

UP

#10 (411)
16 марта 2009

GRADE

→ ИЗУЧАЕМ РАБОТУ
МАТЕРИНСКОЙ ПЛАТЫ:
ЧАСТЬ ВТОРАЯ
→ СОЗДАЕМ КРАСИВУЮ
ФОТОПАНОРАМУ

Mass11 for journal-plaza.net

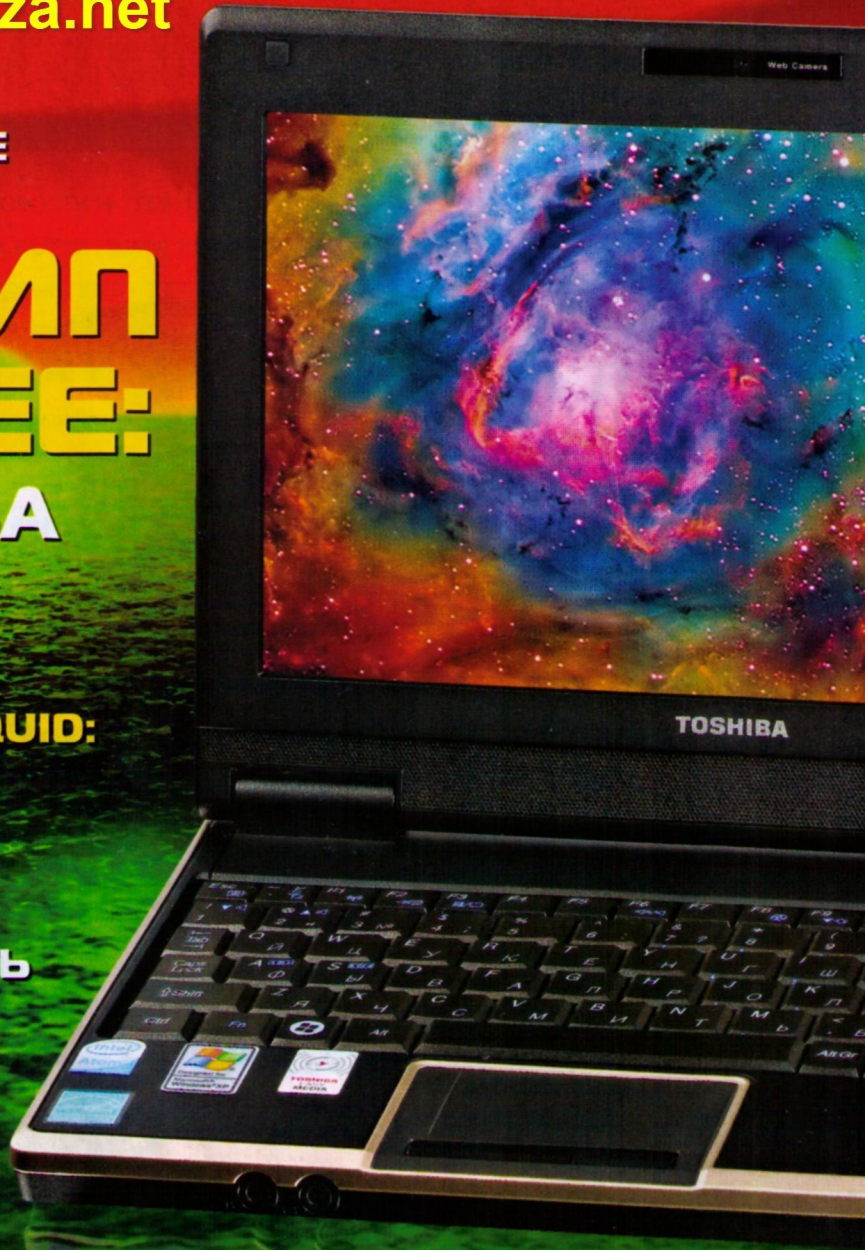
ИСТОРИЯ КРЕМНИЕВОЙ
ДОЛИНЫ: ПРОДОЛЖЕНИЕ

ВИДЕОЧИП LARRABEE: АЛЬТЕРНАТИВА ОТ INTEL

КОРПУС IKONIK RA X10 LIQUID:
ДОРОГОЙ И УДАЧНЫЙ

ИНТЕРНЕТ-ЦЕНТР ZYHEL
Р660НWP ЕЕ: ИДЕМ В СЕТЬ
ПО ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ

ИГРОВЫЕ НОУТБУКИ:
КАК? ЗАЧЕМ? ПОЧЕМУ?



→ АВТОМОБИЛЬНЫЙ
ВИДЕОРЕГИСТРАТОР
ESPADA DV001:
ЗАПИСЫВАЕТ ВСЕ



→ HD-МЕДИАПЛЕЕР
WESTERN DIGITAL
WD TV: ЛЮБОЕ
ВИДЕО У ВАС ДОМА



МАРТ 2009

ВАШ ТЕМА НОВЫЙ МЕДИАЦЕНТР

ВЫБОР
КОМПОНЕНТОВ
мультимедийного
компьютера

Третье измерение ЭРА 3D-TV:

настоящая революция
в телевидении

ТАЙНА ЛИЧНОЙ ПЕРЕПИСКИ ...от "младшей сестры" и "Большого Брата"

ДВУХСЛОЙНЫЙ
DVD - ВНУТРИ!

Viva Las Vegas!

Репортаж с выставки
CONSUMER
ELECTRONICS
SHOW
в Лас-Вегасе

TESTLAB

- Тест ультразвумов
 - HTC Max 4G
 - Toshiba X300
 - Samsung WiTu
 - Rover X7
- ...и другие новинки сезона

ISSN 1729-438X



В ПРОДАЖЕ
С 21 ФЕВРАЛЯ

- Главный редактор** Данила Матвеев
matveev@upweek.ru
- Зам. главного редактора / редактор software, connect** Николай Барсуков
b@upweek.ru
- Выпускающий редактор** Татьяна Янкина
yankee@upweek.ru
- Редакторы hardware** Платон Жигарновский
platon@upweek.ru
Максим Логинов
maxim@upweek.ru
- Редактор новостей** Илья Сергеев
sergeev@upweek.ru
- Литературный редактор** Светлана Макеева
makeeva@upweek.ru
- Тестовая лаборатория** Михаил Лозовиков
lm@upweek.ru
Иван Ларин
vano@upweek.ru
тел. (495) 631-4388
- Дизайн и верстка** Слонарий Белкин
Александр Ефремов
- Иллюстрации в номере** Евгений Лепин
- Фото в номере** Андрей Клемин
- PR-менеджер** Анна Шурыгина
shurigina@veneto.ru
тел. (495) 745-6898
- Директор по рекламе** Владимир Сливко
slivko@veneto.ru
- Старший менеджер по рекламе** Павел Виноградов
pashock@veneto.ru
- Менеджеры по рекламе** Алексей Струк
struk@veneto.ru
Надежда Дымова
nd@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
- Идейный вдохновитель** Андрей Забелин

ООО «Паблшинг 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.

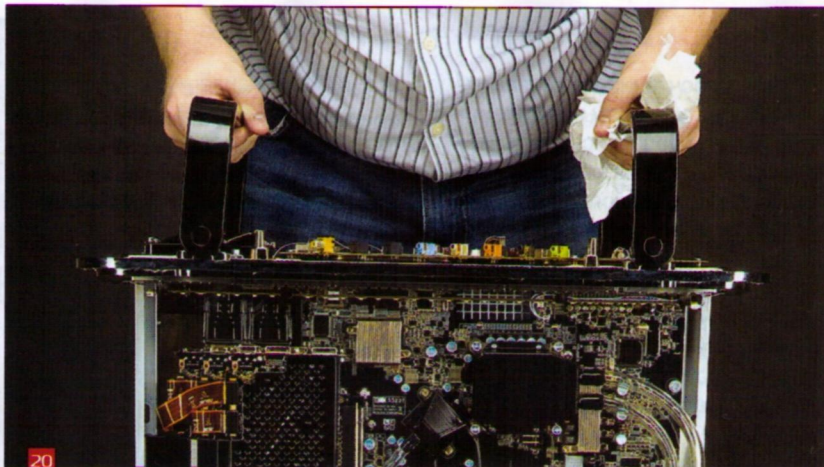
Подписка на журнал UPgrade по каталогу агентства «Роспечать» (подписной индекс – 79722), по каталогу «Почта России» (подписной индекс – 99034), по каталогу «Пресса России» (подписной индекс – 29481).

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 **НОВОСТИ HI-ТЕСН-ИНДУСТРИИ**
- 6 **НОВОСТИ НАУКИ. КОСМОС**
- 8 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**
- ЖЕЛЕЗО**
- 10 **Электророзетка как дорога в Сеть**
Barsick
- 12 **Потенциальному должителю**
Dr.Kox
- 13 **У меня все ходы записаны!**
Don Merzavets
- 13 **«Ноутбучная» клавиша для десктопа**
alex_van_gee
- 14 **Водяной корпус из алюминия**
Евгений Валерьевич
- 15 **НTPC – на свалку! Даешь WD TV!**
Konstruktor
- 15 **Секретная коробочка от RaidSonic**
Александр Максимов
- 16 **НОВОСТИ КОРОТКО**
- ИСПЫТАНИЯ**
- 18 **Do not open**
Александр Енин
- ЛИКБЕЗ**
- 20 **Мать – это святое – 2**
BootSector
- ТЕХНОЛОГИИ**
- 24 **Анатомия Larrabee**
Игорь Мельниченко
- FAQ**
- 28 **FAQ по игровым ноутбукам**
Александр Енин
- 30 **НОВОСТИ КОРОТКО**
- 32 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**
- 34 **МАЛЕНЬКИЕ ПРОГРАММЫ**
- ПРОГРАММЫ**
- 36 **Объять необъятное**
Red Fox
- 40 **НОВОСТИ КОРОТКО**
- КАК ЭТО БЫЛО**
- 42 **Взгляд на историю Кремниевой долины – 3**
Дмитрий Румянцев
- ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК**
- 44 **Про советы смекалистых граждан**
Лала Лалалаева



- ➔ **напиток**
коктейль
«Лесть»
- ➔ **книжка**
Алан Александр
Милн –
«Винни-Пух
и все-все-все»
- ➔ **песня**
The Rolling
Stones –
Anybody Seen
My Baby
- ➔ **ссылка**
www.
360cities.net
- ➔ **блог**
chistoprudov.
livejournal.com

Жестокий Гейтс

Перед прочтением этой заметки советуем всем читательницам Upgrade застаться платочками, чтобы было чем вытереть слезы, которые могут появиться на их глазах. Причина всплакнуть – тяжелая женская доля супруги основателя Microsoft Билла Гейтса (Bill Gates). В интервью журналу Vogue Мелинда Гейтс (Melinda Gates) призналась, что ее муж не разрешает членам своей семьи пользоваться продукцией корпорации Apple. В частности, под строжайшим запретом в доме Гейтсов находятся iPod и iPhone, причем это практически единственное ограничение, которого приходится придерживаться семейству.

Сама же «первая леди корпорации Microsoft» сообщила, что она с радостью приобрела бы «яблочный» смартфон, если бы не запрет мужа. Так, в беседе с журна-

листами она заявила: «Я с завистью смотрю на друзей и подруг, которые пользуются iPhone». В общем, свободу женщины, как это часто бывает, ограничивает муж-тиран (смайл).

Справедливости ради надо сказать, что жесткая позиция господина Гейтса относительно приобретения «яблочных» девайсов не является чем-то сверхъестественным: Стив Джобс (Steve Jobs), думается, тоже вряд ли бы разрешил своим домочадцам пользоваться операционной системой Windows.

Однако все-таки возникает один вопрос, который супругу Мелинды Гейтс, на наш взгляд, надо себе задать: «Почему даже члены моей семьи хотят пользоваться iPod и iPhone, а не коммуникаторами на Windows Mobile и Zune?»



RIAA ХОТЯТ засудить

В Америке есть такая добрая традиция – по любому поводу и без него обращаться в суд. Так сделала и жительница Северной Каролины Шаханда Мурси (Shahanda Moursy), подавшая иск против Ассоциации звукозаписывающей индустрии США (Record Industry Association of America, RIAA), которая, по ее мнению, активно нарушает права граждан, проводя несанкционированные расследования и запугивая людей. Помимо самой RIAA ответчиками по делу также выступят крупнейшие рекорд-лейблы, входящие в нее, и компании Safenet и MediaSentry, по заказу ассоциации отлавливавшие пиратов.

По заявлениям адвокатов Мурси, вышеназванные организации зачастую проводят расследования в отношении клиентов различных провайдеров, а затем шантажируют их, стремясь выбить компенсацию за якобы нелегально скачанные треки во внесудебном порядке. Более того, часто в пиратстве обвиняются люди, не умеющие пользоваться файлообменниками, то есть априори не способные скачивать из торрент-сетей музыку.

Одним словом, похоже, наконец-таки нашелся человек, готовый защитить простых граждан от бесчинств RIAA, которая, впрочем, и сама уже старается быть аккуратнее в своих действиях. Все это дает надежду на то, что вскоре пугающие истории про замученных и разоренных этой организацией пользователей вскоре навсегда останутся в прошлом, а борьба с пиратством войдет в цивилизованное русло.

NVIDIA идет в бой

Старший вице-президент NVIDIA Майкл Хара (Michael Hara) подтвердил слухи о том, что компания планирует выпустить собственный x86-совместимый процессор. По словам Хара, это может произойти в ближайшие два-три года,

NVIDIA планирует начать выпуск x86-совместимых CPU, но и Intel – собственных дискретных видеокарт, тогда как третий игрок обоих рынков, AMD, уже активно работает «на два фронта». Так что высокая вероятность того, что придет время,

когда оба сегмента будут поделены между тремя всем известными корпорациями. И это неплохо: параллельная разработка видео- и центрального процессора (и чипсета) позволит создавать единые платформы, которые будут функционировать куда надежнее и лучше, чем отдельно выпускаемые разными компаниями детали, собранные вместе.



а вышеупомянутый чип, скорее всего, станет частью единого блока CPU + GPU, расположенного на одном кристалле.

На основе данной информации можно сделать весьма интересные выводы: рынки центральных и графических процессоров постепенно объединяются. Ведь в ближайшие пару-тройку лет не только

Впрочем, возникают серьезные сомнения в том, что на обоих рынках найдется место под солнцем одновременно трем фирмам – ведь с каждым годом расходы на R&D в полупроводниковой индустрии только растут, и при этом каждой компании нужно развивать свои технологии независимо от конкурентов.

Чем **дальше** в лес...

На днях РИА «Новости» сообщило о выдающемся успехе московской милиции: впервые в истории правоохранительными органами были изъяты пиратские диски формата Blu-ray. Всего было выявлено около 20 незаконных торговых точек и 2 склада с контрафактом, а по делу уже арестовано более 20 человек. Впрочем, гораздо интереснее информация о самих изъятых дисках.

Итак, по данным СМИ, это оказались болванки, предназначенные для «голубого луча», на которых были записаны фильмы либо в DVD-, либо в неназванном оперативниками видеоформате. Пройграть такие диски можно только на ПК, оснащенном Blu-ray-приводом, соответствующие плееры же их не читают. При этом значительная часть записей оказалась банальными «экранками». В довершение картины стоит назвать цену дисков (с ужасной обложкой и в отвратительной упаковке) – 1000 руб.

Теперь для сравнения опишем опыт одного из сотрудников UPgrade: этот товарищ на днях приобрел в магазине одной известной розничной сети три абсолютно лицензионных Blu-ray-диска прекрасного качества, в аккуратненькой упаковке и с буклетиками внутри. Стоимость фильмов оказалась разной: 400 руб. за классическую «Планету обезьян», 800 – за какой-то фильм двухлетней свежести, и 1200 – за только прошедшую в кинотеатрах «Герцогиню». Итого средняя цена диска – 800 руб.

Вот и решайте, хотите ли вы еще покупать пиратские диски...

Чуткая **Microsoft**

Похоже, зря мы подшучивали над чиновниками из Еврокомиссии (мол, как только кончатся деньги – они штрафуют Microsoft). Усилия этих товарищей явно не проходят даром: стоило наложить на редмондского гиганта

сайдеров из MS: в последних версиях седьмых «Окошек» появилась возможность удаления браузера. Ранее снести веб-обозреватель было нельзя, так как его движок обработки HTML-документов использовался многими компонентами «оси».

Отметим, что проблема, которую решили программисты из MS, по всей видимости, была непростой: «отвязать» операционную систему от используемого движка – не столь уж тривиальная задача. Тем более что крайней необходимости делать это для Microsoft не было.

И тем не менее при детальном изучении ситуации обнаруживаются выгоды для компании: во-первых, теперь есть что ответить суровым чиновникам из ЕС (мол, вот, пожалуйста, браузер легко удаляется), во-вторых, MS не придется тратить время и деньги на разработку лишней версии ОС, если выпуска оной потребуют антимонопольщики.



штраф в несколько сотен миллионов евро за интегрированный в Windows медиапроигрыватель, как компания стала прислушиваться к желаниям антимонопольных органов из ЕС. Так, всего через несколько месяцев после начала расследования, касающегося наличия Internet Explorer в составе Windows, пришли данные от ин-

MS **заработает** на пиратах

Глава подразделения Microsoft по работе с бизнесом Стивен Илоп (Stephen Elop) поведал о том, что в новую версию офисного пакета от софтверного гиганта (Office 14) будет встроена реклама. Никаких подробностей об этой новой «фиче» (грустное «ха-ха». – Прим. ред.) Илоп не сообщил, но из его слов можно заключить, что заплатившие полную стоимость пакета пользователи все же будут избавлены от назойливых сообщений. А вот те, кто решит воспользоваться пробной версией «офиса», по всей видимости, будут вынуждены смириться с присутствием лишней информации в окне программы. Кроме того, реклама станет неизбежной спутницей любителей халявы – пользователи пиратских версий Office также будут вынуждены ее смотреть.

Из всего этого непонятно пока одно – как Microsoft планирует вычислять пиратский «офис» и почему в корпорации считают, что это будет получаться более эффективно, чем сейчас (ведь сейчас это не получается практически никак).

Но вообще-то идея, на наш взгляд, весьма здравая: если уж ты не готов заплатить за программное обеспечение и при этом не желаешь переходить на бесплатные версии софта, будь добр смотреть рекламу – и это куда более гуманный подход, чем полное блокирование нелегальных копий софта. Правда, не стоит считать, что с началом демонстрации рекламы пользование пиратским ПО становится законным или «благословляется» разработчиками – это, конечно же, не так.



Тенденция уменьшения разницы в стоимости лицензионных и пиратских дисков в последние годы налицо: например, когда-то легальный MS Office стоил 15 000 руб., а контрафактный – 150, сейчас же пиратский «офис» можно найти за 500-1000 руб., а лицензионный – за 3000.

Рекордная вспышка

Запущенный прошлым летом телескоп GLAST (Gamma-ray Large Area Space Telescope) зарегистрировал самую мощную из когда-либо наблюдавшихся гамма-вспышек, произошедшую к тому же на рекордно большом расстоянии от Земли — 12,2 млрд световых лет. Событие, получившее кодовое название GRB 080916C, скорее всего, было вызвано коллапсом сверхмассивной звезды, превратившейся в черную дыру. Масштаб катаклизма оказался в 9000 раз более серьезным, чем при взрыве средней сверхновой, а плотность потока зарегистрированного гамма-излучения была на несколько порядков выше, чем видимого света, пришедшего из того же источника. Расчеты показывают, что газы, вырвавшиеся из умирающей звезды и послужившие источником рентгеновских лучей, двигались со скоростью никак не меньше 99,9999% скорости света.

Любопытно, что GLAST зафиксировал задержку между регистрацией лучей с низкой энергией и появлением более высокоэнергетического потока. Это может объясняться структурой взорвавшегося объекта, о которой нам, по сути, ничего не известно. Но есть и другое предположение. Существует теория, в соответствии с которой пространство на квантовом уровне теряет свою изотропность, становится «шумным», — для описания этого явления был придуман термин «квантовая пена». Если это так, то задержка объясняется различием в скорости движения в такой среде высоко- и низкоэнергетических лучей.

Discovery полетит в марте

Когда этот номер UPgrade поступит в продажу, челнок Discovery как раз должен будет находиться в космосе. Его старт перенесен на 12 марта в связи с обнаружением неполадок в работе водородных клапанов двигателей на брате-близнеце Discovery, шаттле

нечных батарей S6. Если по каким-то причинам вовремя осуществить старт не удастся, тогда NASA придется ждать, пока не пройдет намеченная на 28 марта плановая ротация экипажа станции, так как иначе космонавтов там окажется больше, чем в состоянии выдержать система жизнеобеспечения.



А уже на 12 мая назначен старт экспедиции (также отправляющейся на челноке), которая должна будет провести ремонт космического телескопа Hubble. Что интересно, и полет к Hubble, и замена экипажа МКС признаны более важными, чем нынешнее путешествие Discovery, так что руководство аэрокос-

мического агентства уже заявило о том, что ждать подходящего «окна» будет именно «Дискавери».

Напомним, что в настоящий момент в эксплуатации находятся три челнока — Discovery (1982), Atlantis (1985) и Endeavour (1987). Еще два, Columbia (1979) и Challenger (1982), как известно, погибли.

На этот раз Discovery должен доставить, а его экипаж смонтировать на МКС последнюю (четвертую по счету) секцию панели сол-

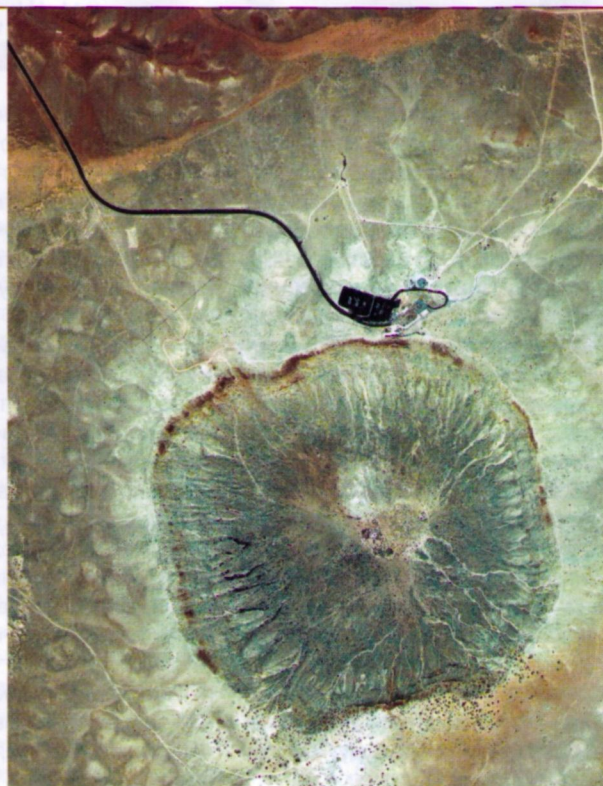
Удачная промашка

Второго марта, в 13.44 по Гринвичу, всего в 74 000 км от Земли пролетел небольшой астероид примерно 60 м в поперечнике. Он получил имя 2009 DD45. По мнению астрономов, примерно такого же размера было и небесное тело, упавшее в 1908 году в бассейне реки Подкаменная Тунгуска и получившее впоследствии название Тунгусского метеорита. Люди, интересующиеся космосом, без труда вспомнят и о том, что на месте падения Тунгусского метеорита лес был повален в радиусе 25 км, а сила взрыва, по расчетам, оказалась эквивалентна аналогичному показателю ядерного заряда мощностью несколько мегатонн.

Ну а теперь самое интересное. Несмотря на проводящиеся сейчас в разных странах наблюдения, целью которых является

обнаружение потенциально опасных для Земли космических объектов, 2009 DD45 был замечен из обсерватории Siding Spring лишь за два дня до своего пролета мимо нашей планеты. Расчеты указывают на то, что он движется по околосолнечной орбите, которая пересекается с земной, а значит, эта встреча с 2009 DD45 была не последней.

А ведь 60 м в поперечнике — это по космическим меркам сущая мелочь. Астероид, упавший 65 млн лет назад в районе полуострова Юкатан, имел диаметр от 4 до 6 км. Чудовищный удар выбросил в атмосферу Земли такое количество водяного пара и горной породы, что Солнце над всей территорией планеты оказалось на долгие годы закрыто плотными тучами. Большинство биологических видов вымерли.



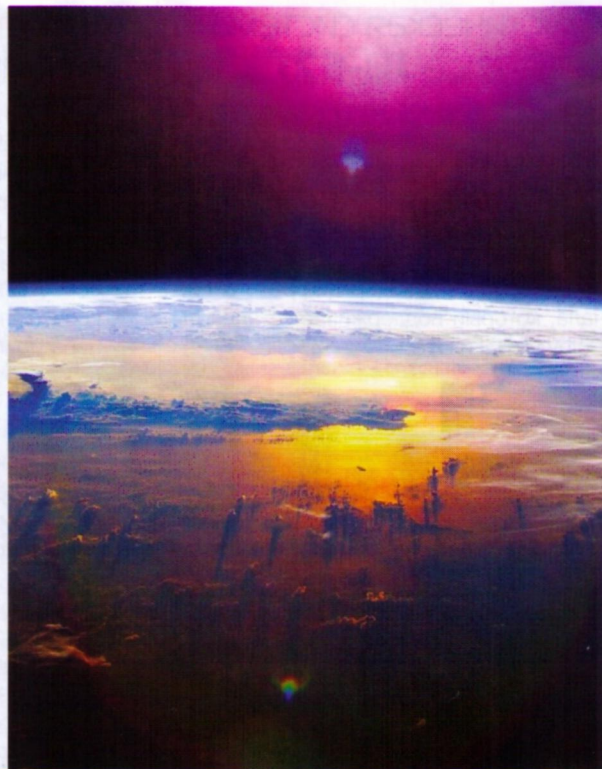
Народная орбитальная станция

Еще до конца будущего года Китай намерен отправить в космос первый модуль новой орбитальной станции. 8-тонный аппарат Tiangong-1 («Небесный дворец»), как сообщается, будет иметь на борту оборудование, необходимое для поддержания жизнедеятельности тайконавтов. Спустя несколько месяцев к «Небесному дворцу» отправится космический корабль Shenzhou-8 («Священная лодка») без экипажа. На нем специалисты КНР намерены отработать систему автоматической стыковки. Если все пройдет штатно, то последующие пуски Shenzhou к Tiangong-1 планируется проводить с тайконавтами на борту.

Что характерно, по информации научно-популярного портала Spaceflight Now (www.spaceflight-now.com), сейчас в КНР параллельно развиваются проекты двух

орбитальных станций – легкой и тяжелой. Причем та, частью которой должен стать Tiangong-1, является именно легкой, в то время как к 2020 году в космосе должна оказаться тяжелая, модули которой доставят к месту строительства ракетами Long March-5 («Долгий поход»).

Напомним, что руководство китайского космического ведомства недавно приняло решение о начале поточного производства аппаратов серии Shenzhou. Это позволит повысить частоту пусков и обеспечить динамичное развитие пилотируемой программы. Особое беспокойство у западных аналитиков вызывает тот факт, что Китай не только не отрицает, но регулярно подтверждает большое военное значение своей программы освоения космоса.



Последствия ВОЗМОЖНЫ

Наверное, все уже слышали о том, что 10 февраля на высоте 800 км над Сибирью действующий спутник космической связи Iridium 33 (560 кг, запущен в 1997 году) столкнулся с выведенным из эксплуатации спутником «Космос-2251» (950 кг, запущен в 1993 году). И пока специалисты спорят о том, какова была вероятность их встречи в необъятном космическом пространстве и почему, зная параметры орбит КА, соответствующие службы не предупредили об опасности, более 500 обломков, размеры которых превышают 5 см, и несколько тысяч более мелких формируют два удлинённых и постепенно расширяющихся облака, двигающихся вдоль прежних траекторий обоих аппаратов. Вышеупомянутые полтыщи относительно крупных фрагментов отслеживаются, и предварительные расчеты показывают, что в ближайшее время они могут перейти на орбиты высотой от 500 до 1300 км.

К счастью, Международной космической станции, судя по всему, обломки не угрожают, так как она вращается вокруг Земли на высоте примерно 350 км. А вот о многострадальном космическом телескопе Hubble этого не скажешь. Его высота полета составляет 600 км, а значит, потенциально он попадает в зону распространения обломков и в дальнейшем будет проходить через нее на каждом витке орбиты.

