество подсветки экрана

не самая сильная сторона этого девайса. При взгляде, отличном от центрально-направленного, появляются пятна с разной освещенностью.

Цветопередача хороша настолько, насколько это возможно для данного типа матрицы. Цвета насыщенные и правдоподобны, а если применить еще и калибратор, то можно и с фотографиями поработать (непрофессионально, конечно же).

Следующей на очереди у нас значится акустическая система. Сразу скажу, что играет она ничуть не лучше ноутбучных пищалок. Но содержимое звуковой коробки не ограничено двумя динамиками и усилителем для них: сюда еще встроен USB-хаб на два порта и контроллер DisplayLink DL-160, предназначенный для передачи видеоданных по протоколу USB и далее через VGA-порт на монитор. Пропускной способности системы вполне достаточно для отображения статичной картинки,

однако о полноценном просмотре видео и играх при такой ширине канала, конечно, говорить не приходится.

Клавиатура с мышкой, напомним, беспроводные, так что захламлять стол шнурами не нужно. Радиус действия набора укладывается в зону разборчивости картинки на мониторе, а больше, я думаю, и ни к чему. Мышь сделана с заботой как о правшах, так и о левшах, то есть абсолютно симметричной; никаких дополнительных кнопок на ней нет. Клава — тоже вещь без претензий, кликает негромко, кроме основных имеет дополнительные клавиши для вызова почтовика, браузера и медиаплеера (коим умеет управлять), а еще колесо регулировки громкости. Резюмирую: набор хороший (особенно монитор), название свое оправдывает полностью, так что рачительным владельцам ноутбуков (да и десктопов тоже) его можно рекомендовать с чистой совестью. **UP**

КОМПЬЮТЕР НАЧИНАЕТСЯ С INTEL®.



КОМПЬЮТЕР на базе производительного процессора Intel® Core™ i7



НИКС X6000

РАСПРЕДЕЛЕННЫЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ СКЛАД

☒ Москва (495) 974-33-33; ☒ Белгород 30-90-10; ☒ Биробиджан 3-56-44; ☒ Брянск 588-000; ☒ Верхняя Салда 5-73-98;
☒ Вилючинск 3-22-48; ☒ Вологда 75-00-02; ☒ Грозный 22-46-06; ☒ Дербент (928) 570-96-73; ☒ Екатеринбург 345-04-88;
☒ Иваново 345-450; ☒ Ижевск 63-78-88; ☒ Ишим 7-67-07; ☒ Краснодар 259-75-88; ☒ Краснокаменск 2-42-96;
☒ Красноярск 53-46-95; ☒ Курган 57-55-58; ☒ Лесосибирск 5-10-50; ☒ Липецк 77-82-27; ☒ Магарамент 8-928-511-99-97;
☒ Махачкала 51-53-33; ☒ Нижневартовск 40-60-07; ☒ Нижний Тагил 49-99-99; ☒ Нижняя Салда 3-06-60; ☒ Омск 36-25-47;
☒ Орел 55-24-67; ☒ Оренбург 77-45-50; ☒ Переславль-Залесский 3-65-09; ☒ Петропавловск-Камчатский 23-33-34;
☒ Полевской 5-46-10; ☒ Рыбинск 22-27-67; ☒ Рязань 92-02-02; ☒ Ставрополь 26-59-97; ☒ Тула 36-42-41;
☒ Чебоксары 43-98-08; ☒ Череповец 58-01-55; ☒ Элиста 3-49-55.

ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ЗНАНИЙ НА WWW.NIX.RU



Ищи знак
**Intel
Inside®**

Корпорация Intel не несет ответственность и не осуществляет проверку добросовестности или достоверности каких-либо утверждений или заявлений относительно конкретных компьютерных систем, упоминание о которых содержится в данном документе.

© 2009 г. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Inside, логотип Centrino, Core Inside, логотип Intel, Intel, Intel Core, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Viiv Inside, vPro Inside, Xeon, и Xeon Inside являются товарными знаками права на которые принадлежат корпорации Intel на территории США и других стран. Все права защищены. Реклама.

Патриотизм без ущерба качеству



Илья Сергеев
sergeev@upweek.ru
Mood: понедельник
Music: коллеги

Так уж выходит, что не слишком часто к нам в редакцию на тест попадают девайсы с гордой надписью «сделано в России». Но вот приехавший недавно ноутбук DEPO VIP P9510 именно из таких. Честно говоря, услышав про этот лэптоп от коллег, я было сразу насторожился: что это за мода такая – собирать ноуты не на огромных заводах Китая, где все отработано и проверено, а на просторах нашей Родины? Но, увидев девайс, я тут же изменил свою точку зрения: на мой взгляд, он превосходит по дизайну многие модели от именитых производителей. Качество сборки не поражает воображения, но, тем не менее, выдержано на уровне: никаких люфтов, зазоров и прочих непотребностей при осмотре найдено не было.

Открыв крышку, я обнаружил не особо эргономичный тачпад, классическую клавиатуру с черными матовыми клавишами и четыре кнопки под дисплеем. Та, что побольше, отвечает за включение девайса, а из трех других две жестко привязаны к таким функциям, как открытие браузера и почтового клиента. Последняя же кнопка – программируемая. В целом, если приноровиться к не слишком удобной сенсорной поверхности, то можно сказать, что никаких проблем с использованием ноутбука нет.

Отдельно стоит упомянуть про имеющиеся у бука порты: на переднюю панель выведены три аудиоразъема, мультимедийный кардридер и (внимание!) порт IEEE 1394. Что он делает спереди, решительно непонятно. Кстати, аудиоджеки я на месте конструкторов тоже переместил бы на бок – тогда штекер наушников не упирался бы в живот юзеру, пытающемуся посмотреть кино, держа лэптоп на коленях. На остальных сторонах устройства помимо стандартных USB-портов, одного разъема Ethernet, «дырки» под телефонный кабель от dial-up-модема и пишущего DVD-привода можно также обна-

ружить выходы HDMI, DVI, S / P-DIF (цифровой звук) и eSATA.

Дисплей у машинки хороший, яркий, с разрешением 1680 x 1050 пикс. По мне, так это даже много: изображения систем-

2,53 ГГц, 4 Гбайт модной нынче памяти DDR3-1066, хард на 320 Гбайт и видеокарта mobile NVIDIA GeForce 9800 GTS 512 Мбайт. Не стоит также забывать про модули Wi-Fi, Bluetooth и отличную двухмегапиксельную камеру.

Все эти элементы работают как надо, и придаться к ноуту сложно. Разве что, время «автономки» не слишком велико – от 1,5 до 3 ч в зависимости от степени загрузки. Ну а чего вы еще хотели, с таким-то серьезным содержимым?

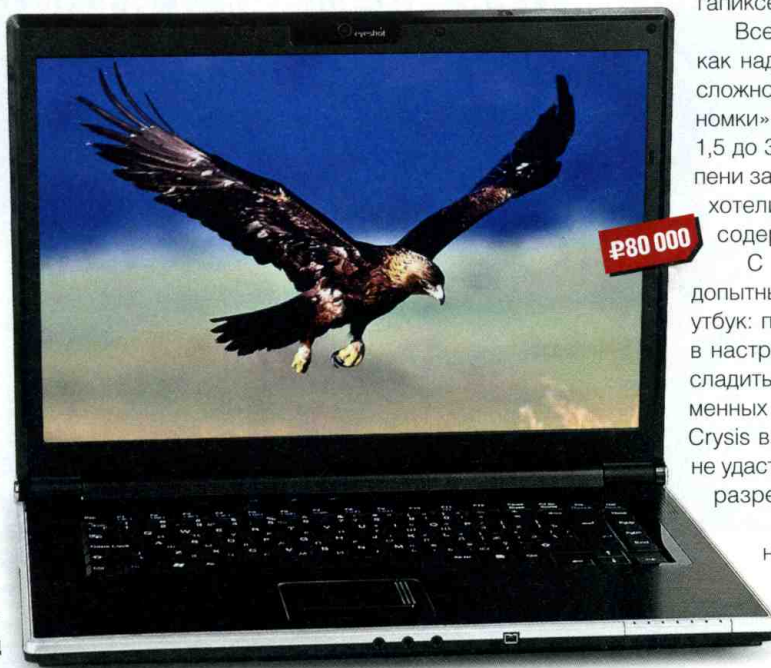
С игровыми задачами подопытный справляется как... ноутбук: после долгого ковыряния в настройках вполне можно насладиться большинством современных игрушек, но всех красот Crysis вам увидеть, безусловно, не удастся (еще бы, при таком-то разрешении).

Зато при просмотре кино все прекрасно, и тут изобилие пикселей в матрице, несомненно, оказывается кстати.

Да и предустановленная

Windows Vista Home Premium является скорее плюсом, чем минусом: за счет хорошей начинки ноута «ось» и не думает тормозить, а вместо этого радует юзера многочисленными развлекательными возможностями вроде совсем не плохого Windows Media Center.

В общем не обманывает производитель, называя на официальном сайте лэптоп «мультимедийным», – именно таким он по своей сути и является. Всем, кто не планирует превращать портативный компьютер в игровую станцию, но хочет получить максимально широкие возможности и хорошее качество, DEPO VIP P9510, на мой взгляд, придется по душе. Так что остается разобраться лишь с ценой. Стоит ли рассмотренное нами «удовольствие» восьмидесяти тысяч рублей? Вроде бы выходит как-то многовато. Но ведь можно же иногда немного доплатить за право с гордостью пользоваться по-настоящему хорошей вещью, собранной в России, не так ли (смайл)? **UP**



- **Устройство:** DEPO VIP P9510
- **Тип:** мультимедийный ноутбук
- **Диагональ экрана:** 15,4"
- **Разрешение экрана:** 1680 x 1050 пикс.
- **Процессор:** Intel Core 2 Duo T9400, 2,53 ГГц
- **Оперативная память:** DDR3-1066, 4 Гбайт
- **Видеоадаптер:** mobile NVIDIA GeForce 9800 GTS 512 Mb
- **Жесткий диск:** 320 Гбайт
- **Габариты:** 364,0 x 269,5 x 41,0 / 29,0 мм
- **Вес:** 3,2 кг
- **Подробнее:** www.depo.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Depo (www.depo.ru)

ных окон и иконок казались мне слишком маленькими даже после того, как я изменил соответствующие настройки интерфейса ОС. Но многим такое мелкое «зерно» наверняка придется по нраву – четкость у картинки потрясающая.

Внутри все богато, но без излишеств: камень Intel Core 2 Duo T9400 с частотой

Просто **приятная** беспроводная мышь



Don Merzavets
hard@upweek.ru
Mood: весна
Music: петро

Кажется, я уже писал, что не люблю беспроводные мыши. Шнуры мне не мешают, а все эти бесхвостые «утоги», во-первых, тяжелы, а во-вторых, запросто могут отказаться работать в самый неподходящий момент из-за разрядки батареи.

Тем не менее я взял в редакции на тест «грызуна» S735 Nano Geneva от компании Defender.

Мышка эта ноутбучная, с очень маленьким приемником, что позволяет держать его в USB-гнезде постоянно. Настраивается ресивер автоматически, ни на какие кнопки давить не надо.

Сам девайс средних размеров, рассчитан под правую руку. Батарейка в нем всего одна, что отрадно. Луч лазера, подсвечивающий поверхность, не виден, да и вообще дизайнеры обошлись без лишней иллюминации – лишь скромный маячок на боку моргает, когда кончается ба-

тарейка. Выключатель находится на пузе «зверька».

Что имеем сверх обычных функций? Качающееся вправо-влево колесо и две кнопки на левом боку. Все это становится доступным для настройки и использования после установки драйверов. За колесом расположена кнопка переключения частоты опроса, ей драйверы не нужны.

Сидит мышь в руке комфортно, щелкает в меру мягко, обладает хорошей динамикой, бегаёт практически на любых поверхностях, по весу вполне приемлема. Крышка батарейного отсека находится в ее днище.

В целом же можно сказать, что изделие Defender выглядит достойно и заслуживает внимания при выборе мыши для ноутбука. Цену его я также считаю разумной. **UP**



- **Устройство:** Defender S735 Nano Geneva
- **Тип:** беспроводная мышь
- **Количество кнопок:** 5 + 1 колесо-кнопка
- **Разрешение:** 800 / 1600 dpi
- **Радиус действия:** до 8 м
- **Питание:** 1 элемент типа AA
- **Подробности:** www.defender.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Defender (www.defender.ru)

Когда нужно еще **быстрее**



Евгений Валерьевич
hard@upweek.ru
Mood: приятное
Music: новости

Всвязи с наступлением эры оперативной памяти DDR3 цены на планки прошлого поколения упали до вполне приемлемого уровня. Так что я более не вижу смысла покупать «бюджетную» оперативку DDR2 – гораздо целесообразнее заострить свое внимание на чем-то более солидном типа, например, Transcend TX1200QLJ-2GK, в основе которой лежат качественные чипы D9GMH от Micron.

С «обещанными» таймингами 5-5-5-15 память стабильно заработала только на частоте 1100 МГц вместо заявленных 1200, повышение вольтажа ничего не изменило. Бенчмарк выдал следующее: скорость чтения – 8930 Мбайт/с, записи – 7886 Мбайт/с, задержка – 43 нс.

Пару слов о тестах на стабильность: по моему мнению, программы типа SuperPi или S&M не способны выявить все

ошибки в работе памяти, и поэтому мне на помощь всегда приходит обыкновенный UT2004. Полчаса игры без «синего экрана» дают 90-процентную гарантию того, что с «мозгами» все в порядке.

При таймингах 4-4-4-12 стабильность наблюдалась в районе 950 МГц. Поднятие напряжения, как и в предыдущем случае, оказалось бесполезным. Скоростные показатели улучшились и стали равны соответственно 9374 Мбайт/с, 8400 Мбайт/с и 42,7 нс.

Совсем низкие 3-3-3-9 покорились при частоте 754 МГц – вот это уже неплохой результат, хотя и не рекорд. Правда, практическая ценность достижения подобной частотно-тайминговой комбинации оказалась невелика.



- **Устройство:** Transcend TX1200QLJ-2GK
- **Тип:** оперативная память
- **Комплект:** 2 x DDR2, 1 Гбайт
- **Подробности:** www.transcend-russia.ru
- **Благодарность:** устройства предоставлены компанией Transcend (www.transcend-russia.ru)

Что в итоге? Если честно, я все-таки ожидал большего от этих планок, а они даже не нагрелись (смайль). **UP**

Нанотехнологии и, соответственно, приставка «нано» сейчас в моде. Вот и миниатюрный приемник беспроводной мыши хитроумные маркетологи из компании Defender тоже обозвали «наноприемником» (nanoreceiver).

У NVIDIA проблемы

Калифорнийская корпорация NVIDIA потеряла в первом квартале 2009 календарного года \$201,3 млн. При этом стоит отметить, что ее выручка за этот период оказалась равна всего \$664,2 млн (то есть убытки составили почти треть выручки). Эти данные содержатся в официальном пресс-релизе компании.

Но гораздо печальнее для калифорнийцев выглядят даже не сами эти цифры, а их сравнение с данными годичной давности: тогда ее выручка составляла 1,2 млрд баксов за квартал (падение почти в два раза! – Прим. ред.), а прибыль за январь-март 2008 года была равна вполне достойным 176,8 млн «вечнозеленых».

Впрочем, представители NVIDIA не склонны пессимистически оценивать сложившуюся ситуацию: они акцентируют внимание аудитории на том, что выручка компании по сравнению с концом 2008 года заметно увеличилась (тогда она была равна всего 481 млн у. е.), а доля на рынке дискретных видеокарт для настольных систем выросла с 63 до 69%. И тем не менее думается, что рентабельность в -30,3% говорит сама за себя.



Концерт в онлайнe

Группа GreenDay проведет крайне любопытный концерт: его смогут увидеть (как вживую, так и в прямой онлайн-трансляции) лишь участники социальной сети MySpace. Таким образом, выступление можно назвать очередным «внутренетовым» событием (хотя оно все-таки будет проходить в реале, а не в онлайнe). Как сообщается в посвященном мероприятию пресс-релизе, попасть на сам концерт смогут только 300 членов 100-миллионной соцсети, которые будут отобраны в ходе отдельной онлайн-лотереи.

Троян для любопытных

В Сети начала стремительно распространяться пиратская сборка релиз-кандидата Windows 7, которая отличается от выпущенной Microsoft версии лишь одним – внедренным в ОС трояном, который крадет личные данные пользователя и может передавать их злоумышленникам, получающим доступ к счетам любопытных юзеров. Мораль сей басни такова: если вам интересна Windows 7 – качайте напрямую с Microsoft.com. Никаких причин выбирать другие источники исходного файла мы, честно говоря, не видим.

MacBook с 3G

Похоже, вскоре благодаря Apple появится еще один тренд среди ноутбукостроителей (до этого, как мы помним, почти все «кново-ведения» компании по сути являлись уже придуманными, но неоцененными и невостребованными разработками. – Прим. ред.). На этот раз обязательным атрибутом любого «Макбука», вероятно, станет адаптер для работы с сетями 3G.

Конечно, такую фишку нельзя назвать инновационной, но именно Apple может сделать мобильный интернет в ноутбуках по-настоящему популярным.



GoW2 – уже в истории

«Гроссмейстерский» рубеж в 5 млн проданных копий преодолел сиквел популярнейшего шутера для платформы Xbox 360 – Gears of War 2. Для достижения результата игрушке потребовалось ровно 8 месяцев.

А теперь наша главная новость для фанатов игры: в конце июля ожидается премьера аддона к ней под названием Gears of War 2: All Fronts Collection, который, в свою очередь, будет состоять из ранее выпущенных карт для мультиплеера, а также сборника контента под названием Dark Corners (7 новых карт + новая глава Road to Ruin).

Китай стремится к цивилизации

Третий по величине поисковый сервис в мире – китайский Baidu – будет отчислять часть своей прибыли правообладателям (главным образом звукозаписывающим компаниям). Это решение связано с многочисленными обвинениями сервиса в потакании пиратским ресурсам и игнорировании авторских прав.

Также возможно, что на желание Baidu «дружить» с правообладателями повлияло создание необычного сервиса от Google (который недавно был открыт в Китае), позволяющего бесплатно скачивать легальные копии композиций. Вознаграждения же рекорд-лейблам выплачиваются из доходов от рекламы на нем. Этот ресурс резко понизил популярность музыкального подразделения Baidu, прибыль которого за последние несколько месяцев значительно снизилась (насколько именно, не сообщается).

Одним словом, в Китае неожиданно было продемонстрировано, что цивилизованное взаимодействие правообладателей и потребителей (пусть и при участии других компаний в лице поисковиков) может приносить выгоду обеим заинтересованным сторонам.

И снова падение Gmail

Теперь можно утверждать однозначно: в самом главном дата-центре Google завелся полтергейст. Никаких других объяснений происходящим регулярно с почтовым сервисом Gmail катаклизмам мы не видим: 8 мая как минимум в пятый раз за последние месяцы он оказался недоступен для своих пользователей. Аномалия продолжалась около получаса и серьезных последствий не повлекла. Однако само по себе падение пусть даже части серверов со столь завидной регулярностью для такой компании, как Google, явление более чем странное.



DEPO Computers рекомендует ОС Windows Vista® Business

ЭКСПЕРТАМ ОТ ЭКСПЕРТОВ



Варианты исполнения корпусов

Реклама. Товар сертифицирован.

DEPO Neos 450 — российский компьютер мирового уровня

DEPO Neos 450 на базе четырехъядерного процессора Intel® Core™ 2 Quad – представитель нового поколения корпоративных ПК, обеспечивающих исключительную производительность и реальную многозадачность для работы бизнес-приложений, с встроенной видеосистемой нового поколения Intel® Graphics Media Accelerator X4500 (Intel® GMA X4500), увеличивающей производительность трехмерной графики и поддержку Microsoft DirectX 10.

