

# UP

#8 (357)  
26 февраля 2008

GRADE



**ГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАНШЕТ:  
ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ  
И РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ**

**КОРПУС SIGMA LA VIE:  
ТАТУИРОВАННАЯ  
БОЛЬШАЯ ЖЕЛЕЗЯКА**

**ЧАШКИ  
НА УШКИ:  
ТЕСТИРУЕМ  
«ЗАКРЫТЫЕ»  
НАУШНИКИ**

**KVM-СВИЧ АТЕН CS-1744:  
ОДИН МОНИТОР,  
ЧЕТЫРЕ КОМПЬЮТЕРА**



**ОГНЕННАЯ СТЕНА  
ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПИНГВИНА:  
ПОДБИРАЕМ ФАЙРВОЛЛ  
ДЛЯ СИСТЕМЫ LINUX**



**БРАУЗЕР ОПЕРА MOBILE 8.65 ★ ОБЗОР ВЕБ-САЙТОВ  
ОБ АСТРОНОМИИ ★ ЗАЩИТА ДЛЯ НАЛАДОННИКА:  
«АНТИВИРУС КАСПЕРСКОГО MOBILE» 6.0 ★ ХАЛЯВА ОТ WINDOWS LIVE**

ISSN 1680-4694



9 771680 469005

08008





Digital Lifestyle Today

# UP GRADE SPECIAL #2

www.upspecial.ru

ФЕВРАЛЬ 2008

DVD ВНУТРИ!



## ВРЕМЯ РАСПЛАТЫ

Чего  
мы ждали  
от 2007 года

Что  
произойдет  
в 2008-м

...И ЧЕГО  
НАМ БОЯТЬСЯ  
В ЭТОМ ГОДУ



В ПРОДАЖЕ  
С 30 ЯНВАРЯ



<b>Главный редактор</b>	Данила Матвеев <i>matveev@urweek.ru</i>
<b>Зам. главного редактора</b>	Николай Барсуков- <i>b@urweek.ru</i>
<b>Выпускающий редактор</b>	Татьяна Янкина <i>yankina@urweek.ru</i>
<b>Редакторы hardware</b>	Платон Жигарновский <i>platon@urweek.ru</i> Ильяс Шакиров <i>mazu@urweek.ru</i>
<b>Редактор software</b>	Михаил Задорожный <i>zmike@urweek.ru</i>
<b>Редактор новостей</b>	Николай Панков <i>ijnik@urweek.ru</i>
<b>Литературный редактор</b>	Светлана Макеева <i>makeeva@urweek.ru</i>
<b>Тестовая лаборатория</b>	Иван Парин <i>vapo@urweek.ru</i> Роман Горошкин <i>rg@urweek.ru</i> тел. (495) 246-4108
<b>Дизайн и верстка</b>	Слонарий Белкин Александр Ефремов Станислав Елинин Игорь Лепин
<b>Иллюстрации в номере</b>	Андрей Клемин
<b>Фото в номере</b>	Наталья Топчий
<b>PR-менеджер</b>	<i>nt@veneto.ru</i> тел. (495) 745-6898
<b>Директор по рекламе</b>	Владимир Сливко <i>slivko@veneto.ru</i>
<b>Старший менеджер по рекламе</b>	Павел Виноградов <i>rashock@veneto.ru</i>
<b>Менеджеры по рекламе</b>	Алексей Струк <i>struk@veneto.ru</i> Сергей Наумов <i>naumov@veneto.ru</i> Надежда Димова <i>nd@veneto.ru</i> Татьяна Бичугова <i>bichugova@veneto.ru</i> тел. (495) 148-9996
<b>Директор по распространению</b>	Ирина Агронова <i>agronova@veneto.ru</i> тел. (495) 681-7837 тел. (495) 684-5285
<b>Идейный вдохновитель</b>	Андрей Забелин

**ООО «Паблшинг Хаус ВЕНЕТО»**

<b>Генеральный директор</b>	Олег Иванов
<b>Исполнительный директор</b>	Инна Коробова
<b>Шеф-редактор</b>	Руслан Шебуков

**Адрес редакции**

119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,  
 тел. (495) 246-4108, 246-6227,  
 факс (495) 246-2059  
*upgrade@urweek.ru*  
[www.urweek.ru](http://www.urweek.ru)

**Редакционная политика**

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

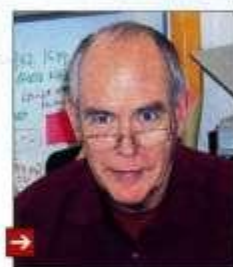
**Издание отпечатано**

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

Тираж: 92 000 экз.  
 © 2008 UPgrade

**EDITORIAL**

- 4 Средства слежки для двоих  
*Reto*
- 6 **НОВОСТИ HI-TECH-ИНДУСТРИИ**
- 8 **НОВОСТИ НАУКИ. ВОЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**
- 10 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**
- ЖЕЛЕЗО**
- 12 Лакированный «Нафая» XXI века  
*Red\_Fox*
- 14 C'est la vie, товарищи эстеты!  
*BootSector*
- 15 Змей о четырех парных головах  
*Mazur*
- 15 Wi-Fi-железяка на привязи  
*Konstruktor*
- 16 Про полную Луну и две видеокарты  
*Максим Логинов*
- ИСПЫТАНИЯ**
- 18 Hi-Fi индивидуального пользования  
*Александр Енин*
- КАК ЭТО БЫЛО**
- 24 Несколько слов о графических планшетах  
*Михель Гинц*
- FAQ**
- 28 Сказ о числах и их получении  
*Mazur*
- ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**
- 30 О комплексах и материнской любви  
*Mazur*
- 32 **НОВОСТИ КОРОТКО**
- 34 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**
- ПРОГРАММЫ**
- 36 Укротитель реестра  
*Майк Задорожный*
- 37 Лучший друг дизайнера  
*Мария Народицкая*
- 38 Съешь кусочек «Висты»  
*Акустик*
- ЛИКБЕЗ**
- 40 Linux в доспехах  
*Александр Павлов*
- ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**
- 44 О рассинхронизации и уроках информатики  
*Сергей Трошин*
- 46 **НОВОСТИ КОРОТКО**
- 48 **МОБИЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ**
- МОБИЛЬНОЕ ЖЕЛЕЗО**
- 50 Категорический карманик  
*Barsick*
- ПРОГРАММЫ**
- 52 Выездная опера  
*Юрий Меркулов*
- 53 На всякий случай  
*Сергей Голубев*
- ИНТЕРНЕТ**
- 54 Среди звезд и планет  
*Мортишия Адамс*
- ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК**
- 60 Про умную кухню и планы UPgrade  
*Лала Лалалаева*



**→ напиток**  
 коктейль  
 «Ласковая мать»

**→ книжка**  
 русская  
 народная  
 сказка  
 «Теремок»

**→ песня**  
 «Земляне» –  
 «Трава у дома»

**→ ссылка**  
[izvestia.ru/  
 obshestvo/  
 article3112917](http://izvestia.ru/obshestvo/article3112917)

**→ блог**  
[community.  
 livejournal.com/  
 linuxbegin](http://community.livejournal.com/linuxbegin)





## Средства слежки для ДВОИХ

**Одна из отличительных черт эпохи, в которую мы с вами имеем честь проживать, – это протоколирование всего, что мы делаем, с использованием цифровых технологий. ОС на вашем компьютере ведет логи, провайдер ведет логи, сотовый оператор хранит SMS...**



**Remo**

r@upweek.ru

Mood: простуженное

Music: кошки топают

**Н**едavno узнал про забавнейший случай. У одного известного почтового портала в какой-то момент что-то в ПО заглянуло, после чего ряд изумленных пользователей по второму разу получили всю свою почту за все время существования почтовых ящиков на этом сервисе, причем включая те письма, которые, как они полагали, были ими много лет назад безвозвратно удалены. Узнав об этом, я задумался: раз дела обстоят именно так, то есть ли какой-либо другой смысл, кроме психологически успокаивающего, у кнопки Delete в бесплатных почтовых ящиках?

А меж тем наличие логов про всё постепенно вытаскивает на свет пробле-

му, которая, в общем, не является новостью, но про которую говорить в обществе как-то не принято. Человек – существо несовершенное и на самом-то деле врет чаще, чем это принято признавать вслух. А когда вокруг Цифра (с ударением на последнем слоге), врать становится заметно сложнее, поскольку проверить истинность того или иного утверждения довольно просто.

Несколько лет назад я прочитал книжку какого-то деятеля, работавшего в норвежской компании-операторе сотовой связи и потому свято убежденного, что в социальных последствиях возникновения цифровых средств коммуникации он разбирается лучше всех на свете (до сих пор

жалею, что не догадался запомнить автора). Преисполнившись оптимизма, мужичок вещал про то, насколько проще стало найти себе спутника жизни, потому что есть интернет вместе с его чатами, форумами, сайтами знакомств и интернет-пейджерами, насколько легче стало с этим самым спутником жизни поддерживать контакт, и про то, насколько положительно все это скажется на институте семьи и брака в западном обществе. Фактически погасит кризис данного института, разводы уйдут в прошлое, и наступят единение и любовь. По аське и SMS.

Честно скажу, смешно было уже тогда, когда эту книжку я читал. Я не вспоминал про нее несколько лет, вплоть до вче-



ра. когда, шляясь по западным сайтам, посвященным GPS и всему, что с ней связано, не наткнулся на одну заметку (все желающие могут сходить на [www.gpsdaily.com](http://www.gpsdaily.com) и ознакомиться с ней лично).

Оказывается, Американская академия адвокатов, специализирующаяся на брачных делах (American Academy of Matrimonial Lawyers, [www.aaml.org](http://www.aaml.org)), обратила внимание на то, что в последние годы наблюдается драматический рост разводов, вызванных тем, что один из супругов случайно или намеренно находит в логах другого какую-либо компрометирующую последнюю информацию. В 88 процентах случаев, когда развод происходит по подобному поводу, компромат обнаруживается в электронной почте, на почтовом втором и третьем местах идут SMS-сообщения и логи интернет-пейджеров соответственно.

Специалисты академии отмечают, что роль цифровых средств коммуникации в личной жизни обычных людей западного мира (в данном случае сюда с некоторыми оговорками можно включить и Россию) постоянно растет. Что правда, то правда. А вот понимание того, как они функционируют, и, как следствие, навык замечать за собой следы у неверных супругов как-то не вырабатываются. Более того, идея по-

смотреть на оставленные подозреваемой в чем-либо половиной цифровые следы приходит в голову уже практически всем опрошенным. На это, разумеется, чутко среагировал рынок, предложив подозрительным супругам целый спектр товаров и услуг, позволяющих со стопроцентной вероятностью выяснить, где и чем был занят тот или иной человек, когда сказал жене, что отправляется с друзьями пить пиво в картинную галерею. Про всякие баналь-

**Интересно, сколько пройдет времени до того момента, когда пары будут обмениваться GPS-трекерами, чтобы навсегда отвергнуть подозрения в чем-либо?**

ные кейлоггеры и прочие софтовые штуки я молчу – им уже много лет и про них все знают, а вот, например, то, что в США на совершенно легальных основаниях можно купить портативный GPS-приемник скрытого ношения, замаскированный под что угодно, положить дражайшей супруге в сумку и потом с помощью Google Maps отследить ее перемещения по местности с точностью до метра и минуты, для меня было новостью. Правда, пока подобного рода информацию друг о друге собирают не так много любящих пар (по дан-

ном той же академии, только во время одного процента разводов стороны используют GPS-компромат), но, господа, это же только начало.

Впрочем, за примерами не обязательно отправляться за океан. Я думаю, у каждого из нас есть знакомые, чья личная жизнь давала трещину, а то и вовсе шла на дно из-за забытого SMS-сообщения в папке «Отправленные» или автолога на бесплатный почтовый ящик, оставленного на домашнем компьютере. Это было бы... ну, не так страшно, если бы не получило такого распространения, что, в свою очередь, означает, что обманывают друг друга в рамках семейной жизни очень многие. И таковых сильнее, чем принято считать.

Интересно, сколько пройдет времени до того момента, когда пары будут добровольно обмениваться GPS-трекерами, чтобы раз и навсегда отвергнуть подозрения в чем-либо? И какое количество супругов, согласившихся полностью открыть свои жизни друг для друга, выдержат это испытание в течение более чем месяца?

Мне кажется, их будет меньше, чем хотелось бы думать. UP

**Relline.ru**  
надежная связь

**ПЕРЕКЛЮЧИ СКОРОСТЬ!**

128 Кб/с  
ADSL  
10 Мб/с  
100 Мб/с

Интернет для Бизнеса  
(095) 916-5161

И вообще, мне всю жизнь было интересно: сколько среди граждан, зарегистрированных в сетях знакомств как окончательно и бесповоротно одинокие, на самом деле уже связали себя узлами брака? Подозреваю, что значительно больше, чем может показаться на первый взгляд.