Отметим, что в декабре европейский спутник едва не столкнулся с китайским. Его владельцы ничего не знали о нависшей угрозе, пока американские военные не сообщили о ней.

Skylon получил деньги

Европейское космическое агентство (European Space Agency, ESA) приняло решение о выделении 1 млн евро на проект полностью многоразового космического самолета Skylon, способного самостоятельно взлетать с обычного аэ-

да (для полетов в космосе), так и атмосферного (для маневров у поверхности Земли). Проблема в том, что на скоростях, требующихся для выхода на орбиту, поступающий в воздухозаборники кислород будет иметь температуру в районе 1000 °С. А для использования его в качестве окислителя в смеси с водородом она должна быть равна -130 °С.

Охладить и одновременно сжать газ до нужной кондиции всего за 1/100 с позволяет уникальный теплообменник – сердце двигателей Sabre (их на Skylon должно быть два).

На полученные от ESA средства Reaction Engines



планирует построить полномасштабный прототип теплообменника, необходимый для дальнейших экспериментов. Предварительные расчеты инженеров компании указывают на то, что оснащенные им двигатели, а также и весь «орбитальный самолет» можно будет запускать снова и снова в течение не менее 10 лет.

родрома, без каких-либо вспомогательных разгонных систем выходить в космос, а затем возвращаться назад.

Концептуальной проработкой Skylon занимается компания Reaction Engines. Именно там родилась идея использования в водородных реактивных двигателях чудо-самолета как сжатого кислоро-

дородом, без каких-либо вспомогательных разгонных систем выходить в космос, а затем возвращаться назад.

Концептуальной проработкой Skylon занимается компания Reaction Engines. Именно там родилась идея использования в водородных реактивных двигателях чудо-самолета как сжатого кислоро-

«Дискавери» (англ. Discovery – открытие) – многоразовый космический корабль NASA, имеет обозначение OV-103 (Orbiter Vehicle-103). Был передан в эксплуатацию в ноябре 1982 года. В настоящий момент «Дискавери» – старейший из находящихся в эксплуатации шаттлов. (Wiki)

Акустическая система JetBalance JB-671

По словам производителя, особенностью модели является впечатляющий набор разнообразных интерфейсов: три линейных стереовхода, вход для аналогового канала 5.1 и два цифровых (коаксиальный и оптический) порта. В сабвуфер колонок встроен декодер цифрового сигнала, который поддерживает стандарты Dolby Digital и DTS.



₽8 500

- **Диапазон воспроизводимых частот:** 30-20 000 Гц
- **Мощность:** сабвуфер – 40 Вт, фронтальные колонки – 15 Вт, тыловые колонки – 15 Вт
- **Подробности:** www.jetbalance.ru

Коммуникатор RoverPC G7

Заострять внимание на конфигурации устройства мы не будем (всю информацию вы найдете в технической врезке), скажем лишь, что по соотношению «цена-возможности» этот коммуникатор – чуть ли не лучший среди сопоставимых аппаратов на российском рынке. Нас привлекло другое – пара оригинальных фиш, реализованных разработчиками.

Одна из них – дополнительный элемент управления, боковое колесико прокрутки. Оно призвано облегчить перемещение по объемным документам, веб-страницам, а также помочь при чтении электронных книг. Вторая – встроенный датчик положения G-сенсор. Идея не нова и присутствует в половине современных коммуникаторах, позволяя распознавать движения и поворачивать изображение по время просмотра фотографий или интернет-серфинга. Не будем забывать и о возможности принимать / отклонять звонки легким встряхиванием аппарата.



₽16 500

- **Процессор:** Marvell PXA310, 624 МГц
- **Экран:** 2,8", 640 x 480 пикс.
- **Интерфейс:** USB, Bluetooth, Wi-Fi, GPS
- **Габариты:** 110 x 60 x 17 мм
- **Вес:** 116 г
- **Подробности:** www.roverpc.ru

Гарнитура Philips Tapster

Два вкладных наушника, на одном из которых сенсорная панель, титановый корпус – так теперь выглядит беспроводная телефонная гарнитура. Чтобы принять звонок или изменить уровень громкости, достаточно просто прикоснуться к устройству пальцем. Девайс способен обеспечить до 7 ч прослушивания музыки или разговоров.



₽5 400

- **Интерфейс:** Bluetooth
- **Материал:** пластик, титан
- **Время работы:** 7 ч в режиме разговора, 150 ч в режиме ожидания
- **Подробности:** www.philips.com

МФУ Panasonic KX-MB263RU

Это устройство объединяет в одном корпусе принтер, сканер и копировальный аппарат. Оно снабжено удобной панелью управления с 2-строчным дисплеем, лотком на 250 листов и имеет 32 Мбайт RAM. Из функций стоит отметить печать «лазерного» качества со скоростью 18 стр/мин и цветное сканирование с разрешением 9600 точек на дюйм.



₽5 800

- **Технология печати:** лазерная
- **Тип печати:** черно-белая
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Скорость печати:** 18 стр/мин
- **Подробности:** www.panasonic.ru

Фоторамка Acer AF308 New York

Мы полностью изучили технические характеристики рамки и рассмотрели ее с разных сторон, но так и не нашли ни единой зацепки, которая бы привела к разгадке названия девайса. Может, секрет кроется в необычном черном обрамлении со скругленными контурами и узорах, которые должны усиливать ощущение строгости и элегантности?



₽4 500

- **Экран:** 8", 800 x 600 пикс.
- **Интерфейс:** USB
- **Поддерживаемые форматы:** BMP, JPG
- **Память:** 128 Мбайт
- **Подробности:** www.acer.ru

Видеокарта Sapphire Atomic HD 4870 X2

Мы уже несколько раз представляли видеокарты со схожими ТТХ, но, в отличие от предыдущих образцов, данный продукт поставляется с жидкостной системой охлаждения и имеет однослотовый дизайн. В доверок к устройству идут моддинг-лампа UV-лампа, USB-флэшка с драйверами, разные переходники и отличный алюминиевый чемоданчик.



₽22 500

- **Процессор:** 2 x ATI Radeon HD4870
- **Частота ядра:** 2 x 800 МГц
- **Частота памяти:** 4000 МГц
- **Память:** DDR5, 2 Гбайт
- **Интерфейс:** PCI-E x16 2.0
- **Подробности:** www.sapphire.com

Монитор ASUS W266H

Благодаря технологии Splendid пользователь может настроить монитор, выбрав один из пяти пресетов отображения картинки («Просмотр», «Игровой», «Пейзажный», «Ночной», «Стандартный») и три варианта «телесных» тонов. Например, в «игровом» режиме монитор адаптирует темные сцены, позволяя геймеру увидеть затаявшихся врагов.



₽25 000

- **Экран:** 25,5", разрешение 1920 x 1200 пикс.
- **Яркость:** 300 кд/м²
- **Контрастность:** 1000:1
- **Время отклика:** 2 мс
- **Подробности:** www.asus.com

Мышка Oklick 505 S

Компания Oklick предлагает всем девчонкам, уставшим от холодов и серых однообразных красок, в полной мере ощутить наступление весны, приютив на своем столе вот этого маленького хвостатого зверька. «Грызун» должен порадовать хозяйку легкостью, удобством, оригинальным дизайном и выделяющимися голубыми боками.



₽310

- **Тип:** оптическая
- **Разрешение датчика:** 800 dpi
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Материал:** пластик
- **Длина провода:** 1,5 м
- **Подробности:** www.oklick.ru

Корпус Aplus Cupid1

За счет сверхкомпактных размеров в корпус не получится напихать разного железа. Его удел – мать с интегрированной графикой, камень, память, один 2,5-дюймовый жесткий диск да привод с приставкой «slim». Блок питания внешний, 60-ваттный. За дверцей кейса скрыты два USB-порта, кардридер и разъемы для наушников и микрофона.



₽3 700

- **Отсеки:** 1 x 5,25", 1 x 2,5"
- **Форм-фактор:** mini-ITX
- **Габариты:** 185 x 255 x 70 мм
- **Вес:** 3 кг
- **Подробности:** www.maxpoint.de

Ноутбук Sony VGN-FW21ER

Впечатление от новых «сонек» примерно такое же, как и обычно. Дизайн просто потрясающий – ранит сердце и западает в душу. А вот цена опять кусается. Правда, в этот раз за означенные деньги конфигурация ноутбука выглядит довольно-таки пристойно, а если учесть резкое подорожание американской валюты относительно рубля, то вообще можно назвать ее нормальной (хотя несколько месяцев назад стоимость ноутбука была бы на 6-7 тыс. руб. меньше). Расстраивает, пожалуй, только простенькая графическая подсистема (ATI Radeon HD3470, 256 Мбайт). Впрочем, японцы славятся тем, что очень часто в приличные мобильные компьютеры устанавливают графические акселераторы начального уровня (вот объясните, почему так происходит?). В остальном же претензий нет. Радует и наличие модного нынче



₽44 500

- **Процессор:** Intel P8400, 2,26 ГГц
- **Экран:** 16,4", 1600 x 900 пикс.
- **Винчестер:** 320 Гбайт
- **Оперативная память:** DDR2, 3 Гбайт
- **Подробности:** www.sony.com

Blu-ray-привода, и большого экрана, и веб-камеры, и разъемов D-Sub, HDMI и FireWire.

Есть мнение, что металл титан обязан своим именем не могучим исполинам из древнегреческих мифов, а Титании – королеве фей в германской мифологии. Такое название связано с необычайной легкостью (малой плотностью) этого элемента. Открыл металл химик Мартин Генрих Клапрот. (Wiki)

Электророзетка как **дорога** в Сеть

Давайте на секунду представим, что вы въехали в новую квартиру или сделали ремонт. Жмуритесь от удовольствия? Оно и понятно – в ображении возникают образы еще не заставленных мебелью светлых чистых комнат, белоснежных потолков с модными лампочками точечной подсветки, новеньких розеток / выключателей, расположенных именно там, где вам бы хотелось. Вот здесь будет жить большой телевизор с подключенным к нему медиacentром, а вон там, в дальней комнате, конечно же, надо будет сделать кабинет. Поставить хороший рабочий стол, чтобы свет на него падал строго по фэн-шую, провести интернет... Стоп! А как же тащить по всей квартире паутину проводов? Ведь надо, чтобы домашняя локалка имела точки подключения и в гостиной, и в кабинете, да и на кухне бы не помешала одна, если уж на то пошло. Что ж теперь, отрывать плинтусы? Сверлить в стенах дыры для последующего пропихивания в них витой пары? Это ж чистой воды вандализм и оскорбление эстетического чувства! Да и лень...

Нет, я понимаю, Wi-Fi местами рулит, но иногда необходимо чего-нибудь побыстрее. Да и адаптеров не напасешься, если дома, как у меня, например, помимо медиacentра оборудовано два полноценных компьютерных рабочих места на базе стационарных ПК, а по всей квартире хаотически перемещаются два ноутбука. Должно же быть какое-то элегантное и неразрушительное решение. И оно таки есть!

Хотя идея организации домашней локальной сети с использованием стандартной электросети 220 В отнюдь не нова, широкого распространения необходимое для этого оборудование, к сожалению, так и не получило. И откровенно говоря, как нам кажется, вряд ли получит. Здесь играют роль и косность пользователей, привыкших, несмотря ни на что, тащить приснопамятную витую пару из

помещения в помещение, и достаточно ограниченная сфера применения «локалок через электророзетку».

А ведь в некоторых случаях вроде вышеописанного пробор из одного конца квартиры или офиса такого «невидимого», но «широкого» сетевого канала – единственное разумное реше-



- **Устройство:** ZyXEL P660HWP EE
- **Тип:** многофункциональный маршрутизатор
- **Разъемы:** RJ-11, 4 x RJ-45, HomePlug AV
- **Интерфейсы:** ADSL 2/2+, LAN, 802.11b / g, HomePlug AV
- **Габариты:** 260 x 160 x 40 мм
- **Вес:** 615 г
- **Подробности:** www.zyxel.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией X-Com (www.xcom.ru)

ние. Надо лишь подобрать подходящее оборудование.

Нам удалось поставить ряд экспериментов с участием маршрутизатора P660HWP EE, который в самой компании ZyXEL именуют не иначе как «интернет-центром». И хотя мы и ратуем за чистоту терминологии, в данном случае производитель скорее прав.

Судите сами: подключив P660HWP EE к провайдерскому каналу ADSL, юзер получает возможность «раздавать» интернет внутри помещения любым удобным ему образом. Ноутбуки и всякая электронная мелочь вроде КПК и смартфонов, само собой, сразу же вешаются на Wi-Fi, компы, расположенные в той же комнате, что и маршрутизатор, вполне обойдутся



Barsick

b@upweek.ru

Mood: ничего так

Music: Dire Straits

классической LAN, ну а наиболее удаленные от места установки P660HWP EE компьютеры вполне удовлетворятся той самой «розеточной» связью, благо она всяко побыстрее Wi-Fi будет.

Держа в уме всю вышеизложенную логическую конструкцию, я и взялся перестраивать домашнюю сеть, оптимизируя ее за счет P660HWP EE. Однако для организации сетевого канала через электросеть необходимо было привлечь как минимум еще одно устройство с поддержкой технологии HomePlug AV, и, поскольку готового комплекта P660HWP Kit (в него входит собственно интернет-центр, а также PLA400 EE) у нас под рукой не оказа-

лось, пришлось захватить с собой 4-портовый коммутатор ZyXEL PLA470 EE, хоть и не обладающий широтой возможностей своего старшего брата, но, тем не менее, умеющий «слушать розетку».

Вскрытие коробки с P660HWP EE явилось взору немного громоздкий молочно-белый (Ну сколько можно, а? У кого жилище похоже на операционную, признавайтесь?) девайс классических форм, украшенный длинным рядом светодиодов на передней панели и гроздь разъемов на задней. Путаться было решительно негде – гнезда для шнура питания, внешней антенны, порт RJ-11 для провайдерского кабеля и четыре порта RJ-45 сами догадаетесь для чего (смайл). Про кнопку питания рассказывать нечего, а вот небольшое отверстие, помеченное надписью «Reset», скрывает миниатюрную кнопку, сбрасывающую все настройки (включая пароль администратора) к заводским значениям. Все кабели в комплекте, равно как и сплиттер, предназначенный для одновременного подключения ADSL-модема и телефона. Естественно, нашлись и диск с ПО, и внешняя антенна, а также неизбежный в таких случаях набор макулатуры, среди которой я с удивлением обнаружил книгу Александра Плющева «Мой друг интернет», попу-

ляризирующую Всемирную сеть и содержащую небольшой маршрутизатор по интернет-ресурсам.

Сборка сети затруднений не вызвала. Классическая «звезда» с R660HWP EE в центре и PLA470 EE на одном из лучей (к нему был подключен медицентр, расположенный в соседней комнате) – такая топология является типичной для HomePlug AV. И медицентр в результате оказался на другом конце HomePlug AV-канала неспроста, ведь именно последний как нельзя лучше подойдет для трансляции IPTV, подо что, собственно, технология и заточена, о чем свидетельствует аббревиатура AV (Audio-Video) в ее названии.

Теперь самое интересное – настройка. Она начинается с установки на один из подключенных к маршрутизатору компьютеров программы NetFriend. Надо отметить, «сетевой друг» полностью оправдывает свое название: даже если вы не блистаете особыми знаниями по сетевым технологиям, вполне достаточно следовать подробным рекомендациям программы, которая шаг за шагом проведет вас по всем необходимым пунктам. Так, вначале она вместе с вами сконфигурирует доступ в интернет. Задача эта облегчается огромным количеством уже имеющихся пресетов для сотен российских провайдеров, использующих ADSL, – например, московские, как я понял, есть все. Далее, выбирая любой из пунктов главного меню, вы можете последовательно разгрузить все проблемы с беспроводной частью сети (включая конфигурирование ее защитных механизмов), а также с тем сегментом, который базируется на HomePlug AV. Здесь отметим, что в процессе вам понадобится выбрать имя HomePlug AV-сети и указать идентификатор DAK, который вы найдете на нижней стороне корпуса коммутатора (в нашем случае – PLA470 EE).

Ну и, наконец, главное «мясо» всего повествования – результаты тестирования: здесь нас интересует в первую очередь пропускная способность канала, соединившего две электрические розетки. Как мне показалось, для старой хрущобы, проводка в которой представляет собой толстенные потрескавшиеся металлические жилы в тканевой изоляции со скрутками через каждые полметра, 60 Мбит/с – это восторг! Общую протяженность тракта (крайне неоднородного) я оценил в 12 м. Параллельно на этой же линии висела вся кухня с ее многочисленными электроприборами и «медиауголок» с ЖК-телевизором, ПК, активной акустической системой и пр. По данным сетевого монитора, при включении некоторых потребителей тока, например СВЧ-печки или массива люминесцентных фитоламп (да, выращиваем на кухне рассаду, впереди посевная!), пропускная способность канала падала до 30-35 Мбит/с, что трудно назвать критичным.

Производитель обещает уверенный коннект на расстоянии до 300 м (помните, меряем по проводке, а не по полу). Максимальное количество адаптеров в HomePlug AV-сети ограничено 64. Проверить эти значения возможности не представилось, да и вряд ли в отдельно взятой квартире или небольшом офисе кому-то придется брать такие рекорды.

Осталось добавить, что и как классический маршрутизатор R660HWP EE показал себя с лучшей стороны: локалка выжимала честные 80-90 Мбит/с, да и Wi-Fi давал свои 18-22 Мбит/с, даже если ноутбук находился за три стены. Ну а если вам по каким-то причинам показалось, что PLA470 EE (2800 руб.) в качестве ответной части «электроканала» дороговат или избыточен, всегда можно заменить его PLA400 EE (1800 руб.) – не коммутатором даже, а адаптером, ненавязчиво соединяющим розетку с портом RJ-45 в компьютере. **UP**

© 2008. Все изображения и логотипы являются собственностью владельцев или компаний и охраняются авторскими правами.

Ураганная вентиляция

Экипированный тремя гигантскими 230-мм вентиляторами, облаченный в патентованные Cooler Master отлично продуваемые панели, корпус HAF 932* просто сдует как перышко любое препятствие на пути к производительности. Суровый стальной корпус с потрясающей вентиляцией надёжно защитит самые крутые компоненты вашего компьютера и отлично охладит их для наивысшей производительности. Это означает, что ваш супер-геймерский компьютер теперь готов к самым горячим схваткам! А вы?

*HAF – High Air Flow

<p>Москва Лайт (495) 785-55-54 GDM COMPUTERS (495) 926-91-88 Компьютерный центр Форум (495) 775-77-59 МКС (495) 974-33-33 ИТ Компьютер (495) 363-93-93 Федеральная торговая сеть САНРАЙЗ (495) 542-80-70 Сеть компьютерных магазинов Нотостр (495) 223-23-23 Сеть магазинов СтарМастер (495) 785-85-55 Федеральная сеть компьютерных центров PCCLAB (495) 755-55-57 Ф-Центр (495) 925-6447 Шеддин (495) 784-72-34 Юниор (495) 229-99-90 Райл Системс (495) 229-09-06 ГОМБУС (495) 234-21-64 Хитовый (495) 960-22-96 Хрот (495) 980-45-18</p>	<p>Великий Новгород Компьютер-Центр КЭИ (8162) 33-89-89</p> <p>Воронеж Компьютер-Центр КЭИ (4732) 355-255 РЕТ (4732) 77-93-39</p> <p>Екатеринбург ИТ Компьютер (343) 379-31-68</p> <p>Каленгад Новая Система (4012) 728-33-3</p> <p>Курск Компьютерный Мар (4712) 390-343</p> <p>Липецк Сеть компьютерных магазинов РЕТАРД (4742) 290-555</p> <p>Муромск Телецентр-Система (8152) 400-400</p> <p>Нижний Новгород Система ПНО (831) 22-031-22</p> <p>Новосибирск ИТ Компьютер (383) 344-99-04 Телецентр (383) 2-125-333</p> <p>Петрозаводск Компьютер-Центр КЭИ (8142) 792-808</p> <p>Псков Компьютер-Центр КЭИ (8112) 122-221</p> <p>Ростов-на-Дону ИТ Компьютер (863) 295-30-20</p> <p>Рязань Компьютерный Мар (4912) 24-94-77</p>	<p>Смоленск Компьютерный Мар (4812) 355-992</p> <p>Тюль Компьютерный Мар (4872) 361-753</p> <p>Череповец Компьютер-Центр КЭИ (8202) 32-30-72 Компьютерный Мар (8202) 281-106 Интернет-магазин Oxiad.ru www.fishop.ru</p> <p>Украина Ровно +380 (61) 224-02-64 К. Trade +380 (44) 568-90-05</p> <p>Беларусь Минск +375 (17) 385-25-43 Мinsk Computer +375 (17) 285-10-89 Интернет-магазин www.PCmount.com www.TNTmarket.com</p> <p>Молдова Ассент Електронс +373 (22) 23-45-89 Максион +373 (22) 26-91-81</p> <p>Казахстан ADVESCOM +7 (727) 245-53-88 BENSAR +7 (727) 268-22-44</p>
---	---	--

www.coolermaster.com

При использовании ADSL данные передаются по общей витой паре в дуплексной форме. Для того чтобы разделить передаваемый и принимаемый поток данных, существуют два метода: частотное разделение каналов и эккомпенсация. (Wiki)

Потенциальному ДОЛГОЖИТЕЛЮ

Приехав с отдыха, из интересной поездки или командировки, вы прямоком мчитесь в фотолаб, дабы иметь возможность похвастаться перед родственниками и друзьями изображениями себя, любимого на фоне заграничной невидальи. Хорошо, если в вашем районе есть такая фотомастерская, которая отпечатает снимки, при этом не испортив их. А если нету? Тогда вам прямая дорога в магазин за фотопринтером.

Подобные девайсы для дома в основном бывают двух видов – струйные и сублимационные. С первыми все вроде бы понятно: бегают печатающая головка над бумагой, чернилами брызгает в нужных местах – получается фотоизображение. Процесс сублимационной печати несколько сложнее (см. RSS) и, что немаловажно для нас, небогатых пользователей, дороже. Но! Он обеспечивает стойкость отпечатков до 100 лет! Потенциальным долгожителям сей опус и посвящается (смайл).

Canon Selphy ES3, как вы понимаете, и является тем самым принтером, который поможет вам распечатать фотографии, способные храниться столь долго. Процесс загрузки фотобумаги из подающего картриджа происходит на глазах у изумленного пользователя. Сначала лист боком выезжает из щели на мордашке аппарата, затем поворачивается на 90 градусов и залезает обратно внутрь. И уже потом, перемещая листок вверх-вниз, принтер наносит на него цвет слой за слоем. Весь этот процесс напоминает «осмысленные» движения небольшого игрушечного робота – и столько умиления, столько позитива получаешь от его нехитрых действий. Но сначала, когда лист вышел только с желтым цветом, я подумал: все, приехали, бракованную вещичку подсунули (смайл). Но что это – не успел я его выхватить из лотка, чтобы порвать, как он вновь смылся от меня в чрево девайса. Ага, стыдно стало! Так, еще три прогона через недра Selphy-покемона – и вот уже в лотке лежит полноцветная фотка.

Canon Selphy ES3 интересен тем, что построен на базе модульной заправки расходных материалов. Фотопринтер использует комплекты Easy Photo Pack, содержащие в одном картридже черни-



- **Устройство:** Canon Selphy ES3
- **Тип:** фотопринтер
- **Разрешение печати:** 300 x 600 dpi
- **Формат бумаги:** A6 (10 x 15 см)
- **Интерфейсы:** USB, IrDA
- **Габариты:** 225 x 226 x 138 мм
- **Вес:** 2,09 кг
- **Подробности:** www.canon.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Canon (www.canon.ru)

ла и фотобумагу. Также можно прикупить картриджи с дополнительными золотыми или серебряными красками – своеобразный способ наведения гламура и блеска на изображения. Помимо фотографий вы можете напечатать что угодно, хоть открытки, хоть приглашения на свадьбу. Для перемещения по меню предусмотрено «колесо» навигации, которое можно задействовать и как четырехпозиционный навипад. Такое дублирование функций несколько непонят-



Dr.Kox
perry-kox@yandex.ru
Mood: mood?
Music: Deep Purple

но и неудобно: иногда при нажатии на джойстик одновременно прокручивается и колесо.

Передать фотографии с флэшки на принтер можно через встроенный мультимедийный картридер, а непосредственно с фотоаппарата или видеокamеры – по USB посредством PictBridge. Можете воспользоваться также встроенным инфракрасным приемником, но скорость передачи многомегабайтного снимка через этот устаревший интерфейс вас вряд ли устроит. Лучше уж раскошелиться на дополнительный модуль Bluetooth, благо поддержка этого протокола здесь есть. В Canon Selphy ES3 имеется 1 Гбайт постоянной флэш-памяти, куда можно сохранить фото для повторной печати или просто использовать его как «внутреннюю» флэшку (смайл). Все операции в меню принтера можно выполнить без участия компьютера с помощью 3,5-дюймового цветного дисплея: выбрать нужные снимки, изменить их размер, наложить на изображение дополнительные эффекты, вписать декоративные элементы и после напечатать фотку. Времени на сублимационный процесс переноса изображения на фотобумагу уходит совсем немного – всего 30 секунд на одну фотографию.

Специальная кнопка Creative позволяет применять к исходным изображениям рамки, графические вставки, макеты (например, можно делать календарики), есть эффекты «мягкий фокус», «звездочки на огоньках», «камера-обскура» (с имитацией эффекта виньетирования, свойственного старым камерам), «ноctalгия», несколько других, а также декоративные золотые и серебряные элементы оформления. Присутствует и оптимизация изображения: автоматическая коррекция, обрезка, устранение эффекта «красных глаз».

Вывод будет такой: прекрасный подарок себе или друзьям, если, конечно, вас не смущает цена одного отпечатка, доходящая до 15 рублей (картридж на 50 отпечатков в зависимости от магазина стоит от 470 до 750 рублей). **UP**

У меня все ходы записаны!

Машины у меня нет, но это пока. Права, экзамены, техосмотры, ОСАГО-каска, бензин, запчасти, сервис – вся эта романтика мне еще только предстоит. Однако кое о чем пора задумываться уже сейчас. Например, интересная тема: «Как в случае аварии или несогласия с гаишниками доказать, что ты не верблюд» (смайл). Лучше видеозаписи еще никто ничего не придумал.

Передо мной девайс, предназначенный для ведения видеопотока дорожных приключений. Замысел разработчиков таков: прилепляем кронштейн где-нибудь в салоне автомашины, привинчиваем и нацеливаем камеру куда надо, включаем и едем. Если вдруг что случилось – «вот, у меня все ходы записаны!». Посмотрим, как идея реализована. Для наведения камеры на объект предусмотрен красненький лазер, что, конечно, хорошо, но лучше бы разработчики оснастили девайс не-

большим прицельным экраном. Кстати, крепежный винт кронштейна, как его ни затягивай, фиксирует «глаз» слабо – после первого же ухаба камера будет смотреть «в никуда». Впрочем, эта проблема лечится установкой дополнительной многозубой гровер-шайбы – жаль только, нет ее в комплекте.

Ну и про качество записи: оно довольно невысокое. Угол обзора маловат. Резкость – тоже не очень. Но по общей картинке понять, что произошло, очень даже возможно. Звук гаджетина не пишет вообще. А жаль.

Итого: идея хороша, исполнение могло бы быть и получше. Одно утешает: как рассказал мне один пользователь подобного устройства, достаточно указать пальцем оппоненту на установленную в салоне камеру, и тот сразу идет на попятную. То есть хотя бы «психотерапевтический» эффект есть (смайл). **UP**



Don Merzavets
donmerzavets@rambler.ru
Mood: скептическое
Music: «Ария»



- **Устройство:** Espada DV001
- **Тип:** автомобильный видеорегистратор
- **Подробности:** www.corvette.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией «Корвет Трейдинг» (www.corvette.ru)

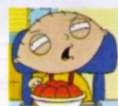
«Ноутбучная» клавиатура для десктопа

Возможно, у дизайнеров Oklick совершенно случайно вышло, что клавиатура 555 S Multimedia Keyboard выполнена в том же стиле, какой использует Sony в своих ноутбуках VAIO. Все клавиши располагаются на некотором расстоянии друг от друга, а не как обычно, кучкуясь блоками. При этом кнопки абсолютно ровные, не имеют скосов по краям и изгибов поверхности – мне задумка нравится, хотя идея уже и неоригинальна.