от **11 550 руб.***

- Процессор Intel® Core™ 2 Quad
- Подлинная Windows Vista® Business
- Объем оперативной памяти до 4 Гб
- Объем дискового пространства до 1 Тб
- Интегрированный графический адаптер нового поколения Intel® GMA X4500
- Три варианта исполнения: MidiTower, MiniTower, SmallFormFactor
- Выбор конфигурации и размещение заказа на сайте
- Производство под заказ в течение 3-х рабочих дней
- Сервисное обслуживание на всей территории России

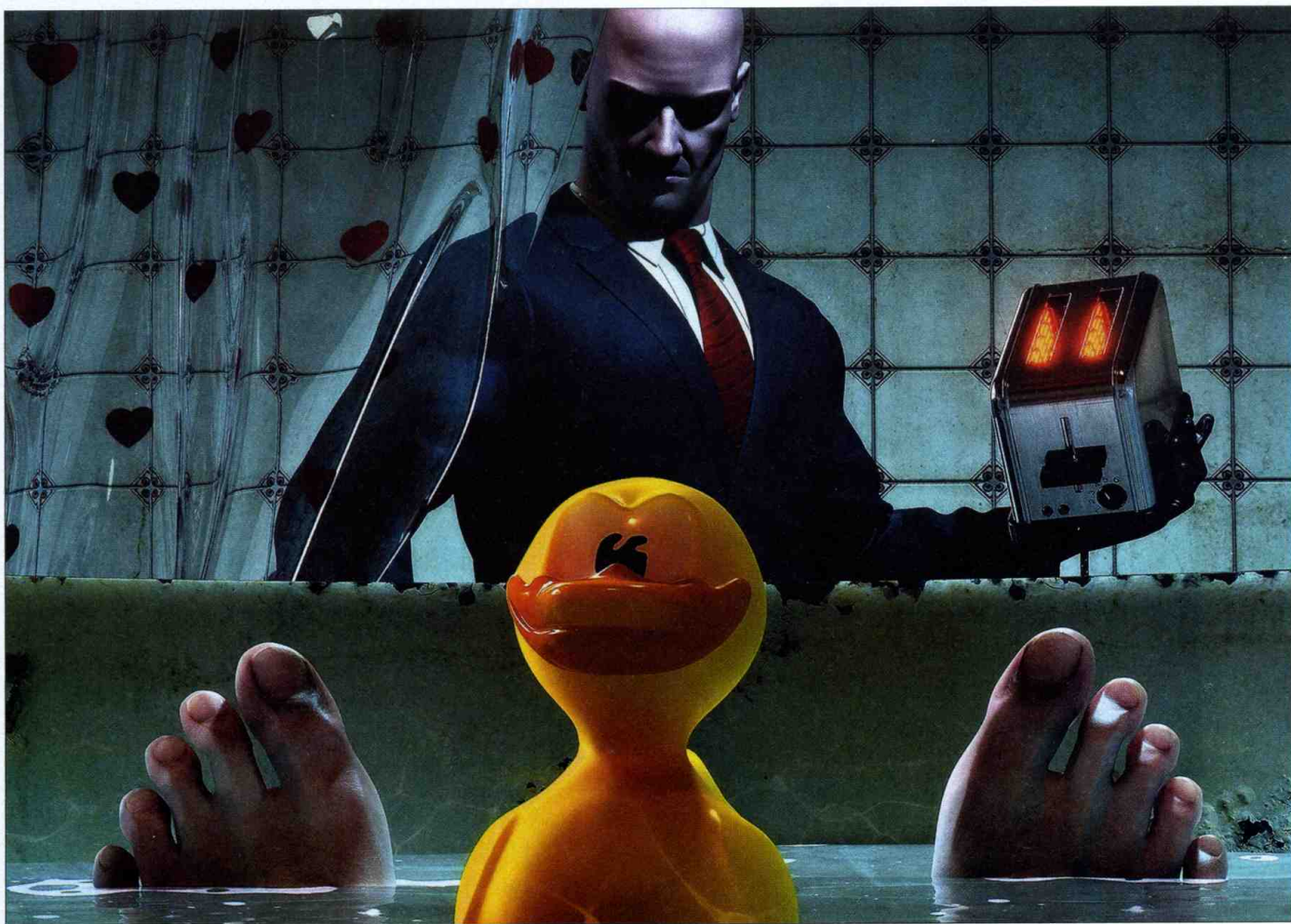


МЫ ИХ СДЕЛАЛИ! ДЛЯ ВАС!

Компания DEPO Computers, тел. (495) 969-22-22, www.depocomputers.ru

Intel, логотип Intel, Intel Core и Core Inside являются товарными знаками корпорации Intel на территории США и других стран.

* Цена действительна на 10.05.2009 и может быть изменена без уведомления.



Волк в овечьей шкуре

Все мы привыкли, что каждый год скорость вычислений в компьютерах удваивается. И тут происходит нечто, в результате чего она вырастает вдруг не в два и не в четыре раза, а раз эдак в 100. Вот об этом «нечто» и пойдет речь. Встречаем GPGPU.



Сергей Балашов
hard@upweek.ru
Mood: выспаться бы...
Music: Paul Oakenfold

Аббревиатура эта, наверное, уже не раз попадалась вам на глаза, а даже если и не попадалась, то уж большая часть ее вам знакома — уж про GPU-то вы точно знаете. Интересное тут заключается в двух дополнительных «GP», добавив которые мы получаем «General Purpose GPU» — «GPU широкого профиля». Получается неувязка: как может быть видеокарта чем-то еще? И какое это имеет отношение к тому, что можно получить стократный прирост производительности? И где вообще будет этот

прирост? Вопросов много, но ответов, что удивительно, еще больше, так что не будем терять время и приступим к рассмотрению темы.

Из пункта А во все пункты сразу...

Лень — двигатель прогресса. Все великие открытия совершались, чтобы успеть сделать все необходимое и отдохнуть побольше. В большинстве случаев ускорить процесс можно как минимум одним способом: делать его быстрее. Метод эф-

фективен на все сто процентов, но, увы, не всегда применим. Было бы просто замечательно, если бы можно было бесконечно ускорять работу процессоров, но на данный момент они все острее признаются в своей бессилии, пасуя перед высокими частотами. Приходится искать альтернативы, и одна из таких альтернатив — возложение части труда на ближнего своего.

В мире технологий делается это очень незатейливо: берется ядро процессора, к нему пришивается еще одно, а потом еще

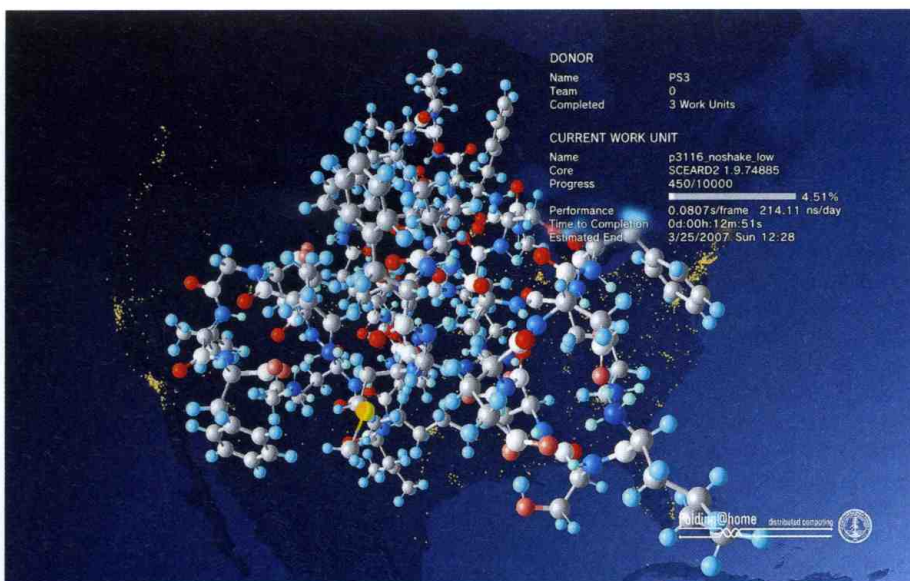
и еще, и вся эта команда безропотно вкалывает, как бригада разнорабочих. Но и здесь все кажется простым только на первый взгляд, ведь задача задаче рознь, и не всегда увеличение количества участников процесса ускоряет его. Чтобы было понятнее, можно провести аналогию. Предположим, нам надо перевезти груз из одного города в другой на грузовике. Мы можем сделать это максимально быстро, только увеличив скорость перемещения, – вторая машина с той же скоростью, что и первая, никак не поможет нам.

Другое дело, если нам надо отвезти два груза в два города, равноудаленных относительно друг друга и точки отправления, – тогда использование двух одинаковых транспортных средств позволит сократить время доставки ровно вдвое по сравнению с тем, как если бы это делал один грузовик с той же скоростью. Конечно, можно взять транспорт вдвое быстрее эталонного, и тогда можно обойтись и им одним, но что, если городов не два, а сто? Да и машина развалиться может от таких скоростей... Вот то-то и оно – иначе как большим количеством медленных машин не обойтись. Как видите, все очень сильно зависит от поставленной задачи.

Давайте посмотрим теперь на это с технической стороны. Чтобы понять, что такое GPGPU и зачем он нужен, каковы его преимущества, недостатки и отличия относительно простых CPU, надо разобраться, что именно умеют делать традиционные процессоры и, что важно, как именно они это делают.

Не CPU единым

Современный процессор – специалист широкого профиля. Он умеет очень многое. Каждую новую задачу он берет и детально рассматривает, тщательно планируя. Процессор никогда заранее не знает, что ему понадобится, – он может это узнать, только ознакомившись с инструкциями. Инструкция может «приказать» ему взять совершенно произвольный кусок памяти, прочитать оттуда нечто и произвести над этим какое-то действие. И каждая новая инструкция может быть совершенно не такой, какой была предыдущая. Следующий кусок действий для обработки может оказаться на диаметрально противоположном конце адресного пространства, и для того, чтобы хоть как-то сгла-



Folding@home – проект распределенных вычислений для проведения компьютерной симуляции свертывания молекул белка. С этой задачей GPU справляется куда быстрее процессора

дить задержки, которые возникают при таком сильно произвольном доступе к памяти, приходится использовать много ухищрений – блоки предсказаний, кэши, внеочередное исполнение команд... Все это сильно усложняет разработку и архитектуру процессора и повышает накладные расходы – чтобы сами вычислительные блоки функционировали эффективно, им требуется большое количество сложенно работающих блоков, обеспечивающих бесперебойную подачу «снарядов» к «орудию».

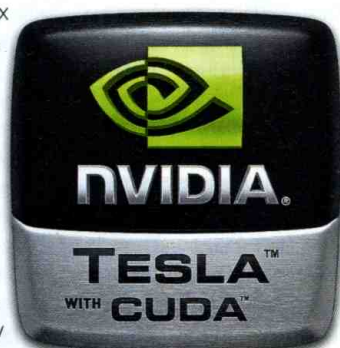
В современных камнях эти блоки, включая кэш, занимают места больше (а иногда даже существенно больше), чем сами вычислительные модули. Зато такой процессор очень гибок – он понимает и обрабатывает очень большой диапазон команд, давая программистам большую свободу в том, что именно можно сделать и как именно это можно сделать. Иногда блоки процессора используются не по назначению: например, мы уже знаем, что в том же Atom блок целочисленных вычислений занимается только операциями сдвигов и переходов, спихивая свои прямые обязанности на блоки вычислений с плавающей запятой.

Видеокарта же рассчитана на совершенно другие задачи. Если сравнить работу CPU и GPU, то первый выглядит начальником, которому только и успевай

подносить циркуляры, проекты и различные сведения, чтобы он со всем этим разобрался, а второй напоминает прапорщика, отдающего команду копать траншею от забора до заката. Типичная задача GPU заключается в последовательном считывании группы данных, последовательной обработке их и, опять же, последовательном выводе результата (на экран или в память – не принципиально). Чуете, к чему я клоню? Отсутствие произвольности – все идет друг за другом, что логично. Если шейдерным блоком был обработан один пиксель, то следующим на ту же процедуру пойдет его сосед. Такое положение вещей позволяет сильно упростить работу устройства, а там, где упрощение, там и скорость.

Например, GPU имеют последовательную исполнительную архитектуру – вряд ли какой-то пиксель срочно потребует обработки быстрее, чем его собратьев: все равны, как перед присягой. Отсутствие произвольных обращений к памяти позволяет несколько изменить ее и ускорить. Никогда не задумывались, почему DDR3, работая на частоте около 2 ГГц, не дает ожидаемого двукратного прироста по сравнению с DDR2 на 1066 МГц, а переход с GDDR2 на GDDR3 приводит к подобному ускорению? Именно по причине упрощенности за счет оптимизации под потоковые операции.

По той же причине нет простой памяти DDR5, а видеопамять GDDR5 живет и здравствует на частоте 4 ГГц. Также можно отметить, что двухканальный режим работы обычной оперативной памяти не



дает особых преимуществ по сравнению с одноканальным, а вот удвоение битности шины видеопамяти влечет за собой ускорение, которое видно невооруженным глазом, — у этого явления тоже отсюда ноги растут. Однако в качестве минуса такого подхода можно отметить, что при отсутствии данных в видеопамяти (случай экстраординарный по современным меркам, когда у каждой второй карточки объем памяти не ниже полугигабайта) иногда приходится ждать несколько сотен тактов, пока нужные данные смогут быть прочитаны. Однако спасает положение то, что даже во время простоя блока выборки текстур видеокарты есть чем заняться: над одной и той же текстурой столько нужно всего интересного прокрутить, что мало не покажется.

Получается, что нет никакой необходимости в сложных механизмах предсказания выборки, больших кэшах и внеочередной архитектуре — все это отрезается, упрощая кристалл и повышая скорость его работы.

Таким образом, изначально видеокарта была рассчитана на обработку очень простых вещей узкой специализации, но постепенно графические эффекты становились все сложнее и реализовать их старыми методами стало невозможно. И тогда на сцене появились шейдеры.

Затенители углов

Шейдеры — это то, без чего невозможно себе представить как современные игры, так и GPGPU. В узком понимании это слово начали использовать, когда понадобилось накладывать затенение (drop shadow) на объекты в игре, изменяя цвет пикселей на более темный. Раньше в видеокартах было всего несколько жестко заданных алгоритмов с ограниченным набором функций. Так как места для маневра было мало, приходилось делать игры, которые были похожи друг на друга в плане графики, — сотворить нечто индивидуальное было очень и очень сложно, зато унификация позволяла видеокарте «пережевывать» картинку быстро, а сам процесс создания игрушек был достаточно простым по сегодняшним меркам.

Позже, когда скорости у видюх было в избытке, а красоты явно не хватало, придумали специальные блоки видеокарт,

которые обрабатывали программы, именуемые шейдерами. Эти блоки называли SP — Shader Processor. Они делились на пиксельные, вертексные, а чуть позже к ним добавились еще и геометрические. Раньше под каждый тип шейдера выделялся отдельный блок, но сейчас такое разделение уже не используется за неэффективностью — ныне шейдерные процессоры унифицированы, и распределение их ролей происходит динамически.

За что именно отвечает каждый тип шейдеров — туман, огонь, развевающаяся ткань — в данном случае неважно, это уже тема для статьи по графическим технологиям. Важно то, что шейдерные процессоры содержат блоки вычислений с плавающей запятой и могут использовать кое-какие трюки из арсенала традиционного программирования, например ветвления. С разработкой программируемых шейдеров появилась возможность применять их не только для графики.



По ту сторону игр

Давайте разберемся, как именно работают вычисления на графических ядрах. Несмотря на то что AMD и NVIDIA все время акцентируют внимание на каких-то особенностях своих карточек, непомерно выпячивая их, по сути их архитектуры очень похожи — иначе и быть не могло, если рассуждать логически. Так что будем отмечать детали по ходу дела, по мере необходимости заостряя на них внимание. За основу возьмем по одному чипу от именитых соперников — RV770 и GT200.

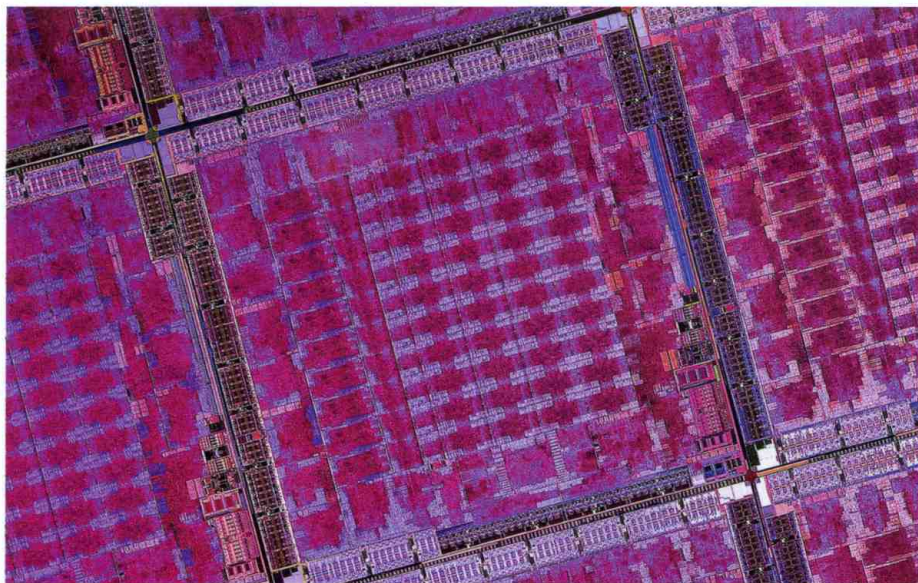
В центре внимания — SP, который ранее был известен только как «Shader Processor», а ныне расшифровывается еще и как «Streaming Processor». По сути это конвейеризированный блок с последовательной исполнительской архитектурой и собственными регистрами (16 000 32-битных на SP у NVIDIA и 16 000 128-битных на SP у AMD), состоящий из двух ALU и одного FPU с функциями MUL (умножение) и ADD (сложение). Кроме простого SP есть еще и SFU — Super Functional Unit. Отличие SP от SFU заключается в том, что у NVIDIA последний занимается более сложными вычислениями — синусы, интерполяция и так далее, причем работая на удвоенной частоте. У AMD этот блок делает то же самое, что и у NVIDIA, но плюс к этому

может еще и выполнять все те же функции, что и простой SP. То есть каждый SFU у HD4870 может считаться полноценным SP, в то время как у GTX280 они таковыми не являются, резервируясь для особых операций.

Однако сами по себе вычислительные блоки беспомощны, как студент без шпоры, так как помимо собственно выполнения математических операций они ничего не могут. Им требуется механизм, который бы грамотно и своевременно «кормил» их материалом для обработки, предварительно выбрав его из памяти. «Как же так? Это же типичная архитектура процессора, тут ничего нового», — скажут некоторые. Однако я совсем не кривил душой, говоря, что GPU и CPU здесь сильно различаются: так как видеокарта рассчитана на параллельные потоковые вычисления без произвольного доступа, то блок планирования операций и планирования нагрузок здесь один на множество процессоров и к тому же он очень прост сам по себе, а потому занимает мало места и работает очень быстро. Некоторое количество вычислительных блоков вместе с планировщиком и общей па-

Бизнес есть бизнес

Есть такие люди, которые умеют не сказать всей правды так, что результат вроде и ложью не является, а все равно лукавит. Таких людей называют маркетологами. Именно маркетологи озвучивают те сумасшедшие цифры, которыми пестрят презентации любых компаний. И GPGPU они просто не могли обойти стороной, рекламируя это явление как панацею от всех компьютерных тормозов и обещающую стократное увеличение производительности относительно простых CPU. Однако тут важно знать, что, как правило, сравниваются время вычислений с двойной точностью для CPU и с одинарной — для GPU. К тому же чаще всего рассматриваются теоретические цифры, а не реальные результаты. Конечно, любая задача специфична, и прирост везде разный, но важно понимать, что на деле все будет хорошо, но не так велико, как обещают. В среднем в популярных приложениях использование процессора и видеокарты одного ценового диапазона дает разницу примерно раз в шесть-семь, что тоже отлично, если учесть, что в последнее время все дерутся за жалкие проценты производительности.



Благодаря тому, что современные GPU имеют гораздо больше вычислительных блоков (правда, куда более примитивных), чем CPU, они эффективнее обчисляют кучу мелких задач...

матью образуют один вычислительный кластер, который называется SIMD Cluster у AMD и Streaming Multiprocessor у NVIDIA. Внутри они устроены примерно одинаково, как я уже сказал, но есть различия, которые серьезно изменяют их направленность.

Главное отличие заключается в том, что AMD лепит вместе четыре SP и один SFU, и таких неразрывных блоков в одном кластере насчитывается 16 штук, итого – 80 SP (64 SP + 16 SFU). Конкурент же не лепит SP вместе, а просто располагает их рядом по 8 штук, добавляя два SFU. Получается весомая разница – в 10 раз, если считать только количество процессоров. Однако не все так просто – NVIDIA объединяет три таких кластера в один суперкластер, называя его Texture Processing Cluster. Получается, что крупных блоков обработки и у RV770, и у GT200 поровну (по десять), но суммарно многозадачных процессоров у первого 800, а у второго – 240 (+60 SFU, которые могут быть как задействованными, так и простаивать). В каждом кластере есть локальная общая память (local store) объемом по 16 Кбайт на каждый кластер. Причем это не кэш для данных, а именно память, которую кодователи могут использовать по своему усмотрению, то есть и как кэш для данных, и как кэш для результатов вычислений (например, чтобы в следующий заход брать данные оттуда, а не из других кэшей, позволяя более эффективно загрузить кэш инструкций и данных).

Помимо local store у AMD есть еще и глобальная общая память (global store), то-

же объемом 16 Кбайт, которая существует уже за пределами кластеров. Она отличается от простой памяти тем, что доступ к ней осуществляется быстрее. Наличие как local store, так и global store обусловлено тем, что это единственная возможность быстро использовать данные вычислений внутри кластера. Особенность GPU такова, что данными можно обмени-

→ Сами по себе вычислительные блоки беспомощны, как студент без шпоры, так как помимо собственно выполнения математических операций они ничего не могут.

ваться только внутри кластера и только посредством этой local store, иначе придется каждый результат сохранять в графическую память. А поодиночке такие вещи не записываются, только кучей – это вам не CPU, в котором на два ядра, например, есть огромный кэш L2, данные из которого доступны обоим ядрам и куда можно засунуть всякую мелочь.

Благодаря global store можно быстро делиться данными между кластерами, так что NVIDIA тут немного отстает от конкурента. Сам процесс планирования достаточно прост: планировщик разбивает все данные для обработки на несколько потоков и каждый поток «скармливает» вычислительным блокам. Одна такая сформированная группа потоков называется «warp» у NVIDIA и «wavefront» у AMD.

Особенность планирования в том, что каждый поток данных отдается на рассмотрение минимальному вычислительно-

му блоку, которым у «зеленых» является SP, а у «красных» – группа из четырех SP и одного SP / SFU. Именно здесь проявляются и сила, и слабость такого подхода канадцев: с одной стороны, если придут сразу пять параллельных не зависящих друг от друга инструкций, то они все одновременно выполняются на таком блоке. Но если придут какие-то инструкции, в которых данные формируются только по ходу вычислений, то будет задействован только один блок, что приведет к падению производительности в пять раз, сводя количественные преимущества в SP на нет.

К счастью, планировщик как раз и призван следить за тем, чтобы на вычислительные блоки посылались не зависящие друг от друга инструкции. Бывает и так, что каких-то данных в памяти не оказывается, и тогда спасает от простоя смена контекста – переключение на другой warp / wavefront. В отличие от простых ЦП, в которых смена контекста может занимать много тактов, потому как каждый поток данных как товарный поезд по тяжести, в графических ядрах такое переключение происходит почти мгновенно, за один-два такта, благодаря легковесности потоков. При таком раскладе гораздо быстрее переключиться на обработку параллельного потока, чем ждать, пока при-

дут данные для того, который обрабатывался изначально.