## HD DVD проигрывает

И снова о печальном положении HD DVD. Во-первых, компания Netflix, владеющая одной из крупнейших сетей, предоставляющих фильмы в аренду по почте, объявила о том, что отныне поддерживает исключительно формат Blu-ray. Во-вторых, крупная розничная торговая сеть Best Buy сообщила, что хотя и не отказывается от HD DVD окончательно, но в данный момент будет продвигать фильмы и железо формата Blu-ray. В официальном объяснении президент, а по совместительству финансовый директор сети Брайан Данн (Brian Dunn) заявил, что потребители попросили компанию определиться наконец с форматом, и Best Buy не смог отказать своим клиентам.

Ответ организации HD DVD Promotional Group звучит как-то совсем уж бесперспективно и наводит на мысли о том, что даже они сами уже смирились с поражением. Дословно в их пресс-релизе сказано следующее: «Мы долго были уверены, что HD DVD – это лучший формат для пользовате-

лей, причем как по качеству, так и по цене. И сейчас, когда на рынке уже более миллиона проигрывателей для дисков этого формата, крайне печально видеть, что Netflix решила отдать предпочтение Blu-ray. Что же касается сети Best



Buy, то они хоть и будут рекомендовать своим клиентам диски Blu-ray, но продолжают торговать и фильмами на HD DVD, так что у покупателей будет выбор».

Так что, по мнению аналитиков, не за горами тот день, когда эксклюзивных фильмов на HD DVD вообще не будет. Слишком много денег потеряла Toshiba во время своих рекламных акций, когда HD-проигрыватели продавались по бросовой цене...

## Microsoft отказали

Компания Yahoo! отказалась от предложения Microsoft о покупке компании за \$44,6 млрд, или \$31 за акцию. Согласно официальному сообщению, совет директоров Yahoo! «единогласно решил, что предложение не соответствует интересам компании и ее акционеров». По данным газеты The Wall Street Journal, Yahoo! устроила бы цена в \$40 за акцию (то есть \$56 млрд за всю компанию). В корпорации полагают, что Microsoft пытается захватить ее, воспользовавшись недавним падением котировок бумаг. Во то же время эксперты отмечают, что стоимость акций владельца популярного интернет-портала не поднималась выше \$40 с конца 2005 года.

«Microsoft явно недооценивает Yahoo!, с учетом нашего развитого бренда, огромной аудитории, значительных инвестиций в рекламный бизнес, а также перспектив роста», – говорится в недавно распространенном заявлении.

При этом сама Yahoo! активизировала переговоры с Google, пытаясь найти альтернативу предложению софтового гиганта. Ее главный исполнительный директор Джерри Янг (Jerry Yang) в своем обращении к сотрудникам сказал, что «компания рассматривает широкий круг возможных стратегических альтернатив».

Бывшие менеджеры Yahoo! сообщили газете, что компания рассматривала возможность продажи Google своего бизнеса по размещению рекламы на страницах с результатами поиска. В этом случае Google могла бы вставлять платные рекламные модули на страницы поиска, а доходы делились бы между компаниями.



## Игры категории M теряют популярность

По всей видимости, популярность игр категории M (Mature: возрастная ценз – с 17 лет) постепенно снижается. Напомним, что этот рейтинг игра получает, если в ней можно обнаружить сцены насилия (включая особо живописные кровавые следы), эпизоды сексуального характера или же нецензурную брань. Согласно статистике, количество игрушек, которым при сертификации присваивается эта возрастная категория, с каждым годом становится все меньше.

В прошедшем, 2007 году организация ESRB (Entertainment Software Rating Board) исследовала 1563 компьютерные игры. При этом большинству из них, 59%, была присвоена категория E (Everyone: неограниченный возрастной ценз). 15% получили рейтинг E10+, и 20% – рейтинг T (Everyone 10+;

возрастной ценз – с 10 лет, Teen: возрастная ценз – с 13 лет соответственно). И лишь 6% пришлось на игры с сомнительными сценами, которые можно показывать только достигшим 17-летнего возраста. Таким образом, 13-летним детям доступно 94% игр, вышедших в этом году.

За год до этого, в 2006-м, категория M была присвоена 8% игр, а в 2005-м – и вовсе 12%. На сегодняшний день в базе ESRB числится 1151 игровой продукт этой категории. На фоне снижения рыночной доли игр категории M растет процент игр с рейтингом E. Аналитики связывают это с тем, что с каждым годом увеличивается количество совсем юных геймеров. Кроме того, в этом году была выпущена просто лавина аркадных игрушек для разнообразных консолей.



## Кабель **FALCON** порван якорем

**П**родолжается расследование случаев обрывов четырех морских оптоволоконных кабелей на Среднем Востоке. Пока удалось выяснить причину повреждения одного из них, кабеля с кодовым названием Falcon, который был перерезан в Персидском заливе, примерно в 56 километрах севернее Дубая. По словам его владельца, компании FLAG Telecom, при осмотре места обрыва эксперты с ремонтного судна обнаружили ржавый 6-тонный якорь. По всей видимости, он принадлежит брошенному судну, которое из-за непогоды сорвалось с места вечной стоянки. Однако данная находка никак не объясняет повреждения остальных кабелей в этом регионе – это же не якорь от «Летучего голландца», являющегося предвестником катастроф.

Расследования и ремонтные работы продолжаются, FLAG Tele-

com уже разрабатывает меры, позволяющие предотвратить повторение подобных ситуаций. Так, компания обещает проложить дополнительный «средиземноморский кабель», который будет полностью защищен от разрывов благодаря эластичности.

Тем временем в интернете продолжают обсуждать разнообразные версии случившегося – от смешных до параноидальных. В этой связи уже рассматривались слухи о террористах, которые хотят отрезать Средний Восток от Европы; спецслужбах, проводивших в регионе какую-то спецоперацию, требовавшую информационной изоляции Арабских Эмиратов; инопланетянах, ставящих эксперименты над человечеством, и даже мистических подводных жителей, которым вдруг резко не понравилось вторжение на их территорию.



## Консоли **переманивают** геймеров

**К**ак выяснилось, выход консолей третьего поколения серьезно изменил расстановку сил на рынке электронных игр. Дело в том, что после выхода Nintendo Wii, Xbox 360 и PlayStation 3 уменьшилось количество геймеров, предпочитающих иные электронные развлечения.

Во-первых, по мнению Марка Рейна (Mark Rein), сотрудника игровой компании Epic Games, молодежь пересаживается с персональных компьютеров на консоли. По его словам, приставки переманивают хардкорных геймеров – сейчас продажи версий игр для Xbox 360 и PlayStation 3 превышают реализацию вариантов для ПК в десять раз. И в основном это касается 3D-шутеров. (Впрочем, нам далеко за примером ходить не надо – Слонарий Белкин купил себе Xbox и теперь помнит, как выглядит компьютер, только благодаря работе. – Прим. ред.)

Во-вторых, стали терять популярность игровые автоматы. Разумеется, мы сейчас говорим не об «одноруких бандитах». Компании Namco и Sega собираются в этом году прекратить производство ар-

кадных автоматов. Причем играть в них перестают даже в Японии – стране, где они традиционно были крайне популярны. Сейчас же игровые залы стоят полупустыми, а их владельцы страдальчески морщатся при каждом упоминании в



разговоре Wii. Благодаря революционному манипулятору по своим возможностям эта консоль превосходит уличные аркадные автоматы, так что японские геймеры теперь предпочитают тратить свои карманные деньги на новые диски с играми...

## Нет **повода** для паники

**О**жидаемый кризис в экономике США в меньшей степени скажется на разработчиках программного обеспечения, чем на производителях компьютеров или мобильных устройств, полагают эксперты. Более благоприятная позиция софтверных компаний обусловлена тем, что использование специализированных программных продуктов позволяет повысить эффективность бизнеса, так что во время экономического спада руководители фирм будут продолжать тратить деньги на софт в надежде, что это поможет выйти из кризиса. А вот крупным железноделательским фирмам, таким как Dell, Hewlett-Packard, Intel и AMD, придется очень несладко.

Согласно прогнозу компании Gartner, занимающейся исследованиями IT-рынка, в текущем году расходы на деловое ПО увеличатся на 8,2% – до \$191 млрд, что превысит затраты на оборудование (по прогнозам, он составит 3,4%) более чем в два раза. Самую выигрышную позицию в этой ситуации, по мнению специалистов, занимают производители пакетов для управления деятельностью предприятий, такие как SAP и Oracle.

Их разработки позволяют компаниям увеличить производительность и сократить расходы, при этом более половины их выручки приходится на долю услуг по поддержке программного обеспечения. Благодаря минимальному уровню затрат в выигрыше также могут оказаться фирмы, осуществляющие распространение своих разработок по онлайн-подписке (в том числе такие конторы, как Salesforce.com и NetSuite).

Microsoft заявила о намерении купить компанию Danger, разработчика программного обеспечения для мобильных телефонов. По словам Microsoft, технологии Danger могут быть интегрированы как в мобильную версию Windows, так и в MSN, Xbox, Zune и Windows Live.



## Банк **семян** заработал

Ровно год назад, в UPGrade #8 (305), мы уже писали о хранилище Svalbard International Seed Vault, расположенном на архипелаге Шпицберген и предназначенном для сбережения семян миллионов видов растений на случай любых глобальных катастроф. С удовлетворением сообщаем, что оно практически достроено, и в него начали поступать первые образцы семян, которые благодаря особым условиям хранения смогут пролежать там без потери своих биологических свойств до тысячи (!) лет.

Напомним, что Svalbard International Seed Vault находится в тысяче километров от материка, в зоне вечной мерзлоты, под ста двадцатью метрами сплошной скалы. Воздушные шлюзы и особая система тоннелей, а также царящая там температура -18 °С надежно сохраняют посевной материал в случае ядерной войны, падения астероида и прочих пертурбаций сопоставимого масштаба. Семена не пострадают даже в том случае, если весь лед на обоих полюсах Земли растает, что вызовет повышение уровня океана.

Открытие Svalbard International Seed Vault состоится 26 февраля, однако первая партия семян уже в пути. Семь ящиков, содержащих 36 образцов, отправил Международный институт тропического сельского хозяйства (International Institute of Tropical Agriculture). В посылке весом 330 кг – семена кукурузы, сои, арахиса и других культур. В скором времени аналогичные пожертвования должны сделать национальные семенные банки Колумбии, Эфиопии, Индии, Кении, Мексики, Перу, Филиппин и Сирии.

## Испытан **двигатель** для Су-35

Служба информации ВВС России сообщила о завершении серии испытаний «изделия 117С». Под этим индексом скрывается новый реактивный двигатель, предназначенный для установки на перспективный отечественный истребитель Су-35.



Испытания проходили в Подмоковье на Лыткаринском машиностроительном заводе. Как заявил Евгений Марчук, директор программы НПО «Сатурн» по созданию 117С, двигатель полностью справился со всеми поставленными перед ним задачами, и на сегодняшний день технических препятствий к началу летных испытаний Су-35 нет. Напомним, что Су-35

является дальнейшим развитием Су-27, по своим характеристикам это многоцелевой высокоманевренный всепогодный истребитель поколения «4+++». Его максимальная скорость – 2440 км/ч, практический потолок – 17 200 м, боевой радиус – 1600 км. Самолет может комплектоваться двенадцатью подвесными элементами с различными типами вооружения общей массой до 8000 кг. Стрелковое вооружение – пушка ГШ-301 калибра 30 мм, боезапас – 150 патронов.

Двигатель 117С является результатом глубокой модернизации более старого АЛ-31Ф. В результате осуществленной конструкторами доработки его тяга

возросла до 14,5 тонн вместо прежних 12,5. Всего для испытаний на Лыткаринский завод, являющийся филиалом НПО «Сатурн», поступило пять двигателей, два из которых были установлены на самолет, а остальные участвовали в тестах на газодинамическую устойчивость и проверку их работы во взлетных режимах.

## F-35B садится **вертикально**

Компания Lockheed Martin провела презентацию своего новейшего детища – модификации истребителя пятого поколения F-35B, способной осуществлять укороченный взлет и вертикальную посадку. В течение нескольких лет самолет будет проходить испытания и уже в 2011-2012 годах (если все будет нормально) поступит на вооружение армий США и их союзников.

Речь идет о первом в мире летательном аппарате, одновременно сочетающем в себе малую радиозаметность, сверхзвуковую скорость полета и возможность вертикальной посадки. До сих пор все эти качества можно было отыскать лишь по отдельности у разных истребителей.

Предназначенный для замены морально устаревших самолетов AV-8B и F/A-18, F-35B явля-

ется модификацией истребителя F-35A, проходящего испытания с 2006 года. Ожидается, что в следующем году Lockheed Martin представит еще один вариант – F-35C, отличительной особенностью которого будет возможность взлета при помощи катапульт, установленных на авианосцах.