Основное, на что сделан упор, – компактность. При сохранении стандартной раскладки и полноценных «шифтов» еще сильнее уменьшить габариты клавиатуры просто невозможно. Почему-то нет ножек для регулировки ее высоты – придется довольствоваться тем уровнем, какой задали разработчики. Над цифровым блоком расположены кнопки управления громкос-

тью и вызова режима сна. Ряд функциональных клавиш может выполнять вспомогательные задачи типа запуска обозревателя и офисных редакторов. Ход кнопок мягкий и довольно большой. К сожалению, все они сильно шатаются и издают неслабый шум при печати – такое можно простить клавише за 150 рублей, но за приличные деньги хочется совершенно иного.

Неожиданный бонус – к устройству прилагается водо- и пыленепроницаемая силиконовая накладка, внешность которой не поддается словесному описанию (смайл). Так что пусть народ лезет на сайт производителя (там представлены фотки во всех ракурсах) и смотрит, как выглядит этот «чехол». Накладка полностью закры-



alex_van_gee
alex_van_gee@mail.ru
Mood: кхе-кхе
Music: Pete Namlook



- **Устройство:** Oklick 555 S Multimedia Keyboard
- **Тип:** клавиатура
- **Интерфейс:** USB
- **Количество клавиш:** 106
- **Габариты:** 477 x 150 x 27 мм
- **Подробности:** www.oklick.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Merlion (merlion.ru)

вает клавиатуру, так что проливание чашки кофе не станет фатальным для нее при подобной защите.

В общем, хотя экстерьер клавиатуры весьма порадовал, большого удовольствия от работы с ней я все же не получил. **UP**

«Короче, въехал новый русский на своем «шестисотом» в асфальтоукладочный каток. Дал на лапу гаишнику, тот подходит к машинисту катка и говорит: «Ну, «Шумахер», рассказывай, как обгонял, как подрезал...» (народное творчество).

Водяной корпус из алюминия



Евгений Валерьевич
shodan32@yandex.ru
Mood: боевое
Music: Serj Tankian

С каждым днем нас все больше и больше хотят склонить к использованию водяного охлаждения. На прилавках магазинов все чаще и чаще появляются комплектующие с возможностью организации именно такого процесса

теплоотвода. Но эффективность самосборной «водянки» часто оказывается несколько ниже той, что обеспечивают водоблоки и радиаторы, изготавливаемые специализирующимися на жидкостном охлаждении фирмами. Преимущество готовых продуктов – в простоте сборки, а также универсальности, в то время как при покупке всех компонентов «воды» по отдельности нередко возникает вопрос: «Где их разместить?» Эту проблему с легкостью решила компания Ikonik, выпустив корпус Ra X10 LIQUID. Теперь вам не придется ломать голову над тем, куда приткнуть огромных размеров радиатор, помпу, а также резервуар для жидкости, – инженеры с Тайваня обо всем позаботились.

«Шкаф» внушительных размеров с выдвигающимися по бокам ножками и металлической дверцей (нечто похожее было у Thermaltake, кажется) мгновенно привлекает внимание. Интересные особенности корпуса можно заметить, даже не заглядывая внутрь. Во-первых, девайс можно закрыть ключиком от клептоманов. Во-вторых, в верхней части «морды» изделия удобно расположились четыре юзэбишника, FireWire, два eSATA, аудиовыходы и кнопка включения – все это скрывается под красивой крышкой с логотипом Ikonik: очень элегантное решение. «Во лбу» у Ra X10 LIQUID горит «звезда», которая демонстрирует процесс циркуляции жидкости внутри системы. С помощью пластиковых кнопок, предназначенных для снятия боковых стенок корпуса, отодвигаем ту, что с большим окошком, в сторону. Здесь есть на что посмотреть, скажу

вам. Особенно на внушительных размеров медный водоблок для ЦП (шершавый металл и небрежно обработанное основание). Он соединен с установленным в нижней части корпуса резервуаром для жидкости и радиаторами по-

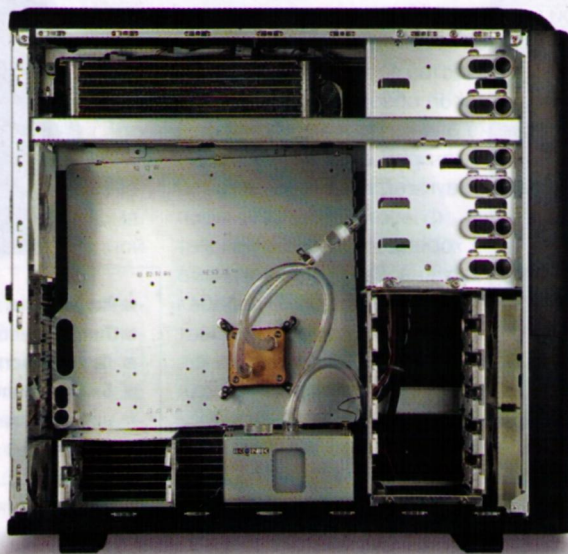
двух жестких дисков, 140-миллиметровый гигант завис на задней стенке, и, наконец, пара «стодвадцаток» разместились в передней части «божественного» кейса. Процесс охлаждения действительно продуман здесь очень грамотно

и с определенным задумом на будущее. Под этим я подразумеваю качественный обдув радиаторов (на каждый из них отведено по четыре 80-миллиметровых кулера, кроме того, по периметру же расположено большое число декоративно-вентиляционных отверстий), а также возможность дополнить в перспективе одиночный блок охлаждения для центрального процессора еще парочкой – для видеокарты и чипсета, ну или хотя бы только для системной логики.

Все пропеллеры довольно кроткие, в результате чего достигается относительно тихая работа системы.

Несмотря на большое количество «посторонних» предметов, в корпусе достаточно места для установки любой материнской платы. Для удобства монтажа железа крышку под системную плату можно снять. Что касается посадочных мест для CD- / DVD-приводов и хардов, то здесь проблем нет: шесть 5,25-дюймовых отсеков и восемь 3,5-дюймовых, причем две из них, для самых «горячих» винтов, расположились у задней стенки, рядом с двумя 80-миллиметровыми кулерами. Отверстия для HDD оснащены резиновыми прокладками, а провода и прочие коммуникации размещаются по периметру корпуса так, что они вам не то что не мешают – вы их даже не заметите.

В итоге мы получаем идеальнейший корпус XXI века – от знакомства с ним я до сих пор нахожусь под впечатлением. Недостатка у девайса только два: отсутствие БП и цена. Последняя, к несчастью, вызовет легкий шок: \$495 – именно столько просят за сие чудо на Западе. **UP**



- **Устройство:** Ikonik Ra X10 LIQUID
- **Тип:** корпус
- **Материал:** алюминий
- **Поддерживаемые форм-факторы:** mATX / ATX / CEB / eATX
- **Габариты:** 220 x 572 x 606 мм
- **Подробности:** www.ikonik.com/russian
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Ikonik (www.ikonik.com)

средством двух трубок. Радиаторов в корпусе два, оба алюминиевые. Расположены они около левой стенки кейса (один из них спрятался под БП, а второй – за «хранилищем воды»). 1620 – это общее количество пластин обоих радиаторов (молодец, что посчитал (смай)! – Прим. ред.), которые способны рассеять до 500 Вт тепла.

Организация воздушного охлаждения внутри корпуса – это вообще отдельная песня. Тринадцать (!) кулеров пахнут внутри системного блока. Восемь 80-миллиметровых вентиляторов отведены под радиаторы, еще два в самом нижнем углу корпуса забирают тепло от

В системе используется насос мощностью 450 л/ч с уровнем шума порядка 20 дБ – это даже меньше, чем у обычного воздушного кулера. Приятным сюрпризом стало наличие в комплектации целых шести термодатчиков.

НТРС – на свалку! Даешь **WD TV!**

Не позавидуешь нынче производителям настольных ПК – все меньше юзеров-киноманов готовы терпеть у себя в доме здоровенный ящик, опутанный проводами. Даже различные медиацентры, похоже, не смогут долго удержаться на плаву класс десктопов. В самом деле, зачем отдавать кругленький килобакс за здоровый системник, когда зачастую достаточно устройства вроде WD TV от компании Western Digital.

Смысл существования этой телевизионной приставки – воспроизведение разнообразного контента. Носителями же этого самого контента могут выступать любые флэшки или жесткие диски, работающие через USB-интерфейс, – конечно, компания Western Digital в первую очередь имеет здесь в виду свои накопители, но никто не мешает воткнуть в девайс первый подвернувшийся под руку винчестер.

К телевизору WD TV подключается без проблем. Согласитесь, перепутать цвета для трех «тюльпанов» или сломать HDMI-коннектор дано далеко не каждому. Как ни странно, но интерфейс программной части для понимания ничуть не сложнее, чем у аппаратной, – в WD TV все действительно интуитивно ясно. Устройство поддерживает дикое количество форматов (см. инфу на оф-сайте), а те, что не поддерживает, можно преобразовать в целевые комплектной утилитой Arcsoft Media Converter. Но самое приятное, что Western Digital выпускает свежие прошивки, а значит, можно надеяться на еще большее расширение возможностей WD TV. Все форматы проигрываются без проблем – даже «матрешка» на 1080р. Так что, думаю, дорогие НТРС теперь в доме не нужны, ведь можно обойтись такой вот малюткой. **UP**



Konstruktor
kastrulktor@mail.ru
Mood: устамши
Music: Nine Inch Nails



- **Устройство:** Western Digital WD TV
- **Тип:** HD-медиаплеер
- **Интерфейсы:** 2 x USB 2.0, 3 x RCA, 1 x HDMI, 1 x S/P-DIF
- **Файловые системы:** FAT-32, NTFS, HFS+
- **Габариты:** 126 x 40 x 100 мм
- **Вес:** 303 г
- **Подробности:** www.wdc.com/ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Western Digital (www.wdc.com/ru)

Секретная коробочка от **RaidSonic**

Знаком ли вам страх того, что данные на вашем мобильном носителе попадут не в те руки? Лично мне в полной мере. Я привык таскать на своем переносном харде воз нужной и не особо информации – мало ли когда что пригодится (смайл). И меньше всего я хочу, чтобы мои личные фото, видео и документы стали достоянием посторонних, случись мне потерять бокс. Посему меня всегда удивляло практически полное отсутствие на рынке портативных носителей информации продуктов с возможностью защиты данных. Исправляет ситуацию известная немецкая компания RaidSonic с мобильным боксом ICY BOX IB-220 RFID.

Защита информации осуществляется при помощи радиочастотной идентификации. В бокс встроено считывающее устройство, являющееся «замком» для харда. И без волшебного ключика (RFID-брел-

ка) получить доступ к данным не выйдет. При подключении к ПК бокс весело помигивает красным диодом и противно попискивает – мол, «предъявите пропуск». Прикасаемся к корпусу брелком, и контейнер дает зеленый свет – доступ разрешен. Также можно заблокировать подключенный к ПК хард и спокойно идти по делам, не боясь, что коллеги попытаются втихаря скопировать (или даже просто просмотреть!) ваши бесценные данные. Качество сборки просто отличное – ничто не скрипит и не дребезжит внутри.

В общем штука получилась интересная. Если вы на деловой встрече ловким движением активируете брелком бокс и небрежно пророните: «Защита информации – для меня основа основ», будьте уверены – партнеры по бизнесу проник-



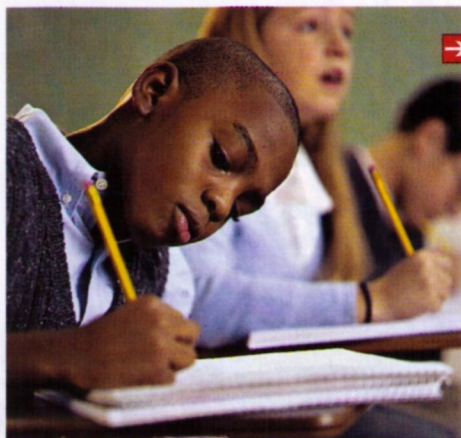
Александр Максимов
admaximov@gmail.com
Mood: облачное
Music: Moonbeam



- **Устройство:** RaidSonic ICY BOX IB-220 RFID
- **Тип:** контейнер для жесткого диска
- **Форм-фактор:** 2,5"
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Габариты:** 133 x 80 x 15 мм
- **Подробности:** www.raidsonic.de
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией RaidSonic (www.raidsonic.de)

нуты к вам необычайным уважением. Даже если ваш бизнес – «точка» по торговле мандаринами на станции «Москва-товарная» (смайл). **UP**

Если в хозяйстве ваших внешних дисков царит образцовый порядок, можете смело отключать функцию Media Library – это сэкономит место и избавит от необходимости дожидаться сканирования диска при запуске аппарата.

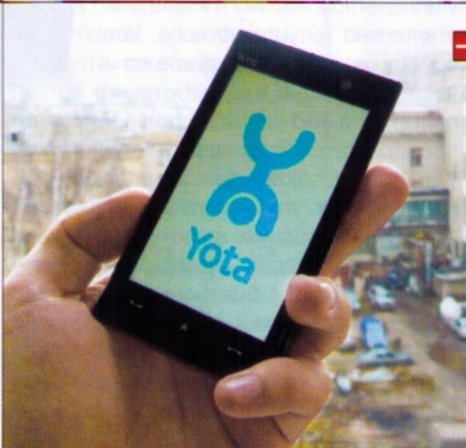


Сервис для лентяев с деньгами

→ Во Франции был открыт интернет-сервис, который своим появлением вызвал возмущение французского общества: это сайт, на котором можно заказать выполнение школьного домашнего задания. Решение одной задачи по математике стоит 5 евро, а полностью выполненное ДЗ с устными пояснениями обойдется уже в 80 единиц европейской валюты. Некоторое недоумение вызывают две вещи. Во-первых, с трудом верится, что это первый подобный ресурс во франкоговорящем сегменте Сети. А во-вторых, нас, жителей России, удивляет реакция французов на его открытие, ведь в нашей стране подобных «служб» пруд пруди, и количество школьников и студентов, самостоятельно решающих свои домашние задания или пишущих рефераты, с каждым годом становится все меньше. Кстати, по словам основателей французского ресурса, их бизнес несколько не мешает получению знаний подростками, так как они «не просто дают рыбу, а учат, как рыбачить». Кроме того, по их мнению, даже самым верным приверженцам сервиса рано или поздно придется взяться за ум, так как на экзамене воспользоваться услугами сайта не получится.

Тест нестандартных доменов

«Заведующая интернетом» организация ICANN начала тест 11 доменных имен, написанных без использования латиницы. В том числе тестируются имена на русском, китайском, японском и арабском языках. Пока ничего о результатах проверок не сообщается, но известно, что открытие доменных имен первого уровня на «нестандартных» алфавитах состоится в этом году. В том числе планируется появление домена .рф. Также ICANN собирается разрешить регистрацию доменов первого уровня городам и хочет ввести домен .bank.



«Ваймакса» станет больше

→ Компания «Скартел», успешно развивающая в нашей стране собственную сеть стандарта WiMAX под брендом Yota, объявила о том, что в ближайшее время вложит в развитие инфраструктуры \$170 млн. Часть этих денег будет потрачена на запуск в коммерческую эксплуатацию сетей в Москве и Санкт-Петербурге, а часть – на развертывание новых в Уфе, Сочи, Краснодаре и еще двух городах России. Кстати, недавно период, во время которого Yota работает в тестовом режиме и бесплатна для юзеров, продлили до 1 июня.

Rock Band 2 для всех

Издательство Electronic Arts наконец-таки объявило дату выхода версий Rock Band 2 для консолей Sony PlayStation 3 и Nintendo Wii. «Плойка» должна обзавестись собственным вариантом игрушки уже в этом месяце – до 27 марта. Фанатам консоли от Nintendo придется подождать немного дольше – крайним сроком выхода «Рок-группы» для самой популярной приставки седьмого поколения было названо 24 апреля. Также в ближайшие месяцы начнется продажа отдельных игровых инструментов для Rock Band.

SP2 можно попробовать

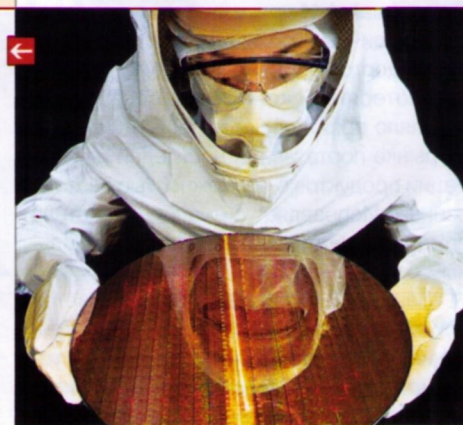
Корпорация Microsoft разместила на своем сайте публичную версию релиз-кандидата второго пакета исправлений для Windows Vista (SP2). Обновление распространяется в виде файла образа диска объемом около 1,4 Гбайт. Официальная дата релиза окончательной версии пакета по-прежнему неизвестна, однако предположительно он состоится в мае. Напомним, что SP2 не только исправляет найденные в Vista ошибки, но и добавляет операционке ряд новых функций, например возможность записи дисков Blu-ray.

Еще одни «законники»

Администрация еще одного крупного европейского провайдера – на этот раз норвежского поставщика интернета Telenor – отказалась блокировать доступ к торрент-трекеру The Pirate Bay без решения суда. Ультиматум с требованием в двухнедельный срок закрыть доступ к «Пиратской бухте» поступил Telenor от Международной федерации фонографической индустрии, пригрозившей провайдеру в случае отказа судом. Telenor же справедливо заметила, что в своей деятельности руководствуется законом, а не прихотями правообладателей.

AMD пошла на обгон

В то время как новостные службы ведущих мировых IT-изданий в один голос предрекали славу первого производителя 40-нанометровых графических процессоров NVIDIA, AMD удалось втихаря подготовить премьеру собственных разработок, построенных по суперпрогрессивной технологии. Называются чипы ATI Mobility Radeon HD4860 и ATI Mobility Radeon HD4830, и, как можно догадаться из названия, предназначены они для установки в портативные ПК. Оба камня оснащаются 640 потоковыми процессорами. Мощность старшего чипа составляет 832 гигафлопса, а более простого – 768 гигафлопс. Примечателен выход чипов сразу по трем причинам: во-первых, как правило, новая, более тонкая технология изготовления GPU оттачивается на более дешевых и простых решениях, а не на топовых продуктах. Во-вторых, крайне редко первыми произведенными по таким нормам становятся ноутбучные GPU. В-третьих же поражает мощность свежих решений: для сравнения, топовый из представленных на прошедшей CeBIT мобильных GPU от NVIDIA «выдает» лишь 562 гигафлопса.



Ульрих-пират

Барабанщик Metallica и один из самых непримиримых борцов с распространением нелегального контента Ларс Ульрих (Lars Ulrich) признался в том, что скачал из Сети пиратскую копию последнего альбома своего коллектива – Death Magnetic. По словам Ульриха, он хотел «посмотреть, как это работает». Музыкант также остроумно заметил, что он – «единственный, кто имеет полное право на подобное копирование». На каком именно ресурсе Ульрих обнаружил альбом Metallica и какая судьба ждет этот сайт в дальнейшем, пока неясно.



Угроза киберхулиганства

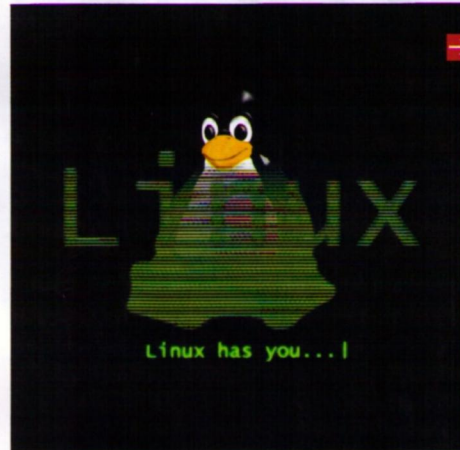
Треть британских подростков в возрасте от 11 до 18 лет хоть раз становились жертвами такого типа киберхулиганства, как оскорбительные эсэмэски, звонки на мобильный телефон или сообщения в социальных сетях. Что характерно, девушки попадают в поле зрения хулиганов (как правило, их же сверстников) в четыре раза чаще юношей. Любопытно, что, несмотря на кажущуюся несерьезность проблемы, в Великобритании был даже создан ресурс CyberMentors, который призван помочь бывшим жертвам «продвинутых» нарушителей порядка.

Хакеры провалились

Председатель Центральной избирательной комиссии России Владимир Чуров объявил о том, что 1 марта, когда большая часть нашей страны принимала участие в тех или иных выборах, системы электронного голосования, которые использовались в пяти регионах в рамках эксперимента, подверглись массивному хакерским атакам. Всего было совершено 270 000 «нападений» на системы как из России, так и из-за рубежа, однако попытки взлома закончились неудачей и повлиять на работу службы не смогли.

Онлайн-игры закроют?

Депутаты Мосгордумы собираются вынести на рассмотрение федеральными органами законодательной власти проект поправок в законодательство, после принятия которых сетевые игры, связанные с возможностью выигрыша денег, будут считаться частью игорного бизнеса. Напомним, что с 1 июля этого года данный вид бизнеса в нашей стране разрешен только в четырех специально отведенных зонах. Впрочем, как именно планируется территориально ограничить работу интернет-сервисов, совершенно ясно.



Linux.com купили линуксоиды

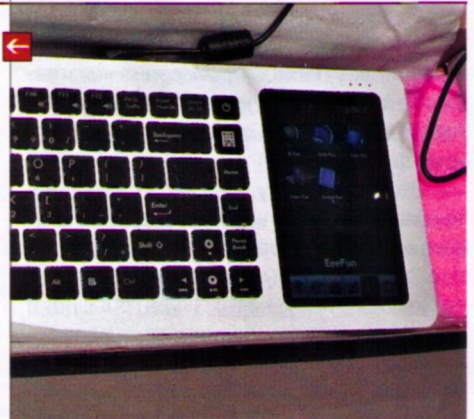
Важное приобретение осуществила организация The Linux Foundation, занимающаяся разработкой и популяризацией проекта GNU / Linux: она выкупила домен Linux.com. Продавцом оказалась небезызвестная SourceForge. Сумма сделки не сообщается. Любопытно, что SourceForge по соглашению продолжит продавать рекламу на сайте, который после смены владельца был тут же отправлен на «реконструкцию», а предложения по его обустройству стали приниматься на специально организованном ресурсе IdeaForge.

Швеция впереди всех

Швеция была названа Международным союзом электросвязи самой развитой страной мира с точки зрения распространения информационных технологий и телекоммуникаций. Интересно, что в первую десятку помимо Швеции вошло еще восемь государств Северной и Западной Европы и лишь одна азиатская страна – Южная Корея, завоевавшая «серебро». При составлении рейтинга учитывалось информационно-коммуникационное развитие страны за 2002-2007 годы, а также уровень использования и доступности IT-услуг.

Суперпупермегакомп

Корпорация ASUS в ходе последней CeBIT наконец-таки рассекретила характеристики компьютера-клавиатуры, представленного еще на январской выставке CES. Напомним, что этот замечательный девайс – полноценный компьютер, по внешнему виду, размеру и весу практически идентичный стандартной клавиатуре. Справа от блока кнопок у аппарата расположен 5-дюймовый сенсорный экран. Итак, начинка машинки, получившей название Eee Keyboard, такова: процессор Intel Atom N270 или N330 (на выбор), SSD-накопитель объемом 16 или 32 Гбайт, 1 Гбайт оперативки, модули Wi-Fi и Bluetooth. В качестве операционной системы – Windows XP. О наличии у ПК портов HDMI, VGA и Ethernet, а также нескольких USB-разъемов было известно и ранее. Весит все это великолепие 950 г, а стоимость девайса составляет от \$400 до \$600 в зависимости от комплектации. Сроки и география поставок замечательного компьютера-клавы пока разглашены не были, но мы очень надеемся на его появление в России в самое ближайшее время, потому что штука классная.



По всей видимости, ICANN отказалась от идеи открытия частных доменов первого уровня. По крайней мере, в документах, описывающих планы компании, нет упоминания о подобных мерах. Ранее, напомним, планировалось начать регистрацию произвольных доменов первого уровня по цене около \$100 000.

Do not open

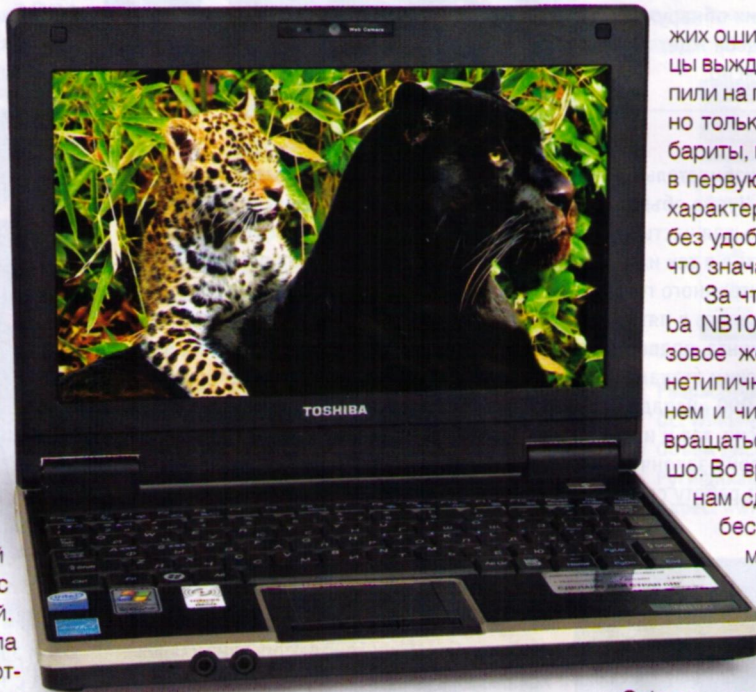
Хотя повальное увлечение производителей созданием портативных систем (именуемых в народе нетбуками) вылезло за все разумные грани, они все никак не успокоятся. И понятно почему: спрос колоссальный! Это объясняет и многое другое...

Перед Новым годом купил себе портки за изрядную сумму денег. Оригинального покроя, из красивой ткани. Но есть нюанс, о котором узнал слишком поздно: они, так сказать, фуршетные. То есть садиться в них лучше не надо. Один раз я таки посидел, забыв о недокументированной специализации обновки, и нитки шва аккурат в районе нижних полушарий мощно и с характерным треском углубились в ткань, так что стало ясно: вторая посадка мягкой не будет.

Предмет, что вы наблюдаете на фотографической картинке, есть новейший нетбук, имеющий некое неочевидное сходство с моей предновогодней покупкой. Японская копания Toshiba сделала очевидную ставку на стиль. Это отменно. Прошлой весной сетевых раскладушек уже хватало, но от их внешнего вида сводило зубы. Сегодня у нас есть примечательные во всех отношениях HP Mini (кроме моделей экзотических конфигураций), и вот появились не менее стильные NB100.

Так вот, о сходстве. Кawaiiный японский девайс лучше не открывать, чтобы не расстраиваться. Помните анекдот про телевизор, который не смотрят, а только показывают? Будучи развернутым ценной крышкой к потенциальному деловому партнеру, NB100 производит неизгладимое впечатление, но внутри, о ужас, мы наблюдаем OEM в самом злокачественном проявлении.

Это я про борду. Она настолько узнаваема, что ошибиться невозможно. Натурально мелкокнопочная клавиатура от Eee PC с его распиленным надвое «шифтом», левую половину коего (куда обычно и упирается мизинец) занимает стрелочка «вверх». Кто работал, тот поймет, теорию масштаба разрушений не оценить. Забавно: на NB100, как и на Eee PC, кла-



ва отстает от корпуса, сквозь миллиметровую щель видать требуху.

Если ущербный «шифт» для вас недостаточный аргумент, вот еще порция недовольства. Сами клавиши маленькие, и даже изрядная жесткость их хода не спасает юзера от случайно образующихся букв и других последствий нажатия незапланированных соседних кнопок. Добавьте к сказанному жестоко оскопленные клавиши с литерами из правой части борды, миниатюрные «альты»-«контролы», и микроскопические F1-F12, которые в пору тыкать стилем. Не убедил? Что ж, по крайней мере предупредил.