GTX280 одновременно планирует по 32 потока в каждом из 32 «варпов», по «варпу» на клас-

тер, 3 кластера в суперкластере, 10 суперкластеров – итого 30 720 запланированных потоков, из которых одновременно выполняются 960. HD4870 планирует 16 384 потоков. Но не забывайте, что он может гораздо быстрее расправиться с тяжелыми потоками данных, в то время как NVIDIA ориентируется на большее количество легких задач – на это указывает и отсутствие global store, и маленькие объемы регистров, и множество кластеров (но не суперкластеров). Это огромная вычислительная мощь, которая ранее в основном использовалась для игр. Теперь же ее можно направить и в другие русла, но для этого нужен правильный API.

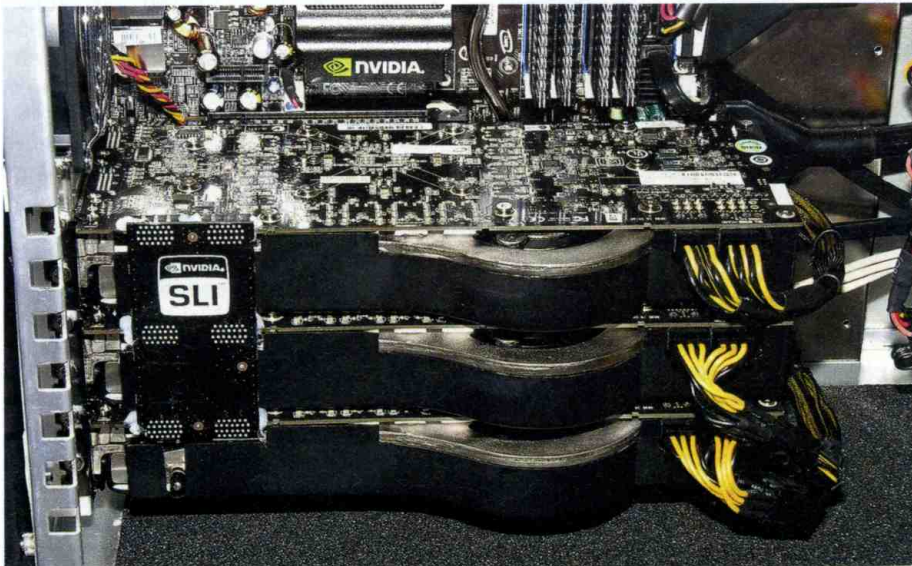
Краеугольный камень

К видеокarte за неимением у нее отчества можно обратиться по драйверу или API (который, опять-таки, либо постучится в драйвер, либо будет сам себе драй-

вер). Конечно, самый простой способ – использовать API, но их сегодняшняя реализация в лице DirectX 10.1 и OpenGL 3.0 с точки зрения GPGPU совершенно бесполезна: они просто не умеют этого делать. Ситуацию должны исправить DirectX 11 и OpenCL 1.0. Первый, по сути, будет расширенной версией DirectX 10.1, но всякие относительно программируемые тесселяторы можно оставлять за бор-

В том виде, как это делается сейчас, масштаб процесса можно представить, сравнив звонок по телефону с поездкой на трамвае до друга – задержки, долгая дорога, снова задержки, и, пожав руку и обменявшись парой слов, можно ехать обратно тем же путем. На самом деле такой фокус возможен практически при любой реализации GPGPU, но OCL позволит делать это еще быстрее. Однако ни DX11,

дать программу, работающую на продукции обеих фирм-производителей видеокарт. То есть придется либо писать две разные программы, либо ограничиться GPU только одной компании, ведь секретные своих API никто не будет выдавать, а значит, сотрудничества AMD и NVIDIA на данной стадии не предвидится. Именно для этого и нужны универсальные API, по которым мы вскользь прошли чуть выше, – чтобы можно было написать программу, которая будет работать на любом железе, поддерживающем этот API (а в недалеком будущем разве что некоторые модели миксеров не будут их поддерживать). А вопрос скорости работы будет определяться оптимизацией софтины под определенную архитектуру, что является процессом не менее бесконечным, чем инфляция (смайль).



Пока что ни одна реализация GPGPU для пользователей не поддерживает многочиповые конфигурации, но это только вопрос времени. Работы в этом направлении ведутся весьма активно

том – важно то, что 11-я версия позволит обращаться с видеокартой именно как с процессором.

Что касается OpenCL, то у него есть пара козырей в рукаве. Например, он оупенсорный (что отражено в его названии). А значит, по определению популярный в среде линуксоидов и вообще программистов, так как вся документация лежит в открытом доступе и можно посмотреть на то, как экспериментируют с ним другие, ведь OpenSource-архитектуры всегда славились широким набором практических пособий. OpenCL позволит использовать одни и те же аппаратные ресурсы, вплоть до адресов памяти, совместно с одновременно запущенным OpenGL. Это дает значительную экономию пропускной полосы и прирост скорости, если, например, сначала обчитывается положение падающего ящика в игре, а потом данные о вершинах передаются на вычисления физики, откуда приходит результат – где будут находиться вершины ящика в следующем кадре, и эти данные тут же используются, но уже в графических вычислениях, а потом опять идут на обработку в физический блок.

ни OCL 1.0 пока не готовы – только сказочные обещания разработчиков плавают на волнах прессы, пеняя от кипящих страстей.

На сегодняшний день все GPGPU реализуются через драйвер непосредственно. У AMD это называется FireStream, использующий Brook+, а у NVIDIA – CUDA. И то и другое, по сути, является надстройкой над языком «Си», который компилируется особым образом – конечный бинарный файл дергает за ниточки драйвера (если программирование выполнено через высокоуровневые алгоритмы) либо непосредственно общается с GPU. Преимуществ такого подхода просто тьма. Это и скорость работы, и стремление чипмейкеров оптимизировать API, и тут же большая гибкость: хочешь – выбирай алгоритм полегче и поменьше, а хочешь – копайся в самых низах и выжимай последние соки возможностей из плодов прогресса. Был бы пламенный мотор рядом с печеню да знание английского.

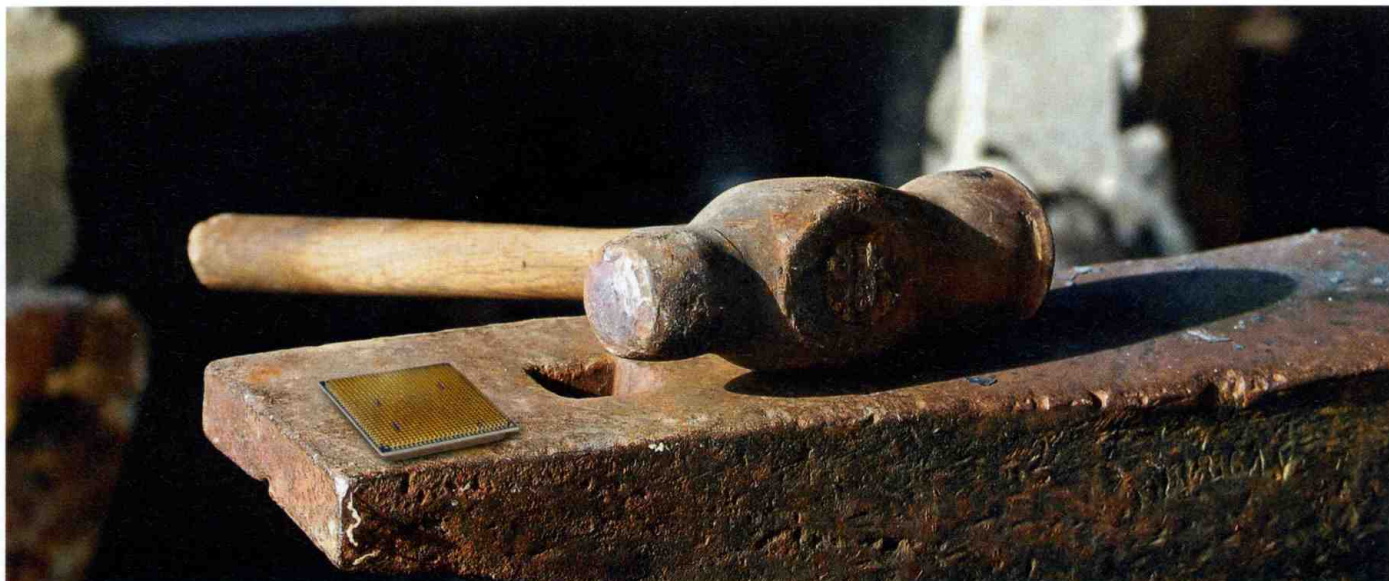
Однако такой подход не без подножки. Предположим, некий программист решил написать софт для GPGPU. У него по определению сейчас не получится соз-

Профит

Прочитав все это, можно горестно покачать головой и поцокать языком: мол, «сколько же разных сложных технических штук придется узнать и выучить господам программистам, чтобы донести прогресс до нас, простых смертных». Теперь нам было бы неплохо узнать, какую же практическую выгоду дают нам все эти ухищрения.

Итак, суть GPGPU в том, что обрабатывается одновременно огромное количество относительно простых данных. Это полезно как в тех системах, где потеря времени неприемлема, так и там, где вопрос времени вовсе не критичен, но все равно хотелось бы побыстрее. Основное условие – чтобы можно было обрабатывать параллельно большое количество несложных элементов, никак не связанных друг с другом. В первую очередь приходят на ум операции, где требуется сравнение большого количества с эталоном.

Например, антивирус, в котором каждый файл будет проходить через все потоки, каждый из которых будет сравнивать его с эталонами (тут как нельзя более кстати будет и global store у AMD, с помощью которого можно послать сигнал всем веткам вычислений, что файл определен как зараженный и нет нужды проверять его дальше, да и сама архитектура RV770 позволит легко расправиться с такими тяжелыми задачами). Или, например, NIDS (Network Intrusion Detection System), система обнаружения сетевых вторжений, которая анализирует сетевые пакеты, сравнивая статистику с правилами-закономерностями, – здесь уже



Кстати, не спешите ставить крест на CPU. Несмотря на то что современные графические ядра (даже бюджетные) в своей нише просто изумительно хороши, обыкновенные центральные процессоры они не смогут вытеснить никогда. Разве что немножечко подвинуть с пьедестала (смайл)

сильнее должна быть продукция NVIDIA с ее страстью к большому количеству легких потоков.

К слову сказать, такой проект уже есть, и он называется GNORT. Вот еще пример: одно из первых приложений на NVIDIA CUDA, Badaboom Video Converter, позволяющее конвертировать видео, используя ресурсы GPU и сокращая в разы время обработки. Еще стоит упомянуть программу vReveal, улучшающую качество видеороликов, как бы рестав-

рируя их. И конечно же, нельзя обойти такую тему, как, э-э-э, ГМ-М-М, восстановление пользователем «непременно своих» забытых паролей, назовем это так. Такие задачи очень легко распараллеливаются и идеально подходят для GPGPU. Примером подобных программ можно назвать Distributed Password Recovery. Использование GPGPU совершит переворот в области информационной безопасности, ведь то, над чем могли неделями биться многокластерные серверные системы, ныне сможет за сутки выполнить один компьютер с четырьмя совершенно заурядными видеокартами внутри.

Да, к сожалению, пока что ни одна реализация GPGPU для пользователей не поддерживает многочиповые конфигурации, но это только вопрос времени – ведь суперпроцессоры FireStream и Tesla же используют, хотя сейчас они по сути являются скоплениями видеокарт. Те алгоритмы защиты, которые работали на периодической смене ключа, заведомо становятся неэффективны, и в первую очередь это шифрование каналов беспроводной связи. Погуглив, например, по поводу «Rugit», понимаешь, что на сетевой безопасности Wi-Fi при должной старательности можно поставить жирный крест. Не в последнюю очередь от вычислений на видеокарте выигрывают и игры (простите за тавтологию) – одну такую ситуацию мы уже рассмотрели на примере обработки графики и физики ящика.

Но самое важное в GPGPU, пожалуй, это польза для науки от всех этих новшеств. Например, появляется возмож-

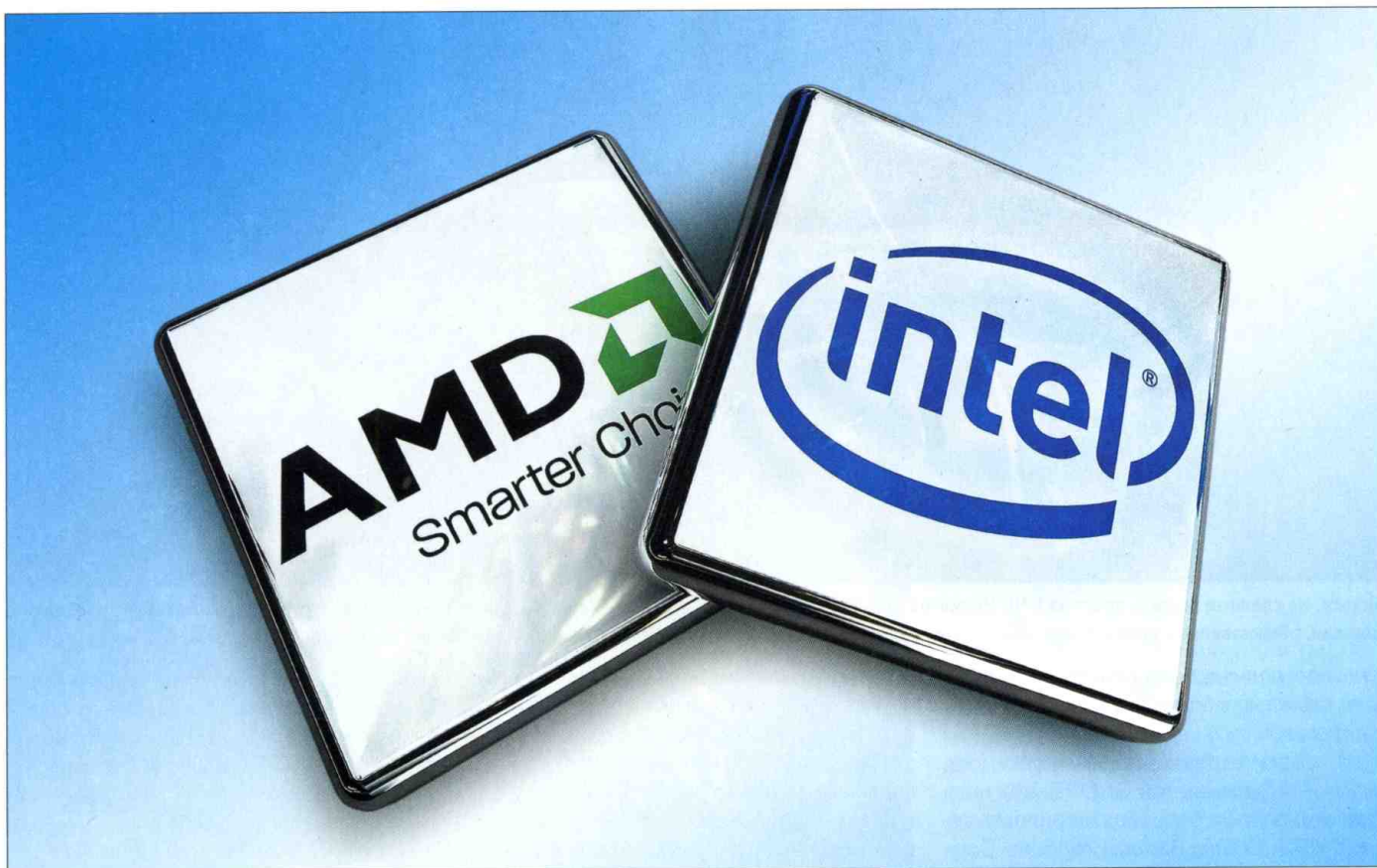
ность «параллельной реализации расчета парных межчастичных взаимодействий в методе молекулярной динамики при нулевых граничных условиях на графических процессорах с применением платформы NVIDIA CUDA. <...> На видеокарте NVIDIA GeForce 8800 GTX по сравнению со скалярной версией на процессоре AMD Athlon64 2,1 ГГц достигнуто ускорение до 660 раз для системы из 49152 частиц», как сообщает нам «Гугл» и журнал «Вычислительные методы и программирование». Или, например, то, с чего по большому счету все началось, – Folding@Home. Не зря все-таки этот кризис вылез наружу – вместо того чтобы продолжать бешеную гонку мегагерц, все наконец-то начали думать, как выжать максимум из существующего железа. По большому счету уже наступил тот день, когда, собирая знакомому компьютер, уже нельзя вычеркивать из конфигурации приличную видеокарту только потому, что человек вообще не играет в игры. Да и ноутбуки получают преимущество благодаря GPGPU, а в особенности нетбуки и неттопы на новехонькой платформе Ion, ведь они основаны на чипе NVIDIA 9-й серии, который поддерживает GPGPU.

Да, кстати, самое приятное в этой ситуации то, что у многих уже стоят в ноутбуках / компьютерах видеочипы, способные не завтра, не послезавтра, а уже вчера ускорять работу всего, до чего дотянутся руки «параллелизирующих» программистов. В общем будущее уже постучалось к нам в дверь... **UP**

С чего все началось

Году эдак в 2000-м был запущен проект Стэнфордского университета по расчету симуляции свертывания белка. Он помогает детальнее изучить поведение белка, проливая свет на пути излечения от многих болезней, например от болезни Альцгеймера. Проект использует распределенные вычисления – любому человеку, установившему клиент на компьютере, присылается порция данных для обработки, а результат вычислений отсылается обратно на сервер. В 2006 году был создан специальный клиент для владельцев карт Radeon на чипах R580 и R520, который первым использовал вычисления на GPU в таких масштабах. Даже в самых первых версиях производительность в зависимости от мощности эталонного компьютера и видеокарты возрастала более, чем в 20 раз.

Вот пусть попробует мне теперь кто-нибудь сказать, что компьютерные игры не принесли никакой пользы человечеству: если бы не они, видеокарты бы не развились до столько продвинутых архитектур, и не выдать бы нам GPGPU акки ушей своих.



Почем кремний для народа?

Непростая ситуация в мировой экономике возродила в последние месяцы давно забытую определенной частью человечества традицию считать деньги: кто-то пересел с Rolls-Royce на «Мерседес», а кто-то отказался от автотранспорта в пользу велосипеда.



Илья Сергеев
 sergeev@upweek.ru
 Mood: нормальное
 Music: 2x2

Мы же сегодня рассмотрим с популярной нынче позиции разумного расходования средств традиционный вопрос любого, кто решил собственными руками собрать новый ПК: какой процессор выбрать?

Ученым (да и вообще всем, кто не прогуливал уроки биологии в школе или хотя бы посматривал иногда телеканал Animal Planet) известно множество примеров всевозможных «девайсов», которыми животные самых различных видов меряются друг с другом, дабы выявить

сильнейшего и привлечь внимание сородичей (прежде всего, конечно, противоположного пола): это рога у оленей, хвосты у павлинов и райских птиц, гривы у львов, бивни у африканских слонов и т. д. Не является исключением и особая порода Homo computeris: самцы (а изредка и самки) этого вида очень любят покрасоваться друг перед другом количеством видеокарт, процессорных ядер или даже блоков питания, установленных в корпусы их «железных друзей». Еще интереснее, что, как и в случае с оленя-

ми или павлинами, эти престижные атрибуты крутизны приносят своим обладателям, как правило, больше хлопот, чем пользы: производительность на единицу вложенных средств с каждым дополнительным потраченным рублем падает, стабильность системы с каждым новым усложнением или разгоном снижается, и преимущества поразительной вычислительной мощности становятся все более неочевидными.

Мы же с вами сегодня, в отличие от обычных «компьютеристов», гордо и сме-

ло скажем «нет» животным порывам и вместо инстинктивной погони за лучшим будем делать разумный выбор, попытаемся найти наиболее оптимальное соотношение цены и качества на современном процессорном рынке. Так как компьютеры отличаются друг от друга и по задачам, которые перед ними стоят, и по количеству денег, которое владелец готов вложить в свой ПК, то и камень мы будем искать не один, а сразу несколько, каждый из которых будет оптимальным в той или иной ценовой категории.

Но сначала необходимо сказать несколько слов о тестируемых процессорах и о том, как именно мы их сравнивали. Итак, в нашем обзоре принимают участие одиннадцать камешков от двух основных производителей – речь, конечно же, идет об Intel и AMD. Заметим, что соотношение количества процессоров двух фирм практически равно справедливому 1:1 – 6 из 11 CPU произведены «полупроводниковым гигантом», а 5 – его чуть более скромным конкурентом. Впрочем, подробно описывать каждый из них мы, пожалуй, не станем: архитектурам тестируемых камней посвящены врезки, а о частотах и ценах можно узнать из соответствующей таблицы.

На рассказе о тестовом стенде задерживаться тоже не будем: блок питания и корпус с DVD-резаком, использовавшиеся в тесте, никакого интереса для науки не представляют, а почти все остальные детали ПК, переходя от процессора к процессору, приходилось менять, ведь каждые отдельно взятые матплата или набор планок памяти были совместимы лишь с тремя-четырьмя из целой «футбольной команды» испытуемых. Исключения составляют разве что видеокарта и дисковый накопитель – их мы сберегли еще с прошлого, «видеокарточного» теста, это была пара могучих GeForce GTX295 и сверхбыстрый SSD-накопитель X-25 от Intel. Основная же цель при сборке определенной конфигурации стенда была проста: добиться того, чтобы «узким местом» системы оказался именно проц, а не какая-либо другая деталь компа. Именно поэтому каждому камню предоставлялся максимум возможной оперативки, а при выборе видеохи и диска мы остановились на столь «экстремальных» вариантах. Как вы уже, наверное, догадались по наличию в списке тестов FarCry 2 (см. таблицу) и упоминанию «максимального количества оперативки» «официальной операционной системой» была выбрана Windows Vista 64-bit. Остается добавить

то, что использовалась Ultimate-редакция этой ОС с установленным первым сервис-паком.