Что же касается F-35B, то его бортовая энергетическая установка STOVL (на основе двигателя Pratt & Whitney F135) является самой мощной из когда-либо имевшихся у реактивных истребителей. С ее помощью вращается и расположенный позади кабины пилота мощный вентилятор, обеспечивающий вертикальную посадку. Отметим, что и сверхзвуковая скорость, и укороченный взлет, и вертикальная посадка могут быть использованы F-35B за один вылет.





## Финансирование DARPA увеличится

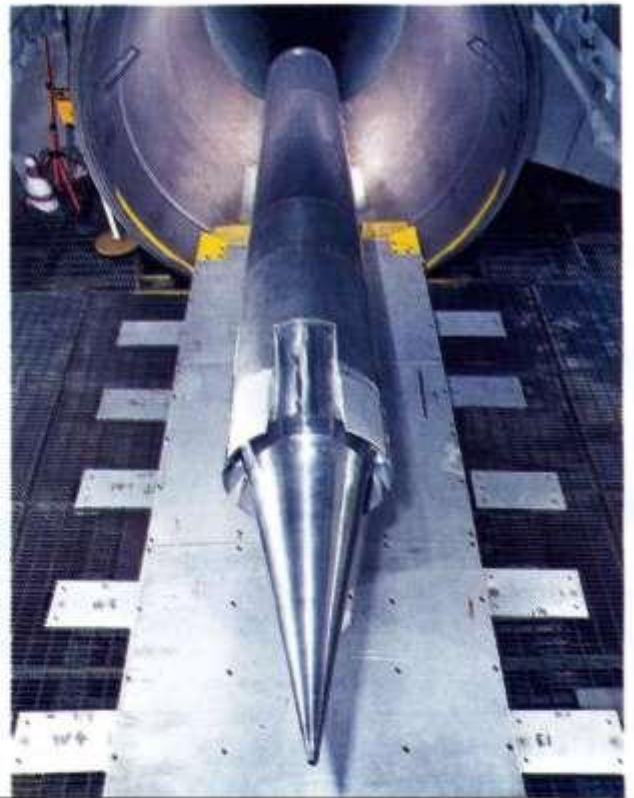
Самое, пожалуй, одиозное и неоднозначное из подразделений Министерства обороны США получило дополнительное финансирование.

Проекты, которые берется воплотить DARPA, в большинстве случаев граничат с научной фантастикой. Однако, несмотря на амбициозность заявленных целей, в большинстве случаев эта энергичная организация добивается желаемого. Во многом благодаря тому, что разработка перспективных технических систем перекадывается ими на плечи многочисленных команд энтузиастов, участвующих в объявленных DARPA конкурсах с крупными денежными призами. Именно таким образом агентство уже получило в свое распоряжение, к примеру, автономные системы управления автомобилем без участия человека, причем как предназначенные для ра-

боты в условиях дикого бездорожья, так и способные ориентироваться в городской застройке и трафике.

В следующем финансовом году агентство получит \$324 млн, что на 10% превышает прошлогодний показатель. Часть средств DARPA планирует потратить на разработку самолета Blackswift, использующего обычные ВПП и способного развивать скорость, в шесть раз превышающую скорость звука. Добиться этого планируется за счет использования двигателя смешанного типа, сочетающего свойства турбореактивного и прямоточного реактивного.

Также увеличится финансирование проекта Vulture, в рамках которого создается беспилотный самолет, способный находиться в воздухе в течение пяти (!) лет. Это не опечатка.



## Электромагнитная пушка

Перспективные морские орудия, разгоняющие боеприпас при помощи электрической энергии, поступят на вооружение ВМФ США уже в 2020-2025 годах. Во всяком случае, на это надеются участники проекта по созданию гигантского «рейлгана» (railgun).

Принцип, положенный в основу этого орудия, известен давно, однако оно не получило распространения в вооруженных силах в силу ряда причин. Одна из главных – невозможность создания устройства, достаточная мощность которого сочеталась бы хотя бы с относительной мобильностью. Возможно, именно поэтому первыми о практическом применении «рейлганов» задумались специалисты военно-морского флота, ведь на корабле можно разместить вооружения практически любого размера, а бортовая ядерная установка в состоянии обеспечить их требуемым количеством электроэнергии.

31 января в военно-морском исследовательском центре Naval Surface Warfare Center испытали самый мощный на сегодняшний день «рейлган». Энергия выстрела составила 10,64 мегаджоуля. Начальная скорость снаряда весом несколько килограммов достигла 2,52 км/с. В будущем реальная дальность корабельного орудия нового типа должна составить свыше 450 км, что в несколько раз больше, чем у пушек классического типа. Правда, снаряды при этом будут заметно легче.

Дополнительную информацию о новом оружии, включая запись испытаний, вы найдете на странице [www.nswc.navy.mil/ET/railgun/index.html](http://www.nswc.navy.mil/ET/railgun/index.html)

## «Голова» для роботов

Агентство оборонных исследований DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) завершило испытания системы «телеприсутствия», предназначенной для установки на военные беспилотные платформы. Испытания



закончились успешно. Созданный компанией Chatten Associates комплекс HARV (Head-Aimed Remote Viewer) действительно стал новым словом в системах дистанционного управления роботами, предоставляя своему оператору ранее недостижимый уровень комфорта и широту возможностей.

В основе идеи, заложенной в комплекс HARV, лежат разработки, которые раньше находили применение лишь в военной авиации. Специальный шлем, оборудованный жидкокристаллическими экранами-очками, надеваемый на голову оператора, фиксирует повороты головы и другие движения, транслируя их на сложную систему, состоящую из видеокamеры, моторизованного подвеса с тремя степенями свободы и сопутствующего оборудования.

Вот лишь некоторые из технических характеристик комплекса: управление поворотами головы или джойстиком, «дневная» видеокamera с 36-кратным оптическим и 432-кратным цифровым увеличением, «ночная» инфракрасная camera с разрешением картинки 320 x 240 точек, видимый и инфракрасный лазерные целеуказатели, инфракрасный и световой прожекторы, стереофонический микрофон. Диапазон рабочих температур от -40 до 60 °C. Забавно, но даже по габаритам HARV можно сравнить с человеческой головой: масса – около 3,5 кг, диаметр – 17 см, высота – 35 см.



## Набор Philips SPT3700

Не знаю кто как, а лично я пью напитки перед компьютером, потому что на всех остальных столах у меня стоит коллекция подстаканников. Подозреваю, что многие читатели поступают так же, хотя и по другим причинам. Так вот, им радостная весть: компания Philips комплектует набор SPT3700 клавиатурой с дренажными отверстиями – на случай если в нее попадет какая-либо жидкость.



- Сенсор мыши: 800 точек на дюйм
- Количество кнопок: 2 + колесо прокрутки
- Дополнительно: дренажные отверстия
- Длина кабелей: 1,5 м
- Подробности: [www.philips.com](http://www.philips.com)

## Коммуникатор E-TEN Glofish V900

Хватит звонить при помощи коммуникаторов! Не для того девайсы разрабатывались! Совершенно же очевидно, что основными в них являются все прочие функции. Вот E-TEN вообще предлагает смотреть при помощи коммуникатора Glofish V900 цифровое телевидение и слушать цифровое же радио. В качестве ОС в девайсе применяется Windows Mobile 6.0 Professional.



- Процессор: Samsung S3C6400
- Частота процессора: 667 МГц
- Память ROM: 265 Мбайт
- Память RAM: 128 Мбайт
- Диагональ дисплея: 2,8"
- Подробности: [www.glofish.com](http://www.glofish.com)

## AC для iPod Pleomax PSP-5600 Sabre

У некоторых людей из ушей торчат провода, а из кармана – iPod. Бродя по улицам, они всячески прячут эти атрибуты под шапками, шарфами и куртками, но дома этот номер не прокатывает – слишком жарко. Приходится покупать разнообразные колонки с доками для плееров, чтобы маскировать устройства под небольшие акустические системы, с виду немного напоминающие iPod.



- Совместимость: любой iPod
- PC-интерфейсы: USB, FireWire
- Диапазон частот: 20 Гц – 20 кГц
- Габариты: 100 x 150 x 200 мм
- Вес: 865 г
- Подробности: [www.samsungpleomax.ru](http://www.samsungpleomax.ru)

## Блок питания Antec NeoPower 650 Blue

Основным отличием этого блока питания от стандартного Antec NeoPower 650 является вовсе не синяя лампочка под вентилятором, как можно было бы подумать, глядя на название. У модификации Blue все кабели могут быть отсоединены от корпуса блока, так что незадействованные не свисают внутрь компьютера и не препятствуют нормальной циркуляции воздуха.



- Поддержка матплат: ATX12V v2.2, EPS12V
- Вентилятор: 120 мм
- Габариты: 8,6 x 14,9 x 14,9 см
- Вес: 2,3 кг
- Подробности: [www.antec.com](http://www.antec.com)

## Монитор Samsung 245T

Часто у людей, страдающих манией преследования, возникает необходимость одновременно просматривать изображение с двух источников – например с телевизора и с висящей над входной дверью камеры. А то мало ли кто там аккуратно выпиливает ваш замок, пока вы поглощены новым фильмом? Однако покупать монитор для второго источника сигнала не стоит. Вдруг вы начнете декламировать стихи и эмоционально размахивать руками? Тогда вы сшибете со стола оба девайса! Единственный выход – обзавестись устройством, способным обеспечить одновременный вывод картинок с двух источников. Вот таким, как Samsung 245T.

Попутно разработчики оснастили это устройство рядом полезных функций – к примеру, в нем установлена система управления питанием DPMS, позволяющая минимизировать расход электроэнергии.



- Максимальное разрешение: 1920 x 1200 пикс.
- Диагональ: 24"
- Яркость: 300 кд/м<sup>2</sup>
- Контрастность: 1000:1
- Габариты: 560,5 x 460,0 x 250,0 мм
- Подробности: [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)



## Мини-принтер Brother P-touch 1280

Порой смотришь на вещь и не понимаешь – а что это? А все потому, что предметы надо подписывать. Проще всего это делается при помощи мини-принтера для наклеек P-touch 1280. На встроенной клавиатуре он позволяет набрать любую однострочную надпись, которую тут же печатает на клейкой ленте. Особенно полезен девайс для маркировки коробок с дисками.



- Ширина ленты: 3,5-12,0 мм
- Раскладка клавиатуры: QWERTY / ЙЦУКЕН
- Скорость печати: 10 мм/с
- Габариты: 159 x 150 x 60 мм
- Подробности: [www.brother.ru](http://www.brother.ru)

## Система охлаждения ASUS Triton 75

У бога морей Посейдона помимо прочих детей есть и сынuleкa по имени Тритон, занимающий пост вестника глубин. По легенде, в своем облике он сочетает черты человека, коня и рыбы. В принципе сейчас немногие исповедуют эту старинную религию, однако для тех, кто все еще чит древнегреческих богов, компания ASUS выпустила небольшую статую Тритона, назвав ее ASUS Triton 75.

Правда, скульптор, выполнявший работу, явно является приверженцем школы абстракционистов. В его представлении у Тритона одно медное копыто, от которого к телу тянутся четыре медные же ноги (очевидно, таким образом художник пытался показать сходство бога с конем). Само же тело скульптуры состоит из множества алюминиевых пластин, поставленных параллельно друг другу и явно символизирующих плавники.

Внезапно выяснилось, что если привинтить к этой статуе вентилятор,



- Сокеты: Intel LGA 775, AMD AM2 / 754 / 939 / 940
- Гнездо под вентилятор: 120 мм
- Габариты: 137 x 120 x 90 мм
- Подробности: [www.asus.com](http://www.asus.com)

то ее можно использовать как систему охлаждения для CPU! Этот факт следует расценивать как чудо, явленное богами, не иначе!

## Док для HDD Thermaltake BlacX

Некоторые люди уже давно пользуются жесткими дисками как дискетами. Бывает, что в поисках семейных фотографий они подключают одни девайсы, отключают другие. Каждый раз развинчивать при этом компьютер – форменное безумие. Вот специально для них и придумали док, в который винчестеры вставляются как картриджи в старые игровые консоли.



- Интерфейс: USB
- Интерфейс HDD: SATA
- Форм-факторы HDD: 3,5", 2,5"
- Габариты: 130 x 90 x 65 мм
- Подробности: [www.thermaltake.com](http://www.thermaltake.com)

## Цифровая фотокамера Nikon D60

Начинающим профессиональным фотографам серьезную камеру давать в руки жалко, а мыльницу уже стыдно. Приходится искать компромиссы. К счастью, у Nikon есть несколько камер, в которых простота использования сочетается со вполне продвинутыми техническими характеристиками. Вот одна из них – модель D60, продолжающая традиции устройств D40 и D40x.



- Разрешение: 10,2 Мпикс.
- Максимальный размер изображения: 3872 x 2592 пикс.
- Габариты: 126 x 94 x 64 мм
- Подробности: [www.nikon.com](http://www.nikon.com)

## Джойстик Genius MetalStrike FF

Genius очень не любит, когда на джойстики ее производства сыплется какая-нибудь пыль. Поэтому в устройство MetalStrike FF она встроила вентилятор, обдувающий рукоятку. Правда, когда ее спросили, зачем же это было сделано, фирма начала путаться в показаниях и рассказывать, что придумала подобное новшество исключительно для того, чтобы рука не потела...