Машинка ASUS Eee PC вышла на рынок первой и популярность получила не благодаря обрезанной клавиатуре, а вопреки. Разработчики сами признали кнопки кривыми, заменив их в новых моделях нетбуков тысячной серии. У Toshiba было около года на то, чтобы поучиться на чу-



Александр Енин
minievil@yandex.ru
Mood: нейтральное
Music: Sadus

жих ошибках, но терпеливые японцы выждали момент и бодро наступили на грабли, о которых не писано только на заборах. Дизайн, габариты, производительность – что в первую очередь объединяет эти характеристики нетбука? То, что без удобной клавиатуры они мало что значат...

За что можно похвалить Toshiba NB100 кроме дизайна? За базовое железо, за охлаждение и нетипичный аккумулятор. С камнем и чипсетом разработчики возвращаться не стали, и это хорошо. Во время тематического теста нам сделалось окончательно и бесповоротно ясно, что кроме Intel Atom пригодных к употреблению нетбучных платформ сейчас нет. Via C7 умудряется проиграть даже старому Celeron, «целик», в свою очередь, греется, коптит и уступает Atom по производительности. Смысл расширять ассортимент ущербными решениями? Однако вот Hewlett-Packard зачем-то выпустила нетбуки на давно отжившем свое C7.

Далее, о системе охлаждения. Разогретый чипами воздух покидает пределы

→ Дизайн, габариты, производительность – что в первую очередь объединяет эти характеристики нетбука? То, что без удобной клавиатуры они мало что значат...

пластиковой коробки через один-единственный выход 8 x 25 мм. У прочих нетбуков воздухопроводов больше, и не сказать, чтобы они были совсем холодными. Естественно, возникли опасения насчет теплового режима машинки, но они оказались напрасными: корпус нагревается только вокруг щели и внизу, под воздухопроводом, да и то несильно. Машинка прекрасно себя чувствует даже на мягкой мебели, поролоновые подушки кото-

рого, как известно, замечательно удерживают тепло.

Отличное самочувствие NB100 на диване тем более странно, что низкая посадка девайса этому не способствует. «Приземленность» нетбука обусловлена необычной формой аккумулятора. У всех представителей вида сетевых мини-лэптопов, что обитают на территории России, корпус элемента питания образует своеобразную «пятку», благодаря которой между нижней частью нетбука и поверхностью стола, дивана или пуза остается предостаточно воздуха. Toshiba от проверенного решения отказалась и сделала аккумулятор плоским, что, однако, не приводит к перегреву устройства. Что ж, один из немногих «прямых» нетбуков на рынке, ничуть не менее холодный, чем остальные, – это здорово, наклон корпуса по нраву не каждому (о да! О да! – Прим. вып. ред.). И в плане эргономики, и в плане эстетики.

Заканчивая с похвалами, обращаю ваше внимание на наличие Bluetooth 2.1 с профилем EDR (далеко не на каждой машинке есть этот интерфейс, а жаль: в любом случае запас карман не тянет!) и предустановленные ОС. В редакцию приехали две машинки идентичных конфигураций, одна под Linux, другая под Windows XP Home SP3. Изучение офсайта, гугление и поход на Price.ru показали, что японцы ограничились этими двумя операционными системами. Никакой вражьей «Висты»! А ведь Билли наверняка подкармливает нищтяками компании, заливающие провальную ОС на свои компы. Молодцы японцы, думают о клиенте.

Теперь о том, что неоднозначно. Косо поглядывая на досадное недоразумение типа «клавиатура», разберемся с тачпадом. Как и клавиши на борде, он мал. Смехотворно мал, рекордно. А ведь все на том же Eee PC поверхности тачпада маловато (настройками проблему решить можно, но высокая чувствительность нравится не всем (о да! О да! – Прим. вып. ред.)). И не сказать что при существующих габаритах NB100 тачпад побольше не разместить. Даже готовые решения есть. Нет своих мыслей – позаимствуй у соседа, какие комплексы? Вот у MSI Wind тачпад точно такой же по высоте, но широкий, «широкоформатный» так сказать. Влез бы в тошибовский нетбук как миленький! Почему из всех мини-лэптопов японцы изучили только творение ASUS, непонятно.

Однако при недостаточных размерах у тачпада есть и достоинство – безглюч-

Таблица 2. Производительность жесткого диска (тест HD Tach)

	Toshiba NB100 (HDD)	Acer Aspire One (SSD)	MSI Wind (HDD)
Скорость чтения, max, Мбайт/с	55,9	29,2	65,0
Скорость чтения, min, Мбайт/с	30,3	26,2	34,0
Скорость чтения, avg, Мбайт/с	45,9	26,8	52,7
Burst Speed, Мбайт/с	72,6	30,5	100,8
Random Access Time, мс	17,7	0,8	17,4

ность. Знаете, как бывает на многих ноутбуках? Случайно задел активную поверхность, и курсор полетел куда бог пошлет. Иной раз заметишь слишком поздно и заплачешь. Тачпад NB100 в этом плане идеален: в меру чувствителен к нажатию, в меру индифферентен. Так и живем: ползаем медленно, но решительно.

Номером два идет накопитель, в нашем случае – жесткий диск на 120 Гбайт. Нужен ли портативному интернет-терминалу столь жирный HDD, идейный вопрос. Однако все производители нетбуков ставят в свои машинки многогектарные цифрохранилища, а это наверняка означает небольшую разницу в цене между плотными и тощими винтами. Что ж, если цена невелика, почему не порадоваться бонусу в виде многоинтерфейсного файлотранспортера?

И мы бы порадовались, если бы HDD Toshiba MK1252GSX не проигрывал в бы-

стродействии накопителям из ранее протестированных нетбуков. Вроде как разница в скорости чтения около 15% в синтетическом тесте – совсем не повод опускать большой палец вниз, но переведем взгляд от шарообразных коней в вакууме к реальной пашне. Напомню вывод, полученный в тематическом тесте: от скорости накопителя общая производительность нетбука зависит, пардон, чуть более, чем наполовину. То есть при стандартном использовании машинки (офисные и сетевые приложения) нетбук на C7 с 40-гиговым HDD тормозит примерно так же, как нетбук на базе Atom с распаянной на плате флэшкой. Здесь, конечно, нет такого разрыва в скоростях, как между SSD и HDD, но все же MSI Wind и Acer Aspire One шустрят несколько энергичнее, чем Toshiba NB100, – субъективно небольшая разница заметна, хотя и невелика.

Ну и, наконец, последняя неоднозначность – гляцевый экран (TN+Film). Он, как водится, замечательно бликует и показывает не только отправленное видекартой, но и отражения окружающего мира. Взамен предлагается радоваться повышенной контрастности-цветастости. Так ли важен визуальный бонус на сетевом лэптопе, не предназначенном для просмотра видео и редактирования картинок? Вопрос личных предпочтений. Сайты, конечно, выглядят веселее, да и скринсейверы с обоями позитивнее, но отражения... Впрочем, они раздражают далеко не всех.

Пришло время резюмировать, сделаю это коротенько. Toshiba NB100 – девайс не без достоинств. К таковым отнесем в первую очередь расцветку и форму, а заодно и правильную платформу, предустановленные ОС, поддержку Bluetooth 2.1 с EDR. С несколькими заторможенным HDD все неоднозначно, но уж точно не критично. Но клавиатура... Она совершенно однозначно неудачная. Не всем понравится. UP

Таблица 1. Характеристики Toshiba NB100

Цена, руб.	13 500
Дисплей	8,9", 1024 x 600 пикс.
Процессор	Intel Atom N270, 1,6 ГГц
Чипсет	Intel 950 Express
Оперативная память	DDR2, 512 Мбайт
HDD	120 Гбайт
Интерфейсы	3 x USB, MMC / SD, D-Sub, Ethernet 10/100, Wi-Fi 802.11b / g, Bluetooth, Audio In / Out
Габариты, мм	225 x 190 x 33
Вес, кг	1,05
Подробности	www.toshiba.ru
Благодарность	Устройство предоставлено компанией Toshiba (www.toshiba.ru).

Несмотря на обилие свободного (или не очень свободного) места на бортах NB100, разработчики решили ограничиться стандартным для класса набором интерфейсов. Местный кардридер почему-то поддерживает один-единственный формат – SD.

Мать – это святое – 2

В первой части сказания о материнках я успел описать общую компоновку типичной матплаты, раскрыть некоторые особенности ее электрической подсистемы и начать разговор о мостах. Сейчас самое время его продолжить.



BootSector
bootsect@yandex.ru
Mood: нейтральное
Music: «Мельница»

Северный мост, как наиболее высокоуровневый узел материнской платы, с периферийными интерфейсами не яхшается, предоставляя эту задачу своему младшему брату – южному мосту, именуемому также ICH (Input / Output Controller Hub, «хаб-контроллер ввода-вывода»). Между собой два моста обмениваются данными по специальной шине DMI (Direct Media Interface). Она работает по принципу «точка-точка» и обеспечивает скорость обмена данными на уровне 10 Гбайт/с в обе стороны. Впервые она появилась в 2004 году вместе с южным мостом ICH6 и конструктивно представляет собой несколько переработанный интерфейс PCIE v.1.1. Непосредственно к центральному процессору южный мост подключения не имеет.

ICH обладает куда более богатыми «связями», пусть и с менее высокопоставленными «лицами», чем его собрат. Он включает в себя интегрированные контроллеры Serial ATA и USB, реализует развертку шины PCI, соединяется интерфейсом HDAL (High Definition Audio Link) со звуковым кодеком, взаимодействует с интегрированной сетевой картой, а также имеет возможность подключения по шине LPC (Low Pin Count, «малое число контактов») к низкоуровневому контроллеру ввода-вывода (Super I/O). В ведении последнего находятся коннекторы передней панели (контакты включения и перезагрузки, выходы на светодиоды и спикер), иногда (преимущественно для старых систем) – датчики температуры и напряжения, а также наиболее простые из интерфейсов, населяющих заднюю панель (PS/2, COM, LPT). Обычно контроллер Super I/O реализует и интерфейс флоппи-дисков (FDD).

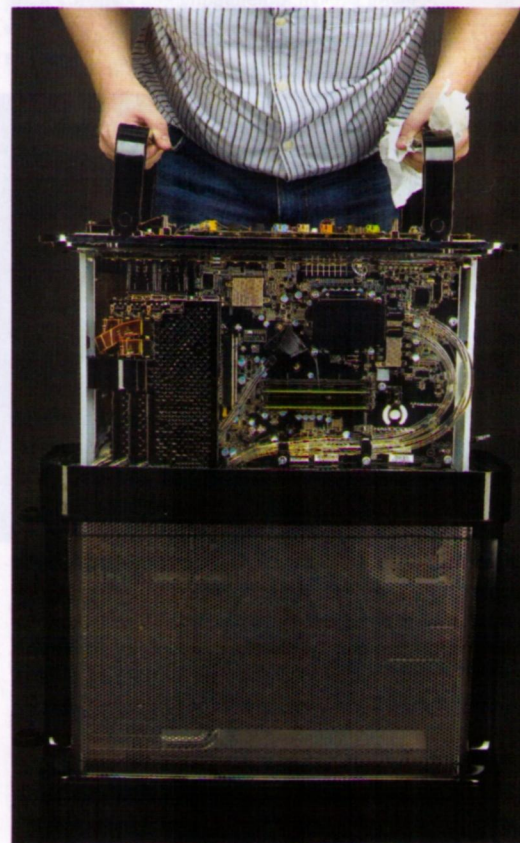
Также южный мост контролирует так называемую Hardware Monitoring ASIC (Application-Specific Integrated Circuit, «интегральная схема, специализированная под приложение»), основным предназначением которой является слежение за рабочими параметрами ПК. Считываемые

нами в BIOS либо при помощи специальных программ данные о температурах, напряжениях и оборотах вентиляторов поставляются именно этой микросхемой. Она же отвечает за управление вентиляторами.

В свою очередь, у чипа Hardware Monitoring тоже есть свой подчиненный – интерфейс SMB (System Management Bus). Он отвечает за непосредственное взаимодействие с самыми «тупыми» устройствами (к примеру, в ноутбуках именно через этот интерфейс контролируется состояние батареи), а также доносит до «вышестоящих инстанций» данные о модельном номере и изготовителе установленных в слоты расширения печатных плат и передает сигналы об ошибках. Наиболее высокоуровневый компонент компьютера, с которым у SMB поддерживается связь, – оперативная память: именно через этот интерфейс осуществляется послестартовое определение объема «мозгов» и выяснение зашитых в модулях характеристик, а также отключение трансляции синхросигнала на пустующие разъемы.

Одним из плюсов применения SMB является отказ от специализированных линий управления для каждого устройства: этот всего-навсего двухпроводной последовательный интерфейс легко их заменяет, позволяя ощутимо уменьшить число дорожек на плате. Базируется SMB, кстати, на более старой шине I²C, разработанной фирмой Philips для своих электронных устройств и ныне также достаточно популярной.

Помимо вышеперечисленного в ведении южного моста находятся часы (Real-Time Clock) и система автоматического управления питанием (APM, Automatic Power Management). Наконец, «южник» имеет интерфейс SPI (Serial Peripheral Interface), который в привычных нам материнских платах в первую очередь используется для доступа к flash-микросхеме с BIOS или иной прошивкой. Вообще же сфера применения SPI – в общем-то весьма мно-



гофункционального и гибкого интерфейса – намного шире.

Бивис без Баттхеда

Рассматривать материнскую плату исключительно как совокупность северного и южного мостов с их обвязкой было бы неправильно. Существует третий ключевой компонент материнки, без которого та никогда не заработает, – микросхема, хранящая код BIOS.

BIOS (Basic Input-Output System) – небольшая программа, выполняющаяся сразу после старта системы, в обязанности которой входит идентификация и быстрое тестирование всех ключевых компонентов, их начальное конфигурирование и дальнейшая передача управления операционной системе.

Само название BIOS указывает на то, что в нем присутствуют зачаточные функции ввода-вывода. В общем-то коммуникационные возможности BIOS ограничиваются лишь приемом сигналов с клавиатуры и выводом результатов изменений на экран в текстовом режиме (чего на самом деле вполне достаточно для работы с ним). Правда, на мой взгляд, BIOS следовало бы все-таки именовать как-то по-другому, поскольку реализация простейшего «человеческого» интерфейса есть нечто второстепенное (пусть и необходимое), а вовсе не основная обязанность прошивки. Второй распространенный вариант расшифровки аббревиатуры – Basic Integrated Operating System – тоже не слишком хорошо описывает предназначение BIOS, хотя и придает ему заслуженно высокий статус.

Собственный BIOS присутствует практически у каждого более-менее сложного компонента персоналки – видеокарты, сетевого адаптера, дискового контроллера, – но для нас наибольший интерес представляет, разумеется, BIOS материнской платы.

Носителем кода BIOS в настоящее время являются компактные флэш-микросхемы емкостью от нескольких мегабит до нескольких мегабайт, допускающие стирание и последующую перезапись при помощи электрического сигнала. Старые версии микросхем с BIOS тоже были перезаписываемыми, однако стирались ультрафиолетом. Первоначально записываемые модули с прошивкой подключались к шине ISA, затем в 1997 году они мигрировали на специализированную шину LPC, а в 2006 году переехали снова, на этот раз – на интерфейс SPI.

Микросхемы с BIOS относятся к категории памяти, доступной только для чтения (Read-Only Memory, ROM), а точнее EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory). EEPROM – это энергонезависимая память, для хранения данных в которой не требуется наличие питания.

Разумеется, при перепрошивках возможны сбои, которые способны привести к неработоспособности BIOS, а значит, и всего компьютера. После этого изменить микрокод на правильный можно будет только путем извлечения микросхемы и перепрошивки ее на программаторе. Причем, если та не сидит в «кроватке», потребуется весьма нетривиальная при отсутствии паяльного фена процедура выпайки.

Для того чтобы избавить пользователя от подобных неудобств, производители BIOS стали делать в своих прошивках независимую часть, именуемую Boot Block, которая перепрошивается отдельно. Этот небольшой программный модуль после запуска системы проверяет целостность контрольной суммы BIOS и отслеживает неполадки. При наличии ошибок он предлагает вам восстановить образ BIOS (с дискеты, жесткого диска, флэшки) либо делает это сам, используя вторую распаянную на материнке микросхему с копией микрокода (такую технологию впервые начала применять в своих платах Gigabyte и так ее и окрестила – Dual BIOS). Ну а если все прошло успешно, он передает управление основной функциональной части BIOS.

Помимо доступной только для чтения области BIOS существует и изменяемая, в которой хранятся пользовательские настройки, – CMOS. Вообще говоря, CMOS (Complementary Metal-Oxide-Semiconductor – «комплементарная логика на транзисторах на основе металл-оксид-полупроводника») – это целая технология производства интегральных схем, изобретенная

еще в 1963 году, о которой можно было бы написать не одну большую статью. Почему часть BIOS получила имя технологии, по которой она построена, вместо аббревиатуры, основанной на исполняемой ею роли, непонятно.

Память CMOS, используемая BIOS, для хранения данных требует дополнительного питания, и, чтобы настройки не сбрасывались на умолчальные после каждого выключения машины, на материнской плате предусмотрена батарейка, снабжающая электричеством CMOS и системные часы. Извлечение ее из гнезда является одним из способов вернуть настройки BIOS к исходным, если вы установили какой-либо параметр, из-за которого компьютер перестал работать.

Шаг за шагом

Сейчас я предлагаю подробно рассмотреть процессы, происходящие в компьютере, начиная с того момента, как вы замыкаете контакты PW_ON на материнской плате.

В первую очередь стартуют не мать с процессором, а блок питания. Несложная интегральная схема в нем измеряет



Мы пойдем **своим** путем!

С момента своего прихода на рынок центральных процессоров фирма AMD занималась не слишком благородным делом – выпускала практически точные копии камней Intel (по поводу чего, кстати, с последней постоянно судилась). В 1995 году она наконец-то изготовила первый процессор «почти» собственной разработки – K5 («почти» – потому что он изначально был создан компанией NexGen, купленной затем AMD), но тот оказался крайне неудачным, причем в значительной мере из-за удешевляющих доработок, которым его подвергли в AMD.

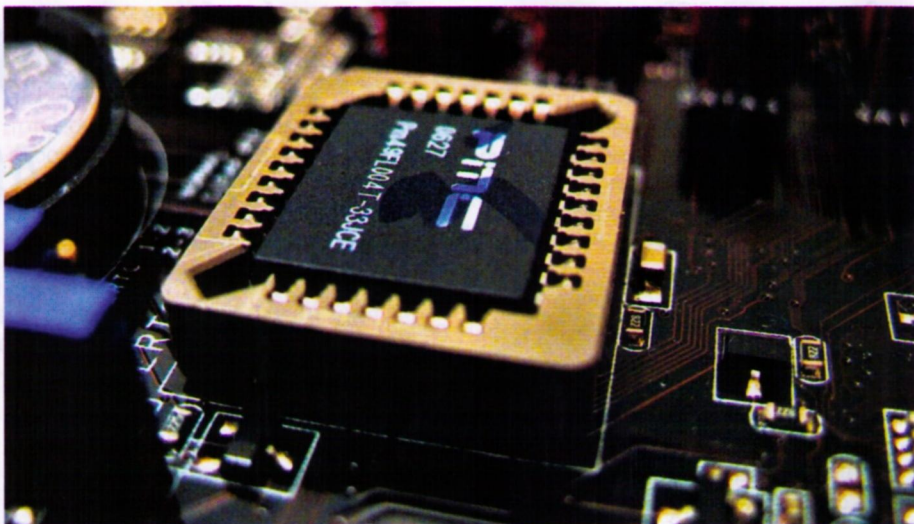
Следом за ним последовали три ревизии процессоров с архитектурой K6 (тоже в оригинале разработки NexGen), которые демонстрировали уже несколько более высокую производительность. При этом общим для всех вышеупомянутых камней было то, что они предназначались для установки в разъем Socket 7 (за исключением K6-II и K6-III, которым полагался несколько доработанный Super Socket 7) – тот же самый, что использовала для своих Pentium I и Pentium MMX фирма Intel. Соответственно, и вся сопутствующая логика для старых процессоров AMD была полностью идентична интеловской.

Такая ситуация имела место лишь до выпуска первого процессора Athlon в 1999 году, для которого предназначались уже собственные материнские платы с разъемом типа Slot A либо Socket A и набором микросхем AMD 750 (кодовое название Tringate), состоящим из северного моста 751 System Controller и южного 756 Peripheral Bus Controller. Вскоре системную логику для процессоров AMD стали производить и другие компании, в частности VIA и SiS, но общий принцип компоновки чипсета из северного и южного мостов сохранился.

Самое же кардинальное изменение произошло в 2003 году, с выходом первых Athlon 64. Они обладали интегрированным контроллером памяти, следовательно, северному мосту оставалось отвечать только за шину PCI Express. Поскольку расхотеть на это нехитрое дело целый чип было слишком расточительно, более поздние матплаты под процессоры архитектуры K8 и K10 стали оснащать лишь одной микросхемой системной логики, играющей роль эдакого гипертрофированного южного моста. Исключение из правила «одна мать – один мост» составляли лишь те изделия, на которых присутствовало встроенное видеоядро.

выдаваемые напряжения, и, если те находятся в пределах нормы, блок подает сигнал Power Good на восьмой по счету контакт стандартного разъема ATX. Все это, как правило, занимает не более 0,5 с. По факту получения управляющей микросхемой на материнской плате сигнала о «хорошем питании» она прекращает подачу на процессор сигнала сброса в исходное состояние (Reset), тем самым запуская его. Если процессор полностью неисправен, на этом все и закончится, и вы не услышите даже звукового сигнала об ошибке. Если же с камнем все (или почти все) в порядке, тот обратится к доступной только для чтения части BIOS по адресу FFFF0h. Там хранится команда безусловного перехода к другому адресу, который уже будет являться ссылкой на программу загрузки конкретного BIOS, тогда как адрес FFFF0h един для всех.

На следующем этапе начинается собственно работа BIOS. Он сразу же начинает инициализацию и проверку исправности компонентов компьютера, называемую POST (Power-On Self Test). В первую очередь проверку проходят чипсет и оперативная память. В случае обнаружения сбоя BIOS подаст на спикер звуковой сигнал и выведет номер ошибки на индикатор POST-кодов (при наличии одного). Если же с памятью все в порядке, светлый образ BIOS будет скопирован в нее для более быстрого выполнения программы.



Микросхемы с BIOS относятся к категории памяти, доступной только для чтения (Read-Only Memory, ROM), а точнее EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory)

Далее прошивка сканирует адреса памяти в диапазоне C0000h-C7800h с целью обнаружить там BIOS видеокарты. Если тот найден, подсчитывается его контрольная сумма (CRC) и сравнивается с эталонной. При их совпадении управление передается Video BIOS, который инициализирует видеокарту, в противном случае мы получим сообщение об ошибке контрольной суммы.

Если в указанном диапазоне адресов BIOS видеоадаптера найден не был либо он оказался поврежденным, вместо него используется стандартный ини-

циализирующий драйвер видеокарты, предусмотренный в BIOS материнской платы. С момента инициализации графической карты информация начинает выводиться на монитор.

Затем примерно по тому же сценарию основной микрокод сканирует адреса памяти начиная с C8000h, пытаясь обнаружить BIOS'ы периферийных устройств и инициализировать последние.

На следующем шаге BIOS материнки считывает машинное слово по адресу 0472h, которое указывает на то, «горячая» или «холодная» загрузка должна быть про-

Мы пойдем своим путем! – 2

Другим заметным отличием поздних материнских плат под AMD от современных им «принтерловских» плат являлся отказ от шины FSB в пользу куда более быстрого и совершенного интерфейса HyperTransport, ранее известного как Lightning Data Transport, – созданной в 2001 году двунаправленной шины, способной работать как в параллельном, так и в последовательном режиме. Она используется в десятках компьютеров различных архитектур, причем порой играя довольно разные роли.

«Ширина» этой шины может составлять от 2 до 32 линий, а частота работы – до 3,2 ГГц, что обеспечивает пропускную способность вплоть до 51,2 Гбайт/с. Электрически интерфейс HT относится к типу LVDS (Low Voltage Differential Signaling), напряжение на его проводниках составляет до 2,5 В.

Передача данных в HT осуществляется путем обмена так называемыми пакетами, состоящими

из нескольких 32-битных «слов» (вне зависимости от физической ширины интерфейса). Первое слово каждого пакета несет команду, за которой следуют уже сами данные. Если же в пакете необходимо передать адрес, то управляющие слова объединяются со следующим словом (словами) пакета, образуя единый адрес нужной длины (вплоть до 64 бит). Остальные слова пакета несут непосредственно передаваемую информацию, причем если длина в 32 бита избыточна, то объем слова все равно будет «добит» до нужного, но в пакете появится специальный флаг, указывающий, сколько бит из слова являются значащими. HyperTransport допускает передачу данных как с отчетами о доставке, так и без оных, что позволяет ей либо обеспечивать высокую надежность, либо развивать высокую скорость.

Существенное преимущество HyperTransport заключается в том, что единожды разработанные системы коммутации этой шины с иными интер-

фейсами могут быть в дальнейшем использованы всеми устройствами, поддерживающими HT, без необходимости разрабатывать чипы-коммутаторы для каждого из них, как это было раньше. Потому HyperTransport находит применение во множестве узлов (в частности, она используется в качестве интерфейса между северным и южным мостами в чипсетах NVIDIA), но для нас она более известна в роли соединения процессора с чипсетом в системах AMD. Также она выступает как неотъемлемая часть архитектуры DirectConnect, открывающей возможности для связи нескольких камней между собой в многопроцессорных системах.

Быстрота и универсальность HT позволили ей одержать уверенную победу над «классической» FSB, так что даже фирма Intel, долго являвшаяся приверженцем последней, отказалась от нее в пользу шины QPI, организованной по похожему принципу.

изведена. Первый тип загрузки происходит, когда компьютер до этого уже был запущен и перезагружен из-под ОС, второй – когда он стартует после завершения работы с отключением питания либо после нажатия кнопки Reset. Обнаружив по адресу слово 1234h, BIOS выполняет «горячую» загрузку и, пропуская множество шагов, сразу передает управление Boot Loader'у операционной системы.

В случае же «холодного» старта процедура самотестирования продолжается. Выполняется идентификация самой прошивки BIOS, отображается информация о ее версии и производителе. Затем BIOS инициализирует процессор и, сверяясь с имеющимися данными, выводит информацию о его производителе, марке и частоте. Если соответствия между полученным от процессора идентификационным кодом и кодами, хранящимися в BIOS, не обнаружено, появится надпись «Unknown CPU» или аналогичная ей. В случае если на старую материнскую плату был установлен новый процессор, архитектурно существенно отличающийся от предшественника, возможно, загрузка на этом этапе остановится и будет выведен сигнал об ошибке. При успешном завершении процедуры вы услышите один короткий писк, который будет означать, что основные трудности уже остались позади.

Следом проверяются системные часы (Real Time Clock), измеряется текущая рабочая частота процессора и проводится более дотошное, чем в первые мгновения после старта, тестирование базовой и расширенной памяти. Если в той есть ошибки, компьютер обычно зависает.

На следующем этапе BIOS выделяет адреса и ресурсы устройствам на периферийных шинах, инициализирует контроллеры жестких дисков, клавиатуру, USB-устройства и флоппи-диск. Вслед за этим он выполняет некоторые специфические операции – подсчитывает контрольную сумму собственной CMOS-памяти, проверяет соответствие напряжений допустимым, информирует пользователя о неудачно завершившемся оверклокинге, сообщает о слишком низких оборотах вентилятора и т. д. В большинстве случаев после появления на экране списка ошибок рекомендуется зайти в BIOS и исправить неудобные ему настройки, но можно и пропустить эту стадию. (Типичная ситуация – «Клавиатура не обнаружена. Нажмите F1, чтобы продолжить» (смайл).) Если в системе

присутствует внешний дисковый или RAID-контроллер, BIOS материнской платы на следующем этапе передаст управление его прошивке.

Ну и, наконец, после выполнения всех этих стадий (что на самом деле занимает от 4 до 15 с), BIOS, сверяясь с параметрами, указанными в его разделе Boot Priority, ищет на жестком диске, дискете, компакт-диске или флэшке моего тезку – Bootsector, или же MBR (Master Boot Record), располагающийся на нулевой дорожке по адресу 1. Загрузочный сектор содержит в себе программу, именуемую Boot Loader или Partition Loader, а также таблицу разделов (партиций). Содержимое сектора копируется в память и исследуется на предмет загрузочности. Если оно оканчивается словом 55AAh, то Boot Loader диска просматривает таблицу разделов в поисках активного и начинает загружаться с него. При наличии на компьютере нескольких операционных систем загрузчик по умолчанию подменяется специальным (например, NTLDR для современных ОС Windows), позволяющим осуществить выбор нужной «оси». После того как Boot Loader выяснит номер требуемой партиции, он считывает с ее первого сектора информацию о ней (объем, размер кластера и т. д.) и переходит к загрузке в память файлов операционной системы, которой в дальнейшем и передается управление. В случае же если первый сектор дискового устройства не оканчивается заветной шестнадцатеричной комбинацией, на экран выводится сообщение об ошибке вида «Disk boot failure, insert system disk and press Enter».