Теперь стоит детально поговорить о методике тестирования, которую вследствие особенностей получаемых при проведении некоторых процессорных бенчмарков данных пришлось немного модифицировать.

Дело в том, что многие (среди наших пяти основных тестов – сразу два) эталонные задания, традиционно применяющиеся для тестирования CPU, выдаются результаты в виде количества секунд, затраченных на решение поставленной задачи. А значит, взаимосвязь производительности и получаемого в ходе теста числа не прямая (как в случае с fps или, скажем, попугаями в каком-то синтетическом бенчмарке), а обратная: чем мощнее проц, тем быстрее он завершает прохождение проверки и тем меньший результат демонстрирует. Если бы нам было необходимо сравнить лишь производительность камней, проблем бы, вероятно, не возникло: в конце концов, ведь неважно, как ранжировать испытуемых – по убыванию или по возрастанию показателя. Совсем другое дело нынешний случай, ведь мы поставили перед собой задачу максимально объективно сравнить ту пользу, которую способен нам

принести каждый проц в расчете на единицу вложенных в него денег – в данном случае за единицу была принята тысяча российских рублей. В этих условиях «обратная» направленность результатов ряда тестов полностью рушит наш простой и понятный метод: берем результат, делим на цену, получаем соотношение. Ведь при применении такого подхода к обратному зависимым данным получается, что к увеличению итогового коэффициента ведет как уменьшение цены рассматриваемого CPU, так и ухудшение его результатов (увеличение числа секунд, затраченных на прохождение теста). В нормальных же условиях эти два фактора должны «двигать» итоговое соотношение в противоположных направлениях: с уменьшением цены оно должно улучшаться, а с ухудшением результатов, напротив, снижаться.

Наиболее очевидных, прозрачных и понятных выходов из сложившейся ситуации два: можно попросту исключить из рассмотрения те тесты, в которых имеет место обратная зависимость получаемого числа и реального результата «конкурсанта», а можно придумать некую переходную единицу, благодаря которой «обратный» коэффициент превратится в «нормальный». Так как идея исключать какие-либо тесты по такой сугубо технической причине показалась нам недостойной, мы решили пойти по второму пути.

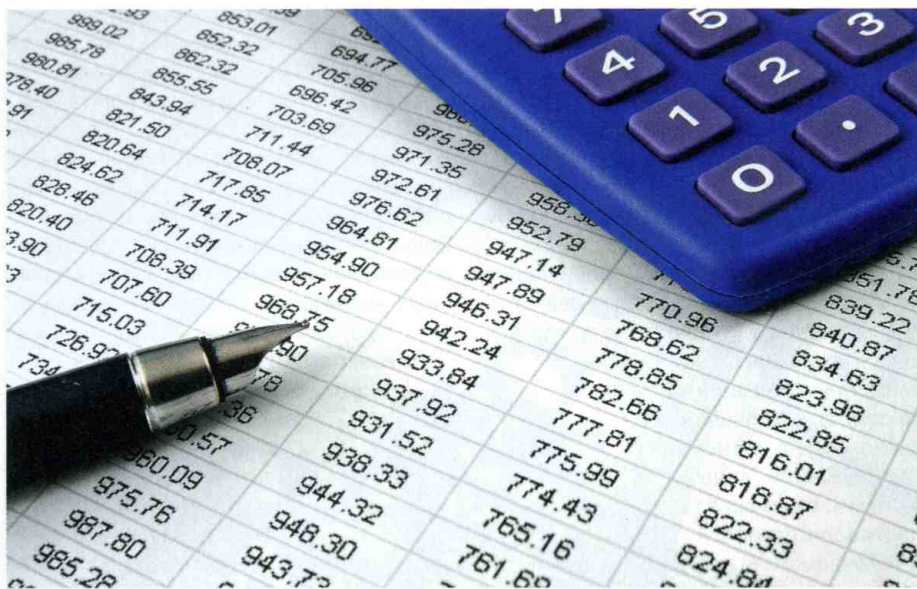
Итогами наших стараний стал новый показатель: производительность относительно эталонного (наиболее мощного) из протестированных процессоров. Нам повезло: в обоих тестах, результаты которых обратно коррелируются с их числовым выражением, победитель оказался один – это могучий Core i7 965 Extreme. А значит, мы можем заявить вполне определенно: те цифры, что вы видите в таблице 2 рядом с результатами тестирования процессоров в первом и последних тестах («Фотошоп» и «Эксель»), – это относительная мощность данных камней (выраженная в процентах) по сравнению с 965-м. Именно эти значения (прямо пропорционально связанные с реальным результатом бенчмарка) и использовались для расчета «производительности на рубль» в данных тестах, что позволи-



Таблица 1. Текущая розничная цена тестируемых процессоров

	Цена, руб.
Core i7 965 (3,2 ГГц)	36 000
Core 2 Quad Q9650 (3 ГГц)	11 900
Core i7 920 (2,66 ГГц)	10 000
Core 2 Duo E8600 (3,33 ГГц)	8900
Phenom II X4 940 (3 ГГц)	8400
Phenom II X4 920 (2,8 ГГц)	7500
Core 2 Quad Q8200 (2,33 ГГц)	5750
Phenom X4 9750 (2,4 ГГц)	5550
Phenom X3 8650 (2,3 ГГц)	3450
Athlon X2 7750+ (2,7 ГГц)	2600
Pentium Dual Core E5200 (2,5 ГГц)	2450

Если кому-то все-таки интересно: в тестах использовался блок питания от Ice Hammer, IH-1600W Ultra, – угадайте, какой мощности (смайл). В качестве корпуса был задействован монструозный Thermaltake Kandalf, а DVD-резака – старый добрый Nec 3540A (другого под рукой не нашлось).



Для того чтобы понять насколько оправдана покупка того или иного процессора, мы взяли результаты их производительности в большинстве типовых задач и соотнесли с их же стоимостью

ло не только адекватно сравнить все процы по данному показателю, но и сохранить единообразие и без того довольно абстрактной и непростой для понимания третьей таблицы: все числа в ней связаны с результатами процентов прямо пропорционально, то есть по принципу «больше – лучше». Во второй же таблице для упоминавшихся двух тестов представлены как изначальные (распределенные по принципу «меньше – лучше»), так и «при-

веденные» к процентному значению (распределенные по принципу «больше – лучше») данные.

В общем, как нам кажется, мы сделали все возможное для облегчения вашей работы с имеющимися табличными данными, несмотря на то что изначально они были даже нам, авторам тестов, совершенно непонятны (смайль). Кстати, напоследок заметим, что процы во всех таблицах отсортированы по убыванию цены: от дорогого

к дешевому. Такое единое ранжирование (вместо традиционного расставления результатов от высокого к низкому), на наш взгляд, облегчит сравнение данных между тремя довольно объемными и разрозненными кусками важнейшей числовой информации.

Итак, кажется, о таблицах все. Осталось их внимательно изучить, и можно переходить к выводам, то есть попытаться понять, что же все эти ряды и столбцы цифр означают на практике.

Начнем с верхней части таблиц, то есть с Core i7 965 Extreme (рассматривать данный проц в связке с каким бы то ни было еще бессмысленно, так как аналогов на рынке у него пока нет. – Прим. автора). Камень этот, как оказалось, действительно является самым мощным: и в пяти внесенных в таблицу бенчмарках, и в ряде менее интересных тестов, которые мы также провели для чистоты эксперимента, он неизменно оставлял всех своих соперников позади, позволяя им бороться лишь за почетное второе место. Впрочем, такой прыти от данного CPU можно ожидать, лишь краем глаза взглянув на солидный ценник: в среднестатистическом московском магазине за этот процессор просят 36 000 руб. – и это, заметьте, в OEM-поставке! Еще сильнее удивляет разница между 965-м и вторым по стоимости из тестируемых CPU – она превышает 200%! Изучение же третьей

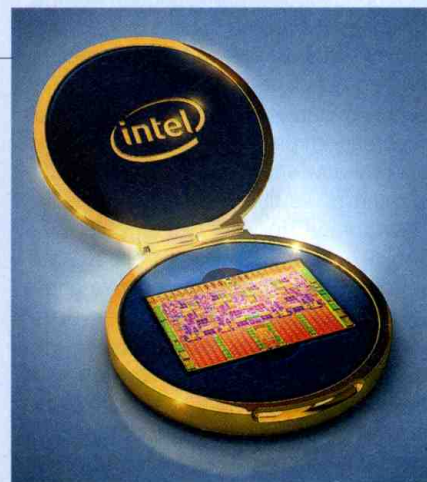
302 слова об Intel

В нашем обзоре представлено шесть процессоров, произведенных корпорацией Intel. Сразу скажу, что все они изготовлены по 45-нанометровому технологическому процессу с использованием материалов класса high-k. Из них два двухъядерные, построенные на микроархитектуре Core, а точнее на ядре Wolfdale: это бюджетный Pentium Dual Core E5200 и топовый Core 2 Duo E8600, которые отличаются друг от друга тактовой частотой (2,5 ГГц против 3,33), объемом кэша L2 (2 Мбайт против 6) и скоростью работы шины FSB (800 МГц против 1333). Зато энергопотребление у обоих чипов одинаковое – всего 65 Вт.

Еще два CPU – четырехъядерники, «собранные» из двух ядер, которые, в свою очередь, также относятся к архитектуре Core (и, по сути, являются все тем же Wolfdale-ом, который после объединения получил обозначение Yorkfield). Это Core 2 Quad Q9650 и Core 2 Quad Q8200. «Взаимоотношения» в этой парочке примерно та-

кие же, как и в предыдущей: если Q9650 является одним из «старших» CPU в линейке и оснащен 12 Мбайт кэша второго уровня, то Q8200 может похвастаться лишь 4 Мбайт «второуровневой» памяти, а его частота равна всего 2,33 ГГц (против 3 ГГц у Q9650). Зато Q8200, в отличие, скажем, от E5200, может похвастаться неурезанной FSB, функционирующей на «взрослой» частоте в 1333 ГГц. Энергии четырехъядерники потребляют больше, чем двухъядерные «братья», – до 95 Вт.

Последние два камня Intel в нашем обзоре – это созданные на базе архитектуры Nehalem чипы Core i7 920 и Core i7 965 Extreme (энергопотребление обоих равно 130 Вт), в отличие от «квадров», являющиеся «подлинными» четырехъядерниками: все элементы этих моделей построены на одном кристалле. От предшественников (в том числе и рассматриваемых сегодня) они отличаются радикально: тут и сокет LGA 1366 вместо используемого у вышеописан-



ных чипов LGA 775, и новая системная шина QPI, и встроенный контроллер памяти, поддерживающий к тому же работу с DDR3, да еще и в трехканальном режиме, и трехуровневая кэш-память, и многое-многое другое... Впрочем, это тема уже для совсем другого разговора.



Главная идея сего материала – разумный выбор. Мы пытаемся найти наиболее оптимальное соотношение цены и качества на современном рынке пользовательских процессоров.

таблицы снова приводит нас к неутешительному выводу, сделанному еще в ходе

недавнего глобального тестирования видеокарточек: самый производительный продукт всегда оказывается не только самым дорогим (что, согласитесь, довольно логично. – Прим. автора), но и самым невыгодным для покупки – с тем же постоянством, с которым «экстрим» оставляет позади своих соперников в тестах на абсолютную производительность, он занимает последние места в соревновании на экономическую эффективность. Так, по некоторым тестам этот проц оказался примерно в шесть (да-да, именно в шесть) раз менее выгоден, чем самые доступные из его коллег.

Идем дальше: на очереди камни с ценовым диапазоном в \$300-400 (речь идет именно о реальной московской розничной цене, а не о заявляемой производителем). В этой категории присутствуют старенький, но проверенный Core 2 Quad E9650 и молодой и амбициозный Core i7 920. Взглянем на соотношение цен двух камней: по нашим данным, в рознице доживающий свои последние деньки на рынке «квад» все еще на целых 2000 руб. дороже своего потомка. И здесь необходимо сделать небольшое лирическое отступление. Дело в том, что при сравнении двух процессоров стоит учитывать стоимость не только самих камней, но и необ-

ходимых для их работы «аксессуаров»: материнской платы на подходящем чипсете и соответствующих планок оперативной памяти. Так, например, несмотря на кажущуюся дороговизну, система на Core 2 Quad обойдется примерно на 10% дешевле более-менее аналогичного ПК на базе младшего Core i7. Причиной тому высокая стоимость матплат на чипсете X58 и памяти DDR3, а также необходимость приобретения трехканального (вместо двухканального, как в случае с «квадом») набора оперативки.

Сейчас у вездвильного (внимательного, это назы-

вается «внимательного». – Прим. доброго начала в душе автора) читателя наверняка возник закономерный вопрос: почему же, если при выборе проца так важно учитывать стоимость (да и другие параметры) соответствующих типов памяти и чипсетов, это никак не отражено в нашем материале в виде таблиц, графиков, диаграмм или чего-то подобного. Ответаем: причина в том, что такое сравнение провести крайне непросто. Скажем, практически невозможно подобрать совершенно идентичные по функционалу, качеству и т. д. материнки под разные платформы, а значит, крайне затруднительно вычлнить ту составляющую разницы в цене плат, которая обусловлена именно различием в системной логике. Это же касается и типов оперативки: ясно, что трехканальная DDR3 дороже, чем двухканальная DDR2, но как подобрать идентичные по производительности наборы планок двух типов?

Одним словом, единственным разумным выходом из данной ситуации мне видится следующий: по ходу повествования я, как и в случае с Core 2 Quad и Core i7, буду предупреждать читателя о примерной разнице в необходимых денежных вложениях в каждую из двух платформ. Такой подход позволит, с одной сторо-

ны, не упустить из виду крайне важную информацию, а с другой – избавит от необходимости искать математически и методологически обоснованные пути подсчета и учета этих различий.

Итак, вернемся к нашей «парочке»: как мы уже сказали, системник на Core i7 окажется примерно на 10% дороже аналогичного ПК на базе Core 2 Quad. А что же с производительностью? Как нетрудно заметить, в среднем по пяти приложениям преимущество номинально более дешевого проца (и кстати, более медленного при равном количестве ядер) составляет все те же 10%. Что касается соотношения цены и производительности, то оно, если не делать поправку на стоимость комплектующих, у более современного камня куда выгоднее. Однако если внести эту поправку, то преимущество «семерки» тает и перед нами предстают просто два очень близких и по цене, и по производительности камня, один из которых чуть мощнее, архитектурно свежее и в конечном счете немного дороже. Всем собирающим комп «с нуля» я бы посоветовал именно его: как известно, «Нехалемы» лучше адаптированы к распараллеливанию задач, а значит, со временем их превосходство в повседневных приложениях будет становиться все более и более заметным. Да и разгонный потенциал у этого камня, как мне тут подсказывают наши спец-оверклокеры, гораздо выше. Что же касается «квада», то он станет идеальным решением для тех, кто хочет обойтись «малой кровью» и повысить мощность своего ПК без замены памяти и матплаты. В заключение остается сказать, что оба камня продемонстрировали отличную производительность на тысячу потраченных рублей: она, к моему удивлению, оказалась не хуже, чем у многих более дешевых процев.

Переходим к следующей категории: процессоры стоимостью от двух до трех сотен единиц американской валюты. В ней у нас представлено три камня: топовый двухъядерник Intel, Core 2 Duo E8600, и два брата-близнеца из серии AMD Phenom II X4 – CPU с модельными номерами 940 и 920. В данном случае за «Интел» говорят отработанность архитектуры и разнообразие (а заодно и дешевизна) существующих матплат с поддержкой «корки» и вдобавок явное преимущество в приложениях, не адаптированных под многопоточность, за AMD – символическая разница в цене между моделями и большее количество ядер у каждого из

процев. Что касается результатов объективных тестов, то они таковы: кодирование видео оказывается «ахиллесовой пятой» двухъядерника, который в остальных тестах выступает примерно на равных с бюджетным 920-м и немного уступает Phenom II X4 940.

Выводы по данному сегменту можно сделать следующие: исходя из того, что будущее явно за многоядерностью (вон уже и в играх многопоточность перестала быть редкостью), да и в большинстве нынешних тестов старший «Феном» оказывается сильнее «корки», я бы отдал предпочтение именно продукту от AMD. В свою очередь, E8600 может стать хорошим выбором для владельцев материнских плат с сокетом LGA 775. А вот

смысла в покупке 920-й модели я, честно говоря, не вижу: разница в цене со «старшим братом» в 900 руб., пожалуй, не оправдывает разницы в производительности: да, чисто формально покупка 920-го выглядит более выгодной (см. таблицу 3), но на самом-то деле 7-8% «мощности» еще никому не мешали, тогда как девять сотен вечнодеревянных при сборке ПК «с нуля», прямо скажем, погоды не делают.

Продолжаем путешествие вниз по ценовой шкале. Наша следующая остановка – сегмент, охватывающий процы стоимостью 150-200 баксов. На очереди два новых «конкурсанта»: это бюджетные четырехъядерники – Intel Core 2 Quad Q8200 и представитель первого поколения «Фе-

номов» X4 9750. Разница в цене камней – около 200 руб. Примерно на столько же будет отличаться и стоимость всех необходимых комплектующих. Одним словом, самые что ни на есть прямые конкуренты, разница в цене которых пренебрежительно мала. А что же производительность? Здесь, как мы можем заметить, «процессорные боги» на стороне Intel – камень от этой компании одержал уверенную победу в трех тестах из пяти (с отрывом в десятки процентов), а еще в двух силы соперников оказались примерно равны. Одним словом, учитывая, что никаких неявных преимуществ или недостатков у того или иного камня вроде бы нет, отдаем победу «кваду» (как это «преимуществ нет», «корка» гонится куда охотнее! – Прим. неутомимых оверклокеров).

Наконец, переходим к последней категории испытуемых – это камни дешевле \$100. Среди представленной троицы несколько выделяется Phenom X3 8650 – его стоимость как раз таки равна тем самым 100 «вечнозеленым». Два других камня еще дешевле: их цена колеблется в районе отметки в 2500 руб. – это около 70 единиц американской валюты. Опять же, отметим, что принципиальной разницы в стоимости или каких-то специфических фишках между Athlon X2 7750+ и Pentium Dual Core E5200 нет (какие названия-то, прям ностальгию навевают (смайл). – Прим. автора), а потому судить их будем исключительно по производительности: она, если не учитывать аномально низкий результат «Атлона» в «экспресс-тесте», примерно одинакова (разница в 5-10% в пользу того, то другого камня не в счет. – Прим. автора). Однако, учитывая это досадное недоразумение, 150 руб. экономии в случае приобретения «Пентиума» и несколько более высокую степень оптимизации большинства приложений под процессоры Intel (что не очень важно для мощных процев, но играет роль в бюджетном сегменте), мы, пожалуй, отдадим пальму первенства именно 5200-ому.

Напоследок хотелось бы узнать, стоит ли лишнюю тридцатку «зелени» (по сравнению с «Пентиумом») трехъядерник от AMD. Если отталкиваться от производительности на тысячу рублей, то не стоит. Да и по абсолютным результатам камень от AMD оказывается медленнее более дешевого аналога в двух тестах из пяти, еще в одном идет с ним на равных и лишь при кодировании видео эффективно задействует все свои ядра, обгоняя конку-

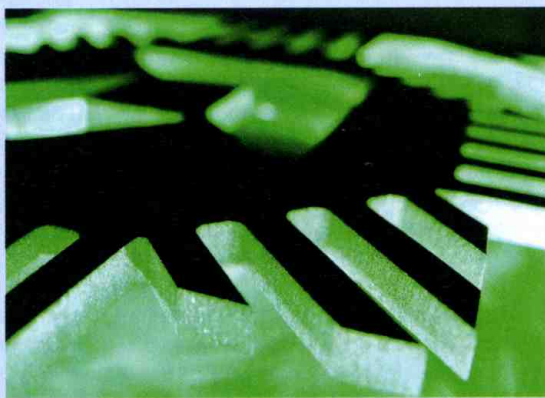
348 слов об AMD

Что касается камней от AMD, то их в нашем тесте, как мы уже говорили, пять – это два представителя семейства Phenom II, два «Фенома» первого поколения и старый добрый Athlon X2 7750+. Стоп. Как старый? Как добрый? А вот и не угадали мы с вами! На самом деле под привычным именем «Атлон» скрывается все тот же Phenom первого поколения, который, лишившись двух ядер, получил кодовое обозначение Kuma! Это чип, созданный по 65-нанометровому техпроцессу, оснащенный двумя блоками по 512 Кбайт кэш-памяти второго уровня и 2 Мбайт кэша третьего уровня. Он функционирует на частоте 2700 МГц и использует шину HyperTransport с частотой 1,8 ГГц. Его энергопотребление равно 95 Вт, а для подсоединения к материнской плате используется сокет AM2+. Из необычных для бюджетного чипа особенностей устройства стоит выделить разблокированный множитель шины: по умолчанию он равен 13,5х, но юзер волен изменять его на свой страх и риск.

Что касается остальных процессоров от AMD, то их параметры таковы: «Феномы» первого поколения изготовлены по 65-нанометровому техпроцессу, они оснащены 2 Мбайт кэша третьего уровня и по 512 Кбайт кэша второго уровня на каждое из трех или четырех ядер. Шина у них точно такая же, как у Kuma, а тактовая частота равна 2,4 ГГц у четырехъядерника и 2,3 ГГц у трехъядерника (множитель шины, таким образом, равен 12х и 11,5х соответственно). Энергопотребление чипов со-

ставляет 125 или 95 Вт в зависимости от числа ядер (четыре потребляют, конечно, больше, чем три).