- Интерфейс: USB
- Кнопки ведения огня: 4
- Кнопки на базе: 8
- Дополнительно: Force Feedback
- Подробности: [www.genius.com](http://www.genius.com)

В честь бога Тритона была названа не только система охлаждения, но и один из спутников планеты Нептун. Однако о поставках на Тритон одноименных радиаторов речи пока не идет – там и так температура поверхности -234 градуса по Цельсию.



# Лакированный «Нафаня» XXI века



**Red\_Fox**  
redfox@unrealwiki.ru  
Mood: уюлопращение  
Music: будильник

В далеком детстве у меня дома появился забавный зверь – игровая приставка под названием «Нафаня» (так себе и представляю современную линейку отечественных ПК: офисная машинка «Маруся», игровая станция «Антошка» и сервер «Варвара Кузьминишна». – Прим. ред.). Зверь этот был упакован в коричневый дипломат из кожзаменителя и являл собой отдаленного предка ноутбука, только без экрана. Питался он исключительно дискетами 5,25 дюймов и позволял играть в простейшие игрушки. Гордость за российских разработчиков была настолько велика, что от «Нафани» я пришла в восторг, и появление игровой приставки в доме было озарено детскими слезами радости.

Первое время счастья не было предела – с чудо-машины сдувались все пылинки, а неокрепший мозг понимал, что «Нафаня» нереально крут. Ко мне бегали почти все соседские ребята, чтобы посмотреть на этого зверя, а потом просили включить «Денди» и садились играть.

Эйфория от приобретения «Нафани» прошла, я стала понимать, что по сравнению с компьютерной техникой в других странах мой друг уже давно морально устарел и «Денди» намного круче. Но коричневый дипломат из кожзаменителя оставил неизгладимый след в душе.

Позже ему на смену пришел обычный домашний компьютер, какие сейчас стоят, наверное, в каждой московской квартире и офисе. Восторг от приобретения псюка был безграничен. Радует меня этот компьютер и по сей день, причем его изначальная комплектация осталась почти неизменной, была лишь добавлена видеокарта и дополнительный жесткий диск.

Я росла, и вместе со мной росли запросы, хотелось большего. А знакомая как раз продавала чудный малопоюзанный лэптоп Fujitsu-Siemens серии С. Не скажу, что на тот момент он вообще мне был нужен. Но, так как ноут был сильно

б/у и стоил смешных денег, я не устояла. Вот где были настоящие радость и счастье! Правда, история с «Нафаней» повторилась: мой псюк оказался куда удобнее и совершеннее ноутбука. В последующем он использовался уже

для. Еще бы, железка-то стоит не пять рублей в базарный день! Ноут подмигнул мне светящимся логотипом MSI на бордовой крышке и поприветствовал звуками колокольчика.

Ужас и паника обуяли меня, когда на черном экране четко вырисовалась надпись «Windows Vista»: во-первых, я никогда не работала с этой операционкой, а во-вторых, слышана о ее «прелестях». Но делать нечего, пришлось смириться. Ноутбук включен, система загружена, приступим. С ходу начались расспросы, что и куда мне надо девать, насколько далеко затолкать вон то окошко, ежели оно мешается, как настроить сетку – по проводам или без них... Я уже ждала, что девайс сейчас заговорит человеческим голосом: «Чего желать изволите? А, в интернет ходить будете? Ах, тогда давайте настроим под вас антивирусную программу и всяческие защиты!» Хотя вышесказанное мало относится к самому ноутбуку, это все Windows Vista, которая таким изящным образом вынимает мозг, кладет его на конвейер и запускает адскую машину по расфасовке извилин в консервные банки со звучной и яркой этикеткой «Мозги в собственном соку». Или масле – это уж кому как больше нравится.

Настроить обычную локалку на ноуте оказалось не так просто: он видел Wi-Fi и другие сетевые подключения, даже указал мне на незащищенное соединение какого-то Андрея, к которому я, не задумываясь, попробовала присоединиться. Не пустил, редиска! Пришлось настраивать собственное беспроводное подключение. Обычную локалку компьютер упорно игнорировал. Правда, после очередной попытки все само собой разрешилось, в трее весело замигали огоньки, сигнализирующие об успешном коннекте, и наступило счастье.

Широкоформатный экран размером 15,4 дюйма порадовал: TN-матрица последнего поколения, углы обзора приемлемые. Неравномерность цветопередачи, конечно, некоторая вставка, а особо придирчивые могут посотовать на баги из-за разности ламп подсветки, однако же я бы так говорить не стала – это нормально для ноутбука подобного класса.



- **Устройство:** MSI EX600
- **Тип:** ноутбук
- **Процессор:** Intel Core 2 Duo T7300, 2,0 ГГц
- **Память:** DDR2-667, 2 гбайт
- **Жесткий диск:** 160 гбайт
- **Дисплей:** LCD, 15,4", 1280 x 800 пикс.
- **Время работы:** 3 ч
- **Габариты:** 358 x 259 x 33 мм
- **Вес:** 2,7 кг
- **Подробности:** [www.microstar.ru](http://www.microstar.ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией MSI ([www.microstar.ru](http://www.microstar.ru))

товарищем Ениним в качестве печатной машинки для набора собственных текстов, а сегодня эта старенькая «книжка» бывает востребована редко.

Вот так вот медленно и плавно рассказ подошел к знакомству с новым ноутбуком MSI EX600.

Дрожщими и уставшими руками я освобождала его от пут упаковки, ставила на стол и нажимала кнопку включе-



Звук у встроенных динамиков, как и следовало ожидать, поганенький, даже шильдики с упоминанием какого-то там Theatre не спасают положение. Простите, как можно получить эффект домашнего кинотеатра силами двух крохотных колонок? Этакие дюймовые пиццалки для вливания дюймового звука в дюймовое сознание через дюймовые уши. Фильм со среднего качества звуком на нем еще можно посмотреть, равно как и слушать рок или панк, но насладиться Девятой симфонией Бетховена не удастся ни при каком раскладе.

Игры. Вот где счастье! Мобильная версия GeForce 8400 приемлемо тянет даже F.E.A.R. в родном разрешении при средних настройках графики. Главное – не увлекаться всякого рода анизотропными фильтрациями, и отстрел прозобированных маленькой огнедышащей девчонкой клонов совершенно не будет трепать нервы. Однако же что-то потяжелее взваливать на эту видяшку не следует – хоть она и 8400, но мобильная (то есть уступает полноразмерному аналогу по мощности), и спешить с нарече-

нием бордового лаца игровым ноутбуком не стоит.

Расположенная сверху экрана веб-камера с разрешением 1,3 мегапикселя настраивалась автоматически в пять секунд, сказав: «Защибись! У вас есть картинка». Картинка четкая, чистая, качественная и совсем не лагает – пробовала как на плохом интернет-соединении, так и на совсем <sensored>. Единственное замечание: камера хоть и конфигурируется самостоя-

тельно, но мелкие подстройки надо производить ручками, ибо картинка на автомате получается слишком светлой.

**В целом машина хорошая, мне понравилась. Этакий универсальный зверь для офиса, дома и игр. Несмотря на некоторые его мелкие недостатки, я бы себе такой приобрела.**

тельно, но мелкие подстройки надо производить ручками, ибо картинка на автомате получается слишком светлой.

О встроенном микрофоне следует рассказать отдельно, так как это, пожалуй, единственная вещь, не порадовавшая меня абсолютно. Он располагается на панели с клавишами, поэтому звук в

микрофон идет не только от источника этого самого звука, но и от клавиатуры, по которой со скоростью пулеметной очереди стучат пальцы, и ничего с этим поделать нельзя. Мало того, в процессе разговора по Skype выяснилось, что микрофон резонирует, оглашая комнату истошным визгом. Нормально поговорить удалось только после того, как были задействованы наушники. Со стороны производителя было бы разумней поместить микрофон где-нибудь рядом с веб-камерой – звук получился бы относительно чистым и ничем не забиваемым.

Время работы ноута от аккумулятора (процессы: интернет, Word, Skype, Win-

amp, медиаллеер) – примерно 2,5 часа. А когда я играла в F.E.A.R., зарядки хватило минут на 40. Если не загружать машинку по полной, а использовать лишь для чтения или серфинга, в автономном режиме удастся продержаться 3-3,5 часа. На весь процесс подпитки энергией уходит примерно час, хотя, если продолжать мучить ноут во время кормежки, время обеда растягивается до полутора часов. Цифры не впечатляют, но, если взглянуть на цену и вспомнить, что ноутбук этот вовсе не претендует на лавры самого-самого, все становится на свои места.

Кстати (что для меня было удивительным) «книжка» почти не накаляется в работе, да и шуму от нее не больше, чем от устроившейся на покой кошки, – лишь легкий шелест вентилятора, что охлаждает горячую двухъядерную голову. (Тут самое время вспомнить о том, что ноутбуки неплохо бы хоть раз в полгода пылесосить! Сколько уже раз все проблемы с перегревом и тормозами решались продувкой процессорного радиатора... – Прим. ред.)

В целом машина хорошая, мне понравилась. Этакий универсальный зверь для офиса, дома и игр. Несмотря на некоторые его недостатки, я бы себе такой приобрела.

P. S. Уважаемая компания MSI! Приношу вам свои глубочайшие извинения, но мне пришлось поставить на ноутбук Windows на немецком языке. А так как вы все равно не знаете немецкого, я решила не возвращать вам полюбившийся мне девайс. Тем более что мне в F.E.A.R. играть не на чем. Посему разрешите откланяться, пора бежать на автобус до Мексики, дабы вы не смогли вернуть причитающееся вам по закону материальное имущество. **UP**

## Тактильные ощущения

Корпус ноута глянцевый такой, бордового цвета, но вот беда: на всей этой красоте остаются отпечатки пальцев. Жирными, мерзкими разводами проступают они на девайсе, так что прямо не ноут, а находка для Интерпола получается – дактилоскопию проводить очень удобно.

На EX600 есть дополнительная независимая цифровая клавиатура, расположенная справа от основной. Данный набор пимпочек привычен пользователю полноразмерной клавиши и на ноутбуках встречается нечасто. Сисадмины, бухгалтеры и прочий люд, которому по роду работы требуется забивать большое количество циферок, будут в восторге от такого положения вещей.

Однако исполнение меня не совсем устроило: для сохранения компактности клавиши, состыкованные с цифровой клавиатурой, были уменьшены в размерах, и в процессе быстрого набора текста попасть по нужной кнопке не всегда получалось. Более того, частенько под палец попадала клавиша, передвигающая курсор на несколько позиций вперед или назад, из-за чего короткие речи, набранные «зрячим» методом (это когда при печатании смотришь на клавишу, а не на монитор), превращались в бессмысленный набор букв.

Ужас вызвал и тот факт, что при нажатии на центральные кнопки клавиатура сильно прогибалась внутрь. Еще одно замечание вызвало расположение «батона» Fn, который занял привычное место клавиши Ctrl. Это не минус, а ско-



рее фишка, к которой можно привыкнуть после недолгого пользования.

Тачпад на EX600 широкий и очень удобный, справа есть поле с нанесенными стрелочками для прокрутки страницы – хорошее решение, к которому, однако, тоже нужно привыкнуть: на первых порах пальцы постоянно съезжают в область прокрутки, и вместо перемещения курсора происходит прокрутка активного на данный момент бордового файла или интернет-страницы.

Один из мелких недостатков этого ноутбука – индикаторная панель, расположенная в его правом нижнем углу. Все потому, что синие сверхъяркие светодиоды размещены слишком близко и понять, какой из них сейчас горит, а какой погашен, проблематично.



# C'est la vie, товарищи эстеты!


**BootSector**

bootsect@yandex.ru

Mood: непередаваемое

Music: «Агата Кристи»

Нелегко, знаете ли, труд автора – даже если тебе в руки попала самая незатейливая железяка, нужно постараться преподнести ее так, чтобы она вызвала у читателя интерес. Но в случае с корпусом, а тем более с корпусом красивым (или, по крайней мере, позиционируемым как таковой), задача упрощается – в подобных вещах главенствующую роль играет именно внешний вид, а значит, появляется и бескрайний простор для творчества.

Поэтому посмотрим на железный ящик взглядом романтика и поэта. Перед нами, конечно же, не скорлупка из пластика и металла, а благородный рыцарь в начищенных до блеска черных доспехах.

Причем могучее телосложение владельца данной дивной брони открыто взглядам многочисленных поклонниц, благо на самых интересных местах суровая сталь заменена на прозрачный материал, названия которого тонкая поэтическая натура, конечно же, знать не обязана. Большая перфорированная пластина – не воздухозаборная решетка, но забрало рыцарского шлема, а отблески синего света на ней – это негасимое сияние васильковых глаз доблестного воина.