На этом этапе основная роль BIOS заканчивается. Он еще может быть использован «осью» для исполнения низкоуровневых операций ввода-вывода, но в остальном до момента следующей перезагрузки системы бездействует. Все, что будет происходить с компьютером в дальнейшем, лежит на совести операционной системы и программ, а это уже, как известно, совсем другая история.

Заключение

Пожалуй, на этом мне пора подвести свой рассказ к концу. Данный материал, как вы помните, относится к циклу статей, посвященных тому, как работают различные компоненты компьютера. Мы будем рады ознакомиться с вашими замечаниями по статье, чтобы учесть их в последующих материалах, так что пишите активнее! UP

Он способен на большее!

Микрокод матплаты может иметь функциональность, значительно превышающую ту, что описана в основной части статьи. К примеру, старые BIOS обладали встроенным интерпретатором языка Basic и утилитами для подробного тестирования узлов компьютера (как правило, видеокарты и жесткого диска), а некоторые новые прошивки позволяют производить разметку винчестера, а то и вовсе выполнять некоторые прикладные задачи без задейство-



вания операционной системы. Примером такой многофункциональной микропрограммы является EFI (Extensible Firmware Interface), обладающая приятным графическим интерфейсом и дополнительными возможностями вплоть до воспроизведения мультимедиа. EFI совершеннее, чем BIOS, и в других аспектах: изначально созданная для Intel Itanium, она позволяет процессору работать «во всю ширь» своей разрядности вместо 16-битного режима и использовать больше памяти, чем жалкий 1 Мбайт, доступный в «классических» BIOS.

Помимо EFI существует такая разработка, как Coreboot, ранее известная под именем LinuxBIOS. Фактически это открытая операционная система с предельно сокращенной функциональностью, выполняющая послестартовую инициализацию устройств и передающая управление «взрослой» операционке.

Наконец, фирма ASUS применяет в своих материнских платах и некоторых готовых компьютерах дистрибутив Linux, именуемый Splashtop, который предоставляет функциональность, вполне достаточную для повседневной работы с неспецифическими приложениями и даже интернет-серфинга. Располагается этот «BIOS-переросток» на массиве флэш-памяти емкостью 512 Мбайт, распаянном прямо на материнской плате.



Анатомия Larrabee

В конце XX века в плавание по океану графических адаптеров ушло незатейливое суденышко под названием i740. Его капитан, бывший одновременно и его конструктором, возлагал на свое творение большие надежды, но оправдать их кораблику было не суждено...



Игорь Мельниченко
suomi-47@yandex.ru
Mood: opiskelen
Music: Sudden Aika

После его спуска на воду довольно быстро выяснилось, что он абсолютно не приспособлен к суровым условиям морских походов, и его капитан был вынужден поднять на флагштоке знамя речного флота. На новом поприще потенциал корабля раскрылся в полной мере, положенный срок был отработан до конца, после чего престарелую посудину списали и отправили на заслуженный отдых.

Но, несмотря на достигнутый в новом деле успех, капитан судна тосковал – ему хотелось вновь ощутить дыхание морского ветра, услышать шум прибоя... По ночам

ему снились белоснежные паруса и высокие мачты фрегатов, бороздящих ныне те морские просторы, по которым он когда-то сам решил безрассудно отправиться в плавание.

В те годы он был самонадеян и горделив, хотя и прожил на свете уже почти три десятка лет. Добившись успеха в сухопутных делах, завоевав признание коллег по цеху и заставив их бояться себя, он посчитал, что и в любом другом ремесле сумеет достичь не меньших высот.

Безусловно, он не раз слышал рассказы бывалых моряков о грозных кор-

сарах, превращающих до того безмятежную водную гладь в настоящий ад для тех, кто не подумал об оснастке своего корабля достаточным числом пушек. Но капитан лишь посмеивался над этими людьми.

Он не озаботился хорошим вооружением своего суденышка – понадеялся на то, что в случае опасности ему поможет праведная миротворческая эскадра, стоящая на рейде в ближайшем порту. Но он просчитался: союзники почти всегда приходили слишком поздно – уже тогда, когда корабль был на волосок от гибели. Капитан, конечно, осоз-

нал свою ошибку, но поправить уже ничего не мог.

Прошли годы, про i740 уже все забыли, легкие парусники, бороздившие некогда морские просторы, уступили свое место громадным броненосцам, а тот капитан все не расставался с мечтой снова уйти в дальнее плавание.

И вот недавно он снова начал действовать...

Вам, должно быть, интересно, зачем я рассказал эту странную историю. Удовлетворю ваше любопытство – сия метафоричная легенда повествует о том, как фирма Intel в свое время попыталась пробиться на рынок графических ускорителей, создав весьма необычную видеокарту i740.

Главной отличительной особенностью этого адаптера стало использование им в качестве хранилища текстур исключительно оперативной памяти компьютера, тогда как изрядно «похудевшему» наборному ЗУ оказались поручены лишь функции кадрового буфера.

Так Intel (да и не только она одна) представляла себе будущее дискретных графических устройств. И, как вскоре выяснилось, представляла неправильно, ибо обычные видеокарты были гораздо мощнее i740. Зато идеи, положенные в основу этого чуда-юда, пригодились при проектировании чипсетов с интегрированными графическими ядрами.

Собственно, до недавнего времени этот сегмент рынка видеоускорителей был единственным, в котором Intel проявляла свою активность. Но, как оказалось, процессорный гигант не отказался от своих намерений по «откусыванию» и дискретной части этого «пирога» – к выходу готовится семейство графических адаптеров под кодовым названием Larrabee.

Чем же Intel собирается поразить нас в этот раз?

Все новое – хорошо забытое старое?

Как и i740, Larrabee не похож на конкурирующие разработки других фирм – видимо, технологические стратеги Intel посчитали, что победить таких маститых соперников, как AMD и NVIDIA, «на их поле» не удастся, и решили создавать новый видеочип, выбрав в качестве базиса процессорное ядро P54C, применявшееся аж в доисторических Pentium MMX. Само собой, это ископаемое подвергли существенной модернизации, но, по сути, «пень» «пнем» и остался.

Такой на первый взгляд странный выбор был обусловлен тем, что новинка изначально создавалась как универсальное устройство, оптимизированное под обработку многопоточных кодов.

Его универсальность призвана обеспечить программируемая центральнопроцессорная архитектура, которая значительно более гибка по сравнению со своей графической «коллегой». А приспособленность к многопоточным вычислениям достигается за счет включения в чип большого количества одинаковых ядер – именно этот факт может быть наиболее вероятной причиной выбора столь маломощных на данный момент (но вместе с тем и простых) процессоров, как Pentium MMX, в качестве фундамента для Larrabee (попробуйте-ка представить себе хотя бы 12-ядерный Nehalem).

Кстати, даже гипотетический представитель последнего поколения ЦП Intel, имеющий дюжину «голов», не сможет тягаться по количеству одновременно обчислимых потоков ни с одной модификацией Larrabee. Ведь, во-первых, количество ядер в этих чипах будет не меньше восьми (по некоторым данным, в рамках 45-нанометрового техпроцесса их число может достигнуть 64), а

Даже гипотетический представитель последнего поколения ЦП Intel, с дюжиной «голов», не сможет тягаться по количеству одновременно обчислимых потоков ни с одной модификацией Larrabee.

во-вторых, после модернизации P54C количество параллельно выполняемых одним таким ядром потоков увеличилось с одного до четырех, причем каждому из них выделен свой набор регистров. Как видите, в зависимости от модели Larrabee будет способен обрабатывать от 32 до 256 последовательностей данных одновременно!

Стоит сказать, что усовершенствования P54C одним только привитием «духа параллельных вычислений» не ограничились. Например, техпроцесс поднятого из могилы «зомби» стал 45-нанометровым, в то время как оригинал выпускался – страшно сказать – аж по 600-нанометровой технологии. Дополнительное уменьшение размеров ядра было достигнуто за счет лишения P54C поддержки программ с внеочередным исполнением команд.

Ключевое отличие обновленной «пеньковой» архитектуры от старой заключает-

ся в том, что первая предполагает наличие в ядре процессора помимо двух целочисленных и одного вещественного АЛУ еще одного арифметико-логического устройства – векторного, чем вторая похвастать не может.

Этот вычислительный блок, занимающий примерно одну треть площади «ядра-хозяина», способен одновременно выполнять до 16 операций с плавающей запятой одинарной точности (32 бита) или же до 8 – двойной (64 бита). По этим показателям он значительно превосходит векторные АЛУ других процессоров Intel, потолок возможностей которых является обсчет лишь четырех 32-битных операций за такт. Также этот компонент ядра Larrabee поддерживает инструкции, использующие в качестве операндов данные целых типов.

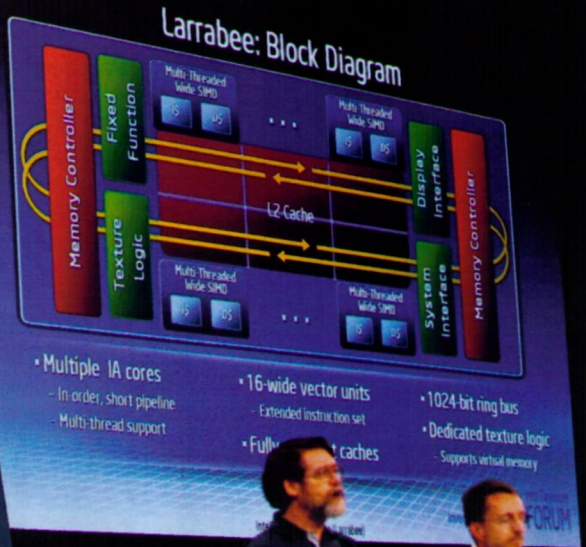
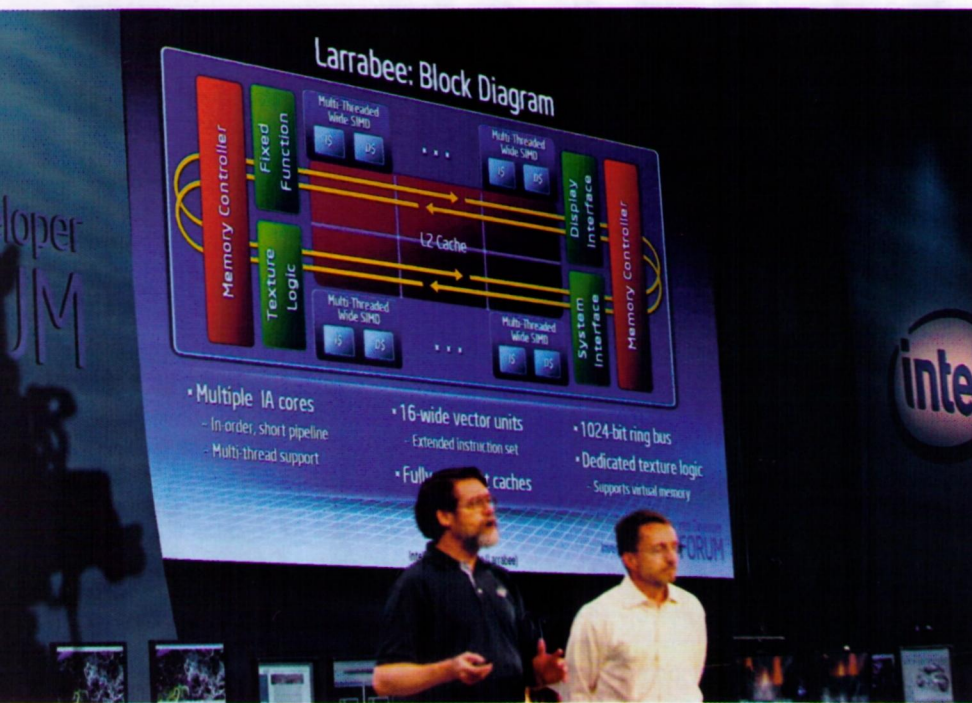
Довольно интересной особенностью этого модуля является его возможность работать с командой векторной загрузки данных из памяти – ее 512-битный операнд рассматривается как совокупность шестнадцати 32-разрядных адресов, по которым и производится считывание. В некоторых случаях эта функция позволяет достигать трехкратного (!) увеличения быстродействия.

Вообще же все векторные АЛУ являются главным калибром «вычислительной артиллерии» Larrabee: именно эти блоки будут определять лицо детища Intel, являясь источниками

львиной доли его производительности, – в частности, на их плечи ляжет основная нагрузка при обработке шейдеров. Здесь будет уместно провести небольшое сравнение современных видеочипов с новинкой от процессорного гиганта.

Давайте посмотрим на предельное количество одновременно выполняемых шейдерных инструкций у GT200, RV770 и 32-ядерного Larrabee – для чипа, отмеченного гордой надписью «NVIDIA», этот показатель составит 240 (240 потоковых процессоров, каждый из которых работает над одной операцией), для ATI – 800 (160 x 5) и, наконец, для Intel – 512 (32 x 16) штук. Наверняка показатель «красных» вызвал у вас улыбку, но статья-то сегодняшняя сугубо теоретическая, поэтому рассмотрению подвергаются исключительно расчетные величины.

Для Larrabee будет крайне важна, я бы даже сказал сверхважна, эффективность написанных программистами Intel



компиляторов – и пример довольно далекой от теоретических вершин производительности видеокарт тандема AMD и ATI последних лет это наглядно подтверждает. Правда, стоит отметить, что компиляторы процессорного гиганта славятся своим качеством, поэтому можно ожидать, что реальная вычислительная мощь Larrabee будет ближе к своему максимально достижимому потолку, чем у Radeon`ов периода «после DirectX 10». Но также следует помнить, что этот самый потолок у графических адаптеров Intel будет не таким уж и высоким в сравнении с оным у разработок конкурента – ведь до появления первых в продаже еще довольно много времени (на рынок они попадут в лучшем случае в конце нынешнего года), и соперничать им придется уже со следующим поколением видеокарт AMD.

Наиболее близкое к мозговым ресурсам «камня» запоминающее устройство – кэш первого уровня – увеличилось в четыре раза (по числу потоков), что позволяет хранить в нем одновременно 32 Кбайт инструкций и такой же объем данных.

Вместо архаичной сумки-тележки под названием «кэш второго уровня», которую из-за немощи покойного старикана вынуждена была таскать его мать (то есть внешней была эта память (смайл)), наш «вурдалак» получил современный костюмчик с глубокими удобными карманами, а-ля Вассерман, в которые при необ-

ходимости можно записать 256 Кбайт информации. И тянуться к ним не так далеко, и маму больше беспокоить по пустякам не надо.

Непосредственно в состав ядер входит лишь кэш первого уровня, а его «высший» аналог представляет собой обособленный от вычислительной части блок. Вторые «этажи» кэш-памяти всех ядер сообщаются между собой посредством двунаправленной кольцевой шины шириной 2 x 512 бит. Выбор в пользу «бублика» обусловлен необходимостью

ускорения процесса согласования данных, хранящихся в кэшах разных ядер, и обеспечения эффективного взаимодействия большого массива вычислительных устройств.

Также к этой магистрали «пришвартованы» контроллер памяти, способный работать с оперативкой типа GDDR5 (вот уж будет мощь – с такой-то шиной!), и единственный поистине графический компонент процессора Larrabee – «скопление» текстурных модулей.

Действительно, лишь один этап визуализации выполняется новым детищем Intel не программно, а аппаратно (то есть при помощи специальных блоков с фиксированной функциональностью) – это выборка и фильтрация текстур. Чем же можно объяснить необычное решение инженеров процессорного гиганта?

Пожалуй, главным его обоснованием является тот факт, что эта стадия построения изображения, в отличие от других, очень плохо поддается эффективной с точки зрения производительности реализации на устройствах с архитектурой x86 – быстродействие снижается в 12-40 раз. К тому же основное вычислительное устройство Larrabee – векторное АЛУ – оптимизировано для обработки 32-битных переменных, тогда как при текстурной фильтрации приходится иметь дело главным образом с 8-битными операндами.

Сами текстурные блоки Larrabee довольно схожи со своими «коллегами» из видеочипов AMD и NVIDIA – они, в част-



Официальная схема Intel, демонстрирующая пути развития процессоров и видеокарт. Как видно из нее, инженеры компании спроектировали некую смесь из GPU и CPU

Прозревая грядущее

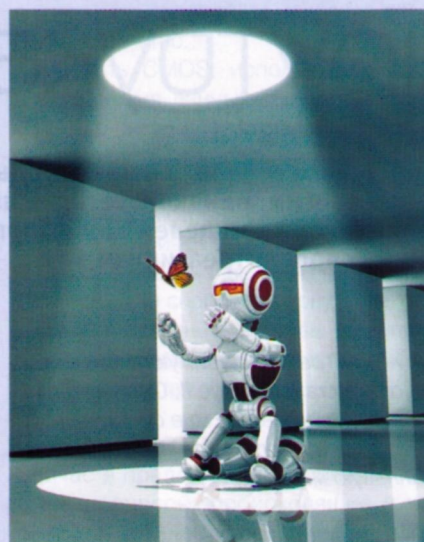
Пока окончательные характеристики серийных продуктов семейства Larrabee не определены, говорить о перспективах нового типа устройств преждевременно. Пожалуй, с достаточной долей уверенности можно спрогнозировать его успех лишь в двух сферах применения: высокоинтегрированные бюджетные решения (то есть там, где Larrabee будет частью ЦП) и серверно-профессиональный сектор рынка.

В первой из них на руку новинке сыграет тот факт, что продаваться она будет как компонент обычных процессоров, с конкурентоспособностью которых у Intel все более чем хорошо. Так что неприятное впечатление потребителя от возможной немощи «изобразительной» части процессора наверняка частично скомпенсирует его «вычислительный» фрагмент. К тому же в этом ценовом диапазоне требования к производительности видеосистемы ПК невелики.

В «профессиональной» же сфере даже при гипотетически низком потолке своих графических способностей Larrabee, несомненно, будет полезен в качестве хорошо оптимизированного под многопоточные вычисления «дублера» ЦП.

Если же вести речь о вероятном исходе наиболее интересного из предстоящих Larrabee сражений – битве с дискретными видеокартами AMD и NVIDIA, то тут все настолько туманно, что без включения фантазии не обойтись.

Как вам, например, такой вариант: детище Intel года за три укладывает на лопатки Radeon и GeForce, затем живет некоторое время мирно, копит силы, а потом берет и наносит подлый разящий удар ничего не ожидающему ЦП, превращаясь в эдакий «сверхпроцессор» и захватывая мимоходом функции звуковых карт? Фантастика, конечно, но чем черт не шутит?



ности, поддерживают технологии сжатия текстур, mip-mapping'a и анизотропной фильтрации.

Общий взгляд на Larrabee

Теперь, когда мы знакомы с внутренней организацией процессора Larrabee, можно обратить внимание и на «жизнедеятельность» полноценных устройств этого класса. Благодаря тому, что в основу их положена обычная архитектура x86, они будут способны выполнять написанные для центральных процессоров программы без изменения кода, что наверняка очень пригодится для ускорения работы специфических многопоточных приложений.

Если же говорить о графической применимости Larrabee, то нельзя не отметить следующую важную деталь: в связи с тем, что устройства этого типа будут обрабатывать шейдеры, используя универсальные ядра ЦП, а не разработанные исключительно в рамках спецификаций какого-либо API потоковые процессоры, их совместимость с новыми версиями DirectX и OpenGL зависит лишь от их драйверов.

Наверняка отсутствие необходимости регулярно перекраивать архитектуру чипа в угоду постоянно ужесточающимся требованиям к железу со стороны DX и OGL станет причиной того, что смена модельных линеек видеокарт Intel будет проходить гораздо реже, чем у AMD и NVIDIA. Скорее всего, новые поколения Larrabee

будут замещать старые в основном при освоении прогрессивных технологических норм, гораздо реже – при обновлении архитектуры. В остальное же время Intel будет просто постепенно добавлять к текущему списку своих видеоадаптеров свежие модели с экстенсивно развитыми характеристиками.

Ну и несколько слов о программном обеспечении. Система программирования нижнего уровня для Larrabee включает в себя компилятор, преобразующий код языков C и C++ в родные для процессора этого устройства команды. Функционирование же программ, написанных на прочих языках (например, шейдеров DirectX и OpenGL), осуществляется при помощи соответствующих «надстроек», использующих API Larrabee. Само собой, с точки зрения простоты «выжимания всех соков» из нового видеопроцессора код C / C++ предпочтительнее, в остальных же случаях многое будет зависеть от эффективности дополнительных компиляторов.

Венец эволюции или тупиковая ветвь развития?

Год от года функциональность графических процессоров расширяется – если когда-то их таланты ограничивались только построением двумерного изображения, то со временем они научились работать с третьим измерением, ускорять декодирование видео, заниматься перебором паролей, участвовать

в программах распределенных вычислений... Все это было бы невозможно без эволюции их архитектур и постепенного перехода от непрограммируемого типа конвейера к его программируемому потомку.

Но все же наличие большого числа узко специализированных блоков с фиксированной функциональностью (например, текстурных модулей и блоков установки треугольников) даже в современных видеочипах не позволяет им по степени универсальности сравниться со своими центральными «коллегами». Зато по той же причине в плане теоретической производительности графические чипы значительно превосходят ЦП.

Начиная проектировать Larrabee, Intel ставила перед собой задачу создать устройство, обладающее всеядностью центрального и вычислительной мощностью графических процессоров. А как можно увидеть на одной из презентационных схем, в ходе развития своих архитектур две эти компьютерные составляющие постепенно сближались, из чего, по разумению инженеров Intel, следует логичность (а может, даже и неизбежность – кто знает) появления подобных Larrabee чипов.

Хоть пока и неизвестно, как этот гибрид проявит себя в боевых условиях, но одно ясно точно: его появление непременно отразится на облике мира высоких технологий. Как именно? Поживем – увидим. **UP**

О системе характеристического ранжирования продуктов класса Larrabee официальной информации пока нет, но весьма вероятно, что первые видеокарты этого типа будут иметь 16, 24 и 32 ядра, и в дальнейшем их количество будет меняться с шагом в 8 штук.

FAQ по игровым ноутбукам

До прошлого года игровые ноутбуки были чем-то экзотическим и безумно дорогим, однако к сегодняшнему дню производители уже поработали на массе моделей для любого кошелька. Почему? Отреагировали на спрос. Отреагируем и мы.



Александр Енин
minievil@yandex.ru
Mood: ночное
Music: Ministry

? Хочу играть в любимую игру (World of Warcraft, Lineage II, Counter Strike etc) на ноуте, нужен ли мне специальный геймерский ноутбук, и как выбрать себе правильную машинку?

Как ни странно, если вы плотно подсели на какую-то игру до мутации в хардкорного «player_1» (или даже ноулайфера), не факт, что вам необходим игровой ноутбук: на офлайн-игрушки так не подсаживаются, а онлайн-развлечения в основном демократичны в плане системных требований. Очень может быть, что мощный трехмерный акселератор, работающий на максимальных частотах, камень последнего поколения и широкие просторы оперативки в несколько гектар вам не понадобятся. Полюбуйтесь, на десктопах какой конфигурации ваша виртуальная среда обитания функционирует без катаклизмов, сопоставьте производительность указанных в благостном топике десктопных камней и видеочипов с мобильными (здоровенные таблицы с результатами тестов мобильных и «полноценных» графических чипов лежат на www.notebookcheck.com и www.tomshardware.com), наконец, сделайте выводы насчет объема жесткого диска и оперативной памяти. «Мозгов», кстати, лучше взять побольше, чем было в настольной конфигурации.

Вот на что точно надо обратить пристальное внимание, так это на качество дисплея и клавиатуру. Высокое разрешение и большая диагональ экрана дают хороший обзор, а это – огромное преимущество в любых версус-играх, хоть в шутерах, хоть в ММОРПГ. Про стратегии даже не говорю, там здоровый экран – практически минимальное системное требование. Вот товарищ Мазур, пока не сгинул в пучине реального мира, играл исключительно на мониторах с раз-

Можно ли разогнать ноутбук

Можно. И даже несложно, так как собственно процесс наращивания частот можно повернуть, не забираясь в корпус ноутбука. Всем известная утилита Riva Tuner справляется с разгоном мобильного видеоакселератора, существуют программы для смены частоты системной шины, мало того, некоторые товарищи даже умудряются изменить тайминги оперативки, перепрошивая SPD. Но вопрос «можно ли» – не главный, главный вопрос – «зачем оно надо?»

Официально причиной гибели тех килотонн чипов NVIDIA, что упоминались в вопросе о габаритах ноутбука, был объявлен перегрев. Но бог с ними, с бракованными GPU. В большинстве игровых ноутов вполне нормальные чипы без всяких разгонов температурят, и нередко они горят, особенно если ноутбук ставят на мягкий диван и как следует нагружают. Бедным микросхемкам поддувало бы хорошее (в смысле ноутбучную охлаждающую подставку), а не дров в топку по самые затворки...

И потом, простым софтовым разгоном ноутбука прироста производительности вы, скорее всего, не добьетесь. Перегреются и заглохнут



потроха почти сразу. Может, процентов десять выиграете (частоты, не производительности) – разве это вас спасет? В играх прирост заметен не будет. Есть, конечно, товарищи, которые добиваются впечатляющих успехов, но ноутбуки у них существуют в полуразобранном виде и с присобаченными к ним непропорциональными системами охлаждения. Оно вам надо? А может, лучше десктоп купить?

решением 1600 x 1200 и выше, и никакого пижонства тут не было. Чистый прагматизм.

Стоит уточнить, высокое разрешение по-прежнему не подразумевает сверхмощного видеоадаптера. Детализацией можно легко пожертвовать, она только отвлекает, мешает сосредоточиться на игровом противостоении.

Ну а про клавиатуру, думаю, пояснять ничего не надо. Всем известно, что производители ноутов не прочь соригиналь-

ничать, прикрутить ноутбуку пониже экран на что-нибудь эдакое. Экзотичное, но неудобоваримое. А то и страшноватое, дешевое и неудобоваримое в квадрате. Самое главное – не забыть про этот момент при выборе модели.

? Люблю порубиться в свежие игры, хочу себе ноут, который откроет мне новейшие виртуальные миры. Нужен игровой, или можно обойтись чем попроще?

На данный момент лучшие мобильные игровые системы производят компании Dell (www.dell.com) и, конечно же, Alienware (www.alienware.com). В их ассортименте вы найдете бесчисленное количество модификаций ноутбуков для развлечений.

Как раз для любителей пробовать новые игры на зуб геймерский ноут подходит хуже всего. Флагманы игровой индустрии на момент выхода даже на топовых десктопных картах идут неидеально, ноуты с мобильными версиями видеочипов появляются на рынке с большим лагом. Вдобавок карту на ноуте не заменишь — ну, за редким и не принципиальным исключением.

В общем, маньячите на новых игрушках и не готовы поступаться графикой — отказаться от десктопа не получится. Хотите комфортной игры на среднем уровне настроек — не экономьте на видеокорнителе. Пожадничаете, и через год-полтора ноут превратится в обычную рабочую машинку — придется или забыть про игры, или покупать очередной ноутбук. А если денег не жалко, не проще ли сразу купить хорошую машинку? Дешевле выйдет.

? *Обязательно ли «игровой ноутбук» означает «здоровенный гроб» или, выражаясь политкорректно, лэптоп класса desktop replacement?*

До недавнего времени это было так, ноутбуки для геймеров за редкими исключениями собирали в корпусах с 17-дюймовыми дисплеями, и конечно, они были соответствующих габаритов. Однако около года назад тенденция сменилась, и многие крупные производители лэптопов всерьез взялись за игровые «пятнашки». Не потому, что внезапно изобрели некие невиданные технологии, а, видимо, исключительно из-за настойчивого спроса. Соответственно, выиграв в габаритах корпуса, разработчики вынуждены были в какой-то мере жертвовать охлаждением. При этом и вес у машинок все равно остался серьезным — даже лучшие представители своего вида весят как три «ультрапортативных», заточенных в первую очередь под мобильность, ноутбука.