Вторые же «Феномы» заметно современнее: они отличаются от предшественников и



проектной нормой (45 нм и все та же технология high-k, что и у Intel), и расширенным до 6 Мбайт кэшем третьего уровня, и заметно возросшим частотным потолком, и разгонным потенциалом, а также массой более специфических улучшений и усовершенствований, о которых мы не будем сейчас говорить, во-первых, по причине дефицита журнального пространства, а во-вторых, потому что мы о них уже подробно рассказывали в одном из предыдущих номеров. Что касается системной шины и энергопотребления, то они не изменились по сравнению с первым четырехъядерным «Феномом», а вот тактовая частота и множитель заметно подросли – до 2,8 ГГц и 14х в случае с 920-м и до 3 ГГц и 15х в случае с Phenom II X4 940.

Таблица 2. Результаты **производительности** процессоров

	Photoshop CS4, встроенный тест, с	DivX, кодирование MPEG-2 в x264 HD, 720p, fps	3ds Max 9, рендеринг, fps	FarCry 2, 1680 x 1050, playback, Medium Quality, fps	Microsoft Excel 2007 SP1, Monte Carlo Simulation, с
Core i7 965 (3,2 ГГц)	14,9 (100%)	85,6	17,5	73,5	12,6 (100%)
Core 2 Quad Q9650 (3 ГГц)	19,6 (76,0%)	67,9	11,8	62,0	16,8 (75,0%)
Core i7 920 (2,66 ГГц)	17,5 (85,1%)	74,2	15,4	68,1	15,1 (83,4%)
Core 2 Duo E8600 (3,33 ГГц)	26,0 (57,3%)	43,5	8,4	47,8	28,5 (44,2%)
Phenom II X4 940 (3 ГГц)	24,1 (61,8%)	69,1	10,6	48,4	29,4 (42,9%)
Phenom II X4 920 (2,8 ГГц)	26,1 (57,0%)	64,0	10,0	43,5	31,1 (40,5%)
Core 2 Quad Q8200 (2,33 ГГц)	23,4 (63,7%)	53,4	9,1	50,8	26,3 (47,9%)
Phenom X4 9750 (2,4 ГГц)	31,5 (47,3%)	53,8	8,5	38,6	47,9 (26,3%)
Phenom X3 8650 (2,3 ГГц)	37,9 (39,3%)	41,0	6,4	34,7	64,9 (19,4%)
Athlon X2 7750+ (2,7 ГГц)	41,3 (36%)	32,9	5,5	33,1	86,5 (14,6%)
Pentium Dual Core E5200 (2,5 ГГц)	36,2 (41,2%)	31,2	6,2	30,4	48,1 (26,2%)

Таблица 3. Соотношение «цена-производительность»

	Photoshop CS4, встроенный тест, % от эталонной про- изводительности на 1000 руб.	DivX, кодирование MPEG-2 в x264 HD, 720p, fps на 1000 руб.	3ds Max 9, рендеринг, fps на 1000 руб.	FarCry 2, 1680 x 1050, playback, Medium Quality, fps на 1000 руб.	Microsoft Excel 2007 SP1, Monte Carlo Si- mulation, % от эта- лонной производи- тельности на 1000 руб.
Core i7 965 (3,2 ГГц)	2,78	2,38	0,49	2,04	2,78
Core 2 Quad Q9650 (3 ГГц)	6,39	5,71	0,99	5,21	6,30
Core i7 920 (2,66 ГГц)	8,51	7,42	1,54	6,81	8,34
Core 2 Duo E8600 (3,33 ГГц)	6,44	4,89	0,94	5,37	4,97
Phenom II X4 940 (3 ГГц)	7,36	8,23	1,26	5,76	5,11
Phenom II X4 920 (2,8 ГГц)	7,60	8,53	1,33	5,80	5,40
Core 2 Quad Q8200 (2,33 ГГц)	11,08	9,29	1,58	8,83	8,33
Phenom X4 9750 (2,4 ГГц)	8,52	9,69	1,53	6,95	4,74
Phenom X3 8650 (2,3 ГГц)	11,39	11,88	1,86	10,06	5,62
Athlon X2 7750+ (2,7 ГГц)	13,85	12,65	2,12	12,73	5,62
Pentium Dual Core E5200 (2,5 ГГц)	16,82	12,73	2,53	12,41	10,69

рента почти на 30%. И это при разнице в цене почти в 40%... Одним словом, лучше уж потратить эти деньги на что-то другое или, как вариант, все же накопить на бюджетный четырехядерник.

В конце каждого большого материала принято, как правило, делать какие-нибудь глобальные выводы – так уж у нас, у журналистов, заведено. Но ведь правила для того и существуют, чтобы их изредка нарушать, не так ли (смайл)? (Я вам понарошу правила, ага. Кош из дому, мыш-

ки в пляс? – Прим. вып. ред. прямо из отпуски.) А потому вместо выводов лишь обращаю ваше внимание на интереснейшую тенденцию: вы заметили, как постепенно растет соотношение «производительность на тысячу рублей» от верха к низу таблицы 3 (то есть от дорогих процессоров к дешевым)? Слишком уж четкая получается закономерность, чтобы быть случайной.... Впрочем, я далек от того, чтобы кого-то в чем-то подозревать и видеть здесь чей-то злой умысел. Ну и на-

последок краткое резюме проведенного исследования.

Итак, в ценовом сегменте «\$300-400» лучшей покупкой признается процессор Intel Core i7 920. Среди камней стоимостью 200-300 у. е. оптимальным приобретением станет AMD Phenom II X4 940. За \$150-200 трудно найти CPU лучше, чем Core 2 Quad Q8200, а для наиболее экономных отличным выбором станет Intel Pentium Dual Core E5200 (\$70).

В итоге, «3:1» в пользу Intel. **UP**

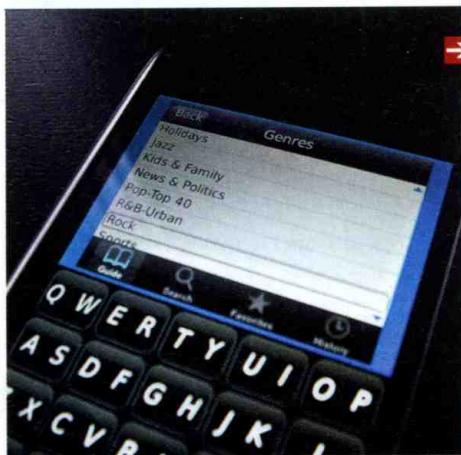
Трехмерная панорама

Microsoft представила крайне любопытный сервис: он сочетает в себе трехмерные карты Virtual Earth 3D и службу по составлению стереоскопических панорам Photosynth. При этом стереофото добавляются на сервис не самой корпорацией, а пользователями: например, агент по недвижимости может разместить несколько снимков продающегося дома, которые будут переработаны в объемную картинку. Интеграция с Photosynth дает небольшое преимущество Virtual Earth 3D в конкурентной борьбе с Google Earth.



Россомаха обеднел

Около 4 млн юзеров скачало незаконченную версию фильма «Люди Икс. Россомаха» с нелегальных интернет-ресурсов, заявили представители киностудии XX Century Fox. Таким образом, убытки студии (из расчета средней стоимости билета в кино – \$7) составили \$28 млн. Впрочем, радует то, что в данном случае и волки остались сыты, и овцы целы: несмотря на утечку предварительного варианта картины, за первый уик-энд в прокате фильм поставил рекорд текущего года по сборам – \$85 млн.



Второй «Шторм» – уже в этом сезоне

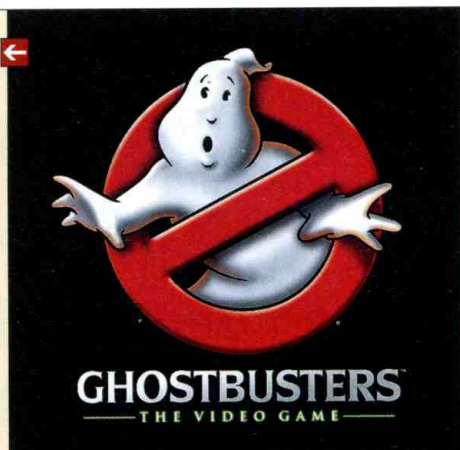
RIM готовится к выпуску на рынок второго поколения сенсорного смартфона BlackBerry Storm, сообщает Reuters со ссылкой на CEO компании Джима Балсилли (Jim Balsillie). По словам высокопоставленного менеджера, разработка девайса уже завершена, и даже существует план по его выводу на рынок, хотя при этом Балсилли предпочел не раскрывать подробностей относительно технических данных устройства и сроков его выхода. Ранее, напомним, в Сети циркулировали слухи о том, что новую инкарнацию Storm можно ожидать к сентябрю. Девайс должен лишиться большинства недостатков, имевшихся в первой версии: в частности, он будет наконец-таки поддерживать сети стандарта Wi-Fi. Для нас с вами выпуск нового «Шторма» будет особенно важен, ведь в России наконец-то начались продажи «ежевичных» смартфонов физическим лицам – пионером в предоставлении данной услуги является, напомним, МТС. Впрочем, пока то, что российский оператор начнет реализовывать BlackBerry Storm 2 наряду с другими моделями от RIM, никто гарантировать не может.

Что за Google?

Федеральная торговая комиссия США начала расследование в отношении Google и Apple, сообщает The New York Times. Причиной для проверки стал тот факт, что несколько топ-менеджеров обеих компаний заседают в советах директоров как «яблочного», так и интернет-гиганта. Это, например, гендиректор Google Эрик Шмидт (Eric Schmidt). По американскому же закону менеджеры не могут участвовать в работе советов директоров двух компаний, если это приводит к ослаблению конкуренции между ними.

Поймай привидение!

Летом 2009 года фанатов классического фильма об охотниках на привидения ждет подарок: они смогут поиграть за любимых героев в новом проекте Ghostbusters: The Video Game от компании Atari. Правда, у этой радостной новости есть обратная сторона: на днях было объявлено, что в PAL-регионе игра появится сперва лишь на консолях от Sony (PlayStation 2 и PlayStation 3) и только затем – на всех остальных платформах. Это тем удивительнее, что в NTSC-странах все версии игрушки выйдут одновременно уже 19 июня.



Vista и Office 2007 получили сервис-паки

В конце апреля на сайте Microsoft стали доступны финальные версии вторых пакетов обновлений (SP2) для флагманских продуктов корпорации – Windows Vista и Office 2007. Распространение апдейтов по каналам Microsoft Update начнется в ближайшие недели. Нововведений в сервис-паках довольно немного, зато почти все они крайне интересны. Теперь Vista умеет записывать данные на диски Blu-ray, лучше работает с сетями Wi-Fi и протоколом Bluetooth 2.1 и может похвастаться улучшенным поисковым механизмом. Естественно, многочисленные багфиксы в апдейте также присутствуют. Что касается «Офиса», то его обновление выглядит еще более любопытным. Теперь программа умеет работать с форматом ODF, популярным у пользователей OpenOffice.org, форматом PDF, а также поддерживает самую последнюю спецификацию OOXML – стандарта, разработанного софтверным гигантом и впервые использованного в Office 2007 (так как выход пакета произошел до принятия стандарта ISO, между реализованной в нем версией стандарта и сертифицированной были расхождения).

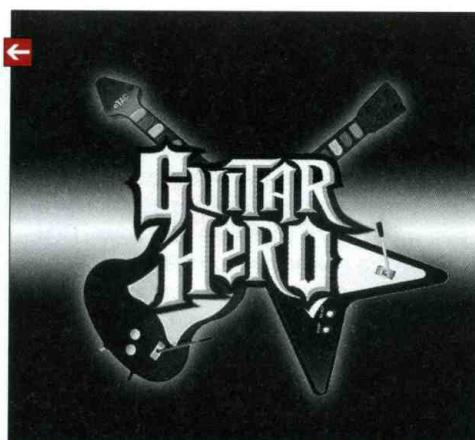
Депутат в ответе

В Ульяновске разворачиваются крайне необычные для современной России события: дело в том, что спикер местной городской думы Василий Гроздев неожиданно дал ответ на запись одного из блогеров, в которой критиковалась его деятельность. Более того, смелый депутат даже пригласил анонимного критика на заседание думы, на которое тот не явился. Интересно, что, несмотря на продемонстрированную открытость, действие Гроздева вызвало критику его коллег, которые посчитали, что он не имел права приглашать «гостя».

Три игры для меломанов

Осенью этого года Activision планирует выпустить сразу три игры для любителей музыкальных симуляторов. Как следует из заявления самой компании, ими станут уже анонсированный DJ Hero, а также Guitar Hero 5 и Band Hero.

Сообщается, что первая из названного списка игра «предоставит геймерам более полный контроль за тем, как они выступают на виртуальной сцене», тогда как последняя будет представлять собой развлечение для всей семьи, трек-лист которого преимущественно составят поп-хиты.



Самое полезное приложение

Владельцы мобильных телефонов в Японии теперь могут найти ближайший общественный туалет практически в любой точке страны – соответствующее приложение было разработано компанией Access Co. Называется софтина незамысловато, Check a Toilet, хотя ее функционал шире, чем можно предположить на первый взгляд: к примеру, с ее помощью можно узнать, какой из туалетов оборудован специальным местом для пеленания ребенка. Приятно и то, что прога распространяется абсолютно бесплатно.

«ВКонтакте» без нацизма!

В Архангельской области было заведено уголовное дело против студента, разместившего на собственной странице в социальной сети «ВКонтакте» нацистскую символику, а также изображения, оскорбляющие достоинство представителей этнических меньшинств.

Максимальное наказание, грозящее автору публикации, – два года лишения свободы. Ранее размещение провокационных материалов в сети «ВКонтакте» приводило максимум к вынесению предупреждений администрации ресурса.

MacBook без Apple

Компания Psystar, создающая компьютеры под управлением Mac OS X (которые Apple считает нелегальными), готовит к выпуску ноутбук под собственным брендом. Об этом сообщает авторитетный ресурс MacRumors со ссылкой на заявление представителей самой Psystar.

Никаких данных о будущем лэптопе пока нет, но если его выход состоится, он станет первым мобильным ПК стороннего производителя, продающимся с предустановленной Mac OS X. Реакция «яблочников» на эту новость пока неизвестна.

Nintendo продолжает рост

Nintendo оказалась в числе компаний, относительно поздно выпустивших свой годовой финансовый отчет за прошедший фискальный год, а потому ее результаты не попали в прошлый номер журнала, содержащий особенно много финстатистики.

Тем не менее показатели компании вселяют оптимизм: так, выяснилось, что ее продажи, несмотря на кризис и спад покупательской активности, выросли за прошедший год на 9,9% и достигли отметки в \$18,5 млрд. Прибыль Nintendo увеличилась менее заметно – на 8,5%, до \$2,83 млрд. Таким образом, ее показатели выглядят более чем обнадеживающе. И, судя по всему, ни упорное удерживание цены Wii на аномально высоком уровне, ни сложная рыночная ситуация на успех компании повлиять не способны: так, например, за прошедший год было реализовано 26 млн приставок последнего поколения – больше, чем PS3 за 2,5 года продаж. Мобильных консолей DS было куплено и вовсе 31 млн штук.

Что касается игр от Nintendo, то их продажи тоже радуют: так, за последний год Wii Fit и Mario Kart Wii разошлись фантастическими тиражами в более чем 10 млн экземпляров каждая.



Duke Nukem не Forever?

Гейм-студия 3D Realms закрылась по финансовым причинам, сообщает Eurogamer. В связи с этим была прекращена и разработка текущего проекта студии – долгожданного шутера Duke Nukem Forever, работа над которым началась еще в 1997 году.

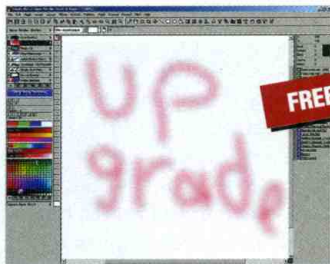
За разъяснением ситуации наши коллеги обратились в издательство, владеющее правами на игру, Take-Two Interactive. Его представители отказались прокомментировать информацию о закрытии студии, однако сообщили, что дополнительно финансировать проект не планируется.

CPU и GPU – братья навек

AMD объединила в одном подразделении отделы, занимающиеся разработкой центральных и графических процессоров. Данный шаг предпринят в рамках реорганизации компании, в ходе которой в ней будет выделено четыре подразделения: маркетинговое, по работе с клиентами, перспективных технологий и собственно создания продуктов. Как нетрудно догадаться, CPU- и GPU-отделы вошли в состав последнего подразделения. Данная реорганизация облегчит взаимодействие при разработке интегрированных решений CPU + GPU.

Редактор TwistedBrush Open Studio 15.74

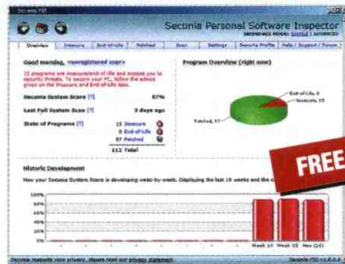
Прога эта предназначена не для изменения имеющихся изображений, а для создания новых. К услугам компьютерного художника кисти, имитирующие различные техники (масло, акварель, пастель и т. д.). Для полотна можно выбрать из библиотеки текстур варианты бумаги, холста, дерева. Есть десятки фильтров, поддержка графических планшетов и многое другое.



- **Разработчик:** Pixarra
- **ОС:** Windows 95 / 98 / Me / NT / 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 11,1 Мбайт
- **Адрес:** www.pixarra.com

Монитор безопасности Secunia PSI 1.0.0.4

Необычная утилита для повышения безопасности системы: после установки она сканирует машину на предмет дырявого ПО, а потом поселяется в торе, отслеживая установку и удаление программ. Список софта можно просмотреть на отдельной вкладке Secunia PSI. Там же вы найдете описания обнаруженных уязвимостей, а также ссылки на загрузку новых версий приложений.



- **Разработчик:** Secunia
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 531 Кбайт
- **Адрес:** secunia.com/vulnerability_scanning/personal

Системный твикер MemSet 4.0

Рады будут этой крохотуле прежде всего оверклокеры, поскольку MemSet позволяет изменять тайминги памяти прямо из «Винды», что избавляет от необходимости заходить в CMOS Setup (правда, можно так натвистать оперативку, что система просто перестанет работать). Поддерживаются все распространенные чипсеты для платформ Intel и AMD. Установки софтина не требует.

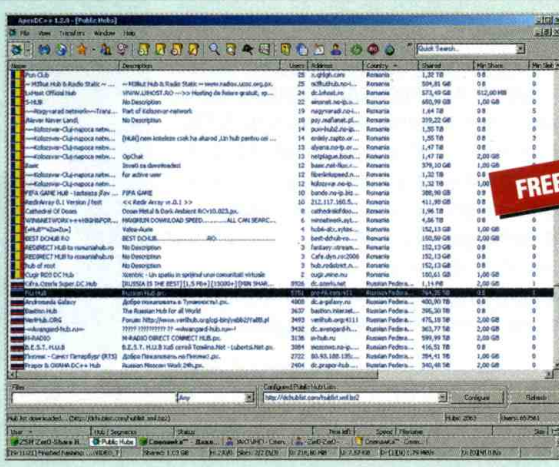


- **Разработчик:** Herve Gournay
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista / Windows 7 (32 и 64 бит)
- **Объем дистрибутива:** 398 Кбайт
- **Адрес:** www.tweakers.fr/memset.html

Пиринговый клиент ApexDC++ 1.2.0

В мире свободного ПО постоянно происходит обмен идеями: разработчики берут какой-нибудь проект и на его основе делают свой, порой более удачный, чем исходный. Здесь тот самый случай: ApexDC++ является доработкой популярной программы StrongDC++ (strongdc.sourceforge.net), и основной упор в ней был сделан на удобство использования клиентского приложения.

Например, вкладки, в которых открываются окна, можно перетаскивать мышкой, а панель, на которую вынесены иконки часто используемых функций, является полностью настраиваемой. После установки ApexDC++ можно пользоваться, не заходя в настройки. В «Избранное» добавляется заносить «любимые» хабы или отдель-



- **Разработчик:** ApexDC++ Development team
- **ОС:** Windows 98 / Me / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 4,68-5,91 Мбайт
- **Адрес:** www.apexdc.net

ных юзеров. Русификация существует, но лишь для предыдущей версии софтина.

Утилита Game Booster Beta 4

Эта предельно простая в использовании софтина, по заверениям разработчиков, способна серьезно повысить производительность игрового ПК. При переходе в т. н. геймерский режим Game Booster производит очистку оперативки, предлагает завершить работу запущенных приложений и временно отключает все ненужные для игр системные сервисы. Несмотря на статус «беты», прога достаточно стабильна.



- **Разработчик:** IObit.com
- **ОС:** Windows XP / Vista / Windows 7
- **Объем дистрибутива:** 673 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.iobit.com/gamebooster.html

Антивирус **Avira AntiVir Mobile 6.41**

Периодически нас пугают страшилками о мобильных вирусах и прочей нечисти, покушающейся на пользовательское благополучие. Большинство разработчиков антивирусных продуктов создали свои решения для «мобилизованных» граждан, в числе которых и немецкая Avira GmbH, предлагающая – цитируем – «профессиональную защиту Pocket PC и смартфонов с использованием технологии AntiVir Malware Protection». Другое утверждение девелоперов, об установке за считанные секунды, мягко говоря, не соответствует истине, да и обновления мне в итоге пришлось загружать вручную.

Зато сканирование длилось не более минуты (по умолчанию предлагается проверка памяти устройства и флэш-карты). Безусловное достоинство – масса настроек и понятный интерфейс. К сожалению, в отличие от своего десктопного родственника, мобильный продукт не может похвастать

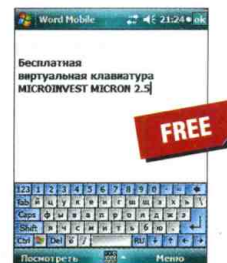


- **Разработчик:** Avira GmbH
- **ОС:** Pocket PC 2002 и выше
- **Объем дистрибутива:** 1 Мбайт
- **Адрес:** www.avirus.ru

быстродействием. Ко всему прочему софтина глючит при установке файла с лицензионным ключом.