Бортовой вентилятор с подсветкой – конечно же, не средство перемещения воздушных масс, а дивный цветок, прикрепленный рыцарем к доспеху в знак любви к некоей прекрасной даме; прихотливый узор и надпись на броне – это герб и девиз досточтимого дворянского семейства. Всех снесает любопытство: что же за герой скрывается за холодным металлом? И вот щелкают крепления, верные оруженосцы снимают с рыцаря доспех, и мы видим...

Тут уж весь мой поэтический настрой улетучился, поэтому скажу вам откровенно: если бы я сразу увидел этот корпус в разобранном состоянии, то подумал бы, что передо мной – типичная китайская штука рублей за семьсот-девятьсот максимум, правда снабженная

хорошим блоком питания аж на 500 ватт за шестьдесят долларов.

Панель под материнку имеет заметный люфт. Корзина под харды повернута «лицом» к боковой стенке и намертво зафиксирована в корпусе, а диски крепятся – чур, не падать – хитроумной защелкой в единственной (!) точке. Причем конструк-



- **Устройство:** Sigma La Vie
- **Тип:** корпус
- **Форм-фактор:** Full ATX
- **Блок питания:** Floston 500W
- **Места под вентиляторы:** 2 x 120 мм, 1 x 80 мм
- **Отсеки:** 5 x 3,5", 5 x 5"
- **Подробности:** [www.sigmaproduct.com](http://www.sigmaproduct.com)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией AlcomTrade ([www.alcomtrade.ru](http://www.alcomtrade.ru))

ция корзины такова, что для установки длиномерной видеокарты одно из креплений придется удалить. Соответственно, сборка системы SLI или CrossFire позволит вам обзавестись двумя чудесными брелоками.

Пятидюймовые отсеки исполнены в аналогичной манере, с единственным приятным исключением в виде четырех традиционных отверстий для винтов. Что творилось бы без них при активной работе привода – боюсь и представить, потому как на одних «фирменных» креплениях «зад» дисковод вихлял сантиметра на два, что уж говорить о многоскоростной пятидюймовой нарезалке!

Передняя же панель корпуса – это вообще отдельная сложносочиненная песня. Решил я снять заглушку, чтобы установить в него тот самый тестовый привод. «С криком «Кий!» и ударом ноги... Короче, после проведения мною привычного силового приема вместе с заглушкой с хлипких направляющих слезла вся передняя панель...

Шнурики интерфейсных разъемов показались мне обычными и относительно короткими; 120-миллиметровый вентилятор, установленный в нижней части «морды», работает тихо и дует довольно мощно, но поток воздуха частично блокируется пластмассовыми направляющими для хардов, а сами диски не получают практически ничего. Все вертушки, к слову сказать, оснащены разъемами типа Molex и не имеют тахометров. Они вам нужны? Тогда придется браться за паяльник!

В общем, если говорить о внутренностях этого корпуса, то главная радость здесь – это блок питания, который обладает достаточной для большинства систем мощностью (полкиловатта), сам по себе стоит \$60 и, по словам нашего железяного гуру, отличается удивительной стабильностью 12-вольтового канала. Остальное как у всех.

Название корпуса, что интересно, переводится с языка любителей лягушек и круассанов ни много ни мало как

→ Если бы я сразу увидел этот корпус в разобранном состоянии, то подумал бы, что передо мной – типичная китайская штука рублей за семьсот.

«жизнь». И кажется мне, что начертанные на передней панели символы латинского алфавита несут в себе намного больше смысла, чем хотели в них вложить дизайнеры. Помните, что говорил водяной из мультфильма? Правильно: «Жизнь моя – жестянка!» Мне остается только с ним согласиться. **UP**



# ЗМий о четырех парных головах



**Mazur**  
mazur363@mail.ru  
Mood: собираю мысли  
Music: Rammstein

Глядя на ту фотку, что Слонарий Белкин уместил справа от текста, вспоминаю свою первую работу – именно там мне довелось впервые в жизни увидеть такую занятную штуку, как KVM-свич. Располагался он в серверной, отвечал за вывод изображения с трех игровых серваков на одну изрядно подсевшую ЭЛТ-пятнашку. Примерно раз в неделю к нему подходил админ какого-либо сервака – очищал логи, исправлял глюки. По сути своей тот свич представлял собой галетный переключатель, заключенный в утыканную разъемами стальную коробку.

Герой сегодняшнего повествования довольно далеко ушел от той бренчалки с черной ручкой, что пылилась меж двух корпусов. Теперь это стильная пластиково-металлическая коробочка, способная выводить изображения от четырех системных блоков на два экрана. Да, вы не

ослышались – тут одновременно можно к одному системнику подсоединять сразу два монитора.

Правда, делать это предлагается через постепенно уходящие в прошлое разъемы D-Sub (аналогичные DVI-устройства стоят сильно дороже).

Вторая фишка Aten CS-1744 – наличие внутри USB-хаба, позволяющего подключить к одному USB на управляемом компьютере клавиатуру, грызуна и еще парочку периферийных устройств навроде принтера или флешки. Суть заключается в том, что на каждом из подсоединенных к свичу компов при всем этом занимается только один USB-разъем, а «пополамные» гнезда под устройства ввода остаются свободными.

Узкопрофильная, но достаточно навороженная девайсина, за которую не жалко



- **Устройство:** Aten CS-1744
- **Тип:** KVM-свич
- **Количество подключаемых ПК:** 4
- **Разрешение экрана:** до 2048 x 1536 пикс.
- **Габариты:** 260 x 75 x 42 мм
- **Вес:** 1,03 кг
- **Подробности:** [www.aten.ru](http://www.aten.ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Aten ([www.aten.ru](http://www.aten.ru))

отдать сто восемьдесят баксов: свои обязанности по сведению четырех системников на одну консоль управления она выполняет на твердую пятерку. **UP**

# Wi-Fi-железяка на привязи

Надпись на коробке, содержащей в недрах железку под хитрым именем G-202 EE от компании ZyXEL, гласит: «Wi-Fi для любого компьютера». Подумаешь, воткнуть его в любой системник, ноутбук и им подобные девайсы всякий может, а вот заставить работать со всеми операционками, на ПК установленными, уже труднее. Так что переиначим фразу в «Wi-Fi для любой ОС» и устремимся ее проверять.

При нынешнем разнообразии операционок можно сделать вывод, что одной XP в обзоре уже не обойтись. Проблем с этой народной системой у адаптера никаких не замечено, а значит, с ней и начнем. Вставляем в свободный порт, подносим драйверы – и вуаля, в меру толстенький (около 3 Мбайт/с) канал связи с внешним миром готов. Добавим к девайсу немного специального комплектного софта и получим беспроводную точку. Попутно для работы потребуется настроить общий

доступ к интернету, так как сама точка ничего высокоуровневого делать не умеет.

А как же новенькая Vista, ведь о совместимости с ней производитель вроде бы ничего не заявлял? Она, как и XP, попросит накормить ее диском с драйверами, после чего будет готова с радостью гонять байты, достигая скоростных показателей в 2 Мбайт/с. Она даже позволит вам поставить спелсофт, но работать ему не даст. Глюк-с.

Ну и «Линукс» – куда уж без него. Предложим-ка прибору Ubuntu 7.10. Как ни странно, устройство определилось, для чего не понадобилось ни напильника, ни «Гугла»: Удалось получить скорость, близкую к двум мегабайтам, в незащищенной сети. Правда, с защитой возникли всякие трудности, но бывалых линуксоидов ими не запугать. **UP**



**Konstruktor**  
kastruktor@mail.ru  
Mood: спокойное  
Music: радио



- **Устройство:** ZyXEL G-202 EE
- **Тип:** беспроводной сетевой адаптер
- **Стандарты:** IEEE 802.11b/g
- **Радиус покрытия:** до 250 м
- **Габариты:** 81 x 27 x 13 мм
- **Подробности:** [zyxel.ru](http://zyxel.ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией ZyXEL ([zyxel.ru](http://zyxel.ru))

Помимо всего прочего у Aten CS-1744 можно обновлять прошивку, подключаясь к распаянному на задней стенке разъему RJ-45. Также по желанию вы можете запрограммировать горячие клавиши.



# Про полную Луну и две видеокарты



**Максим Логинов**

loginovonline@mail.ru

Mood: занудствую...

Music: Енин что-то слушает

Господа геймеры, мое почтение! Тем из вас, кому в силу ограниченных системных возможностей еще не довелось на всю катушку порубиться с Crysis или Unreal Tournament 3, компания SLY Computers готова собрать игровой системник на базе двух видеокарт с быстрой дисковой подсистемой и плюс к этому осуществить по вашему желанию умеренный разгон процентов эдак на 20 от штатных возможностей железа!

Неплохое предложение, не правда ли? Не буду предаваться долгим размышлениям о целесообразности таких заявлений, лучше поведаю об этом интересном персонаже, недавно приплывшем ко мне в руки прямо с полки вышеупомянутой славной компании. И поскольку «слаевцы» не склонны давать своим продуктам какие-либо фирменные громкозвучные прозвища, будем звать этот персонаж просто системник SLY.

Итак, внутри корпуса Sigma Luna HBP на хорошо знакомой вам оверклокерской матери ASUS Striker Extreme угнездилась старшая четырехглавая «корка» E6750 (естественно не считая мегадорогих Extreme Edition), разогнанная со своих штатных 2,66 до 3,2 ГГц. Графическую подсистему SLY составляют две мейнстримовые видеокарты GeForce 8800 GT Sonic от Palit – с материальной точки зрения решение вполне здравое, поскольку производительность в играх эта парочка точно обеспечит отменную (осталось только произвести замеры), а переплачивать за малоэффективные навороты разных «джитэиксов» и «ультр» добропорядочным геймерам не придется.

Материнка ASUS Striker Extreme очень кстати затесалась в эту конфигурашку, ибо держать в узде разогнанный камень, да еще и исправно функционировать в полноценном SLI-режиме может только очень хорошо охлаждаемый северный мост (с обязательной поддержкой работы слотов PCI Express по схеме «16 + 16»). В этом отношении «страйкеровский» чип-

сет nForce 690i SLI как нельзя лучше подходит для выполнения данной задачи. Однако этот набор логики от NVIDIA до сих пор стоит недешево ввиду богатых возможностей расширения для периферии, никак не затрагивающих интересы большинства игроков, и посему рискну предположить, что обозначенные видео-

карты с тем же успехом могут трудиться и на гораздо более дешевом чипсете, подобном на nForce 590 SLI. Он обладает точно такими же скоростными характеристиками, что и nForce 690i SLI, а кроме того, вполне пригоден для столь умеренного разгона.



- **Устройство:** SLY 8070
- **Тип:** системный блок
- **Процессор:** Intel Core 2 Duo E6750, 2,6 ГГц (3,2 ГГц), 4 Мбайт
- **Материнская плата:** ASUSTeK Striker Extreme
- **Память ОЗУ:** 4 Гбайт, DDR2-800
- **HDD:** 2 x 160 Гбайт, 500 Гбайт, SATA II
- **Видеокарта:** 2 x Palit GeForce 8800 GT Sonic, 512 Мбайт
- **ОС:** Windows XP Professional
- **Подробности:** [www.sly.ru](http://www.sly.ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией SLY Computers ([www.sly.ru](http://www.sly.ru))

Дисковую подсистему SLY представляют страйповый RAID-массив из двух «Барракуд» емкостью по 160 Гбайт каждая и еще один винчестер на 500 Гбайт (по всей видимости внедренный внутрь системы для использования в качестве файлового хранилища), привлечший мое

внимание большим объемом своего кэша в 32 Мбайт. Казалось бы, зачем среднему геймеру столько дискового пространства, да к тому же на трех жестких дисках? Ответ подсказала практика: дело в том, что во время игры система постоянно обращается к основному винту (в данном случае это RAID-массив), следовательно, вешать на него еще и другие задачи (к примеру скачивание / отправку файлов) просто неразумно, поскольку тогда позиционирующая головка жесткого диска будет в бешенстве метаться из стороны в сторону, пытаясь справиться и с игрой, и с закачками. Чем это грозит? Такой расклад обернется для геймера постоянным тархтением головок винчестера и плюс ко всему банальным подтормаживанием системы. Очень хо-

рошо, когда есть возможность для разгрузки основного жесткого диска кинуть все закачки на отдельный накопитель. Этим нас с вами господа «слаевцы» как раз и порадовали. Кстати, и за качество общей сборки, ребят, от меня вам отдельный большой зачет (смайль).