Есть и еще кое-что. Возможно, вы помните о проблемах с графическими процессорами NVIDIA, которые компания официально признала, получив возмещения на сумму 150-200 млн долларов. Изменения в производстве видеочипов восьмимиллионной серии уже состоялись, меры принимаются, но это никак не относится к картам младше 8700 GT. А между тем большинство анонсированных в прошлом году «пятнашек» оснащено чипом 8600 GT который, да, младше, и в лучшем случае будет заменен по гарантии на точ-

но такой же. Если уж покупать малогабаритный игровой лэптоп, то не на старом чипе точно.

? *Обязательно ли «хочу игровой лэптоп» означает «доставай две тысячи долларов»?*

Не обязательно. Вы не одиноки, производители ноутбуков об этом знают, меры уже приняты. В основном изготовителями бюджетных лэптопов. Сегодня и за одну тысячу «уе» можно разжиться условно-портативной игровой станцией с вполне приличным конфигом. Даже с 17-дюймовым монитором.

Тут важно не поддаваться наваждению, что у вас в руках оказалась машинка, которая ничем не отличается от более дорогой и, возможно, брендовой. Особенно если она не только супермощная, но и для своего класса нетипично легкая... На чем-то в ней обязательно сэкономили, и почти наверняка сократили расходы на контроль качества. Что это может означать в том или ином случае, говорить не берусь, но сам посмотрел на отвалившиеся решетки и ребра наборных радиаторов, крошащиеся корпуса, установленные на процессоры кулеры с неснятой защитной пленкой. Не особо, впрочем, расстроился, знал, на что шел. Желаю и вам дать себе зарок не жалеть о потраченной сумме, спокойно радоваться играм и надеяться, что к моменту кончины ноута вы уже станете богаче.

? *Что подразумевается под «дискретным видео» в ноутбуке?*

Все просто: под «дискретным видео» подразумевается отдельный чип, в противоположность интегрированному в чипсет графическому ядру. Также дискретным иногда называют видеоадаптер, реализованный на отдельной плате стандарта AXIOM или MXM.

? *Возможен ли апгрейд ноутбучного видеоадаптера?*

Теоретически да, если он реализован на отдельной плате стандарта MXM или AXIOM. Впрочем, во втором случае легче вам не станет, так как ATI отказалась от стандарта AXIOM, и изготовители видео перешли на предложенный конкурирующей фирмой. Замена безнадежно устаревшей видеокарты просто устаревшей вряд ли имеет смысл.

С MXM тоже не все гладко, мягко говоря. Чтобы апгрейд состоялся, звезды должны выстроиться в феноменально хитрую фигуру. И удивляться тут нечему: этот стандарт разрабатывался для нужд производителей ноутбуков, пользователям возможность замены видеокарты никто не обещал.

Стандарт один, но под него существует четыре различных типа разъемов, а кроме того, разъемы одного типа могут быть разных размеров. Притом никаких гарантий, что карточка «правильного» типа и размера заработает после замены — если, конечно, вам доподлинно не известно, что карта в ноуте такой-то модели может быть успешно заменена на такую-то. Также нужно учитывать тепловыделение акселератора, который вы хотите установить, — если обновка горячее отошедшей от дел карточки, СО может не справиться с задачей, а чип, соответственно, сгореть.

Далее, очередная проблема — купить карту. Как вы понимаете, в розницу MXM-карты не продаются. Вбив в поиске «купить MXM», вы получите массу предложений приобрести холодильник «Атлант», несколько страниц с призывами затариться шинами и около нуля искомым вариантам. Добыть видеоадаптер можно двумя способами — найти его на аукционе (не исключено, что извлеченный из другого ноута, не в идеальном состоянии, а то и переживший ремонт, о чем продавец скромно умолчит) либо купить в сервис-центре после разговора по душам и поднесения традиционной чарки (покупка ущербного акселератора снова не исключена).

Впрочем, энтузиастов-естествоиспытателей описанное выше может, напротив, привлечь. Если вы из таких, обязательно посетите сайт www.mxm-upgrade.com — полезный ресурс на сомнительную тему.

? *Есть ли щадящие, не опасные для здоровья ноута способы улучшить его быстродействие?*

Есть, но все они общеизвестны и дают прирост производительности не только ноутбука, но и любого настольно-подстольного ПК. Регулярная дефрагментация жесткого диска и реестра, отключение индексирования содержимого винчестера, восстановления системы, невостребованных служб, гигиена автозагрузки — это, конечно, не разгон, но прибавки быстродействия дает. **UP**

Но и это не все. Вы спокойно можете подобрать себе практически любую конфигурацию. Неизменной остается только типовая база, т. е. клавиатура и корпус. Ну а если вы поклонник экстрима, то за «сущие копейки» всю эту прелесть еще и разгонят по самое не балуйся. Вот так вот...

План Microsoft сработал

В индустрию видеоигр приходят все большие деньги: так, несколько месяцев назад Microsoft выложила \$50 млн за два аддона для игры GTA IV на платформе Xbox 360. Получается, что заказ полноценной игры обошелся бы в сумму, равную бюджету голливудского блокбастера...

Что еще интереснее, Microsoft окупает эти траты с лихвой: так за первые сутки после релиза первое из дополнений, The Lost and Dampned, принесло компании больше денег, чем любой другой контент для Xbox Live за все время его продаж (sic!).



Еще немного слухов о PSP

Очередной порцией данных относительно будущей версии консоли PSP, которая должна появиться в конце этого года, обзавелось издание Eurogamer. По сведениям журналистов, консоль будет отличаться от нынешней версии не только отсутствием привода для дисков стандарта UMD, но и новой конструкцией экрана – он станет сдвижным и в сложенном состоянии будет закрывать доступ к большинству кнопок. Хотя в некоторые игры, в которых для управления нужны лишь «шифты», можно будет играть и не раскрывая приставки.

4G уже на подходе

Представители Nokia сообщили о том, что компания планирует начать производство мобильных телефонов с поддержкой сетей четвертого поколения уже в следующем году. Напомним, что операторское оборудование для развертывания этих сетей производится финским гигантом совместно с Siemens уже с конца прошлого года. Когда же вся инфраструктура будет готова, это будет означать появление канала связи принципиально нового уровня: скорость передачи данных в новых сетях будет достигать 326 Мбит/с.

Неожиданный успех Xbox

По объемам продаж в Японии Xbox 360 за последние недели неожиданно смогла обогнать все остальные приставки седьмого поколения. Так, за одну неделю, с 16 по 22 февраля, в Стране восходящего солнца было реализовано 25 334 «боксов», тогда как «отечественные» девайсы японцы покупали гораздо менее охотно: лишь по 16 тысяч Wii и PS3 нашли своих владельцев. Впрочем, при более-менее глубоком изучении рынка неожиданный спрос легко объяснить: в Японии поступила в продажу Star Ocean: The Last Hope.



Killzone 2 покупают

Долгожданный экшен Killzone 2 для PS3 расходуется более чем успешно: по состоянию на 1 марта уже было продано 750 000 коробок с игрушкой, что делает ее третьим по темпам продаж проектом в истории игр для PS3 – быстрее геймеры сметали с полок магазинов только диски с GTA IV и с Metal Gear Solid 4: Guns of the Patriots. В общем, судя по реакции покупателей, игрушка однозначно удалась. Правда, в одном аспекте она все же разочаровала Sony: подстегнуть продажи самой консоли Killzone 2 не смогла. Кризис как-никак...

«Скайлинк» не взяли

«Ростелеком» передумала покупать оператора сотовой связи «Скайлинк» (об этой сделке мы сообщали в прошлом номере). По данным газеты «Коммерсантъ», заявка на покупку 100% акций оператора была отозвана из Федеральной антимонопольной службы России. По мнению экспертов, изменение решения руководства «Ростелекома» связано с назначением нового главы холдинга «Связьинвест», владеющего компанией: вступивший в должность 10 февраля Евгений Юрченко идею покупки сотового оператора вроде бы не одобряет.

Ультрадешевый мобильный телефон от Уго Чавеса

Разнообразным талантам Уго Чавеса (Hugo Chavez), похоже, можно удивляться бесконечно. Вот и еще один пример успешности любого его начинания: президент Венесуэлы представил публике мобильник El Vergatario, который в пересчете на американскую валюту будет стоить около \$14 и при этом будет оснащен MP3-плеером, фотокамерой и радиоприемником. Аппарат венесуэльского производства будет поставляться в страны Латинской Америки и Карибского бассейна. Примечательно, что 85% акций компании Vetelca, производящей телефон, принадлежат правительству Венесуэлы, а еще 15% – китайскому производителю ZTE. По словам Чавеса, в дальнейшем планируется привлечь к сотрудничеству и другую китайскую компанию, Huawei, благодаря участию которой производство может быть увеличено до 4 млн аппаратов в год.

Единственное, что Чавес забыл сообщить, – полную стоимость девайса без учета всевозможных льгот и субсидий, ведь цена в 14 баксов никак не соответствует себестоимости этих относительно продвинутых аппаратов.



«Нет» – всплывающим окнам

Любопытные данные появились на ресурсе «RUметрика». Как оказалось, 78% пользователей Рунета раздражают всплывающие на некоторых сайтах окна с рекламой. При этом второй по степени назойливости вид рекламы, баннерная, вызывает негодование лишь у 7,6% опрошенных. Еще меньше людей раздражает видеореклама – всего 6,6%. Контекстные сообщения и вовсе почти никого не напрягают – всего 3,6% опрошенных относятся к ним негативно. Одним словом, вывод совершенно очевиден: «нет» – всплывающим окнам.



YouTube наконец-таки набрал оркестр

Видеохостинг YouTube наконец-таки собрал собственный симфонический оркестр. Напомним, что в течение нескольких месяцев на ресурсе проводился конкурс на право участия в данном творческом коллективе, в ходе которого любой желающий мог залить на сервис ролик, демонстрирующий исполнение им пятиминутного классического музыкального произведения на одном из инструментов из состава симфонического оркестра.

По итогам конкурса было собрано более 3000 заявок, из авторов которых профессиональные музыканты нескольких известных оркестров выбрали 90 лучших исполнителей, играющих на 26 инструментах. Теперь победителей ждет главный приз – поездка на концерт в Карнеги-холл в Нью-Йорке, где 15 апреля они выступят под управлением дирижера симфонического оркестра Сан-Франциско Майкла Тилсона Томаса (Michael Tilson Thomas).

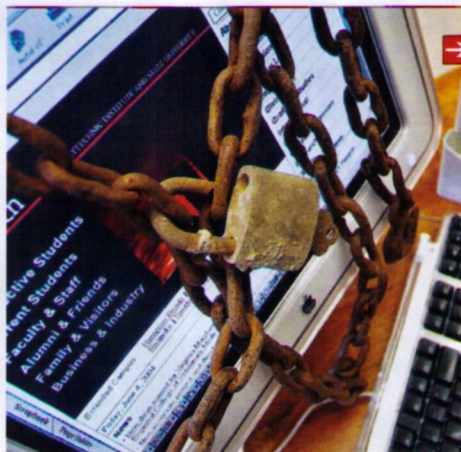
Кстати, очень приятно, что позиции России в оркестре YouTube оказались, как и всегда в классической музыке, очень сильны: нашу страну представляют сразу три музыканта. Это скрипач Алексей Завгородний, альтистка Анна Шумик и контрабасист Геннадий Крутиков.

Новые рекламные технологии

Корпорация Google предложила своим рекламодателям новую услугу: теперь в системе AdSense можно разместить графическое объявление, которое при нажатии на него будет увеличиваться в размерах, частично закрывая исходную веб-страницу. Создавать впечатляющие рекламы доверено только сертифицированным интернет-гигантом разработчикам, а их заказчиками могут стать фирмы, проводящие особо крупные рекламные кампании. Одним словом, увидите расплывающийся во все стороны баннер – не пугайтесь (смайл).

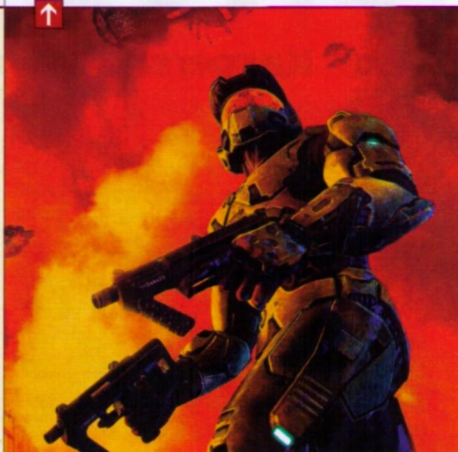
Halo 3 – уже миллиард боев!

Любители Halo 3 провели недавно миллиардный онлайн-бой. С одной стороны, успеху игры, конечно, надо порадоваться, ведь она оказалась куда популярнее второй версии «Хэло» – в нее геймеры на данный момент «набегали» всего 798 млн «матчей». С другой как-то жалко не вполне конструктивно потраченного людьми времени: общее количество затраченных на онлайн-новые баталии в Halo 3 человеко-часов равно почти 562 млн, или 64 109 годам. Сколько всего прекрасного можно было бы сделать за это время...



Спамер «легко» отделался

Американец Джон Шифер (John Schiefer) был приговорен к 4 годам тюрьмы и штрафу в размере \$2500 за организацию ботнета из более чем 250 000 компьютеров. Хотя наказание Шифера на первый взгляд и не выглядит особо мягким, на самом деле он еще довольно легко отделался: по американскому законодательству спамеру грозило до 60 лет тюрьмы и до \$1,75 млн штрафа. По всей видимости, суд учел раскаяние обвиняемого, который даже согласился возместить убытки пострадавшим из-за его деятельности компаниям.



Новый поисковик от Microsoft не за горами

Microsoft начала тестирование своего поискового сервиса Kumo, который на данный момент считается преемником нынешнего Live Search. Пока что опробовать новинку могут лишь сотрудники программного гиганта, так как вход на сайт этого поисковика можно осуществить только через внутреннюю сеть MS. Когда он будет доступен обычным пользователям, пока неизвестно: по всей вероятности, дата релиза будет зависеть от результатов тестов, после которых можно будет понять, какое количество исправлений и доработок придется внести в движок Kumo. «Kumo» по-японски означает «паук» или «облако». Никаких точных данных о том, в чем заключается инновационность этого проекта, пока нет. Kumo – один из двух «пробных» поисковиков, которые в настоящее время трудолюбиво тестируются десятками тысяч сотрудников MS.

Второй сервис называется Viveri, он является близким родственником работающего Live Search и служит для апробирования технологий, которые разработчики пока не решаются внедрить в существующий вариант службы.

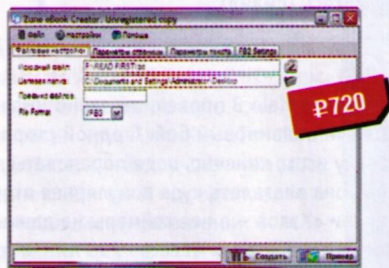
Увеличенная единица

На состоявшейся недавно выставке CeBIT Acer анонсировала 10-дюймовую версию своего нетбука Aspire One, которая должна заменить собой 9-дюймовую модель этого девайса. Для своего ценового сегмента компактный ноут оказался весьма хорошо оснащенный: так, нельзя не отметить светодиодную подсветку дисплея, хард на 160 Гбайт, а также модули для работы с сетями GPRS, EDGE и 3G. Естественно, более привычные компоненты вроде гигабайта оперативки, проца Intel Atom N270 или адаптеров Wi-Fi и Bluetooth тоже есть в наличии.

Симфонический оркестр – большой коллектив музыкантов, исполняющих симфонические музыкальные произведения. Симфонический оркестр включает четыре различные группы инструментов: духовые, ударные, струнные и смычковые. (Wiki)

Конвертор файлов Zune eBook Creator 1.2.3

Коль скоро ваша машинка отказывается работать с текстовыми файлами (в таком саботаже замечен плеер Zune), а тягу к чтению не убить, советуем конвертировать документы в форматы JPEG, BMP или PNG. Если содержимое текстового файла велико, будут созданы несколько изображений. Программа работает с данными в форматах TXT, PDF, DOC, FB2 и FB2.ZIP.

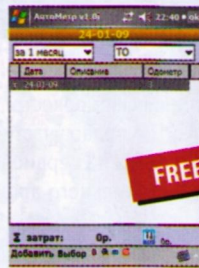


₽720

- **Разработчик:** Олег Шаститко
- **ОС:** Windows XP и выше
- **Объем дистрибутива:** 1,8 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.rover-soft.com

Калькулятор расходов «АвтоМетр» 1.1i

Владельцы автомобилей смогут вести несколько дневников, в которых будут регистрироваться расходы на «железного коня», включая техосмотр, траты на топливо, ремонт, мойку и, разумеется, штрафы (предусмотрена таблица нарушений ПДД и штрафов согласно КоАП РФ). К вашим услугам выбор валюты, расчет объема топлива, а также два способа измерения расстояний.

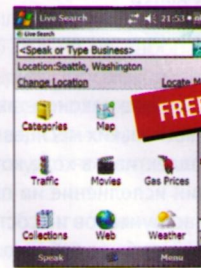


FREE

- **Разработчик:** LIPKIN'S SOFT
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Объем дистрибутива:** 678 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.lipkinsoft.nm.ru

Программа Live Search Mobile 4.0.12158.1

Новая версия поискового механизма от Microsoft носит солидный порядковый номер, однако таланты программы остались на прежнем уровне. Изначально приложение считает, что вы в США. Если же вас не интересуют мексиканские рестораны Нью-Йорка а сами вы пребываете в другой стране, то можно указать свое местонахождение на карте вручную или посредством GPS.



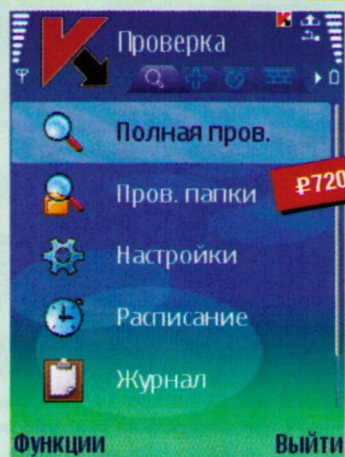
FREE

- **Разработчик:** Microsoft
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Объем дистрибутива:** 1,17 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.microsoft.com

Пакет Kaspersky Mobile Security 8.0 Beta

Подавляющее большинство разработчиков продуктов для компьютерной безопасности оказались не готовы к выходу бета-версии Windows 7. Исключением является «Лаборатория Касперского», анонсировавшая бета-релиз своего продукта «Антивирус Касперского для Windows Workstations 8.0.0.1015». А еще через несколько дней владельцам мобильных устройств был предложен пакет Kaspersky Mobile Security 8.0, состоящий из следующих компонентов: «Антивирус», «Анти-Спам», «Анти-Вор», «Сетевой экран», «Шифрование» и «Родительский контроль».

Учтите, что приложение устанавливается лишь на тех машинках, что способны принимать и передавать SMS. Новая сборка защитит от сетевых атак по протоколам TCP/IP, позволит удаленно определять местоположение телефона (если «зверек» оборудован GPS-модулем) и заблокирует данные в случае потери или кражи смартфона. Разумеется, не забыта антивирус-



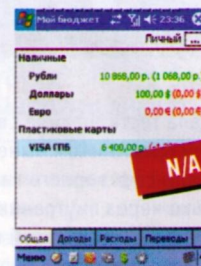
₽720

- **Разработчик:** «Лаборатория Касперского»
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше, Symbian
- **Объем дистрибутива:** 542 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.kaspersky.ru

ная защита: в наличии сканирование по требованию и автоматическое обновление.

Калькулятор финансов «Мой бюджет» 1.0.1126»

О стоимости программы разработчики умалчивают, направляя нас в магазины компании. Приложение «заточено» для домашнего использования и состоит из двух модулей: для КПК и ПК. Посредством КПК вы вносите текущие доходы с расходами, а десктопный компонент призван хранить базу данных и создавать отчеты. Учитываются все виды денег, как наличные, так и «пластик».

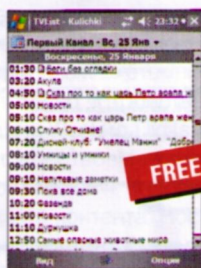


N/A

- **Разработчик:** «Медиа Хауз»
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше, Windows XP и выше
- **Объем дистрибутива:** 14,4 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.mediahouse.ru

Программа телепередач TVList 1.2.157

Для того чтобы всегда быть в курсе графика программ зомбящика, нужно зарегистрироваться на сайте разработчика, выбрать телеканалы и установить приложение. После инсталляции введете параметры учетной записи («Опции» > «Настройки») и задействуете команду «Получить телепрограмму». Можно ограничиться списком передач как на день, так и на неделю вперед.

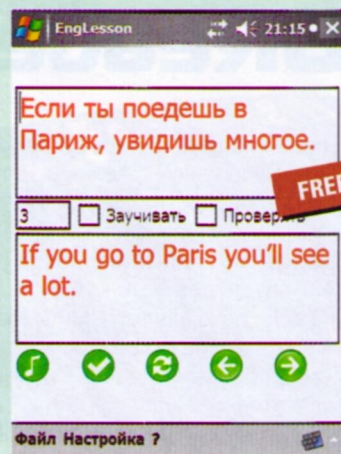


- **Разработчик:** Алексей Рыбин
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Объем дистрибутива:** 371 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.kulichki.tv

Самоучитель EngLessons 1.3

Если верить разработчикам, то при относительно свободном графике занятий вам гарантировано освоение 500 и более англоязычных фраз при исходном наличии базовых познаний. Дистрибутив содержит первые несколько упражнений с озвученными фразами (файл les1.csv в каталоге \EngLesson\lessons), а за остальные уроки нужно выложить свои кровные – 30 целковых за занятие (см. раздел «Оплата» на сайте авторов). Возможно, сказались нюансы тестовой машинки, но при попытке услышать звучание оригинальных фраз софтина банально «вываливалась» с сообщением об ошибке.

После того как вы достигнете проясления, можно переходить в режим проверки: включите чекбокс «Проверить», английская фраза исчезнет, вам же останется проговаривать текст и предлагать его написание. Качество усвоения материала проверяется второй кнопкой слева. Пикантность



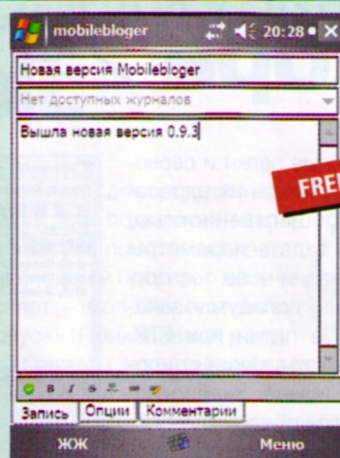
- **Разработчик:** easylang.ru
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.easylang.ru

ситуация заключается в том, что текст на сайте пестрит грамматическими ошибками (смайл).

LiveJournal-клиент mobileblogger 0.9.86

Обновился функциональный продукт для управления записями в «Живом журнале». Если помните, одна из предыдущих сборок (0.9.7) не требовала установки и состояла из единственного EXE-файла. Теперь нужно запускать инсталляцию из CAB-файла с дистрибутивом, но взамен вы получите полную русскую локализацию (только не забудьте выбрать нужный параметр в настройках Menu > Settings и перезапустить программу). Интерфейс mobileblogger стал гораздо более логичным за счет появления трех вкладок главного окна: «Запись», «Опции» и «Комментарии». Вот только значки инструментов форматирования текста на VGA-дисплее выглядят очень мелкими.

Изначально предлагается создавать публичные записи, но никто не запрещает сделать скрытый от лишних глаз пост. Любую запись можно снабдить метками настроения и музыки, а также спрятать или вовсе отключить комментарии. Доступно редактирова-

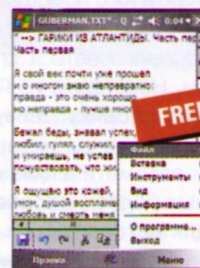


- **Разработчик:** flibustier
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Объем дистрибутива:** 165 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.mobileblogger.ru

ние заметок (последней или по календарю) и, разумеется, возможность их удаления.

Текстовый редактор QuickPad 1.30.70.176

Этот универсальный продукт поддерживает кодировки ANSI, UTF-8 и UTF-16. Вряд ли вам требуется большее. Также мы уверены, что вполне достаточно поддержки файлов форматов TXT, INI, CSS, HTM, HTML, XML, RGU и LOG. Для редактирования предусмотрены многоступенчатая функция отмены и восстановления предыдущих результатов. Можно отправить текст в виде SMS.



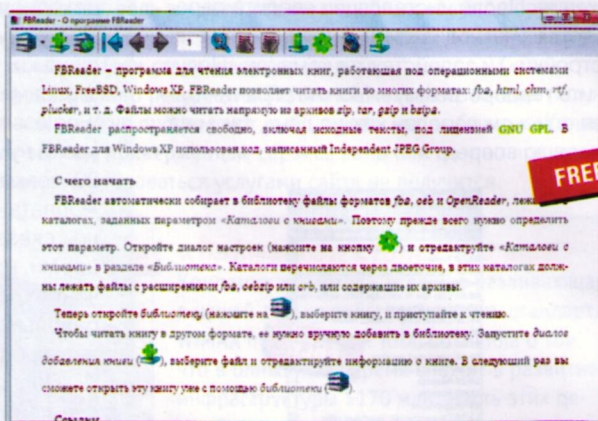
- **Разработчик:** Nanling
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Объем дистрибутива:** 116 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (неофициальная)
- **Адрес:** www.alensw.com/read.php?9

Программа для чтения книг FBReader 0.10.3

Чтение в наше время требует высокотехнологичных решений. Многие, например, знакомятся с книжками с помощью КПК или специальных устройств. Не возбраняется использовать для этого и «обычный компьютер», особенно если речь идет об UMPC: главное – выбрать хорошую программу для просмотра цифровых книг. Одной из таковых является FBReader. Да-да, это именно та софтина, с помощью которой народ привык читать на «заврах» и «нокиях» – теперь она обзавелась и десктопной версией, к ревизии которой мы с вами и приступаем.

Интерфейс у программы простой – собственно окно с текстом да панель меню с рядом иконок. Для того чтобы открыть тот или иной файл, его потребуется добавить в «библиотеку» программы – фишка весьма удобная, так как обеспечи-

вает легкую навигацию по коллекции и поиск нужных книг. Помимо кнопки для входа в «библиотеку» в верхнем меню FBReader вы обнаружите инструменты для навигации по тексту, поиска слов в нем и книг в онлайн-овых хранилищах, поворота текста (угол задается в настройках). Самая интересная кнопка – конечно же, «Настройки». Оптимизации подлежит абсолютно все, что касается внешнего вида текста: гарнитура, его размер, цвет (включая цвет фона), форматирование и отступы. Индикатор, показывающий, сколько вы уже прочли и сколько еще осталось, также имеет массу настроек. **UP**



- **Разработчик:** Nikolay Pultsin
- **ОС:** Windows XP / Vista, Linux, FreeBSD
- **Объем дистрибутива:** 2,73 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** www.fbreader.org

Программа поиска ресурсов в сети LanScope 2.9.1.180

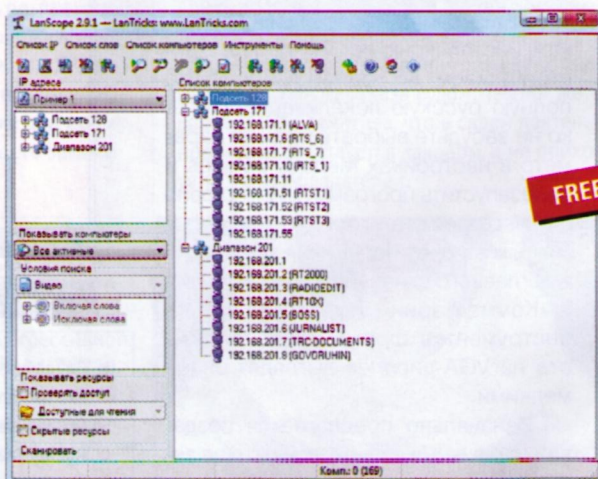
Поиск ресурсов в локальной сети особенно актуален, если речь идет о сети муниципальной. В таких сетях, как правило, хватает «расширенных» папок со всевозможным добром, но попытка найти их с помощью «Проводника» довольно мучительна (смайл) – куда проще воспользоваться специальными утилитами. Некоторые из них уже попадали в нашу рубрику, теперь пришла пора LanScope.