Виртуальная клавиатура **Microinvest Micron 2.5**

Приложение не нагружает систему и поддерживает английскую, болгарскую, а также стандартную и «фонетическую» русскую раскладки. Настройки позволяют выбрать скин и язык ввода (по умолчанию – английский). Кнопкой «123» по традиции вызывается дополнительная цифровая «борда» с большими клавишами, удобными для «распальцовки». Забирайте, пока бесплатно (смайлы).



- **Разработчик:** Microinvest
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Объем дистрибутива:** 942 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.microinvest.su

Программа-«читалка» **AIReader 2.5.090407**

О новой сборке хорошей программы не грех и упомянуть, тем более что разработчик позиционирует данную версию как «сервис-пак для предыдущей». Теперь корректно отображаются картинки в DOC-файлах и реализована работа со словарем QDictionary Mobile. Кроме этого стала доступна регулировка высоты первой строки абзаца. Напомним, что программа поддерживает форматы HTML, FB2, TXT, RTF, TCR, DOC и т. д.



- **Разработчик:** Alan
- **ОС:** Pocket PC 2002 и выше
- **Объем дистрибутива:** 2,16 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** alreader.kms.ru

Jabber-клиент **Bombus 0.6**

Если компания AOL продолжит войну против альтернативных ICQ-клиентов, мы не останемся без связи: свободные протоколы никто не отменял. Если у вас нет аккаунта Jabber, можете создать его при помощи Bombus. Кроме приема и передачи текстовых сообщений программа умеет пересылать файлы, а также поддерживает SSL. Можно использовать сколь угодно много учетных записей, переключаясь между ними «на лету». Реализована полноценная работа с контактами: к вашим услугам возможность распределения пользователей по группам, добавления, удаления и редактирования персональных данных, авторизации и создания «черного списка».

Bombus поддерживает общение в конференциях (Multi-User Chat), умеет шифровать пароли, восстанавливает соединение при обрыве связи и сжимает трафик до 10 раз. При необходимости программа создаст списки приватности (Privacy Lists) и забло-



- **Разработчик:** Bombus Team
- **ОС:** Java ME (MIDP 2.0)
- **Объем дистрибутива:** 239 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.bombus-im.org

кирует клавиатуру. На десерт подаются смайлы, поиск в ICQ и в Jabber, а также статусы.

Менеджер ОТКРЫТЫХ ОКОН Switcher 2.0.0.2705

Почему-то так широко разрекламированная трехмерная «переключалка между окнами» в Windows Vista меня совсем не впечатляет. Как оказалось, в этом я не одинок: разработчики софтины под названием Switcher, видимо, склоняются к такому же мнению. Кстати, глядя на их детище, несложно догадаться, что они являются поклонниками рабочей среды KDE 4.

Сочетание клавиш Alt + Tab Switcher не «возбуждает» (смайл), по умолчанию используется Win + ~. После вызова программы на фоне несколько затемненного «Рабочего стола» вы увидите миниатюры окон всех запущенных софтин. Каждой из них присвоен свой номер. Нажав на клавиатуре соответствующую цифру, вы автоматически развернете это окно на весь экран. Также для навигации используются клавиши-стрелки,

выбрать нужное приложение в этом случае можно с помощью Enter. Ну и наконец, если у вас открыто много окон и вы не можете найти интересующее, просто введите слово, которое содержится в его заголовке, – будет задействована встроенная система поиска.

Всего существует три режима отображения миниатюр: Tile, Dock и Grid. Углубляться в их описание не буду – лучше один раз увидеть. Настроек у программы довольно много. Забравшись в них, вы сможете изменить внешний вид софтины, назначить отличные от дефолтных горячие клавиши, внести ряд других изменений. **UP**



- **Разработчик:** Bao Nguyen
- **ОС:** Windows Vista
- **Объем дистрибутива:** 400 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.insentient.net/Files/Projects/Switcher/Switcher-2.0.0.2705.msi

Программа **учета** сетевого BitMeter II 3.5.8.23752

Как мы с вами уже выяснили, подсчет трафика актуален и в нашу с вами эру широкополосного и безлимитного доступа в интернет. Не так уж он и вездесущ, этот самый широкополосный и безлимитный. И там, где его нет, мегабайты, как правило, стоят дорого. BitMeter II выгодно отличается от «коллег» бесплатностью и наличием русификации, пусть и выполненной несколько топорно. Один немаловажный момент: для работы программа требует установки в систему пакета Microsoft .NET Framework версии 1.1 или более новой.

После инсталляции софтина сразу засела в трей (заяв при этом 14 Мбайт в оперативке) и занялась подсчетами. Изучение настроек, которых, кстати, довольно-таки много, приятно удивило и огорчило одновременно. Порадовало, например, наличие возможности подключаться к программе с удаленного компьюте-

ра по протоколу HTTP. Расстроил список сетевых адаптеров – перечень найденных в системе «сетевух» содержал ошибки. Кроме того, интерфейс программы сложно назвать интуитивным или хотя бы просто симпатичным.

Ну а теперь о хорошем. Щелкните правой кнопкой на значке BitMeter II в трее и выберите пункт «Отчеты». Тут-то вы и простите BitMeter все ее странности. К вашим услугам один обобщенный отчет и три детальных, которые помогут ознакомиться с расходом трафика за день, неделю или месяц.

В случае необходимости программа умеет экспортировать все эти данные в файлы формата CSV. Среди дополнительных возможностей – калькулятор для расчета того, сколько трафика будет потрачено за определенное время при данной скорости соединения, а также система оповещения об изменении скорос-

время	Дата	Скачано	Отправлено	Сумма	Сред. скачивание	Сред. отправ.
3:00-4:00	Сейчас	0	0	0	0	0
2:00-3:00	Сейчас	0	0	0	0	0
1:00-2:00	Сейчас	0	0	0	0	0
0:00-1:00	Сейчас	0	0	0	0	0
23:00-0:00	12.04.2009	675.42 K	49.68 K	725.10 K	192 Gbit/s	14 Gbit/s
22:00-23:00	12.04.2009	5.59 M	1.04 M	6.62 M	1.59 Kbit/s	301 Gbit/s
21:00-22:00	12.04.2009	6.82 M	2.45 M	9.26 M	1.94 Kbit/s	71 Gbit/s
20:00-21:00	12.04.2009	7.81 M	2.81 M	10.62 M	2.22 Kbit/s	76 Gbit/s
19:00-20:00	12.04.2009	6.75 M	1.53 M	8.28 M	1.92 Kbit/s	562 Gbit/s
18:00-19:00	12.04.2009	10.06 M	2.81 M	12.87 M	2.86 Kbit/s	818 Gbit/s
17:00-18:00	12.04.2009	8.69 M	2.38 M	11.06 M	2.47 Kbit/s	857 Gbit/s
16:00-17:00	12.04.2009	9.93 M	2.36 M	12.29 M	2.94 Kbit/s	861 Gbit/s
15:00-16:00	12.04.2009	8.34 M	1.46 M	9.79 M	2.34 Kbit/s	425 Gbit/s
14:00-15:00	12.04.2009	5.41 M	737.66 K	6.14 M	1.54 Kbit/s	209 Gbit/s
13:00-14:00	12.04.2009	6.69 M	350.70 K	7.03 M	1.90 Kbit/s	99 Gbit/s
12:00-13:00	12.04.2009	22.29 M	3.49 M	25.77 M	6.34 Kbit/s	1035 Gbit/s
11:00-12:00	12.04.2009	39.12 M	4.51 M	43.74 M	11.13 Kbit/s	1.31 Kbit/s
10:00-11:00	12.04.2009	2.43 M	270.85 K	2.69 M	706 Gbit/s	77 Gbit/s
9:00-10:00	12.04.2009	0	0	0	0	0
8:00-9:00	12.04.2009	0	0	0	0	0
7:00-8:00	12.04.2009	0	0	0	0	0
6:00-7:00	12.04.2009	0	0	0	0	0
5:00-6:00	12.04.2009	0	0	0	0	0

- **Разработчик:** Codebox Software
- **ОС:** Windows XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 1,22 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** codebox.no-ip.net/controller?page=bitmeter2

ти соединения или достижении заданного лимита скачанных или отправленных мегабайт. **UP**

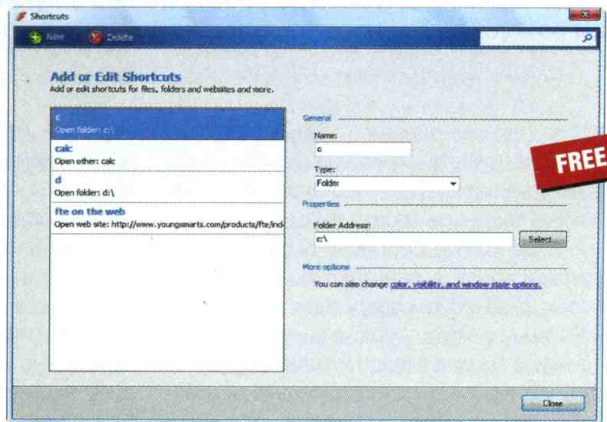
Менеджер запуска приложений Faster Than Ever 2.0.3.16

Ох, не дают покоя разработчикам софты лавры создателей небезызвестной Launchy. Мы с вами уже пару раз обращались к теме лончеров «а-ля командная строка», предлагая сделать это еще раз и ознакомиться с софтиной Faster Than Ever.

При первом запуске программа встретит вас недолгим и весьма качественным инструктажем. Из него можно узнать, что окошко утилиты вызывается нажатием сочетания клавиш Win + Z и что данное сочетание по желанию можно изменить. А также о том, что для добавления ярлыков в программу их надо мышкой перетащить на заголовок этого самого окна. Заодно во вступительном слове пояснят – для запуска того или иного приложения надо ввести пару-тройку первых букв его названия, а затем выбрать необходимый пункт из выпадающего списка (наиболее часто

используемые софтины в нем выделяются цветом). Наконец, вы узнаете, что у программы есть упрощенный режим работы, в котором после указания первых букв названия нужной софтины достаточно просто нажать Enter.

К вышеописанному мне остается добавить – пользоваться программой весьма удобно. В том числе и в силу того, что, в отличие от той же Launchy, она задействует только выбранные пользователем ярлыки, а не все, которые находит в меню «Пуск». Похвально и наличие нескольких невыразительных «шкурков» как для обычного, так и для упрощенного режимов. **UP**



- **Разработчик:** Young Smart Software
- **ОС:** Windows XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 1,54 Мбайт
- **Адрес:** youngsmarts.com/products/fte/index.htm

Утилита USB Disk Ejector 1.1.2

Выдергивать флэшку из USB-порта без предварительной подготовки – решение не самое правильное. Бывает так, что вроде бы и процесс копирования завершился, и флэш-накопитель после этого еще несколько минут «проторчал» в раземе, а файлы потом все равно не читаются. И стар и млад знают способ борьбы с этой напастью: флэшку надо не просто извлекать, а извлекать безопасно, используя для этого встроенный в ОС функционал. Причем в Windows Vista он еще более-менее претендует на адекватность, а вот в XP все совсем плохо (сиречь неинтуитивно, неудобно и долго).

По секрету скажу вам, что такое долгое вступление потребовалось потому, что про саму программу больше пары предложений написать весьма сложно (смай). Запустив USB Disk Ejector, вы увидите небольшое окошко с перечнем

всех подключенных USB-девайсов. Двойной щелчок на любом из них моментально подготовит устройство к безопасному извлечению. Программа не требует установки, а после запуска сидит в трее (занимая при этом 3,5 Мбайт в оперативной памяти). Правда, в автозагрузку вам придется прописывать ее вручную. Кстати, притаившись в трее, софтина выводит сообщения в правом нижнем углу экрана, извещая пользователя о различных событиях, так или иначе связанных с USB-накопителями. Для «настоящих индейцев» предусмотрен режим работы через всамделишную командную строку; со списком поддерживаемых софтин команд можно ознакомиться в файле ReadMe.

Как я уже упомянул, программа вполне себе «портативная» и в установке не нуждается. Пожалуй, стоит к этому добавить, что флэшку, с которой она была



- **Разработчик:** Bgbennyboy
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 468 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** quick.mixnmojo.com/usb-disk-ejector

запущена (коль скоро такое случилось), она также сможет совершенно корректно подготовить к отсоединению от персонального компа. **UP**

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

Лучшее – враг хорошего

Время от времени пропагандистская машина Эстонии заводит «старую песню о главном», напоминая всему миру о Skype как национальном достоянии. На самом деле ребята немного лукавят: сервис обязан своим рождением четырем эстонцам, шведу и датчанину.



Акустик
soft@upweek.ru
Mood: кризис
Music: no music

Впрочем, одно из главных представительство компании действительно находится в Таллине, там занимаются творческим развитием и технической поддержкой продукта. К слову, в эстонской конторе работают более 100 человек, в основном представители титульной нации и «русскоговорящие» (в компании Skype трудятся люди 27 национальностей). Хотя большинство сотрудников мужчины, есть и много женщин, например в административном подразделении, в отделах технической поддержки и тестирования. Упоминавшиеся отцы-основатели Яан Таллинн, Ахти Хейнла, Прийт Касесалу и Тойво Аннус занимаются ядром Skype и, несмотря на миллионы долларов, полученные от eBay, до сих пор не переехали в теплые страны и всячески избегают публичности.

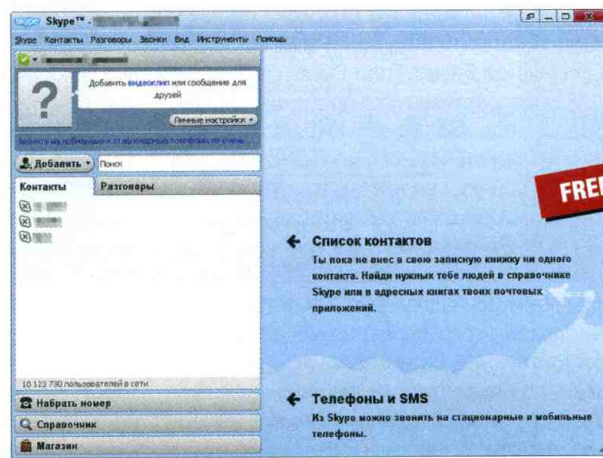
Неудобно себя цитировать, но тем не менее: в статье о предыдущей, 3-й версии Skype автор этих строк говорил о знакомой многим тенденции – превращении онлайн-сервиса в новую индустрию. Похоже, что трансформация состоялась: Skype известен во всем мире, а одним из главных источников дохода компании являются платные услуги (например, оплата за звонки с компьютера на обычные и мобильные телефоны). К тому же если один из топ-менеджеров Skype Limited дает советы эстонскому правительству, как пережить кризис с наименьшими потерями (причем советы очень дельные), то можно с уверенностью констатировать, что данный отдельно взятый программный продукт и впрямь перерос сам себя. Вот только общение с пресс-службой Skype у нас почему-то не заладилось (см. врезку).

«Допиливание» новой Windows-версии Skype длилось несколько месяцев. Первая бета-сборка была неповоротлива, если не сказать больше. Программные казусы открыто обсуждались, в числе прочего и в русскоязычном сообществе «Живого журнала», – в демократизме разработчикам не откажешь. В итоге состоялись ре-

лизы как мобильной, так и десктопной «виндовых» инкарнаций. У нас сегодня речь пойдет о последней. Специально для пользователей Linux сообщают, что поддержка видеозвонков в Skype реализована давным-давно, а для загрузки доступны пакеты под Ubuntu, Debian, Xandros, Fedora, OpenSuSE, Mandriva и CentOS.

Официальный список нововведений кроме изменений интерфейса обещал некие дополнительные возможности для бизнес-пользователей, наличие таинственного инсталлятора для Windows (цитирую дословно: «также известного как MSI-инсталлятор»), повышенную безопасность и упрощенную установку на несколько офисных машин вкупе с расширенными возможностями управления для системных администраторов (хотя эстонское представительство BSA (Business Software Alliance, www.bsa.org) до сих пор твердит о запрете использования Skype в корпоративном секторе). Кроме этого декларировалось значительное уменьшение фонового шума и задержек при передаче звука, а также снижение количества обрывов соединения.

Размер файла SkypeSetup.exe поначалу обескуражил: всего лишь 1,9 Мбайт. Увы, разработчики решили, что веб-вариант установщик будет воспринят на ура. Согласится, ситуация с фоновой загрузкой компонентов, требуемых для инсталляции продукта, выглядит по меньшей мере странно. Еще можно понять логику Microsoft, предлагающей интернет-установку своих продуктов линейки Live: для функционирования этих шедевров программистской мысли требуются как минимум MS Application Error Reporting и Visual Studio Runtime, о которых обычный пользователь и не подозревает, но которые он будет вынужден загрузить, ин-



- Программа: Skype 4.0
- Тип: клиентская программа сервиса VoIP
- Разработчик: Skype Limited
- ОС: Windows 2000 и выше, Linux, Mac OS X
- Объем дистрибутива: 18,1 Мбайт
- Русификация интерфейса: есть
- Адрес: www.skype.com

сталлировав, таким образом, еще пару «довесков». Однако даже установка монструозного Adobe Reader теперь возможна только посредством интернета. Единственное, чем я могу объяснить склонность разработчиков к такому методу, это неким элементом гуманизма по отношению к гражданам, платящим провайдерский оброк за входящий трафик: возможно, нововведение направлено на то, чтобы наивные юзеры не ужасались десяткам мегабайт, которые требуется скачать. Я не стал полностью удалять предыдущую версию Skype, оставив на диске историю своих звонков, и приступил к веб-инсталляции (после установки вы найдете файл Skype.msi во временной папке Windows).

Будьте предельно внимательны при запуске SkypeSetup.exe: если мы бездумно выберем пункт «Я согласен – установить», проигнорировав кнопку «Настроить», то получим массу ненужных компонентов. Мало того что системный брау-

зер пополнится надстройкой, позволяющей начинать звонок при клике по телефонному номеру, указанному на веб-странице, так еще в системе поселятся несколько явно избыточных для большинства юзеров приложений, патронируемых Skype Extras Manager.

Упомянутая надстройка для Internet Explorer страдает тем, что трактует самые разные комбинации цифр на веб-страницах как телефонные номера и помечает их фирменным значком. Кстати, в новой версии появился аналогичный плагин и для Mozilla Firefox. В окне дополнительных настроек Skype по умолчанию предлагается автоматический запуск: не думаю, что эта фишка актуальна для нас, скорее наоборот – приложение расходует почти 45 Мбайт оперативной памяти (предыдущая версия «съедала» более 50 Мбайт). На следующем этапе предлагается загрузить и установить браузер Google Chrome: еще раз будьте внимательны! Но самое забавное в том, что при отказе все равно запустится окно умолчального браузера с веб-страницей загрузки дистрибутива конкурента.

При каждом запуске программы будет появляться окно с тремя кнопками: «Что нового в Skype», «Поиск друзей» и «Проверь звук». Вряд ли вам будет интересно постоянно созерцать данный элемент, благо отображение этого окна можно отключить. Что-то слишком много довесков в новой версии (грустный смайл).

Интерфейс и впрямь переработан: вместо компактного окна вас ждет непонятно что с сообщениями вида «Список контактов» и «Телефоны и SMS», причем такие пояснения занимают площадь в два раза большую, чем сам список контактов. Вернуть удобный вид можно либо край-

Чудеса общительности

Не так давно я вознамерился сделать интервью с сотрудниками таллиннского представительства Skype. Компания при каждом удобном случае подчеркивает свою общительность, приглашая всех и каждого в офис, двери которого, со слов скайповцев, всегда открыты. Разумеется, можно было выслать свои вопросы почтой, но хотелось воочию увидеть Skype изнутри и пофотографировать. Если вы не знаете эстонского языка, то будете вынуждены очень долго искать адрес таллиннского офиса компании. Мне проще – я владею эстонским, но и в этом случае пришлось весьма долго бродить по веб-страницам в поисках улицы и номера дома. Все-таки незваный гость, да еще с фотоаппаратом и диктофоном, не везде желанен, посему было решено связаться с местными представителями Skype и напроситься на интервью.

Общительность, говорите? Для поиска хоть какого-то имеющего отношение к делу e-mail пришлось бить челом в LJ-сообществе Skype. Меня предупредили, что девушка с нежным эстонским именем Оксана Топор не понимает по-русски. Не страшно, я 25 лет терпел ломаный русский, пусть теперь порадуется моему относительно свободному эстонскому. Письмо, написанное на государственном языке Эстонской республики, содержало просьбу об интервью для московского журнала: мне всего лишь хотелось пообщаться в неформальной обстановке с сотрудниками. Ответ, пришедший от другого сотрудника в должности senior consultant, был... на английском языке и гласил: «I cannot promise the interview at the moment, but having more information would help to find it out». Как говорит-ся, без комментариев...

ней левой кнопкой в правом верхнем углу, либо командой «Компактный режим просмотра» в меню «Вид». Вот теперь можно работать.