Результаты прогона бенчмарков для жестких дисков приведу сразу же, не отходя, как говорится, от кассы. Итак, Everest Ultimate Edition 4.00.796 оценил потоковую скорость чтения массива на 150,4, 122,0 и 71,9 Мбайт/с в начале, середине и конце диска соответственно, случайное чтение – на 106,4 Мбайт/с, а из буфера – на 366,8 Мбайт/с. Среднее время доступа к массиву составило 14,6 мс. Те же циферки для пятисоттигигабайтного одиночки составили 102,6, 86,6, 51,0, 74,6, 247,3 Мбайт/с и 11,99 мс соответственно. Приводить результаты из других бенчмарков особого смысла нет, поскольку картинка и так ясна. Здесь упомяну, что применение страйповых массивов для ваших, дорогие геймеры, машин – едва ли не самое оптимальное на сегодняшний день решение (ибо присутствие в системе только одного винчестера резко скажется на конечной игровой произ-



водительности). По цене – доступно, много дискового пространства вам ведь не нужно, по скорости – сами видите, два адекватных харда, пашущие в дуэте, сильно делают «пятисоттигабайтник» по скорости потоковых операций; наконец, по шумности – также вполне приемлемо, особенно учитывая, что в десктопных компьютерах помимо винтов достойные горлопаны всегда найдутся. Кстати, о них, о горлопанах. Таких шустрых товарищей, как WD Raptor, нельзя в полной мере считать удачным решением для создания страйповых RAID-массивов, поскольку они шумят как черти и стоят все еще неприлично дорого.

О том, что представляет собой корпус Sigma Luna HBP, я особо разглагольствовать не стану, тем более что в этом номере как раз есть материал, повествующий о двойнике этого «кузова» (привет, BootSector!). А вот несколько слов о том, насколько адекватен такой кузовок (а значит и предлагаемая им система охлаждения) применительно именно к данной игровой конфигурации, я все же скажу. Всем вам отлично известно, что наличие SLI-системы (а в данном случае еще и огнедышащего чипсета NVIDIA и разогнанного проца) всегда однозначно подразумевает усиленный обдув видеокарт. Многочасовое сидение за любимой игрушкой приводит к тому, что начиненные в корпус железяки рас-

каляются до «аццких» температур, именно поэтому система охлаждения игровых корпусов с недавнего времени стала дополняться большим вентилятором на одной из их боковых стенок. Рассматриваемый системник в этом отношении не стал исключением – на его боку установлен 250-миллиметровый ветрогон, предназначенный для непосредственно обдува видюх. Идея такого охлаждения, несомненно, хороша, ведь не всегда удается обеспечить полноценный воздухозабор с передней панели корпуса, да вот беда: результаты тестов (здесь см.

**→ SLY Computers готова собрать системник на базе двух видеокарт и плюс к этому осуществить по вашему желанию умеренный разгон процентов эдак на 20 от штатных возможностей железа!**

врезку) показывают, что ASUS Striker Extreme не слишком подходит для кузова Sigma Luna HBP, поскольку расположение на ней слотов PCI Express таково, что верхняя видеокарта оказалась почти на уровне сердцевины бокового пропеллера – практически в мертвой зоне (т. е. обдувается не в достаточном объеме), а вторая видюха сидит как бы в яме – слишком низко, чтобы ее могло хоть немного зацепить движение воздуха (грустный смайл).

Остается добавить, что по случаю подселения в этот корпус второй видеокарты от штатного блока питания «слаевцы» отказались – и правильно сделали! Бывшие китайские 500 Вт для игрового системника при наличии в нем связки SLI, мощной эскадрильи пластиковых крыльчаток, богатых возможностей для расширения периферии да еще и сильно голодающих винчестеров представляют собой явно недостаточную порцию снеди и не выдерживают никакого сравнения с ныне установленными 850 флостонскими «лошадиными силами».

Ну и, наконец, перейдем непосредственно к результатам испытаний видеокарточек. Для порядка сначала приведу несколько циферек синтетических тестов. Итак, 3DMark'06 – 14 699, 3DMark'05 – 21 273

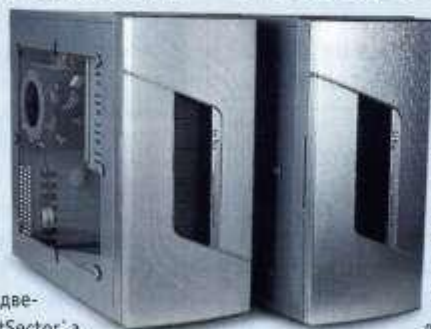
и PCMark'05 – 8726 попугаев. Должен признать, это очень неплохие показатели – разогнанный проц порядком разгружает связку двух видеокарт по части обсчитывания физики (отсюда и такие финальные результаты «марков»), поэтому последние, разумеется, могут серьезно сосредоточиться над построением картинки без каких-либо потерь для общей производительности системы. При том что весь потенциал SLI-тандема на двух картах сегодня раскрывается только при режимах от 1600 x 1200 и выше, для получения хорошей отдачи от установленной связки видюх на низких разрешениях (1024 x 768) мне не пришлось использовать дикие уровни сглаживания или анизотропной фильтрации, и я смог поиграться владеть.

Теперь о том, что представили моему взору встроены в Crysis и Lost Planet бенчмарки. Для первой стрелялки среднее число fps в режиме 1024 x 768, 4x AA, 16x AF составило 47, при тех же параметрах, но с разрешением 1440 x 900 – 41. Для второй игрушки этот показатель при тех же разрешениях и уровнях сглаживания и фильтрации получился равным 136 и 95 fps соответственно. Как видите, за этой SLI-системой не могут угнаться даже суперлуперские одиночные решения от NVIDIA, впрочем как и новые двухчиповые от ATI.

Подытоживая свой рассказ, должен признаться, что машина у SLY Computers получилась солидной в материальном плане и производительной – в игровом. Думаю, я не ошибусь, товарищи «слаевцы», если предположу, что эта сборка в перспективе будет фигурировать в вашей линейке SLY Extreme OC. **UP**

## Измеряем градус

Ведомый живым интересом, я захотел выяснить, насколько большой боковой пропеллер диаметром в 200 мм эффективен для системы охлаждения корпуса Floston Sigma Luna HBP в целом и отважился на следующий эксперимент: замерил температуры основных узлов системы с родной боковой стенкой этого корпуса и с неродной (имеющей на себе лишь маленькую «двенашку»), изъятую у BootSector'a, тестирующего единокровного брата «сигмылуны» – корпус с теми же внутренностями, но другой наружностью. Итак, с установленной родной стенкой температуры процессора, верхней и нижней видюх при загруженной системе составили 30, 54 и 60 градусов соответственно. После того как я поставил на системник неродную крышку с маленьким кулером, указанные



температуры получились иные: 39, 53 и 56 градусов соответственно. Для чистоты эксперимента все замеры были произведены еще два раза, однако существенной разницы не показали. Тенденция же выявилась вполне четкая: при установке неродной стенки корпуса температуры видеокарт оказываются несколько ниже, чем при использовании родной, а CPU – напротив, выше. Выходит, что установка большого кулера на боковину корпуса в данном конкретном случае не есть «гуд» для видюх из-за несоответствия высоты PCI Express-слотов материнки и бокового ветродуя. И в точности до наоборот дело обстоит для проца, рядом с которым на задней панели пашет выдувная «двенашка», – ему такая ситуация, похоже, пришлась по вкусу.

Lost Planet: Extreme Condition – фактически первая игра с поддержкой DirectX 10 под PC. Она была портирована с Xbox 360, что очень хорошо видно по интерфейсу. В первые месяцы бенчмарк на ее базе был главным козырем NVIDIA – карты ATI проигрывали конкурентам в разы.





## Hi-Fi ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

**Про то, что наушники незаменимы как средство защиты нервной системы домашних от себя, любимого, и наоборот, распространяться не буду. Обращу ваше внимание на другое: «уши» обойдутся вам куда дешевле, чем колонки с усилителем аналогического качества.**



**Александр Енин**  
 minievil@yandex.ru  
 Mood: аутичное  
 Music: тестовая подборка

**Н**апример, можно найти наушники за 100 долларов, которые на хорошем источнике сигнала дадут примерно такой же по качеству звук, как стереосистема с усилителем общей ценой в \$1000. Сразу замечу, вопрос целесообразности подключения такой системы к компьютеру каждый решает в индивидуальном порядке. Лично я считаю, что ПК с грамотно выбранной звуковой картой не уступает плеерам долларов до 400-500. Разве что шумит...

Одно время, когда еще было мало звуковых карт, способных соперничать

с «транспорт» долларов за 400, различных мультимедиаколонок не существовало, а поиск достойной Hi-Fi-стереопары на пассивную акустику при бюджете в 500 бачей требовал массы сил и времени на скитания и прослушивания (впрочем, последнее и сейчас так), в народе были популярны связки наушников с сабвуфером.

НЧ-колонка отчасти восполняет один из главных недостатков «ушей»: в отличие от акустической системы, звук которой воспринимается буквально всем телом, наушники дают меньше ощущений и

эмоций. Другой недостаток, отсутствие стереопанорамы, скомпенсировать сложнее — все те программные процессоры, что мне доводилось слушать, дают слабый эффект, а специальные бинауральные записи на рынке не прижились. Впрочем, у наушников есть еще одно серьезное достоинство кроме цены: на качество их звучания помещение никак не влияет, и, соответственно, не будет никакой возни с расстановкой и акустической подготовкой комнаты.

Сейчас интерес к подобным связкам упал. То ли денег у народа стало больше,



то ли качественный уровень нынешних ММАС основную массу людей устраивает. Тем не менее сегодня у нас на повестке дня тестирование «стационарных», олдскульных наушников. Всем, кто хочет получить высококлассный звук за небольшие деньги, слушать музыку на рабочем месте или наслаждаться виртуальными концертами в полутора метрах от многочисленных жен и детей (громко шумящих или нервно спящих), рекомендуется к прочтению.

Ценовая планка сегодняшних испытываемых – 150 баксов. Именно выше этой ценовой планки соотношение «деньги-качество» резко возрастает: денег требуется все больше, качество прирастает все медленнее. Так что наушники за 150 долларов – то, что надо. Не всякие, конечно, а только достойные. Поиском таких наушников мы и займемся.

### Sennheiser HD 280

Первым из-за защитной пластиковой загородки выдернут и бесцеремонно пре-



К сожалению, эти крайне неплохие наушники для пятидесятидолларового сегмента затесались в продукты с ценой в районе 160 убитых енотов. Отсюда и выводы – не очень

парирован немецкий девайс от Sennheiser. Встречи с наушниками от идейных последователей доктора Фрица всегда наполняли меня радостью, а начинать продолжительное тестирование в минорной тональности совсем не хочется. Предвкушая удовольствие, я поудобнее уселся в кресле, перекинул через оголовье массивное пластиковое коромысло с двумя внушительными чашками и запустил плей-лист.

Что такое? Чьи это происки? Что за неясная субстанция льется из притороченных к коромыслу сосудов? Кто подсунил в мой рождественский мешок с подарками (зачеркнуто) наушниками по сто пятьдесят зеленых этот экстремальный предмет гардероба для защиты ушных раковин от обморожения?

Ну, положим, палку я перегнул. Признаю. Пластиковые чашки серьезного мороза не выдержат, это все же девайс для прослушивания музыки. Но чего ради расставаться с серьезной суммой в 150 баксов? Тональный баланс выверен, на этом основании наушники в принципе можно относить к мониторным, не спорю. Но просто сбалансированные «уши» можно найти не напрягаясь в три раза дешевле. У того же Sennheiser есть 250-я модель, очень даже ничего. За что платить сотню сверху? За покоцанный рабочий диапазон? В характеристиках указаны границы 8 Гц и 25 кГц, на практике у HD 280 явные проблемы с верхней частью диапазона AudioCD, а бас валится от 30 Гц. Может, за косяки в районе 7 кГц, придающие странный оттенок духовым инструментам? Может, за неслабое звуковое давление? Любители устроить себе незатейливый отвал башки в отдельно взятой черепной коробке без труда найдут сотрясатель мозгов попроще.

Самое главное, что отличает хорошие наушники за 50 долларов от не менее качественных моделей ценовой категории сотня с хвостиком, это динамика. Так вот, динамика у HD 280 натурально 50-баксовая, как у приличных «ушей» начального уровня: на более-менее сложных композициях половина составляющих попросту слипается в некий нечленораздельный звук, что-то и вовсе пропадает. С деталями бедствие, выразительность плохая, звук, как это называют, «компрессионный».

Для музыки, которая изначально сводилась в расчете на бумбоксы и эспизльные аудиосистемы с крикливыми сабвуферами, это некритично вообще. Некоторую сложную электронику 280-е тоже воспроизводят прилично. Но разве это



В противовес творению Sennheiser это не только самые удачные наушники данного тестирования, но и вообще одна из лучших моделей в данном ценовом диапазоне

нормально, чтобы наушники за такие деньги привередничали? За сто пятьдесят баксов умеют только залезть на голову и орать. Мило!

### AKG K240 Studio

Гадание на брендах отменяется. Дальнейший порядок участников тестирования определит слепой жребий. Запускаем руку в мешок... так, что тут у нас? Ага, еще один с неметчины... почти. Подарок от подданных австрийского кайзера – некие AKG K240 Studio.