Утилита автоматически определит все доступные подсети (воспользуйтесь мастером для автопоиска) и просканирует их на наличие каких-либо общих ресурсов, а также работающих FTP- и web-серверов. Есть возможность сканирования заданных по маске диапазонов IP-адресов.

Небесполезной является и возможность генерирования отчетов в формате HTML: если уж вы обнаружили какие-либо

интересные папки и серверы, поделитесь их адресами с общественностью. Можно задать параметры авторизации – на тот случай, если попадутся защищенные папки или FTP. Или указать, какие приложения нужно задействовать, если обнаружен FTP- или web-сервер.

В целом же наличие русскоязычного, простого и интуитивного интерфейса делает LanScope незаменимой в хозяйстве вещь. Только не забудьте перед использованием программы ознакомиться с правилами поведения в вашей сети: некоторые провайдеры к подобным сканерам относят-ся весьма нервно. **UP**



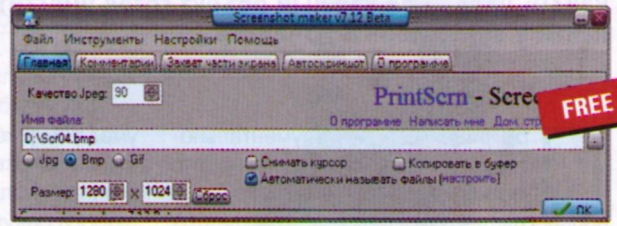
- **Разработчик:** LanTricks Team
- **ОС:** Windows 2000 / XP / 2003 / Vista
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** www.lantricks.ru/lanscope

Программа для снятия скриншотов Screenshot Maker 7.12 Beta

Несмотря на то что существует масса программ для изготовления скриншотов, многие юзеры обходятся возможностями клавиши Print Screen и не испытывают при этом особых неудобств. Создатель Screenshot Maker пошел правильным путем и снабдил свое детище лишь небольшим набором функций, которых до сих пор не хватает штатному инструменту ОС.

Screenshot Maker не требует установки, а после запуска и настройки сворачивается в трей, где и сидит. Кстати, в качестве горячей клавиши софтина использует именно Print Screen (хотя в случае необходимости хоткей можно переназначить). Теперь при ее нажатии вы можете не помещать снимок экрана в буфер обмена, а сразу сохранять его на жесткий диск, используя при этом форматы BMP, JPEG (степень сжатия задается

вручную) или GIF. Имена вновь создаваемым файлам программа умеет давать автоматически, в соответствии с настраиваемыми правилами, так что можно сразу делать кучу скриншотов и ни о чем не беспокоиться. На полученные в результате картинки можно добавить различные надписи – вы можете ввести любые важные для вас сведения или использовать специальные макросы, которые позволяют указывать время и дату, порядковый номер снимка, заголовок активного окна и т. п. Также следует упомянуть такие функции, как удаление с изображения курсора и «автоскриншот». Последняя может сделать снимок экрана через заданное время или с определенной периодичностью.



- **Разработчик:** Дмитрий Запевалов
- **ОС:** Windows XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 404 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** www.zdima-iv.nm.ru/progi.dhtml

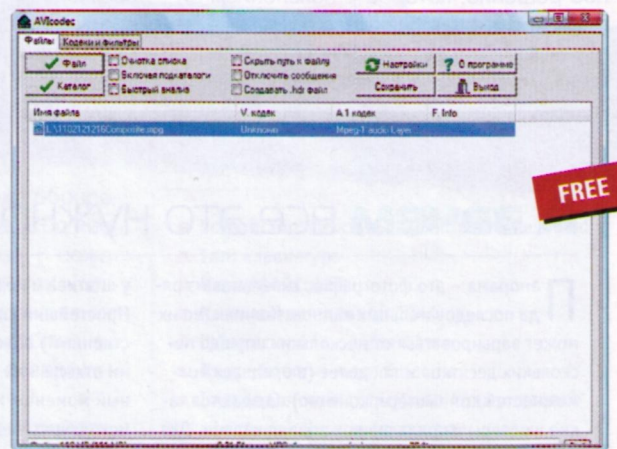
Также в случае необходимости можно захватывать не весь экран, а только заранее выбранную область. Поворочу на автора программы только за интерфейс – его можно было бы сделать несколько проще и удобнее. **UP**

Утилита для анализа медиафайлов AVIcodec 1.2.0.113

Бывает так: уже и самый свежий пакет кодеков установлен, а фильм все равно не желает воспроизводиться нормально. Что делать? Искать недостающий кодек с помощью специальной софтины, например AVIcodec. Получив в свое распоряжение видеофайл, она анализирует его и доводит до вашего сведения, какие модули требуется установить, для того чтобы его посмотреть. Ну а если вы не в курсе, где их можно скачать, ссылки будут вам предоставлены.

У AVIcodec довольно-таки простой интерфейс. Указав программе необходимые файлы, вы увидите информацию о них. Представлена она в виде таблицы с несколькими столбцами, где упоминаются в том числе и применявшиеся при кодировании кодеки. При желании в настройках утилиты вы можете включить отображение большого количества пара-

метров. Внизу окна софтины расположены три строки – они заполняются, когда вы установите маркер на какой-либо из файлов. В верхней будут отображены общие сведения о файле – занимаемое на диске место, длительность ролика, качество и т. п. Вторая строка содержит данные о видеопотоке – битрейт, разрешение, количество кадров в секунду и, самое главное, кодек, с помощью которого сжат файл. Нажав кнопку «Веб», расположенную правее, вы попадете на страницу загрузки необходимого модуля. Третья строка устроена аналогичным образом, только выводит информацию о звуковой дорожке. **UP**



- **Разработчик:** avicodec.duby.info
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 543 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** avicodec.duby.info

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

Объять необъятное

У каждого фотолюбителя были моменты, когда голос сердца пищал: «Ну сделай фото! Ну увековечь!», а голос разума занудствовал: «Но как?!» Далеко не каждый объект готов уместиться в кадр, и неважно, какая у вас камера и объектив.



Red Fox
red.furry.fox@gmail.com
Mood: весна...
Music: панкующие британцы

При виде чего-то монументально, завораживающего или просто очень высокого (длинного?) невольно пытаешься засунуть это «нечто» в кадр: изгибаешься, выворачиваешься, отбегаешь от объекта на пару километров... И не имеет никакого значения, что в настоящий момент перед глазами: Эйфелева башня, Тихий океан или песчаный карьер неподалеку от родного дома. Охарактеризовать все это можно одной фразой: «Не лезет!»

Как часто, пытаясь уместить какую-нибудь эстетически привлекательную площадь в память своей камеры, мы фотографируем несвязную серию пейзажей. Да, все они могут оказаться очень и очень милыми и даже оригинальными, но общей картины, а уж тем более ощущения присутствия такие изображения не создадут. В итоге получается очередное пополнение коллекции фотографий с названиями «Очень милая часовня», «Потрясающее здание», «Причудливый фонтан».

Не пора ли расставаться с наболевшими и надоевшими мозолями? Очевидное решение, которое с появлением цифровой фотографии стало более чем доступным, – сделать серию кадров, а потом «склеить» их в единое целое. Освоив технику создания панорам, вы сможете

уместить в кадр почти все, что пожелаете, а что самое главное – практически с любого ракурса. Заманчиво, не правда ли?

Немного теории

Каким же образом сделать исходный материал для панорамы? Важно, чтобы фотографии были созданы с одинаковыми настройками камеры. Профессионалы в таких случаях отключают автоматику вовсе. То есть в идеальной ситуации нужно взять объектив с постоянным фокусным расстоянием, единожды сфокусироваться на ключевой точке всей панорамы, построить вручную параметры экспозиции, выставить значения баланса белого и чувствительности – и снимать.

Я не стану советовать вам повторять эти подвиги. Нам, простым смертным, достаточно будет вручную настроить баланс белого (обычно это дневной свет: «солнышко» или «тень»), а также чувствительность матрицы – выставляем ее на минимум, чтобы качество фото было максимальным. Если фотоаппарат позволит, желательно также вручную задать значе-



- Программа: The Panorama Factory V.5.2
- Разработчик: Smoky City Design
- ОС: Windows 2000 и выше
- Объем дистрибутива: 8,24Мбайт
- Русификация интерфейса: есть
- Адрес: www.panoramafactory.com

ние диафрагмы, оставив длину выдержки на совести автоматики, а также отключить автофокусировку.

Попробуйте найти в закромах квартиры забытый за ненадобностью штатив. Да, ниже будет написано, что он для начала не понадобится, но жизнь панорамного фотографа это устройство облегчит зна-

А зачем все это нужно?

Панорама – это фотография, склеенная из ряда последовательных кадров. Количество их может варьироваться от нескольких штук до нескольких десятков и так далее (в пределах возможностей компьютера, конечно). Создаются такие шедевры из ряда снятых подряд кадров. Для комфортной работы с полученным «сырьем» понадобится 30-50-процентное перекрытие снимков: каждый следующий кадр должен как минимум на треть «залезать» на предыдущий.

Итак, а зачем все это нужно? Для чего люди тратят драгоценные минуты, а иногда и часы, стоя

у штатива и подгоняя очередной ряд панорамы? Простейший случай – вожденный (но единственный) объект съемки не влезает в кадр. Как ни отходи, как ни изворачивайся... Более сложный момент – хочется передать атмосферу происходящего перед глазами. К примеру, когда с одной стороны стоит милостивая овечка и жует клевер на солнечной лужайке, а с другого края горизонта на нее надвигается черная грозовая туча. Красиво, эффектно, но объединить это на одной картинке позволит только техника панорамной фотографии.

Кстати, возьмите на заметку, что разница между панорамной фотографией и одним фотоснимком, казалось бы, отображающими один и тот же предмет, может быть поистине впечатляющей: даже самые лучшие и дорогие объективы, отличающиеся широким углом захвата изображения, так или иначе искажают кадр и все, что в него попадает. А вот делая серию из нескольких фотографий, вы можете обеспечить картинке практически идеальную геометрию, что будет крайне полезно для городской съемки, к примеру.

чительно. Если штатив оборудован шкалой для определения уровня горизонта – цены ему нет, берите такой девайс с собой на съемку всене непременно. Тем, кто настроен решительно, можно порекомендовать штатив со специальной «головой», предназначенной для панорамной съемки. Такие вещицы стоят немало, зато расширяют потенциал фотографа.

Развее мифы...

«Для съемки мне просто необходим штатив». А вот и неправда! Хотя... если кто-то собирается начинать со съемки многоэтажной панорамы 10 x 20 фотографий, то непременно понадобится и штатив, причем не обыкновенный, а специализированный. А вот если вы случайно наткнулись на то, что просто непременно нужно сфотографировать, но оно упрямо не лезет в кадр... Ничто не помешает прямо с рук сделать горизонтальную (вертикальную?) серию фото, а потом склеить их в единое полотно.

«Ну уж зеркальная камера мне точно будет нужна». Собственно, а зачем? Нет, конечно, имея под рукой зеркальный аппарат со светосильным объективом, достичь в съемке панорам можно большего. Но справедливо это и для любых других фотографий, независимо от жанра. Впрочем, это лирика. Так вот, почему-то, покупая цифромельницу, многие считают простое «щелканье» пределом ее возможностей, а на вопросы, пробовали ли они заняться чем-то более интеллектуальным, отвечают: «А разве ею так можно?» Да, можно, отвечу я с полной уверенностью в своей правоте. Более того, некоторые производители наделяют свое «мыло» специальными режимами съемки панорам: достаточно выбрать тип будущего кадра и следовать инструкциям камеры. В итоге она даже склеит все сама, вам не придется ничего подгонять и монтировать!

«А все равно не смогу: руки не оттуда растут...» Руки – орган, поддающийся развитию: как показывает жизненный опыт, после долгой и нудной практики они имеют свойство менять точку своего произрастания (смайл). Так что не бойтесь тренироваться, экспериментировать и ошибаться: все непременно рано или поздно получится. А помогут в этом заточенные под нашу задачу программы,



- **Программа:** Pano Tools Assembler 4.0
- **Разработчик:** Panorama Tools
- **ОС:** Windows 2000 и выше
- **Объем дистрибутива:** 4,19Мбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** panotools.sourceforge.net

о которых мы и поведем наш разговор. Давайте посмотрим глазами начинающего любителя панорам, какие полезные продукты предлагает нам Всемирная паутина, а заодно и обозначим азы и основы создания «сырья» для последующего склеивания.

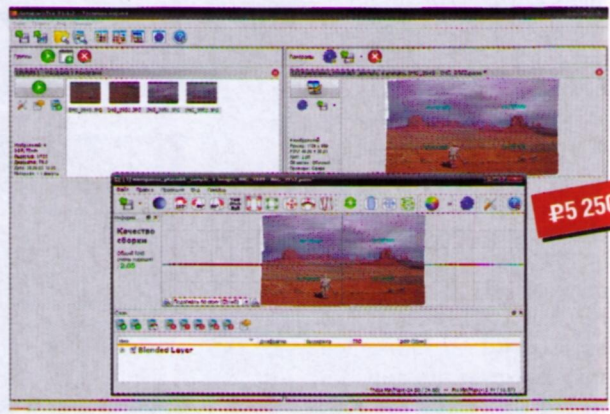
Panorama Factory

Очень дружелюбная на первый взгляд программа: в автоматическом режиме буквально каждый шаг пользователя сопровождает подробными и серьезными подсказками. К примеру, сразу же после выбора ряда фотографий из серии кадров рассказывает о типах склеивания снимков. Все тексты здесь на русском языке: интерфейс полностью локализован. Кстати, если одни и те же подсказки начнут надоедать, их можно будет отключить. Итак, простейший процесс склеивания серии снимков для панорамы заключается в следующем: выбираем фотографии и вид склеивания, определяем тип фотокамеры (каким методом было получено «сырье»), задаем способ подгонки изображения (насколько тщательно требуется совмещать фотографии), тип конечного файла, собственно вид панорамы и проекции, а при необходимости и параметры для вывода на печать готового кадра – и, наконец, создаем свой шедевр.

Все оказалось бы слишком легко и просто, если бы общение с приложением в автоматическом режиме было хоть сколько-нибудь эффективным. Программа поможет лишь только в создании линейных панорам: действительно, компьютер запросто найдет точки совмещения кадров, определит возможные параметры для улучшения снимков, а также может самостоятельно скадрировать готовую картинку.

Я же попыталась склеить серию из четырех фотографий: по две в два ряда. Для начала я совместила верхний и нижний ряды и только потом, повернув их на 90 градусов, склеила верхнее и нижнее промежуточное фото. После всех этих действий программа обратилась к какой-то недоступной ячейке памяти и зависла. Что ж, запускаю ее во второй раз: спрашивает, нужно ли восстанавливать готовый проект, и воссоздает его. Впрочем, и на том спасибо – сохраняем готовый файл. Доступные форматы, пожалуй, удовлетворяют всех: имеются JPEG, TIFF, BMP, PNG и PSD. Можно, конечно, сохранить и сам проект, чтобы вернуться к его доработке в дальнейшем.

Кстати, о доработке. Для осмысленного усовершенствования получившихся полотен, равно как и для подготовки «сырьевых» снимков, Panorama Factory предлагает немалый выбор настроек. Среди наиболее часто используемых можно упомянуть такие, как подгонка резкости, кадрирование, а также кнопка «Улучшение качества» (дополнительно удаляющая раздвоение кадра в месте стыка). Можно также попытаться откор-



- **Программа:** Autopano Pro V1.4.2
- **Разработчик:** Kolor
- **ОС:** Windows 2000 и выше
- **Объем дистрибутива:** 8,98 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.autopano.net

Один из видов планарных панорам – линейные (горизонтальные и вертикальные): исходные кадры делаются в ряд с захватом одной грани предыдущей фотографии. Матричные панорамы представляют собой несколько объединенных линейных. В зависимости от длины рядов можно создать снимки различной формы.

ректировать искажение геометрии кадра, хотя, честно говоря, надежда на успех невелика.

Pano Tools Assembler

Интерфейс программы «менее графический», если сравнивать его с продуктом из предыдущей главы. А для тех, кто не владеет английским, общение с этим софтом покажется еще сложнее: русификация отсутствует. Итак, приступим.

В появившемся окошке указываю список файлов для склеивания. Крайне неудобно то, что выбранные картинки отображаются в виде обычного текстового списка: чтобы посмотреть на фотографию, нужно кликнуть по ней, вызвав в отдельное окно просмотрщика. Следующие шаги позволяют настроить параметры камеры, к примеру, подсказать программе, какой использовался объектив, для более эффективного исправления геометрических искажений. Третий шаг даст возможность вручную выставить точки совмещения кадров. Что удобно, PTAssembler пытается автоматически переносить курсор мыши на соседний кадр при выборе точек (и кстати, ошибается крайне редко). Следующий шаг позволит настроить резкость и цветовые характеристики готового изображения. Для людей непосвященных существует функция автоподстройки всех параметров. Я попыталась ее включить, но, честно говоря, результатом осталась недовольна: части панорамы слегка отличались друг от друга, впрочем, не зря же всплывающая подсказка оповещает на данном этапе, что четвертый шаг является самым важным и самым сложным... Закончив работу с файлами, можно сохранить готовую картинку в тех же форматах: JPEG, TIFF, BMP, PNG и PSD.

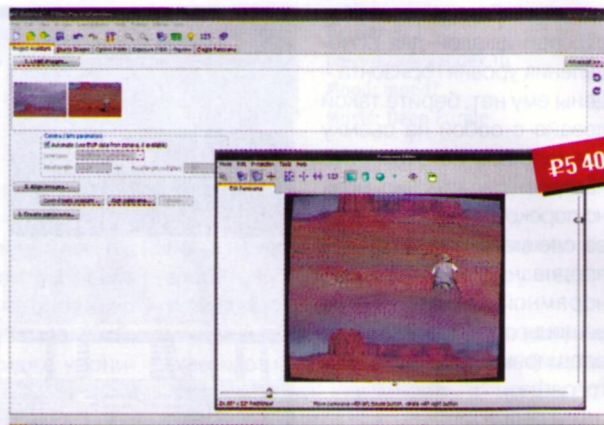
В целом программа, несомненно, предоставляет фотографу максимальную свободу действий: именно она позволит на каждом шагу склеивания фотографий без каких бы то ни было реверансов в сторону автоматике сделать все так, как хочет автор работы. Есть в этом и минусы: нужно четко знать, а чего, собственно, автор хочет, и потому для чайника подобное ПО будет скорее пугающе сложным, чем притягательно практичным. Хотя... даже самому начинающему из начинающих, пожалуй, понравится возможность точного и однозначного

распределения точек совмещения кадров.

Autopano Pro

Эта программа может работать как самостоятельно, так и в связке с предыдущей. Фактически можно задать местонахождение Autopano в настройках PTAssembler, и тогда последний сможет клеить ваши картинки автоматически. Но мы ведь не ищем легких путей? Рассмотрим приложение по отдельности.

И в самом деле, почему бы не оставить серьезное ПО профессионалам, а нам не обратиться к более легкомысленным вариантам? Первое, что сильно обрадует, – русский интерфейс оболочки. Локализованный, интуитивно понятный. Из интересных особенностей здесь присутствует функция автоматического поиска панорам – как говорится, мелочь, а приятно. Не менее привлекательным покажется и то, что программа, практически не задумываясь и не напрягая пользователя, создаст готовую панораму. Показав софту, где искать фотографии, я уже было собиралась приступить к дальнейшему изучению действий нового ПО и настройке многочисленных параметров. А зря! Потому что нажатием единственной кнопки, напоминающей дизайном запуск песни в медиаплеере, можно получить готовую и вполне приемлемую по качеству сборки и подгонки картинку.



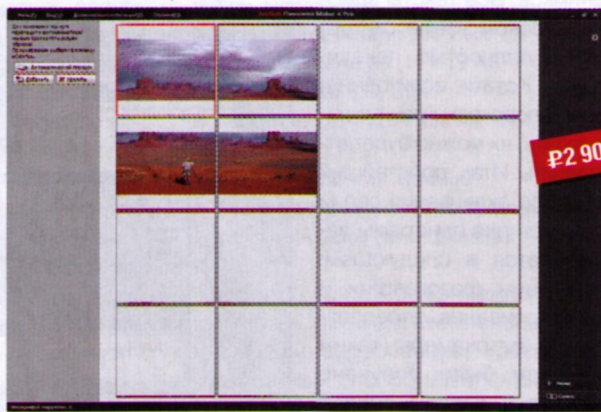
₽5 400

- **Программа:** PTGui Pro 8.0.2
- **Разработчик:** New House Internet Services BV
- **ОС:** Windows 2000 и выше
- **Объем дистрибутива:** 4,2 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.ptgui.com

Для эстетов существует и настройка готового изображения вручную: отдельное окно редактирования проекта добавляет массу полезных инструментов. Лично меня в сформированной автоматикой картинке практически все устраивало, нужно было лишь обрезать неровные края, а затем и подправить уровни, чтобы фото было более насыщенным. Сохраняем проект в тех же самых форматах JPEG, TIFF, BMP, PNG или PSD, хотя для ценителей тонких настроек предусмотрена и возможность экспорта проекта в форматы наиболее популярных «сборочных» программ.

Panorama Maker

Программа с самым логичным названием. И это не единственное ее достоинство, потому что это самый простой из возможных продуктов такого рода. Все, что требуется начинающему любителю панорам, есть, даже удобный выбор фотографий с собственным «проводником» в окне программы. Здесь же присутствует выбор типа панорамы: линейная, круговая, «плитками». Задаем папку с исходными картинками, переходим в режим сборки, убеждаемся, что мы с компьютером друг друга правильно поняли, и... получаем готовое изображение. Действительно, больше ничего от пользователя не потребуются, разве только порадоваться смысленности автоматике. Кстати, программа позволяет изменять положение исходных изображений панорамы, а также создавать рамки, подписи и «копирайты» к готовым файлам. Из настроек качества картинки



₽2 900

- **Программа:** Panorama Maker 4 Pro
- **Разработчик:** ArcSoft
- **ОС:** Windows 2000 и выше
- **Объем дистрибутива:** 23,5 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.arcsoft.com

Цилиндрическая панорама (циклорама) проецируется на боковую часть цилиндра и имеет охват 360°. Получить такое изображение можно «сшивкой» кадров с обычного или панорамного фотоаппарата.

нашлись только регулировки яркости и контрастности уже готовой работы, что можно объяснить лишь позиционированием программы для рынка «чайников». Сохранить свой шедевр можно в популярных форматах JPEG, TIFF и BMP, и это в очередной раз подтверждает догадку об ориентации продукта.

PTGui

Знаете одну интересную особенность программ для склеивания панорам? У некоторых из них название по-русски звучит очень оригинально. Итак, PTGui. Продукт позволит создавать панорамы как в полностью автоматическом режиме, так и с возможностью вмешательства со стороны человека. Как и подобает настоящим экспериментаторам, я испытала действие машинного разума... и не поняла, каким образом он связал файлы так, что конечный результат был практически неузнаваем.

Переходим в ручной режим, сортируем фотографии в порядке «слева направо, сверху вниз». Выбираем точки совмещения кадров на снимках, где автоматика этого еще не сделала (нужно отметить, что курсор выбора точек здесь оформлен удачнее, чем в PTAssembler), запускаем сборщик панорамы... и получаем ту же самую неразбериху. Да, программа в своих подсказках отчаянно уверяет, что точек совмещения задано достаточное количество, однако сборщик – существо упрямое и повиноваться выбранным параметрам отказывается. Увы, добиться создания готовой приемлемой картинке так и не удалось.

Hugin

Еще одна программа с оригинальным названием: Hugin. Приветствие у нее было следующее (за русский язык – несомненный «плюс»): «Для создания панорамы просто последовательно пройдите все шаги на вкладке «Ассистент». После такого Intro «просто последовательно пройти» все шаги я решила незамедлительно. Софтина делала все как-то скрытно:

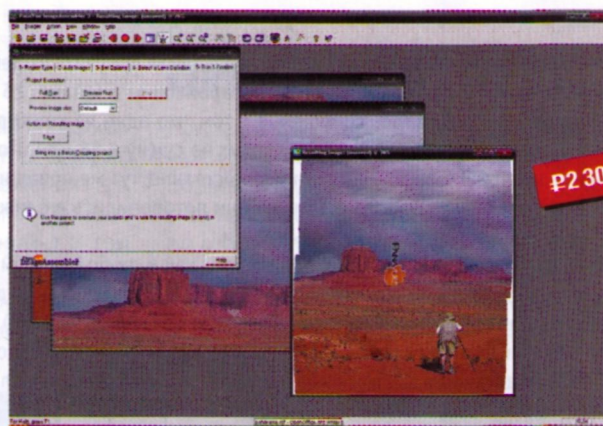
молча загружала файлы из папки, молча же пыталась сформировать готовую картинку... и так же молча обратилась к системе с какой-то неизведанной командой, за что была принудительно выгружена все той же ОС. При последующих трех попыт-

ках автоматически сформировать панораму «ось» вновь отключала приложение за использование «нецензурных» команд.

Что ж, не впервой – пробуем ручной режим. В окне выбора снимков присутствуют кнопки загрузки изображений по одному или группой. Можно вызвать автоматическую подстановку точек совмещения, предварительно выбрав их требуемое число. Кстати, в одной из следующих вкладок такие точки можно добавлять вручную. Дальнейшая работа с вкладками подразумевает установку параметров, влияющих на качество отображения готовой картинке: цвета, динамический диапазон и прочее – все это можно откорректировать, хотя, честно говоря, и автоматика здесь справляется вполне приемлемо, разве что чуть уровни подправить не мешало бы. Кстати, об уровнях: готовую панораму удастся сохранить только в графических форматах JPEG, TIFF и PNG, так что меняйте цветовые характеристики до записи на диск, непосредственно в программе Hugin.

PanaVue ImageAssembler

Интересный продукт, доступный к использованию на двух языках: английском и французском. И это не единственное его отличие от остальных приложений обзора. Для начала отметим, что во время создания данной программы дизайнеры не ста-



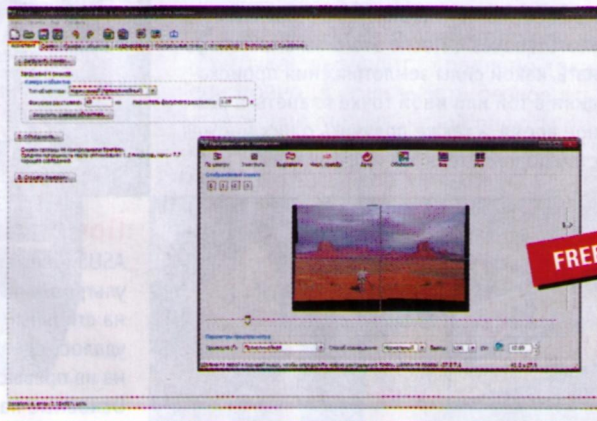
- Программа: PanaVue ImageAssembler 3
- Разработчик: PanaVue
- ОС: Windows 2000 и выше
- Объем дистрибутива: 6,79 Мбайт
- Русификация интерфейса: нет
- Адрес: www.panavue.com

ли долго размышлять над интерфейсом: он абсолютно стандартен – именно такими мы привыкли видеть большинство графических редакторов.

Что касается панорам, то решение позволит с минимальным вмешательством со стороны пользователя «собрать» линейную серию кадров – горизонтальную или вертикальную. Добавляем в проект нужные фотографии, выбираем в диалоге проекта вкладку сборки изображения и формируем панораму. Как правило, софтина не ошибается, только не забудьте при выборе исходных картинок разместить их в правильном порядке. Сохранить проект можно в форматах JPEG, TIFF, PNG или PSD. Кстати, последний из них окажется крайне полезен: PanaVue практически не предоставляет функций конечной обработки получившейся картинке.

Резюме не будет

Вот так вкратце можно описать наиболее популярные программы для создания панорам. Да, все они разные, и сравнивать их, пожалуй, не стоит – каждый выберет себе подходящий и удобный софт самостоятельно. Как говорится, на вкус и цвет... Надеюсь, что, прочитав эту статью, многие фотолюбители станут в отпусках и командировках еще больше «доучать» своим здоровым на голову попутчиком. Теперь, увидев нечто монументальное, каждый из нас сможет смело зависать минут на пять-десять для создания целой фотосессии, а не одного лишь скромного кадра. Впрочем, и результат будет смотреться куда более интересно. UP



- Программа: Hugin 0.7.0
- Разработчик: Pablo d'Angelo
- ОС: Windows 2000 и выше
- Объем дистрибутива: 11,8 Мбайт
- Русификация интерфейса: есть
- Адрес: hugin.sourceforge.net

Зеркальная фотокамера – единственный предмет, которого не хватает начинающим фотолюбителям для создания истинных шедевров (смайл). Характеризуется возможностью визировать кадр напрямую через объектив, а также использовать сменные объективы с различными оптическими характеристиками.