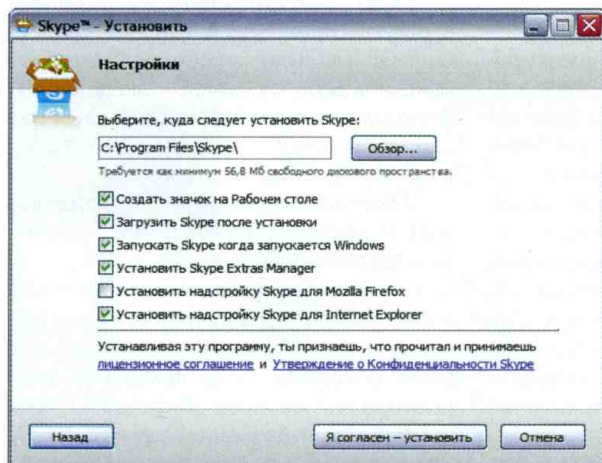
На мой взгляд, время соединения с сервером в новой версии заметно сократилось: предыдущая сборка своей задумчивостью порой выводила из себя. Но благостное настроение тут же сменяется недоумением: первым делом мне предложили выбрать аватару и добавить видеоклип в параметры своей учетной записи. Дорогие скайповцы, я начинаю проникаться к вам пламенной любовью: сдается мне, что следующая сборка порадует предложением посетить вечеринку «для тех, кому не с кем спать». Не стану оспаривать ваш тезис о том, что перед нами-де «не Skype, а сплошное удовольствие», но я давно вышел из возраста «поколения «Пепси», и мне не нужны ни игры с друзьями, предлагаемые «Скайпом», ни собственный индикатор текущего настроения. И уж менее всего мне хочется «связать свой счет в Skype со своей страницей в MySpace».

В качестве утешения сгодится более продуманная компоновка интерфейса в стиле Windows Vista: многочисленные вкладки окна предыдущей версии вызывали путаницу. Теперь

набор телефонного номера осуществляется в отдельном фрейме, открываемом кнопкой «Набрать номер» в нижней части окна (кнопки «Справочник» и «Магазин» далеко не всем интересны). При желании можно даже вернуть классический вид «Скайпа» в программных настройках («Основные» > «Вид окна»).

Качество звука и впрямь стало лучше, причем настолько, что при звонке с компьютера на обычный телефон в Кемерово на том «конце провода» решили, что я купил новый телефонный аппарат. Однако при попытке поговорить по «Скайпу» с друзьями в Питере связь была не ахти: «провалы», периодические помехи и другие прелести, совсем как на местной телефонной станции. Как ни крути, а качество звука при звонке с компьютера на обычный телефон зависит от состояния АТС, к которой подключен собеседник.

Других коренных изменений в новой версии не замечено, а прежние функции – текстовый чат, отправка SMS и пересылка файлов – никуда не делись. В самом деле, нельзя же считать «социальные» фишки, рассчитанные на подрастающих граждан, революционными (понятно, что в Linux-версии Skype такие довески отсутствуют). Еще раз напомним о том, что, несмотря на все нововведения, качество звука при звонках с компа на стационарный телефон, как и прежде, во многом определяется состоянием «последней мили», поэтому при переходе на новую версию «Скайпа» нелишне помнить старую истину: лучшее – враг хорошего. UP



При установке рекомендуем воспользоваться кнопкой «Настройка» и отключить установку ненужных компонентов

Сомнительным показалось какое-то слишком уж нахальное обращение на «ты» во всех диалогах, которыми может порадовать своего владельца новый Skype. Не думаю, что серьезный программный продукт следовало снабжать такой «панибратской» локализацией (Прим. ред.).

Сервисы сканирования и распознавания

Если вы когда-нибудь пытались использовать «камерофон» для копирования документов, то данный обзор для вас. Мы поговорим о паре онлайн-сервисов, которые умеют распознавать текст на фотографиях, превращая цифровую камеру в сканер.



Алексей Кутовенко

soft@upweek.ru

Mood: весеннее

Music: Roxy Music

Сфера применения таких сервисов хоть и специфична, но довольно обширна. Онлайн-сканеры пригодятся при посещениях выставок, различных конференций и семинаров. Пожалуй, они понравятся и студентам – пощелкав камерой на лекции, когда какие-либо пояснения рисуются на доске, можно получить на выходе автоматически обработанный PDF-файл, распечатать его или использовать при дальнейшей расшифровке конспекта.

Онлайн-сканер Qipit

Один из главных недостатков фотографий документов, презентаций и вывесок, сделанных мобильными устройствами, – это необходимость дополнительной обработки, без которой их ни сохранить в архиве, ни распечатать в приличном виде совесть не позволит. В нее входят операции выравнивания картинки, улучшения резкости, избавления от шумов. В принципе эти проблемы решаются стандартными инструментами любого графического редактора. Вот только выполнять такие операции на мобильнике сложно и придется использовать ноутбук или искать другой «нормальный» компьютер, после чего тратить время на достаточно нудные манипуляции. Альтернативу этому пути предлагает бесплатный онлайн-сервис Qipit (www.qipit.com).

Источник изображения непринципиален – это может быть как фотокамера, так и обычный телефон. В последнем случае есть возможность загрузки фото с помощью MMS, которая, правда, доступна только в США, на родине сервиса. Требования к оборудованию у Qipit весьма лояльные: рекомендуется камера с разрешением сенсора не менее 1,3 Мпикс. Этого вполне достаточно для работы с рукописными заметками и фото плакатов. Для разбора печатного текста понадобится

более серьезная техника. Как показала загрузка тестовых изображений, при разрешении от 3,2 Мпикс. и приемлемой четкости снимка ограничений для Qipit практически не остается. Типовые исходные объекты для Qipit – рукописный текст, фото заметок, печатные страницы.

Есть несколько способов загрузки изображений на сервер проекта. Отправить

➔ **Пощелкав камерой на лекции, можно получить на выходе автоматически обработанный PDF-файл, распечатать его или использовать при дальнейшей расшифровке конспекта.**

снимок на сервис Qipit можно с помощью электронной почты или же закачав файл через веб-интерфейс на самом сайте. К одному письму можно прикрепить до десяти файлов. При этом предлагается два адреса: для цветных и черно-белых изображений. При загрузке через веб-интерфейс можно указать теги для сохраняемых изображений, а также при необходимости вручную повернуть картинки.

Получив изображение, сервис его автоматически обрабатывает: очищает картинку от лишних шумов, самостоятельно ориентирует изображение, если, конечно, камера записывает в файл соответствующую информацию. Преобразование происходит достаточно быстро. Качество обработки хорошее, хотя чудес здесь не происходит и мутные, смазанные снимки с низким разрешением конфеткой не станут ни при каких обстоятельствах. При включении соответствующей опции все «отсканированные» картинки отправляются на указанный при регистрации почтовый адрес.

Кроме стандартных действий по сортировке и удалению файлов доступна опция их слияния в один многостраничный

документ (Merge). При этом можно указать желаемый их порядок, а также удалить исходный материал после завершения операции.

Готовое изображение сохраняется как PDF. Использование именно этого формата полностью оправданно: такой файл, как правило, содержит обработанную картинку, что дает возможность увидеть полную копию реального документа. Кроме того, PDF-файл может состоять из нескольких страниц, что весьма полезно для работы с брошюрами, книгами или презентациями. Если же вам вдруг понадобится извлечь саму картинку, это тоже не станет проблемой.

Помимо «чистки» и конвертирования фото сервис Qipit предлагает услуги по отправке полученных материалов по факсу. Возможно внедрение готовых документов на свой персональный сайт или в блог в виде виджета. Также можно сделать проект доступным для других пользователей в онлайн, выложив его в открытый доступ на сервере самого Qipit. Однако в силу иностранного происхождения сервиса сугубо «телефонные» функции – отправка MMS и факсов – в наших краях имеют скорее отвлеченно-академическое значение.

У бесплатных аккаунтов Qipit существует ограничение на количество хранимых «распознанных» фото – до ста штук. Это ограничение на самом деле легко обходится. Можно объединять файлы в целостные многостраничные документы, а также сохранять их на локальном компьютере или же, если обязательно нужны функции публикации, переносить на другой сервис с опцией обмена PDF-файлами – благо подобных ресурсов сейчас хватает.

Сервис распознавания текста Online OCR

PDF-файл вместо мутного снимка – это, конечно, хорошо. Однако для полного счастья не хватает сущей мелочи – распознавания текста. Это довольно ресурсоемкая задача, с которой мобильники не справятся. Вполне логично возложить ее на плечи внешнего сервиса. В результате для обработки картинки уже не важна будет вычислительная мощность мобильного устройства, главное – чтобы его камера была способна выдавать изображения приемлемого качества и была возможность передать их в Сеть.

Позвольте представить ресурс Online OCR (www.onlineocr.ru), который как раз и обладает нужными нам функциями. Сайт встречает нас простым интерфейсом и родным русским языком. Поддерживается распознавание текста почти на трех десятках языков, в том числе на русском, белорусском, украинском и всех прибалтийских.

Входными данными могут служить файлы в JPG, GIF, PNG и других распространенных форматах. Принимаются многостраничные TIFF и PDF. Размер загружаемого файла не должен превышать 7 Мбайт, хотя в правилах пользования ресурсом есть пункт, который позволяет заливать и документы большего размера, правда, для этого придется связаться напрямую с администрацией Online OCR. В многостраничных документах можно выборочно распознавать только нужные страницы – форма загрузки файла содержит соответствующую настройку.

Заметим, что данный сервис является коммерческим проектом и все аккаунты на нем только платные. Для знакомства

с функциями ресурса предлагается использовать демонстрационный режим, в котором распознается и выдается изюзеру примерно треть документа. Правда, другие настройки не пострадали, так что получить определенное впечатление о возможностях и скорости работы Online OCR можно и в деморежиме.

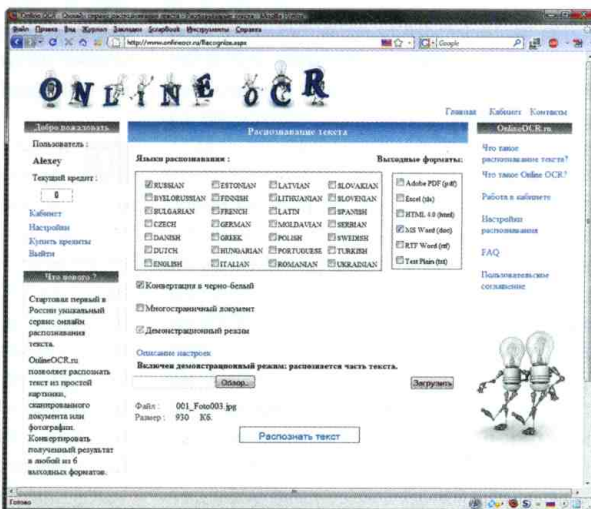
Относительно качества распознавания можно сказать, что оно удовлетворительное и напрямую зависит от разрешения камеры и условий съемки. Например, страница книги, сфотографированная с помощью телефона (3,2 Мпикс.) «с рук», была распознана, но количество ошибок оказалось значительным. Для получения достойного результата пришлось переснимать ее по частям. В то же время изображения вывесок, объявлений и других объектов с достаточно крупным текстом распознавались довольно хорошо. Снимок фотоаппаратом со штатива, конечно, значительно улучшил результат, однако, согласитесь, это не оптимальный вариант для каждодневного использования.

Полная функциональность системы доступна после покупки так называемых кредитов. Один такой кредит дает возможность полностью перевести в текстовую форму одну страницу загруженного на сервис документа. Оплата кредитов доступна только с помощью SMS-службы, размещенной на внешнем сайте SMSCoin. Цены зависят от количества покупаемых кредитов. Например, самый большой пакет в сто кредитов обойдется вам в полторы сотни рублей плюс стоимость SMS, которая уже будет зависеть от конкретного сетевого оператора.

Готовые документы могут быть сохранены в фор-



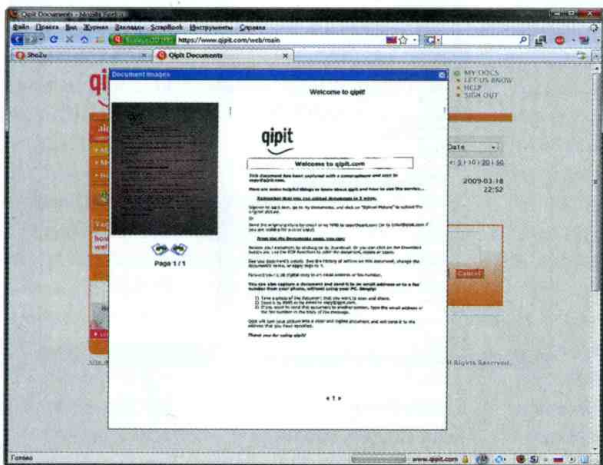
Qipit позволяет расширять и отправлять по e-mail обработанные PDF-документы



Проект Online OCR распознает текст на двух десятках языков, в том числе на русском

матах PDF, DOC, XLS, RTF, HTML и TXT. Эти файлы можно скачать на локальный компьютер или сохранить в своем онлайн-архиве.

К сожалению, Online OCR пока нельзя назвать действительно дружественным к мобильным устройствам. Помимо уже упомянутой выше требовательности к качеству обрабатываемой картинки назовем неудобно организованную загрузку файлов: это можно сделать только через форму на веб-сайте, которая даже открывается далеко не во всех мобильных браузерах. Никаких других вариантов, например возможности отправки файлов по e-mail, здесь не предусмотрено. Это серьезно усложняет работу с сервисом в отрыве от ноутбука или другого «полноценного» компьютера. Будем надеяться, что разработчики Online OCR в будущем учтут данные нюансы. **UP**



Сервис Qipit автоматически обрабатывает загруженные фотографии и сохраняет их в формате PDF

О проблемах с «Осью» и управлении питанием

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.



Майк Задорожный
zmike@upweek.ru
Mood: так себе
Music: Tom Waits

? На компьютер (AMD Athlon 64 4000+, материнка на чипсете nForce 520, 2 Гбайт оперативной памяти, видео GeForce 8600 GT, Windows Vista Ultimate) установил Alcohol 120%, и началось: ОС перестала видеть второй жесткий диск, а машина начала перезагружаться через каждые 5 секунд... Как восстановить работоспособность системы?

Известно, что старые версии «Алкоголя» не дружат с «Вистой» – по всей видимости, это как раз ваш случай. Так что грузите последнюю удачную конфигурацию Windows и снесите Alcohol 120% через апплет «Установка и удаление программ» в «Панели управления». А инструкцию по ручному удалению (как говорится, на всякий случай) вы найдете на страничке forum.ru-board.com/topic.cgi?forum=5&topic=5570. Позволю себе дать один совет: перед тем как ставить про-

граммное обеспечение, которое глубоко «зарывается» в систему (антивирусы, файрволлы, эмуляторы приводов CD / DVD и т. п.), постарайтесь выяснить, совместимо ли оно с вашей ОС. Это поможет не сталкиваться с такими глюками в будущем.

? Как-то незаметно комп перестал обновляться – сначала долго думает, получает список апдейтов, потом тщетно пытается их установить и выдает ошибку со ссылкой на ее описание на сайте MS. Ошибки могут быть разные, но, как я понял, все они вызваны тем, что не может запуститься служба BITS. Ни одна рекомендация Microsoft не помогла. ОС – Windows Vista Home Premium, лицензия. Предположение только одно, но очень приблизительное: незадолго до того, как начались глюки, снес предустановленный NIS 2008 и поставил «Анти-

вирус Касперского 2009». Посоветуйте что-нибудь, а то собственная фантазия уже заканчивается.

Действительно, в Сети встречаются сообщения, что деинсталляция NIS 2008 штатными средствами операционной системы приводит к проблемам с «Вистой». Попробуйте вычистить систему от следов этого пакета с помощью утилиты Norton Removal Tool 2008, которую можно найти на сайте Symantec.

? Есть ли возможность принудительно запускать программы только на одном ядре CPU? Многие старые шутеры типа Painkiller на многоядерных системах сильно глючат. Хорошо, конечно, если есть возможность вызвать «Диспетчер задач», однако в некоторых играх три всем известные клавиши просто не работают.

Неизгладимые следы былого

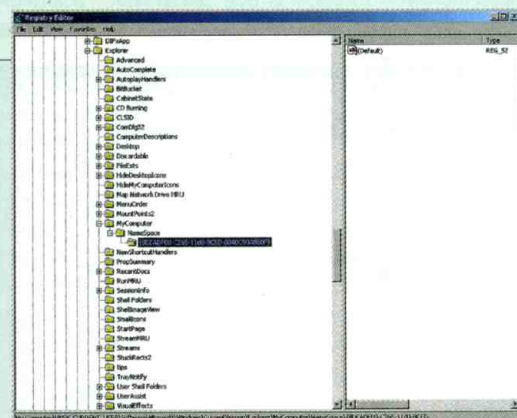
? В папке «Мой компьютер» после установки и последующего (возможно, неправильного) удаления программ Nokia PC Suite и KIS 2010 Beta остались значки Other (кажется, от «Касперского») и Nokia Phone Browser. Мешать они вроде не мешают, но глаза мозолят. Помогите, пожалуйста, их удалить. Заодно хотелось бы избавиться от папки «Общие документы». Система – Windows XP Professional SP3 Rus.

Объекты ActiveX, которые отображаются в папке «Мой компьютер», прописаны в двух местах реестра: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MyComputer\NameSpace и HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\

Explorer\MyComputer\NameSpace.

Ищите в них ветви вида {BDEADF00-C265-11d0-BCED-00A0C90AB50F} – только прежде, чем удалять их, проверьте, что это за объекты. Для этого посмотрите те же записи в ветви HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID – там вы найдете описания. Другой вариант: перед удалением сделайте резервную копию реестра или просто экспортируйте эти ветви в файл REG, чтобы потом в случае необходимости все можно было восстановить.

Что касается удаления ненужного вам значка «Общие документы», то для этого нужно поступить следующим образом: в ветви HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\



Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer надо создать параметр NoSharedDocuments типа REG_DWORD и присвоить ему значение «1». Должно сработать.

Попробуйте бесплатную программку CPU-Control (www.koma-code.de) – похоже, это то, что вам нужно. В одном из режимов работы она привязывает все процессы только к одному ядру.

? Система Windows XP SP3 проработала после установки около месяца, а потом появилась странная проблема. Суть ее в том, что не получается зайти в «Диспетчер устройств» через «Мой компьютер» – вместо этого выскакивает окно с сообщением об ошибке: «MMC не может открыть файл C:\Windows\system32\devmgmt.msc». Сам файл на месте, проверял. Первый раз сталкиваюсь с подобным глюком.

Ваш случай описан в статье техподдержки за номером KB914231. Ошибка вызвана тем, что библиотеки, используемые Microsoft Management Console (MMC), повреждены либо не зарегистрированы в системе. Конечно, можно поправить все вручную, но, к счастью, Microsoft о нас уже позаботилась. Со странички support.microsoft.com/kb/914231 вы можете скачать утилиту, которая все исправит.

? При выборе варианта загрузки по нажатию F8 на экране отображаются непонятные символы вместо кириллицы. Что это может быть? Софт, влияющий на загрузку «Винды» (XP Pro SP2), вроде не ставил, сам тоже нигде не выирялся.

Проверьте, есть ли в корне загрузочного диска файл Bootfont.bin. Если он отсутствует, просто скопируйте его с установочного диска ОС.

? Есть компьютер следующей конфигурации: мать Gigabyte GA-EP35-DS3, процессор Intel Core 2 Duo E4300, 1 Гбайт памяти DDR2-667, винчестер Seagate Barracuda 7200.11 SATA (320 Гбайт), видеокарта Leadtek Extreme PX9600GT-512 – остальное, думаю, не имеет особого значения. К железу претензий нет, все работает отлично. Проблема в следующем: когда ставил систему (Windows XP Professional), в CMOS Setup выбрал режим совместимости с IDE контроллера ATA – дело в том, что флоппика в компе нет, а в режиме AHCI «Винда» просто не видела жесткого диска. Думал, наивный, что потом скачаю свежие «дрова» и поставлю их уже в «Окошках». Не тут-то было: при запуске инсталлятор Intel Matrix Storage Manager ругался, что «This compo-

er does not meet the minimum requirements for installing the software. Setup will exit». А включение режима AHCI привело лишь к тому, что во время загрузки Windows выпадала в «синий экран смерти». Может, все-таки есть какой-то простой способ воткнуть эти «дрова» в рабочую систему? Или придется ОС переставлять?

Здесь получается замкнутый круг: пока в операционной системе нет драйверов для южного моста, Intel Matrix Storage Manager поставить нельзя, но именно это и требуется сделать, чтобы эти «дрова» появились в системе.

Попробуйте поступить следующим образом. Сначала скачайте со странички www.intel.com/support/ru/chipsets/inf утилиту Intel Chipset Software Installation Utility и установите ее. Затем распакуйте файлы драйвера для чипсета на диск командой `IATA88ENU.exe -a`. Теперь надо запустить «Диспетчер устройств», кликнуть по первому из контроллеров IDE правой клавишей мыши, выбрать из контекстного меню пункт «Обновить драйвер...», отка-

заться от подключения к узлу Windows Update и подсунуть «Мастеру обновления оборудования» драйверы из папки `Program Files\Intel\Matrix Storage Manager\win\Driver` (при этом нужно будет снять галку с переключателя «Только совместимые устройства»). Поскольку южный мост у вас ICH9, укажите в списке соответствующую модель. После обновления драйверов перезагрузитесь, зайдите в CMOS Setup и включите режим AHCI. После следующего старта Windows обнаружит новое оборудование (жесткий диск) – не соглашайтесь на его установку, а вместо этого инсталлируйте Intel Matrix Storage Manager.

Этой проблемы можно избежать, если при инсталляции «Винды» вы подсунете ей дискету с драйверами. Но поскольку соответствующего привода в машине нет, нужно интегрировать их в сам дистрибутив с помощью бесплатной программы nLite (www.nliteos.com), про которую многие почему-то забывают.