Внешне – чуть ли не прямая противоположность Sennheiser. Минимум пластика (каркас рамы из двух прутиков да небольшие круглые чашки), максимум кожи. Дизайн внешней стороны чашек вводит в заблуждение: сначала кажется, что там установлена решетка, а на самом деле это наушники закрытого типа. Шумоизоляция хорошая, не рекордная, но для ночных прослушиваний в помещениях, набитых раздражительными людьми, годятся.

Подключение у нас очень своеобразное. Шнур лежит свернутым отдельно от



наушников, воссоединить его с башенной акустической системой предлагается с помощью хитрого трехпинового коннектора. С чего бы это? Теряюсь в догадках. Над коннектором надпись: «Made in Austria». Нашли, чем хвастаться. В Европе рабочая сила нынче дорогая, в Китае всяко дешевле. Собери все то же самое под жестким контролем в последнем оплоте коммунизма – вышло бы дешевле; получается, расписались в трате денег на пустые понты. Что ж, посмотрим, чего австро-германское чудо стоит.

Вот, товарищи! Вот как должны играть наушники за 150 зеленых. Вот какой должна быть динамика. Пусть «уши» не рисуют звуковую сцену по определению, все деталюшечки читаются без напряжения, даже на записи симфонического оркестра. Выразительность отменная, и это даже странно – чувствительность динамиков, установленных в чашках, невелика. Что ж, бывает и такое. Бас низкий и энергичный, громоподобный, к высоким ни одного вопроса – рабочий диапазон, предписанный стандартом AudioCD K240, закрывают полностью. Кульно-рульного звукового давления от этой модели не добиться, но хорошие студийные наушники и не должны отбивать барабанные перепонки с беспощадностью резинового демократизатора.

Пытаясь до чего-нибудь докопаться, обнаружил не сильно заметные просадки по басу на отдельных композициях. Но потом вспомнил, что это косяк звуковой карты. Хм. Если наушники за сто сорок долларов вытаскивают косяки неплохой звуковухи, которая стоит дороже них, это говорит только об одном – свою цену они однозначно оправдывают.

Напоследок пара мелких моментов, на вердикт не влияющих, но важных.



**Да, это не Рио-де-Жанейро... Но ведь и цена достаточно приемлемая (90 вечнозеленых). Так что, если вы не очень богатый меломан, то вариант, в общем-то, неплохой**

Во-первых, чашки широкие, их можно возить вокруг ушной раковины, и звук при этом будет меняться. При тестовом прослушивании в магазине не забываем подобрать оптимальное положение. Вто-

рое, AKG любит, чтобы металлические перкуссии и тарелки в исполнении их драйвов звучали жестко. Это не всем нравится – обратите внимание и узнайте, как оно вам. Лично меня в контексте K240 это порадовало.

### Denon AH-G500

Кто это тут у нас в коробке, сплошь разрисованной иероглифами? Единственная читаемая надпись – «Denon AH-G500 Stereo Headphones». Не иначе, контрабанда. Или рекламный закос под контрабанду – типа японцы для себя фигню не сделают. Японцы, может, соотечественников не обидят, но при чем тут они? Как известно, всю контрабанду делают в Одессе на Малой Арнаутской. Хе-хе.

Лежат AH-G500 в коробке, что металлический рубль на дне колодца, – очень сложно доставать. А извлекать из блистера помимо наушников придется удлинитель провода (собственный шнурок у них короткий) и переходничок с малого джека на большой. Простой и незатейливый, без всякой резьбы. Такие в палатках по 30 рублей продаются. На удлинителе гнездо – самая что ни на есть обычная дырка. Итого: при подключении к тестовой карте имеем два сомнительных колена, которые со временем могут разболтаться. Не знаю, что говорит по этому поводу японская Тора, а по мне, так не коштеренько.

Конструкция «ушей» тоже не внушает почтения. Пластик да тряпочки в совокупности дают корпус наушников закрытого типа. Шумоизоляция на удивление приличная, хотя тряпично-поролоновый ободочек вокруг динамика смахивает на увядший фиговый листик. Система крепления на голове саморегулирующаяся («резинка»), причем ее длина явно рассчитана на высоколобых да яйцеголовых.

## К вопросам «что?», «на чем?» и «как?»...

**К**осяки наушников ценой под 150 зеленых всегда лучше заметны на симфонической музыке, наиболее сложной для воспроизведения, поэтому упор в тестовом плей-листе будет сделан на оркестровые композиции. Покоцаем даже неизменный FSQ, оставив от него три дорожки: само собой, Шнитке, МакЛейна для оценки достоверности передачи тембров и басовых тонов. Наиболее пристальное внимание уделим сюите из к/ф Batman Forever и композиции из Mission Impossible. Подборку симфонической музыки дополним выданными с разных дисков композициями Чайковского, Рахманинова и Ви-

вальди. Да, это будут звездные «Времена года». Просьба не пинать за советом: мы ведь не музыку слушать будем, а аппаратуру. Грех не заюзать хорошую запись.

Для галочки добавляем в список воспроизведения несколько электронных и рок-композиций; если наушники справятся с симфонической музыкой, синтетику и тяжеляк они тоже осилят. А если не справятся, но осилят более простые для воспроизведения вещи, мы их все равно забрасуем.

В качестве тестового стенда выступает машина под управлением Win XP SP2 совершенно

не важной для нас конфигурации, со внешней звуковой картой M-Audio Audiophile USB. Для подключения испытуемых к выходу карты используем идущие в комплекте переходники с мини-джека на 1/4" TRS. Если таковых в упаковке не окажется, что ж делать, позаимствуем из другой. Плеер – Apollo 37zz.

Часть полезной информации содержится в таблице и в тексте не дублируется. Например, такие немаловажные моменты, как длина провода, чувствительность и импеданс. Комментировать их по ходу повествования смысла нет, а в табличке все эти цифры вроде как нагляднее.





**«Техникс»... А что «Техникс»? Прекрасные наушники, предназначенные для прослушивания композиций в шумном помещении. Идеальны для профессионального применения**

Мне, как оказалось, не по масти. Так и болтались AH-G500 у меня на голове вперед-назад, натирая лысину, и все время норовили свалиться.

А звук, к моему великому удивлению, оказался очень даже ничего. В сравнении с AKG японскому эксклюзиву ловить нечего, а против Sennheiser HD 280 они очень даже тянут. Характер звука в чем-то похож, обгрызенный рабочий диапазон и странности в передаче духовых навевают однозначные ассоциации (разве что тарелки у AH-G500 звучат хуже). Зато в плане динамики, особенно если говорить о выразительности, Denon однозначно предпочтительнее. Единственное, в чем AH-G500 значительно уступают HD 280, это в звуковом давлении, в то же время выигрывая в цене: в магазине «Плеер.ру» (это единственное место, где можно купить свой предмет контрабанды) они стоят 2300 деревянных.

Примерно на такие деньги, 80-100 баксов, Denon AH-G500 и играют. Если бы не

явный косяк с высокими частотами, могли бы даже конкурировать по качеству звука с другими тестируемыми. А в целом косяки конструктива здорово все портят: два колена с копейными ненадежными коннекторами, убогий внешний вид, плохое крепление на голове и, на глазок, хлипкая рама (проверить на практике не стал). Впрочем, если вы готовы мириться с этими недостатками AH-G500, попробуйте их послушать.

### Technics RP-DJ1211

Следующим был выловлен из пакета экземпляр с клеймом «Technics», право ставить которое принадлежит компании Panasonic. Не могу сказать, что лично слушал хорошие приборы этого бренда, но старожилы рассказывают, что в 80-х им попадались расчудесные девайсы. Сейчас же, насколько я знаю, пипл активно раскупает вертушки с логотипом Technics. И наушники. А вспомнил я об этом из-за конструкции наушников и, конечно, из-за буквосочетания DJ в названии.

Чашечки круглые, небольшие. Переходник с мини-джека на полноразмерный TRS – с резьбой. Изолирующее внешние шумы и не пускающее музыку наружу поролоновое кольцо очень широкое. Диаметр внутреннего отверстия, соответственно, маленький – примерно пара сантиметров. В целом наушники не особо объемные, но при этом увесистые. Очень похожи на те, что пользуют с вертушками. А там, знаете ли, своя специфика. Главное – хорошая шумоизоляция и правильный баланс. Высокого качества звука и всяких меломанств не нужно. Все равно концертные колонки этого не воспроизведут, а мониторинг должен соответствовать тому, что слышит публика через них. Как мне кажется, лишние детали будут зря отвлекать внимание и утомлять.

Примерно так RP-DJ1211 и работают. Звуки частотой выше 11-12 кГц практически отсутствуют. Соответственно, ни «атмосферы», ни высокочастотных обертонов – картинка получается бледной. Бас глубокий, но артикуляции ему явно не хватает. Динамика... Здесь ситуация примерно как с Sennheiser HD 280. Ни тебе деталек-нюансов, ни выразительного звучания. Из несомненных плюсов – грамотный тональный баланс (за исключением отсутствующих высоких частот) и высокая чувствительность вкупе с глухой шумоизоляцией. Вот такая странная штука.

И еще одна странность. Залезаю на «Прайс.ру» и обнаруживаю в двух конторах наушники – один в один наш Tech-

nic, даже маркировка не отличается (RP-DJ1211), на лейбле – Panasonic, а цена при этом... около 40 долларов. В остальных фирмах они же называются Panasonic Technics или просто Technics и стоят 150 зелени. Любопытно, да?

Подведем черту. Technics RP-DJ1211 – отличная вещь для долгого прослушивания музыки в шумном помещении, притом с выверенным тональным балансом: выходит, годится для профессионального применения. Но... дома-то она зачем? Тем более за такие деньги? Стоили бы Technics RP-DJ1211 баксов пятьдесят, было бы о чем говорить.

P. S. Догадался рассмотреть коробку, только когда наушники собрались отвезти обратно. Там специально для таких внимательных, как я, «DJ» написано крупно и цветасто. Не помогло...

### Sony MDR-D777SL

Очередной японский претендент на теплое местечко в ящике рабочего стола.



**Вероятно, самая провальная модель наушников по соотношению «цена-качество» в сегодняшнем нашем тесте. Странно... Компания-то именитая**



Дорогостоящий, но, похоже, снова без шансов. Маленькие чашки, похожие на шкурки дохлых ноутбучных мышей, короткий провод (есть и удлинитель, но с мини-джеком на конце; переходника на полноценный TRS в комплекте нету), надпись «Sound Walk» на коробке и кожаный чехол наводят на логичную мысль: это устройство заточено под плеер. Да еще и переключатели на внешней стороне акустических чашек – наличие шумодава сразу поднимает цену процентов на тридцать...

Или это не шумодав? Над и под двухпозиционным переключателем написано «Open» и «Closed», а на самом ползунке, так напоминающем издавна колесо мышки, явственно проступает: «sound-in». Братцы, вы про что? Качаем инструкцию по эксплуатации, там про чудо-фичу ни слова. На сайте в кратком описании модели находим: «Встроенный переключатель позволяет пользователю ограничивать уровень внешних шумов». Фигня это. Может, что-то там внутри и приходит в движение, но на звуке это не отражается. Ни уличные шумы, ни просачивающиеся из-под чашек наружу звуки тише не становятся. А в целом шумоизоляция, кстати, просто отличная.

К сожалению, звук, который призвана защищать шумоизоляция, разработчики приложить позабыли. Даже на фоне непрофильных Technics RP-DJ1211 с их весьма специфической звукопередачей мышьеобразные MDR-D777SL умуд-

ряются выглядеть бледно. Рабочий диапазон, может, и ничего, но такой перекокс тембрального баланса – это нечто. Скрипки неузнаваемы, большинство натуральных инструментов неотличимы от синтетики. Кричать MDR-D777SL способны громко, но картинка при этом смазывается, и без того искаженные голоса инструментов смешиваются в нечто совсем уж сюрреалистичное и не сказать чтоб позитивное.

Как нас и предупреждали маркетологи, Sound Walk(s). Извините, звук ушел погулять. Чтобы спасти Sony MDR-D777SL от позора и неминуемой матумбы, предлагаю их дисквалифицировать. Давайте счи-

→ **Первое место отдаем AKG K240 Studio. Австро-венгерским инженерам дорогостоящие понты не помешали создать вещь, однозначно оправдывающую запрошенные деньги.**

тать... что, матумба? Но они же не студийные! Это же просто... Говорите, наушники за 200 баксов с таким звуком не имеют права на жизнь?.. Ладно, убедили. Матумба так матумба. Хрясь!!!

### Audio-Technica ATH-ES7

Достаем со дна рождественского целлофанового мешка последнего участника. Это у нас Audio-Technica ATH-ES7. Не путаем японцев с латвийским заводом «Радиотехника»: азиатская компания делает неплохие наушники и для

меломанов, и для людей, работающих со звуком. В последнее время, правда, увлекается дизайнерскими изделиями, в которых звукопередаче уделено внимание только ради приличия. В большинстве случаев. Будем надеяться, что случай ATH-ES7 в это большинство не попадает.