Влияние блогов все сильнее

Очередная примечательная история, призванная приучить людей с опаской относиться к опубликованной в интернете информации, произошла в Гайане. 26 февраля в блоге на сервисе Blogpost.com появилось сообщение о том, что один из коммерческих банков страны попросил у правительства экстренный кредит на сумму в \$5 млн. Пост неожиданно привлек внимание интернет-общественности и, естественно, тут же попал на глаза вкладчикам указанного в записи банка. В итоге почти все они поторопились в ближайшее отделение кредитного учреждения с намерением снять деньги.

Итог таких действий оказался плачевен: как и любой другой банк, которому неожиданно пришлось выдать практически все вклады, пострадавший от действий анонимного блогера Guyana Bank for Trade & Industry (до этого вполне успешный) оказался на грани уже вполне реального банкротства. Впрочем, его все же успели предотвратить, а уже 1 марта блог с провокационным постом был удален. Полиция Гайаны начала расследование с целью выявить и арестовать злонамеренного дезинформатора.

App Store сходит с ума

Онлайн-магазин приложений App Store от Apple недавно изрядно подпортил репутацию и себе, и корпорации, его создавшей. Множество пользователей сервиса, особенно в Северной Америке, стали жаловаться на некорректную работу магазина, который, например, предлагал установить уже ранее установленные апдейты для ПО, а также предоставлял пользователям «пустые» обновления. Естественно, в обоих случаях абсолютно бессмысленно расходовались тысячи килобайт недешевого мобильного трафика владельцев iPhone.



App World – ответ от RIM

Четвертый онлайн-магазин приложений для смартфонов должен появиться в самое ближайшее время: вслед за Apple, Google и Nokia подобный сервис анонсировала и RIM, производитель коммуникаторов BlackBerry. Магазин, получивший название App World, будет отличаться от своих конкурентов ценовой политикой: канадцы планируют разделить все программы на несколько классов с фиксированной стоимостью одного приложения, между которыми и будут выбирать разработчики. Цена ПО составит от \$3 до \$1000.

Суперноутбук за суперденьги

Eugosom представила на суд общественности первый в мире ноутбук на базе процессора Intel Core i7. Помимо производительного камня среди плюсов ноута нельзя не отметить и 12 Гбайт RAM (позднее будет выпущена 24-гигабайтная версия), и 4 слота под жесткие диски с возможностью создания RAID-массивов самой различной конфигурации. Видеокарта, конечно, также самая мощная: это ноутбучная NVIDIA GeForce GTX 280M. Вес ноута – около 5,5 кг, цена – от \$3000 до \$6000 в зависимости от комплектации.

Антикризисные коммуникаторы

На выставке CeBIT Асер продемонстрировала два ультрабюджетных смартфона, стоимость каждого из которых не превысит 50 евро. Называются представленные аппараты C1 и E1, и оба они предназначены главным образом для веб-серфинга и работы с электронной почтой. В качестве ОС предлагается Windows Mobile 6.5. Дата появления девайсов в продаже пока весьма расплывчата – его реализация должна начаться до конца этого года. Еще два смартфона от Асер, F1 и L1, сверхнизкой ценой (да и чем-либо еще) на фоне конкурентов не выделяются.

Очередной сервис Google

Почти в каждом номере UPgrade содержится сообщение об открытии какого-нибудь нового сервиса от Google. И эта неделя не стала исключением: Google и Геологическая служба США продемонстрировали публичке сервис «поиска по землетрясениям». Для того чтобы попасть на него, необходимо ввести в поисковике ключевое слово «earthquakes». После этого вы сможете узнать, какой силы землетрясения происходили в той или иной точке планеты в разное время, а также получить о них множество дополнительной информации.



Мобильное человечество

Любопытнейшая информация содержится в опубликованном недавно отчете ООН: оказывается, уже 60% землян обладают собственным сотовым телефоном. С 2002 года количество «телефонизированных» жителей нашей планеты выросло вчетверо – с 15 до 60%. Интернет пока не так популярен, как сотовая связь: всего 23% населения (против 11% 7 лет назад) имеет доступ ко Всемирной паутине. Интересно, что число стационарных телефонов на планете растет очень медленно: с 1 млрд в 2002-м до 1,27 млрд на данный момент.



Почем Aig для народа?

ASUS на выставке CeBIT представила свой ультратонкий ноутбук, который, несмотря на стильный дизайн и сверхтонкий корпус, удалось сделать крайне бюджетным: его цена не превысит \$600.

Основные параметры девайса таковы: диагональ экрана – 10,2", толщина корпуса – менее 1" (2,54 см), вес – 1,1 кг. Также в наличии модули Wi-Fi, Bluetooth и 3G. Никаких данных о начинке девайса представлено не было, зато аппарат, ранее известный под именем Shell, получил собственное обозначение – ASUS Eee PC 1008HA.



Beatles на вашей приставке

Представители MTV Games объявили дату релиза игры The Beatles: Rock Band, которая, с одной стороны, будет первым кибер-развлечением по мотивам творчества «ливерпульской четверки», а с другой – станет продолжением серии музыкальных симуляторов, довольно успешно конкурирующих с Guitar Hero. В игру войдет 45 песен легендарной группы, записанных в период с 1962 по 1969 год. Напомним, что конкурент MTV Games, Activision, собирается уже в мае выпустить игрушку Guitar Hero: Metallica.

Ватикан против доменов

Представители Святого престола попросили организацию ICANN, занимающуюся регистрацией интернет-доменов, не принимать к рассмотрению заявки на имена религиозного содержания. Интересно, что помимо .catholic под немилость попали и домены, связанные с другими конфессиями, в том числе .anglican, .orthodox, .hindu, .islam, .muslim и .buddhist. Обоснование своей позиции у клириков, как обычно, весьма своеобразно: оказывается, регистрация таких доменов «опасна». Чем именно – не сообщается.

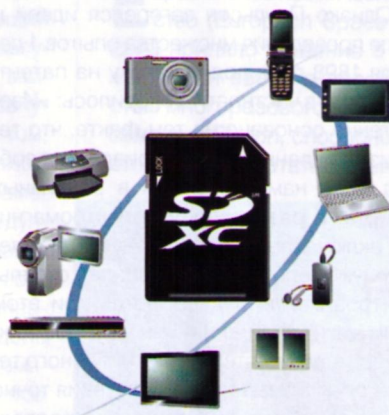
AMD смотрит в будущее

В интернете появилась информация об уточненных планах AMD по выпуску новых процессоров в 2009-2011 годах. Основное изменение по сравнению с ранее публиковавшимися роадмапами заключается в пересмотре сроков выпуска чипов на архитектуре Bulldozer. Если до этого сообщалось о том, что первые подобные CPU увидят свет уже в 2009 году и будут основаны на 45-нанометровом техпроцессе, то, согласно пересмотренным планам, все будет несколько иначе: на полках магазинов эти процы можно будет найти лишь в 2011-м, зато они будут производиться уже по 32-нанометровому техпроцессу. Первыми чипами из новой линейки станут камни на ядре Orochi с более чем 4 ядрами и свыше 8 Мбайт кэша, а так же встроенным контроллером, поддерживающим память стандарта DDR3. Что касается более глобального анализа планов AMD, то тут выводы получаются не слишком веселые: если и Intel, и его извечный конкурент будут придерживаться намеченного графика, то разрыв во времени между переходом первой и второй компании на производство чипов по 32-нанометровым нормам составит более 12 месяцев.



SDXC уже вот-вот появится

Компания Pretec объявила о скором выпуске первых в мире карт памяти, соответствующих принятому недавно стандарту SDXC. К сожалению, вместимость флэшек далека от теоретически возможного для этого формата потолка в 2 терабайта: пока что объявлено лишь о планирующемся выходе 32-гигабайтных карт, а также о том, что до конца этого года на прилавках обязательно появятся 64-гигабайтные модели. К сожалению, никаки данных о цене или скорости работы суперфлэшек производитель не сообщил.



Компьютеры плохо покупают

В четвертом квартале 2008 года продажи компьютеров в России сократились сразу на 37,8% и составили всего 1,8 млн штук. Что касается данных за весь прошлый год, то они несколько менее удручающие: рынок даже подрос на 8,4%. Впрочем, рост не затронул сегмент настольных ПК, продажи в котором снизились впервые с 1998 года и за год упали сразу на 17%. Планы по реализации компов в 2009 году на этом фоне выглядят еще хуже: за год ожидается снижение продаж ПК в нашей стране сразу на 17,4%.

Новые десктопы от Apple: почти ничего интересного

Корпорация Apple полностью обновила свою линейку настольных компьютеров. Всего было выпущено семь модификаций компов: два варианта Mac mini, четыре комплектации iMac и одна базовая версия сверхмощного Mac Pro. К сожалению, основной вывод, который напрашивается по итогам изучения свежей линейки, таков: на этот раз «яблочникам», вопреки обыкновению, ничего необычного пользователям предложить не удалось. Так, Mac mini, по заверениям Apple, стал «самым экологичным настольным компьютером в мире», а все компы, кроме Mac Pro, были переведены на чипсет NVIDIA GeForce 9400M, который уже является основой всех ноутбуков с надкушенным яблоком на корпусе, а также получили новенький разъем Mini DisplayPort. Есть и разочарования: во-первых, ожидавшееся снижение цен на компьютеры Apple оказалось меньше желаемого и затронуло только iMac (например, самый бюджетный Mac mini по-прежнему стоит \$600), а во-вторых, этот самый iMac так и не был оснащен сенсорным экраном, о котором мечтали многие поклонники компании из Купертино.



Недавно Apple добилась очередного успеха: в рейтинге «компаний, достойных восхищения» авторитетного журнала Fortune фирма вновь заняла первое место – второй год подряд. Кстати, из представителей IT-сферы в этом рейтинге также отметился Microsoft, замкнувшая топ-10.

Взгляд **на историю** Кремниевой долины – 3

Никто из студентов и преподавателей Стэнфордского университета, отправляясь спать вечером 17 апреля 1906 года, не мог и предположить, что им придется пережить уже на следующий день. В пять часов утра по местному времени произошел страшный толчок.



Дмитрий Румянцев

dr@upweek.ru

Mood: так себе

Music: The Doors

Это было землетрясение, унесшее жизни порядка 3 тысяч человек в Сан-Франциско и его окрестностях. Большинство людей погибло не от самого толчка, а от начавшегося после него сильного пожара, бушевавшего четверо суток. Не обошла стихия и Стэнфордский университет. Было разрушено множество строений, погибло два человека...

Как помнит уважаемый читатель, мы остановились на 1893 году, когда скончался основатель Стэнфордского университета Лиланд Стэнфорд. После его смерти заботу о вузе взяла на себя его вдова Джейн, которая заявила, что приложит все усилия для процветания университета. В 1898 году она передала опекунскому совету 11 миллионов долларов. Джейн Стэнфорд покинула этот мир в 1905 году, и это было, скорее всего, к лучшему, ибо она не увидела, как стихия разрушила то, что они с мужем создали в память об их рано умершем сыне. Впрочем, стихия не уничтожила, да и не могла уничтожить, главного – дух Стэнфордского университета.

Стэнфордский университет и его окрестности довольно давно стали местом притяжения гениев хай-тека. Еще в 1903 году Вальдемар Поульсен в своей лаборатории в Пало-Альто продемонстрировал дуговой передатчик, который был предназначен для высококачественной трансляции голоса по радио, позволившей увеличить частотный диапазон до 100 КГц и дальность передачи до 200 км. Чуть позже он сконструировал устройство для записи звука на магнитной проволоке – прибор получил название «телеграфон». Сам принцип магнитной записи Поульсен продемонстрировал в 1898 году.

Когда Вальдемар Поульсен был еще простым датским учащимся, он больше

нажимал на физику и рисование, совершенно не переваривая математику. Эта черта роднила его с Эйнштейном, который тоже, как известно, глубокими знаниями по математике не блистал. В 1888 году Поульсен прочел в журнале *Electrical World* статью американского ученого Оберлина Смита о гипотетической возможности записи звука на магнитный носитель. В ней говорилось о хлопчатой или шелковой нити с нанесенной на нее стальной пылью. Сам Смит не считал, впрочем, что в ближайшем будущем эта экзотическая теория получит практическое подтверждение.

Однако Поульсен загорелся идеей и после проведения множества опытов 1 декабря 1898 года подал заявку на патент, в котором, в частности, говорилось: «Изобретение основано на том факте, что тело, изготовленное из материала, способного быть намагниченным в различных точках и в разное время электромагнитом, включенным в телефонную или телеграфную цепь. Его (материала) отдельные фрагменты подвергаются при этом таким магнитным влияниям, что возможно обратное действие намагниченного тела на электромагнит для получения точно таких же сигналов, которые впоследствии могут быть воспроизведены в телефоне». Даже неинженер вполне может понять, о чем тут идет речь.

Между прочим, Поульсена можно считать также изобретателем магнитного диска. Одно из последних созданных им устройств представляло собой 4,5-дюймовый стальной диск с намагниченной проволочной спиралью, разложенной на его поверхности. Судя по всему, ученый очень уж сильно обогнал свое время, и этот его диск оказался не востребован – никто не мог предположить, для чего можно использовать такую странную штуковину.



Датский ученый, работавший в Пало-Альто, Вальдемар Поульсен (Valdemar Poulsen)

Вообще с изобретениями Поульсена и с его первенством в деле создания магнитной записи многое неясно. Так, например, в 1928 году немецкий инженер Фриц Пфлеймер продемонстрировал журналистам в Берлине собственное устройство для магнитной записи звука на бумажной ленте, покрытой стальной пылью. На свое изобретение он получил немецкий патент. В 1932 году компания BASF начала промышленное изготовление такой ленты для устройства под названием «магнетелефон». Однако в 1936 году Государственный суд Германии отменил патент Пфлеймера, признав, что автором идеи ленты, покрытой стальной пылью, является Вальдемар Поульсен. В общем есть основание предполагать, что Поульсен дал старт индустрии всех устройств, которые так или иначе используют принцип магнитной записи.

Но вернемся к Стэнфордскому университету. Еще одно громкое имя, свя-

Триоды были первыми устройствами, которые использовались для усиления электрических сигналов. В ходе дальнейшего совершенствования триода были разработаны многосеточные лампы: тетрод, лучевой тетрод, пентод и др. (Wiki)

занное с грядущим веком электроники и одновременно с Пало-Альто и расположенным там учебным заведением, – Ли де Форест.

Ли де Форест внес один из самых значимых вкладов в радио- и электронные технологии. Можно даже утверждать, что его изобретения в той или иной степени затрагивают любого современного человека. Де Форест больше всего известен своими работами с вакуумной лампой, которая была им использована сперва как датчик радиоволн, затем как усилитель для телефонных звонков на дальние расстояния и, наконец, как основная технология радиопередатчика, все еще применяющаяся и сегодня.

Ли де Форест довольно рано заинтересовался электричеством. Обучаясь в школе при Йельском университете и проводя какие-то эксперименты, он обесточил весь университет. После чего юный естествоиспытатель был отстранен от занятий. Правда, позже он сумел убедить руководство университета дать ему шанс реабилитироваться.

В 1906 году Ли де Форест изобрел устройство, которое позднее было названо триодом. Сам создатель дал ему иное имя – «аудион». Ноу-хау представляло собой электронную лампу, имеющую три электрода: анод, катод и управляющую сетку.

В 1910 году де Форест переехал в Калифорнию и поступил в Федеральную телеграфную компанию (ФТК). Именно там он наконец смог заставить свой аудион работать как усилитель. После чего продал изобретение телефонной компании, нашедшей ему применение в трансконтинентальных телефонных сетях. За это ученый получил ни много ни мало 50 тысяч долларов. В 1916 году Ли де Форест усовершенствовал аудион для применения его в радиопередатчиках.

Ли де Форесту принадлежит также изобретение т. н. радиотелефона для передачи звука на расстоянии без проводов. Он был поклонником оперы и утверждал в своих письмах, что радиотелефон будет превосходным способом трансляции музыкальных концертов прямо в дома слушателей. Де Форест использовал свой радиотелефон для передачи голосов оперных певцов – например, в 1910 году для демонстрации возможностей прибора де Форест транслировал живой концерт Энрико Карузо.

Любопытно, однако, что в первых моделях радиотелефона Ли де Форест при-

менял не собственное изобретение, аудион, а вариант дугового передатчика Поульсена.

Себя Ли де Форест считал «отцом радио» (вы, скорее всего, слышали и о других «отцах»). Однако в 50-х годах он сильно разочаровался в радиоиндустрии. «Почему кто-то должен хотеть купить радио, если девять десятых того, что можно услышать, является непрерывным бессмысленным второразрядным джазом, сдобренным вызывающими отвращение саксофонистами, прерываемым явными коммерческими вставками?», – писал он с возмущением.

Ну а при чем тут Стэнфордский университет? А при том, что работы Ли де Фореста в 1912 году финансировали представители именно этого учреждения, что можно назвать первым симбиозом науки и бизнеса, который будет так характерен для последующего развития Кремниевой долины. Я имею в виду тесное взаимодействие между универси-

тетом и компанией, занимающейся какими-то совершенно новыми и почти никому не понятными технологиями, коммерческий успех которых стоит под большим вопросом. Именно в этом, возможно, кроется секрет Кремниевой долины. И вот эту тему мне, с вашего позволения, хотелось бы обсудить немного подробнее.

Если взять развитие любого бизнеса, то оно, как правило, всегда бывает сковано рамками коммерческой выгоды. Хотите открывать свое дело? Нет проблем, напишите бизнес-план, убедите банкиров, получите кредит и валийте. Штука только в том, что банкиры крайне неохотно дают деньги на что-то настолько революционное, чего никто и никогда не делал, – ведь в этом случае просчитать все риски и потенциальную прибыль не представляется возможным.

С другой стороны, допустим, у компании есть какие-никакие средства. Но если она хочет развиваться в наукоемкой области, то ей кроме этого нужны еще «мозги», т. е. сотрудники с очень высоким творческим потенциалом и большим объемом специальных знаний в придачу. А хотите вы или нет, народ такого типа толчется все больше возле университетских кафедр. Вот и получается, что как ни крути, а таким компаниям очень полезно дружить с интеллектуальными центрами вроде Стэнфордского университета.

Последнее время у нас часто стали говорить про создание «русской Кремниевой долины», предполагая, что все дело упирается в необходимое финансирование. Мол, будут деньги, будет и «Кремниевая долина». Но это уж очень большое упрощение. Первым в становлении «новой Кремниевой долины» должен стать интеллектуальный центр. Причем, само собой, это должен быть не нищий, десятилетиями кое-как сводящий концы с концами вуз, а университетиче, который сможет сплотить вокруг себя наиболее передовые компании, занятые исключительно наукоемким производством. Тогда, может быть, что-то с проектом и выгорит.

Ну и, конечно, нужны сильные личности, которые понимают конечную выгоду вкладывания огромных ресурсов в инновации. В нашей истории такой человек был – это Фредерик Терман, которого называли «отцом Кремниевой долины». Но об этом – в следующий раз. **UP**

Продолжение следует...

Дух времени

Приведем несколько выдержек из газетных статей времен расцвета деятельности Ли де Фореста.

«Тысячи операторов в пределах радиуса 100 миль от Нью-Йорка услышали по беспроводному телефону концерт, данный недавно в лаборатории де Фореста в Хайбридже. Развлечение длилось более получаса, и оперные фрагменты, а также популярная музыка транслировались с помощью беспроводных волн непосредственно каждому, кто приложил к уху телефон...» (QST Magazine, февраль 1917 г.).

«...Один из первых беспроводных танцев был недавно устроен в Морристауне в доме Теодора Е. Гэти. Мистер Гэти настроил свой приемник посредством двухступенчатого усилителя, приложенного к громкоговорящему телефону, и смог усилить музыку, передаваемую компанией DeForest из Хайбриджа в Нью-Йорке. Расстояние составляло приблизительно сорок миль, и все же сигналы были настолько сильны, что шесть или семь пар спокойно танцевали возле репродуктора...» (QST Magazine, апрель 1917 г.).

«...Недавно компания DeForest сделала по их радиотелефону общие объявления, и это сразу подняло вопрос о проведении рекламы и передач новостей по радио...» (QST Magazine, апрель 1917 г.).

Про советы смекалистых граждан

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



Лала Лалалаева
yankee@urweek.ru
Mood: лирическое
Music: аквариум булькает



Subject:
В рубрику ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК

Денис Гаязов

Добрый день!

Давно читаю ваш журнал (особенно нравится рубрики editorial, почтовый ящик). Кстати про почтовый ящик, вот подумал и решил написать впервые в ваш журнал. В ответ на статью Дальниченко Д.В. от 16.02.09 (№6 Upgrade), хотел бы написать свои способы и советы утилизации старого железа.

Если подойти к этому делу с умом то можно не только избавиться от престарелого железа, но и заработать на этом деле. Самый простой способ это взять бумажку с ручкой и переписать все что у вас есть. Потом найти магазинчик у вас в городе где принимают б/у компьютерные комплектующие (уж в нашей то провинции, городок с населением 200 т.р, есть двое таких представителей). Из этого списка они сами выберут что им нужно. Еще можно взять местную рекламную газету, где также можно найти объявления о покупке б/у комплектующих.

Способ поинтереснее это собрать самому машинку (докупить что не хватает) и при удачном стечении обстоятельств продать ее (или подарить (смайл)), но тут обычно нужны свои капиталовложения.

Если же железо старше чем Пентиум III, то здесь обычно я делаю так. Беру системник и выношу к контейнеру с мусором, а потом наблюдаю картину маслом, как местные личности без определенного места жительства по прошествии эного времени растаскивают его на цветмет и чермет. Остаются от него тока пластиковые заглушки да морда.

Кстати используя бесплатные доски объявлений и городские сайты можно легко найти желающих забрать или купить



за символическую сумму старые корпусы, коробочки для HDD и т.д.

Про использование в качестве файл сервера, маршрутизатора или торрент загрузчика я такое применение для старого железа не одобряю, по причине шума и потребления электроэнергии в существенно больших объемах чем устройства конкретно для этого предназначенные.



Subject:
отдам_даром и все такое
воцимта например

янис нематюкайтис

Здравствуйте!

Ну эццамое, хотел добавить пару слов о сообществе «отдам_даром». Тащимта оно настолько дико популярно, что урвать что-либо ценное оттуда не представляется возможным. Если вы только постоянно не палите все появляющиеся там записи КРУГЛОСУТОЧНО. Из сооб-

щества «Од» уходит все! (наверно) Помню случай, там Москвич с документами отдавали где-то в Калуге.

А вот откуда мне удалось урвать пару железок – так это из сообщества «computer_darom». Жаль, оно не настолько раскручено, но особо ценные (даже не рабочие) девайсы разлетаются на ура! (мониторы ЭЛТ 21 дюйм, например, или аналоговые модемы) <...>

Кстати, на страницах журнала вы просите присылать ссылки на все интересное в сети и наверно уже устали от умных сайтов и веселой флеш-анимации, тогда зацените мега-тупоено не уродское сообщество, в которое можно фтыкать вечно (в основном оно будет интересно проживающим в москве) – итак, встречайте: http://community.livejournal.com/tamada_uslugi/

Так шта избавиться от ненужности, имея Интернет, не проблема. Я б и сам ченить мог отдать в свое время, но не располагал тырнетом, посему 2 моника, 2 крес-

Подпиши свой компьютер на UPGRADE!

Журнал UPGRADE — это самый простой способ:

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

Как подписаться на UPGRADE

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

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

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

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

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

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

С 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)

Кассир

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

Квитанция

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)

Кассир

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

ла, 1 диван и стааааарый системник от-
правились на помойку.

Отсутствия вам завалов всякого барахла, Денис и янис. (Прямо хочется ударение во втором имени на «и» поставить. Ну чтоб в рифму.)

Выражаю благодарность за ваши варианты, надеюсь, народу пригодятся. Пешите исчо.



Subject:
Прперло

Искандер Тинчури

Здравствуйте, многоуважаемые!

Читаю вас давно, точнее ваш журнал, но впервые попал в неприятную передрагу. Может это стабильное нубство, но я, как юзверь со стажем, попал так впервые. История простая, решил се устроить права админа под XP и отключил учетную запись администратора. Уэто бил для мену имба-шок, потому как после этого никакими мне известными способами не мог зайти в систему. Ес-но решил искать решение проблемы в инете. Не тут-то было, все что я нашел – это всевозможные Live CD, которые обещали вернуть и отредактировать учетные записи.

Вобщем, результат нулевой.

Перезаписал около сотни всевозможных Live CD, загружал их и так и эдак – толку ноль.

И тут осенило! (не зря все-таки по форумам лазил (смайл))

1. Зашел в Safe mode
2. Естественно нет там ничего
3. Два раза Ctrl+Alt+Del – появляется диалоговое окно
4. Там в поле логин пишем Администратор

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

5. Вуаля!!!

Вот такая вот беда – день угрохал, а делов-то...

Так вот, нигде на форумах нет решения этой проблемы (грустный смайл)



Subject:
О причине гула из N 1(402)-с 41

Виктор

В Вашем журнале 1 (402) за январь 2009 года на странице 41 в ответе о причине низкочастотного периодического

гула предложено поменять вентиляторы. Я считаю что более вероятной причиной является резонанс корпуса на вибрацию жесткого диска. Подобное явление было у меня. Помогла виброизоляция жесткого диска резиновыми прокладками.

Здравствуйте, Искандер и Виктор.

Пью за вашу смекалку (зачеркнуто). Очень мне нравятся сообразительные граждане, которые со всеми траблами самостоятельно справиться могут. А публикую письма для того, чтоб другим повадно было. Вот ведь, может, кто как раз именно в этот момент громко матерится,

пытаясь вернуть учетные записи, или подвывает от безысходности низкочастотному гулу системного блока. А тут мы! Извольте, батенька, вот вам готовые решения и пара резиновых прокладок. Кушайте на здоровье.

Дорогие мои! Это я сейчас уже ко всем призывно обращаюсь.

Предлагаю разнообразить темы писем в редакцию. Вот лично мне можно писать про всякое-всякое, а не только про околокомпьютерное. Я ж и совет какой житейский могу дать, и анекдот рассказать, да и кулер-другой выписать. **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.: 923-68-98, 967-98-21**

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

Расценки на размещение рекламы в рубрике Classifieds (НДС включен)

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

Вот Яндекс говорит, что «Вуаля» – это название салона штор, ногтевой студии (sic!), 000, детского оздоровительного лагеря, ресторана выездного обслуживания, сырных кубиков, салона красоты, кафе, тренинговой компании, турфирмы и дизайн-студии.

FLASHBACK

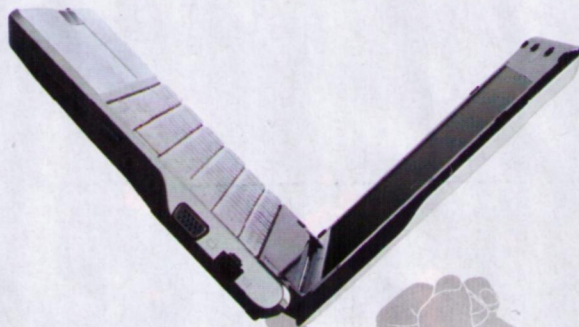
..Si vis pacem,
para bellum...

...хочешь мира,
готовься к войне...

www.flash-back.ru

msi™

Чтоб время быстрее летело в пути,
В попутчики Ветер с собою возьми!



Реклама. Товар сертифицирован.

Нетбук Wind U120

- Процессор Intel® Atom™ N270 (1.6 ГГц, L2 Cache 512К, FSB 533 МГц)
- Подлинная Windows® XP Home
- Широкоэкранный дисплей 10"
- Эксклюзивное ПО MSI EasyFace (идентификация лица пользователя)
- Эргономическая клавиатура с полноразмерными клавишами и тачпад

- Жесткий диск большого объема
- Встроенная мегапиксельная вебкамера
- Встроенные стерео динамики и микрофон
- Wireless LAN 802.11 b/g/n и Bluetooth
- Комплексный мультимедийный программный интерфейс



www.microstar.ru