Вот, пожалуй, и все. Если у вас вдруг что-то не получится – пишите снова, будем думать. **UP**

Тонкости управления питанием

? Ноут Acer Aspire 5715Z благополучно проработал у меня около года. Недавно в связи с некоторыми обстоятельствами возникла необходимость прицепить к нему мобильник для доступа к интернету через GPRS. В штатной комплектации машинки никаких адаптеров Bluetooth не было, однако добрые люди подарили мне карточку Billionton PCMCIA Bluetooth, и даже с родными «дровами» (правда, только для ОС Windows XP и младше). Сначала я пытался подружить ее с «Вистой», но потом плюнул – похоже, эта задача в принципе не имеет решения. Ладно, не вопрос, снес предустановленную Vista Home Basic (тем более что я никогда не был от нее в восторге), проинсталлировал XP и без особых проблем заставил работать все интегрированное железо. Настал черед этой самой Billionton. Как я с ней намучился, в двух словах не опишешь. Выяснилось, что штатные драйверы иначе, как убогими, не назовешь, но прикрутить к этой карточке «дрова» от Widcomm никак не получилось – в общем, пришлось возвращаться к оригинальному. С горем пополам добился того, чтобы ноут цеплял сотовый через Bluetooth, потом настроил GPRS. Осталась одна, но крайне неприятная проблема: бук перестал уходить в ждущий режим – соответствующая кнопка те-

перь просто неактивна. Похоже, проблема как раз в этих драйверах для Billionton. Есть какие-нибудь предложения?

К сожалению, ничего разумного в этой ситуации предложить, как мне кажется, нельзя. В статье техподдержки Microsoft support.microsoft.com/kb/907477/ru говорится о том, что большинство проблем со спящим и ждущим режимами связано с железом, которое не поддерживает управление питанием. Поскольку раньше таких глюков не было, причина однозначно в подаренной вам карточке. Я вижу лишь одно решение: найти какой-то способ поменять ее на другую (если кто-то знает иной вариант, сообщите нам о нем). Что касается выбора конкретной модели, то надо исходить из того, что есть в продаже на вашем рынке, а для подстраховки пообщаться с людьми в форумах, чтобы не наступать снова на те же грабли.

Вообще это весьма поучительная история: наверное, старое или откровенно кривое железо при желании всегда можно заставить как-нибудь работать, но возникает вопрос: нужно ли? Потому что от глюков, подобных описанному вами, избавиться можно далеко не всегда.

40" OLED`а – в 2010-м

Компании Panasonic и Sumitomo Chemical в следующем году начнут производство OLED-телевизоров с диагональю до 40". При этом сообщается, что продвинутое экраны будут изготавливать не только создаваемое обеими фирмами совместное предприятие, но и еще один подобный завод, который уже строится при участии Toshiba и IPS Alpha. Это предприятие начнет свою работу с производства 37-дюймовых OLED-телевизоров толщиной менее 1". Их выпуск должен быть налажен также уже в 2010 году. Цена чудо-телевизоров пока неизвестна.



Армия зомби растет

По данным компании McAfee, за первый квартал прошедшего года «армия» компьютеров-зомби пополнилась сразу на 12 млн машин (учет проводился, впрочем, по IP-адресам). Интересно, что всего год назад суммарный объем ботнетов за 3 месяца вырос всего на 8 млн единиц зараженных компов, то есть в полтора раза медленнее. В то же время наметилась тенденция уменьшения доли спама в мировой электронной рассылке: если год назад ежедневно распространялось 153 млн «мусорных» писем, то сейчас – не более 100 млн.



Wolfram Alpha уже на низком старте

28 апреля состоялась первая презентация многообещающего интернет-сервиса Wolfram Alpha, который его создатели старательно избегают называть поисковиком. Суть сервиса заключается в том, что он способен выдавать связанные ответы на вопросы, заданные на «естественном» языке, то есть вместо подбора страниц с упоминанием указанных слов система сама ищет ответ на ваш вопрос в Сети и выдает готовый вариант. Как заявили создатели чудо-программы (это, кстати, команда под руководством знаменитого Стивена Вольфрама (Stephen Wolfram), придумавшего систему компьютерной алгебры Mathematica. – Прим. ред.), она использует около 6 млн различных алгоритмов; что и обеспечивает результаты, столь похожие на итог работы разумного собеседника. Также было официально объявлено, что проект будет открыт в ближайшие недели, точная же дата релиза не называется – по всей видимости, в надежде избежать первичного наплыва интересующихся интернетчиков. Жаль только, что некоторые добавочные возможности Wolfram Alpha будут доступны только за дополнительную плату.

AMD – оверклокер

В последнее время AMD уделяет особое внимание успехам оверклокеров, занимающихся разгоном ее чипов. И неудивительно: хотя связь частоты и производительности перестала быть прямой уже много лет назад, волшебные мегагерцы по-прежнему завораживают потребителей. Новый рекорд одной из команд оверклокеров, несомненно, привлечет еще больше сторонников в стан американско-канадского чипмейкера – ребята из LimitTeam смогли увеличить частоту AMD Phenom II X4 955 со стандартных 3,2 до 7,1 ГГц.

В продаже, но не на прилавке

В Европе начался прием предварительных заказов на мультимедийный смартфон Nokia – N97. Спрос на новый флагманский девайс должен быть особенно велик среди технологов – ведь устройство представляет собой симбиоз всех самых современных технологий: здесь и 3,5-дюймовый сенсорный экран с разрешением 640 на 360 пикс., и 32 Гбайт постоянной памяти, и модули Wi-Fi, Bluetooth и GPS, и акселерометр, и выдвижная QWERTY-клавиатура. При всем этом батареи девайса хватает на 37 ч воспроизведения музыки.



Мобильник с Blu-ray – почему бы и нет?

Доселе малоизвестная компания Renesas анонсировала новый мобильный процессор SH7370, основной особенностью которого в сравнении с другими чипами для современных «умных» телефонов является то, что он поддерживает воспроизведение и запись видео с разрешением 1080p и частотой 30 кадр/с. Более того, чип выполняет спецификации формата HDMI, а значит, с телефона на его основе будет возможна передача видео высокой четкости на внешние источники. При этом габариты девайса более чем скромные: размер кремниевой подложки составляет всего 10 на 11 мм, и к тому же в него интегрировано 512 Мбайт памяти и два процессора для обработки звука. Ранее, как мы сообщали, единственным мобильным процессором с поддержкой HD-видео был Qualcomm Snapdragon, но его «потолком» остается картинка с разрешением 720p. Впрочем, у Snapdragon все же есть одно явное преимущество перед SH7370: если вопрос массового производства последнего еще не решен, то чип от Qualcomm уже применяется в нескольких моделях смартфонов.

Оперативка стала чуть дороже

Конец прошлого и начало этого года ознаменовались животрепещущим интересом к захватывающей интриге: весь IT-мир следил за ценой на чипы RAM и связанные с ее падением проблемы, возникшие у основных производителей данных устройств. И вот, похоже, история подходит к своему завершению: если недавно цена гигабайта памяти DDR2 опускалась до 80 центов, то сейчас он стоит уже \$1,2, а к июню цена может подскочить до 1,5 баксов за гигабайт. Другие виды памяти тоже стремительно дорожают, в среднем на 10-15% на месяц.

EA по-прежнему убыточна

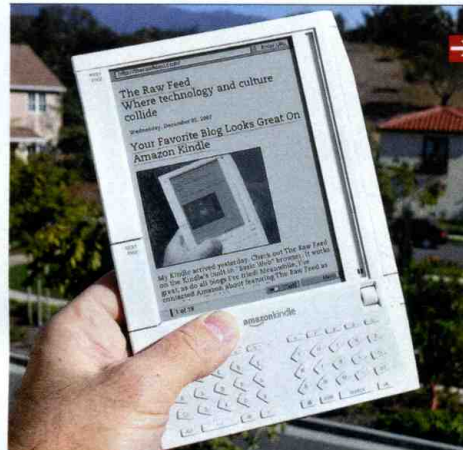
Убытки крупнейшего в мире издательства видеоигр Electronic Arts в минувшем финансовом году достигли отметки в \$1,09 млрд. По сравнению с прошлым годом положение компании заметно ухудшилось: так, в 2008 году она потеряла «всего» 454 млн баксов. При этом выручка издательства даже возросла: если год назад она была равна \$3,7 млрд баксов, то теперь компании удалось заработать уже 4,21 млрд «вечнозеленых». Однако в начавшемся финансовом году EA также ожидает убытков в размере от \$200 млн до \$600 млн.



Военные секреты на eBay

В прессе уже неоднократно сообщалось о продаже на сервисе eBay различных носителей информации, содержащих конфиденциальные сведения их прежних владельцев — начиная от банковских данных и заканчивая историей болезни.

Однако последний случай представляется куда более интересным, чем все предыдущие: на жестком диске, приобретенном через онлайн-аукцион eBay, находились данные об испытаниях американской системы оборонных ракет THAAD, предназначенных для перехвата ракет противника в Ираке.



Молодежь не читает e-books

Интересное исследование, в котором приняло участие 700 пользователей электронной книги Amazon Kindle, было проведено в США. Как оказалось, 50% владельцев девайса — это люди старше 50 лет, а 70% из них старше 40. Эти данные резко контрастируют с мифом о том, что «e-книги» привлекают молодежь. По словам одного из авторов исследования, «электронные книги не смогли отвлечь юное поколение от вереницы 10-секундных роликов на YouTube». В то же время пользователи постарше находят такие «книги» удобнее «бумажных».

20 млн микроблогеров

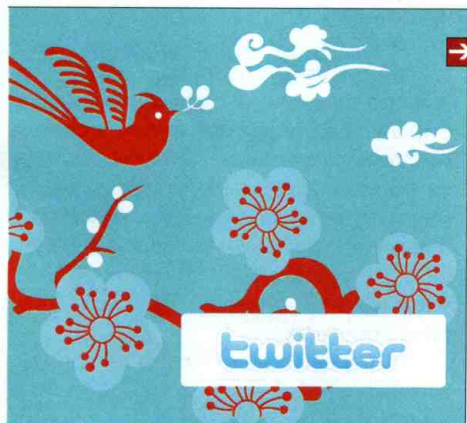
Аудитория микроблогингового сервиса SMS GupShup, называемого «индийским Twitter», достигла 20 млн человек; это значительно превышает количество пользователей «оригинальной» службы. Основное отличие индийского «клона» в том, что сервис ориентирован исключительно на SMS-общение, и не удивительно, что в стране с 400 млн пользователей сотовой связи он завоевал популярность. Кроме того, азиатский сайт, похоже, нашел способ зарабатывать на своих услугах — доход приносит реклама, интегрируемая в SMS-сообщения.

Аккумулятор? Это предрассудок!

В общем и целом рынок нетбуков на данный момент выглядит довольно скучно: все производители принялись изготавливать примерно одинаковые девайсы с процессором Atom и дисплеем размером 10,2". Однако иногда отдельным компаниям все же удается удивить юзеров: примером тому может служить нетбук GeckoEduBook от фирмы NorthTech.

Основной особенностью лэптопа является то, что он лишен аккумулятора в привычном смысле этого слова. Вместо него роль «электростанции» выполняют обычные пальчиковые батарейки типа AA в количестве восьми штук. Как уверяют создатели девайса, срок службы одного комплекта батарей равняется 8 ч, а в случае применения «сверхбыстрых» многоразовых аккумуляторов время работы нетбука может уменьшиться до 6 ч.

Добиться заметного снижения энергопотребления удалось в том числе за счет использования экономичного чипа SoC Xcore86 (с гигабайтом оперативной памяти). Также девайс оснащается 2,5-дюймовым винчестером или SSD-накопителем, а управлять им предлагается с помощью ОС Ubuntu Remix или — за дополнительную плату — Windows XP.



Twitter не продается

Микроблогинговый сервис Twitter журналисты уже «сватали» и Microsoft, и Google, и несколькими другим крупным IT-компаниям. На днях появился новый слух о дальнейшей судьбе ресурса — якобы его должна приобрести корпорация Apple за \$700 млн. На следующий же день после появления в Сети первых сообщений о возможном поглощении все домыслы развеяли основатели сервиса Биз Стоун (Biz Stone) и Эван Уильямс (Evan Williams): «Нет, мы не продаемся» — был лаконичный ответ бизнесменов.

Apple готовит приставку?

Наверняка многие читатели UPgrade помнят нашу первоапрельскую новость о выпуске приставки iPlay от Apple. И вот эти бредовые, казалось бы, фантазии, начинают потихоньку претворяться в жизнь: по крайней мере, в «яблочную» компанию перешел один из ведущих специалистов того отдела Microsoft, который занимался разработкой Xbox — это Ричард Тевершэм (Richard Teversham), отвечавший за стратегическое развитие проекта. Также в Apple был приглашен Боб Дребин (Bob Drebin) — старший инженер видеоотдела AMD.

Про головоломки и симулятор войны

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



Remo

r@upweek.ru

Mood: озадаченное

Music: что-то адское



Subject:

По вашей статье в UP

Сергей

Привет Remo!

прочитав твою статью «Почему я мало играю в игры» (сорри но я сразу перешел на ты (смайл) все полностью совпало со мной я также играл в те же игры что и ты начиная с ZX и во ВСЕХ! твоих мнениях и суждениях полностью также считаю!!! и последней капле было когда я прочел твои координаты где написано «Musik:Metallica» блин и я тоже в молодости металику слушал, и досих пор нравится The Unforgiven! Просто удивительно неужели есть гдето такой же как и я, с такими же интересами (смайл).

Во что я играю? после C&C и кроме CoD Макс пейн очень нравился и 1й и 2й Quake III – нравился но сейчас немного в него играю, я его променял на CS (Counter-Strike 1.6) вообще эта игрушка меня сильно зацепила, в ней можно использовать помимо навыков еще хитрость.

В последнее время мне понравилась Brothers in Arms 3: Hell's Highway – оцениваю на 5с минусом

GTA 4 – оцениваю на 5

CoD 5 – оцениваю на 5

Titan Quest – но для сегодняшней графики она уже слабовата но сама игра понравилась – оцениваю на 4+ из старых нравилась еще вульфенштейн – 5

отстой:

хелшок2 – вообще динамики 0, ходит как робот!!!!

лайф фо дед – ниче особенного

Far Cry 2 – достало на тачке кататься!!!!

P.S. Мне 31 год, но в игры играю с удовольствием но из-за семьи и обязанностей много времени теперь им уделять не выходит а так помню как мы ночами зави-



сали с ребятами и на одной машине играли мультиплеер (герои меча...)

Сергей, мое почтение!

Игры, которые симпатичны вам, симпатичны и мне, так что можно сделать вывод, что по крайней мере в плане «поиграть» наши вкусы точно совпадают. Но проблемы это не снимает, простых интересных игрушек все равно мало. А в CoD 5 я больше играть в принципе не могу, так как выучил наизусть все уровни.



Subject:

простые игры

Корнеев Павел

Доброе время суток, редакция всеми любимого журнала UP и, в частности, Remo! Пишу Вам (Remo) в ответ на предложение поделиться названиями однопользовательских «простых» игр.

Играл я в несколько подобных, но из них мне засели в память только две. Одну из них Вы упомянули в «эдиториале» от 20.04.09 (15(416)), а именно World of

GoO. Действительно незабываемая головоломка с прекрасной стилизацией, легким управлением и в то же время не простым и интересным прохождением разнообразнейших уровней.

Об игре, которой я восхищался месяца два, я думаю, Вы слышали и должны посоветовать ее всем своим читателям. Это Crayon Physics Deluxe, где каждый уровень можно пройти сотнями способов. И опять же, если описывать здесь игровой процесс, то это здесь займет не одну страницу. В общем игра выполнена в стиле карандашного рисунка на бумаге, где рисуемые объекты и их сочетания подчиняются законам физики (и достаточно реалистично) и создают разные механизмы известные из школьного курса. На нее подсади даже мои сестра и мама!, которая в мобильнике с трудом разбирается. А вот другу сестры (он из Турции) она оказалась не понятной (видимо у них физику не преподают (смайл)). Кароче советую всем.

Хотелось еще высказать свое положительное «да» новой бумаге. Она есть не только наиприятнейшее, что я брал в

Подпиши свой компьютер на UPGRADE!

Журнал UPGRADE — это самый простой способ:

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

Как подписаться на UPGRADE

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

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

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

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

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

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

С 2009 г. стоимость подписки для жителей Москвы – 230 рублей в месяц, на шесть месяцев – 1350 рублей, на год – 2600 рублей, а для жителей регионов – 200 рублей в месяц, на шесть месяцев – 1170 рублей, на год – 2300 рублей.

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



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

Извещение

ООО «Пабблишинг Хаус Венето»
 (наименование получателя платежа)
 7702333042 / 770201001 № 40702810200001007193
 (ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
 в «Мастер-Банк» (ОАО), г. Москва
 (наименование банка получателя платежа)
 БИК 044525353 № 30101810000000000353
 (номер кор./сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал UPGrade по месяцам:
 (наименование платежа)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 200__ год

куда _____
 (почтовый индекс, адрес)

кому _____
 (фамилия, инициалы)

Стоимость подписки (включая НДС) _____ руб.

Кассир

ООО «Пабблишинг Хаус Венето»
 (наименование получателя платежа)

7702333042 / 770201001 № 40702810200001007193
 (ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
 в «Мастер-Банк» (ОАО), г. Москва
 (наименование банка получателя платежа)
 БИК 044525353 № 30101810000000000353
 (номер кор./сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал UPGrade по месяцам:
 (наименование платежа)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 200__ год

куда _____
 (почтовый индекс, адрес)

кому _____
 (фамилия, инициалы)

Стоимость подписки (включая НДС) _____ руб.

Квитанция

Кассир

руки из литературы, но и еще не бликует и краски кажутся насыщеннее и сочнее. А еще она меньше липнет к потным рукам (смайл).

И мое предложение по поводу статьи о выборе, установке и настройке файрвола. Я боюсь даже связываться с ним (был один неприятный случай), но чувствую что в нем сила (да не чувствую, а знаю, но не охота самому разбираться в этом дремучем для меня лесу, а узнать мнение опытных гуру).

P.\$\$. Работайте в том же духе.

Уважаемый Павел, мое почтение!

Рекомендованную вами игру я посмотрел, штука хорошая, жалко только, что не от первого лица (шутка). A World of Goo через месяц мне тоже поднадоела, хотя такой нетривиальной головоломки в последние годы мне не попадалось.



Subject:

Почему я мало играю в игры.

Eugene X

Здравствуйте.

<здесь хвалебная песнь журналу Апгрейд и Вам лично>

Какие игры можно посоветовать поиграть, чтоб «простые» и однопользовательские?

Во-первых, как замену CoD можно попробовать Left4Dead. Едва ли Вы про нее не слышали, поэтому опишу основные плюсы:

1)Игра про зомби. Лучшая игра про зомби на ПК.

2)Интересное совмещение одиночных кампаний и командной игры (кампании проходятся исключительно вчетвером, если не нашлось живых игроков, их заменяют довольно адекватные боты).



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

3)AI-director, этаким сам-себе-режиссер, который сам решает, какие скрипты и когда запускать. В сочетании с командой вида Вы+немец+поляк+еще один русский делает каждое прохождение коротенького сюжета непохожим на предыдущее.

4)Общая «выглаженность» и идеальный баланс, характерные для Valve.

5)Сюжет из одной строчки «Прошло две недели после первого заражения». Все остальное можно узнать, читая надписи на стенах («God is dead», «Help! Need food.»).

Помимо L4D, на мой взгляд, заслуживают Вашего внимания игры Inroversion software.

Darwinia – стратегия про то как зеленые однополигонные человечки расстреливают спрайтовых вирусов. Помимо необычного стиля и чарующей музыки, есть сюжет, заставляющий по-другому взглянуть на такие вопросы, как «что есть Бог?», «есть ли смысл жизни?», «что происходит после смерти?», «если Бог всемогущ, почему он допускает столько злодеяний», и проч. и проч.

Defcon – сказ про то, как всем странам мира надоели пыльные ядерные боеголовки. Лучший способ утилизации подобного мусора – отправить его соседям. А Вы знали, что пока балтийский флот плывет в Индийский океан, в Европе успевают погибнуть 90 млн человек?

Уважаемый Eugene X, мое почтение!

Симулятор ядерной войны Defcon просто бесподобен, рублюсь в него вечерами уже неделю. Игра, правда, мрачна, как Баба-яга с радикулитом, но чрезвычайно увлекательна. Также оказалось, что с ней камрад Барсуков давно знаком, а мне, значит, ни полслова... Рекомендации лучших собаководов! UP

CLASSIFIEDS

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

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

**РЕКЛАМА
В РУБРИКЕ
CLASSIFIEDS**

**–
ЭФФЕКТИВНЫЙ
СПОСОБ ПОВЫСИТЬ
ПРОДАЖИ!**

**САМЫЕ
НИЗКИЕ ЦЕНЫ
НА ЖЁСТКИЕ
ДИСКИ**



**www.ermak.net
т.: 920-38-68, 923-68-98**

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

Расценки на размещение рекламы в рубрике Classifieds (НДС включен)

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

FLASHBACK

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

...хочешь мира,
готовься к войне...

www.flash-back.ru

активация

легализация

для Windows

Приобретайте MLK лицензии Microsoft Office для активации Office Ready компьютеров и наборы GGK для легализации вашей операционной системы в офисах компании КАРИН.

Если ваш компьютер Office Ready (на нем установлена ознакомительная 60-дневная версия Microsoft Office), то для активации постоянной лицензии вам нужно купить комплект MLK, содержащий **ключ продукта**.

* Бездисковый лицензионный комплект (MLK) предназначен для активации одного из выпусков Office 2007 (Базовый, для малого бизнеса или Профессиональный).

Если на вашем компьютере ранее была установлена нелицензионная копия Windows, набор Microsoft Get Genuine Kit для Windows Vista или Windows XP позволит вам полностью лицензировать операционную систему.

** Get Genuine Kit предлагается в 5 вариантах – GGK для Windows XP Professional, GGK для Windows XP Home Edition, GGK для Windows Vista Business, GGK для Windows Vista Home Basic, GGK для Windows Vista Home Premium.

*** Техническая поддержка Get Genuine Kit предоставляется Microsoft; Полная установка операционной системы (установка на чистый диск) не является обязательной – возможна переустановка с сохранением данных или обновление ключа продукта.



Россия, 127427, Москва, ул. Академика Королева, д. 21
Телефон.: +7 (495) 956-11-58, факс: +7 (495) 617-93-16
www.karin.ru; info@karin.ru