Надежды, если честно, слабые. Маленькие круглые чашки из блестящего металла с синим отливом и миловидная прорезиненная дужка явно рассчитаны на то, что хозяин будет появляться на публике. Похоже, перед нами очередной портативный девайс. Студийным рабочим инструментам эффектная внешность без надобности. К тому же на конце не шибко длинного провода красуется миниатюрный джек без резьбы под качественный переходник, а на дне коробки – что и требовалось доказать – лежит чехол из мягкой ткани и бархотка для протирки гладких чашечек.

Как бы там ни было, со звуком у модели ATH-ES7 все в порядке. Вопросов, за что фирмачи просят деньги, не возникает. Рабочий диапазон, тональный баланс и достоверность звучания инструментов безупречны. Динамика соответствует классу – все выразительно, детально, ярко. Единственный момент, который, впрочем, выходит за рамки тестовой задачи: наушники не шибко чувствительные, далеко не всякий плеер их

### Технические характеристики наушников

	Sennheiser HD 280	AKG K240 Studio	Denon AH-G500	Technics RP-DJ1211	Sony MDR-D777SL	Audio-Technica ATH-ES7
Цена, \$	160	140	92	140	200	180
Тип	закрытые	полукоткрытые	закрытые	закрытые	закрытые	закрытые
Импеданс, Ом	64	55	28	32	24	30
Длина провода, м	1,0-3,0, витой	3,0	0,5	1,2-3,0, витой	0,5	1,2
Чувствительность, дБ	102	91	103	106	106	100
Выходная мощность, мВт	500 (номинал)	200 (максимум)	1000 (максимум)	1500	1500 (максимум)	100 (номинал)
Комплектация	переходник 3,5 / 6,3 мм TRS (резьба)	переходник 3,5 / 6,3 мм TRS (резьба)	удлинитель мини-джек / мини-джек 3,5 м, переходник 3,5 / 6,3 мм TRS	переходник 3,5 / 6,3 мм TRS (резьба)	удлинитель мини-джек / мини-джек 1 м, чехол	чехол, бархотка
Вес, г	280	240	180	230	166	160
Подробности	www.sennheiser.com	www.ake.com	www.denon.com	www.panasonic.com	www.sony.ru	www.audio-technica.com
Благодарность	Устройства предоставлены интернет-магазином «Плеер.ру» (www.pleer.ru, (495) 775-0475).					





«Аудиотехника», она и в Африке «Аудиотехника». Прекрасное качество звука вкупе с немалой ценой. Для адекватности лучше сравнивать с чуть более дешевыми продуктами

прокачает. Может, зря разработчики все эти чехольчики положили и штекер без резьбы припаяли?

В сравнении с AKG картина получается следующая. Австрияки звучат поярче, инструменты богаче обертонами, в целом картинка получается более насыщенной. При этом стоят K240 на 30% меньше.

Зато у ATH-ES7 нейтрально звучат высокие, так что, если кого отвратит жесткое звучание тарелок и перкуссий в наушниках AKG, велкам слушать японские наушники. И еще в качестве бонуса у Audio-Technica есть приятный внешний вид, с ними можно ходить на улицу и не пугать прохожих. Что касается шнурка, то он не куцый. Если системник стоит не слишком глубоко под столом, подключать ATH-ES7 к звуковой карте через два колена не придется.

### Воздаяние по заслугам

Подведем итоги, которые для читавших статью вряд ли станут неожиданностью.

Первое место отдаем AKG K240 Studio. Австро-венгерским инженерам дорогостоящие понты не помешали создать вещь, однозначно оправдывающую запрошенные деньги. Полное соответствие классу и фирменное звучание достойны виртуальной золотой медали и печатных теплых слов. Значок в студию, плиз.

Второе место заслужили Audio-Technica ATH-ES7, уступившие лидеру по соотношению «цена-качество» из-за худшей динамики и более высокой цены, но зато способные работать в паре с плеером. Выглядят они достаточно изящно, с ними бродячий меломан не будет похож на сбитого летчика, а внутренний карман не придется отводить целиком и полностью под клубок проводов. Не исключаю, что для кого-то именно универсальность ATH-ES7 станет решающим фактором при выборе звука себе на голову.

Бронза не достанется никому. Теоретически на третьей ступени логической модели пьедестала могли бы оказаться Denon AH-G500, но кривой конструктив не позволяет включить их в число призеров. Я человек в плане всяких удобств непривередливый, товарищи из редакции соврать не дадут, но настолько кривые наушники, норовящие свалиться с головы, взбесили меня в течение десяти минут.

Technics RP-DJ1211 явно попали в тест по ошибке. Правда, не далее как вчера видел в метро человека именно с такими наушниками на голове, но это еще не повод покупать специфический профессиональный девайс для домашнего пользования. На товарищей, готовых отдать 150 долларов за непрофильный девайс только из-за модной аббревиатуры DJ, предлагаю не равняться.

Оставшуюся парочку моделей, Sennheiser HD 280 и Sony MDR-D777SL, без зазрения совести предаю анафеме. Первой модели разумная цена – американский полтинник, вторая даже того не стоит. С таким тональным балансом MDR-D777SL были бы забракованы и в тесте наушников до 50 баксов.

Отмазки про бракованные экземпляры не принимаются. Не было ни внешних признаков повреждений, ни резонансов. А если проблема в динамиках, то это в любом случае не дело – допускать в динамиках для «ушей» за полторы сотни зеленых такой разброс параметров. В серьезных фирмах они все должны проходить контроль качества на соответствующем агрегате и просеиваться через коридор, а не выборочно. UP

## Открытые и закрытые

В сегодняшнем тесте присутствуют только наушники закрытого типа, но информация о двух основных видах этих девайсов не помешает. Закрытые и открытые наушники заметно различаются по характеру звучания.

Отличить «уши» закрытого типа от «ушей» открытого чаще всего можно по виду, хотя бывают и исключения вроде победителей нашего тестирования. В закрытых наушниках динамик установлен в герметичном корпусе, у открытых объем воздуха в корпусе не изолирован от внешнего мира. Часто задняя сторона открытых «ушей» прикрыта сеточкой, защищающей динамик от пыли и механических воздействий. Через нее можно увидеть обратную сторону излучателя.

Акустическое оформление определяется конструктивными параметрами динамика, до чего нам, в общем-то, дела нет. Нельзя сказать, чтобы динамики под открытый корпус были лучше или хуже, и даже нельзя сказать, что их полная добротность как-то однозначно влияет на звук, – так же, как и в случае с акустическими системами.

А вот само акустическое оформление, то есть чашка, в которой динамик установлен, – влияет. На шумоизоляцию, разумеется, – у закрытых наушников она при прочих равных лучше; конечно, кто-то чувствует себя некомфортно, если совершенно не слышит звуков снаружи. Характер звучания открытых и закрытых наушников тоже различается. Если проводить аналогию с АС и комнатой прослушивания, то я бы сказал, что открытые наушники дают звук, больше похожий на звукопередачу колонок в «живом», а закрытые – в сильно заглушенном помещении. Есть еще некоторая разница в ощущениях: открытые наушники не создают давления на внутреннее ухо, а закрытые же динамик как бы нагружен на две закрытые камеры, причем вторая из них – у пользователя в голове. Выбор типа наушников – дело вкуса.

Доводилось и слышать, и читать в интернете мнение, что у закрытых наушников будто бы есть где-то какие-то резонансы, вроде как это такой видовой недостаток. Насколько мне известно, никаких паразитных резонансов ни под амбушурой, ни тем более в корпусе чашки возникать не должно, а если они есть – значит, наушники бракованные или неправильно сконструированы.



# Несколько **СЛОВ** о графических планшетах

Все мы довольно-таки хорошо знаем, что такое графический планшет. Однако мало кто догадывается, как он был придуман и на каком принципе основана работа сего чудного девайса. Об этом мы и попытаемся сегодня поговорить.



Михель Гинц  
Gintz@rambler.ru  
Mood: тоска еврейская  
Music: Deep Forest

История вещей – не слишком ли это надуманно? Занимает ли изгиб телефонной ручки (мышки, клавиатуры, автомобиля) то же место в жизни, что и детские воспоминания, голос любимого человека, километровые вешки по пути в светлое будущее и вся буйная поросль явлений, которую мы не способны охватить в одном абзаце научно-популярной статьи?

Всякому нормальному гуманитарии «история вещей» кажется искусственной, с мясом выдранной из реального контекста абстракцией. Отчасти это правда. Но где кончаются вещи и начинаются люди? Ноготь на мизинце ноги – часть личности? А кисть, плавное продолжение руки-мышц-нервов-идеи-души художника? История вещей – отражение истории нас же самих, наших желаний, чаяний. Игрушечная ракета вовсе не кусок пластика, начерченный похмельным инженером, а 60-е, миллионы маленьких космонавтов, люди, дотянувшиеся до звезд, и гик коммунизма. История вещей имеет право на жизнь. Кстати, наша история началась именно в 60-е и в некоторой степени связана с художниками, путаницей и семью видами метафор. Никто не уйдет непосвященным.

## Откуда есмь пошла

Началось все в 1963 году (два года после полета Гагарина – за шесть лет до предвосхищения смайлика Владимиром Набоковым), Айвен Сазерленд (Ivan Sutherland) разработал первое компьютерное решение объектного подхода – программно-аппаратный графический планшет (Sketchpad). На нем же, кстати, была нарисована первая компьютерная трехмерная модель. Понятное дело, что разработки эти велись не просто так, а для военного агентства, возмечтавшего о симуляторе вертолета. Кстати, он же разработал методы рисования трехмерных сцен по сети, вложив таким образом свой

кирпичик функциональности в сети ARPANET, первый компьютерный ступок, из которого вырос наш интернет. Чувствуете великий синкретизм, нераздельность начальных ноу-хау? Тут и планшет, и Сеть, и объектно-ориентированное программирование, и авиасимуляторы, и шлем виртуальной реальности (Сазерленд придумал его в 1965-м). Простые по сути идеи набухают, почкуются, дают все новые побеги и меняют мир до неузнаваемости.

Вскоре Сазерленд защитил диссертацию «Графическая система коммуникации», общался с отцом теории информации Клодом Эвудом Шенноном (Claude Elwood Shannon), основал с доктором Дэвидом Эвансом (David Evans) в государственном университете города Юты кафедру компьютерной графики и, немного позже, корпорацию Sutherland. Сейчас является вице-президентом Sun Microsystems.

Одним из перспективных студентов кафедры компьютерной графики был Эдвин Кэтмулл (Edwin Catmull), создавший первый по-настоящему трехмерный объект в то время, когда еще носились в атмосфере над Атлантикой страшная Кузькина мать и раскатыстая чечетка Хрущевского каблучка.

Ох, вся эта первородная компьютерная компания когда-нибудь получит свой памятник-фонтан в стиле 16 золоченых подруг. Где-нибудь на месте пушкинского монумента. Там парочки будут назначать свидания.



С помощью примитивного светового пера и системы выпадающих меню пользователь планшета мог рисовать простенькие изображения прямо на дисплее, передвигать их, а также хранить, что немаловажно для начала 60-х. Интересно, сейчас лежит где-нибудь файллик «графического изображения», заглянув в свойства которого, мы увидим дату создания «1963»?

Однако, буквально через год идея ручного ввода отделилась от работ по объектно-ориентированному программированию, и появился «Графакон» (от англ. Graphic Converter), а чуть позже и фирма с этим именем, сегодня уже благополучно забытая. Его генетическая консти-



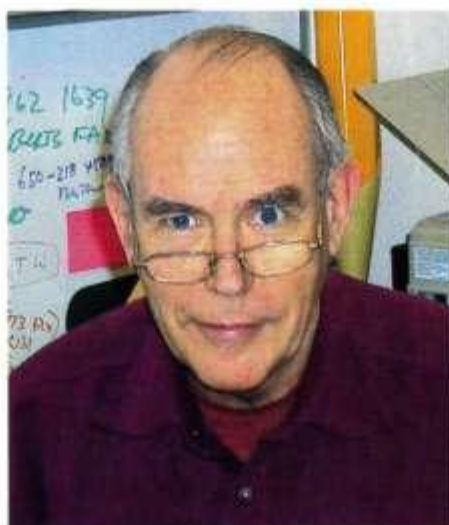
туция и принципы жизнедеятельности оказались настолько ядреными, что передались без изменений через семь компьютерных колен: сетка тонких проволочек, излучающих слабые импульсы, улавливающиеся пером. Что такое планшет с точки зрения компьютера? Устройство, дающее в момент времени два числа, которые мы из-за несовершенства своего абстрактного мышления называем координатами на плоскости. Чтобы ввести и закодировать их, удобно пользоваться системой пересекающихся линий, как в тетради в клеточку.

Казалось бы, безобидная вещь, а нет, спецслужбы радостно захлопали в ладоши. Все же не стоит забывать, что карьеру свою Сазерленд начал в Агентстве национальной безопасности, в чине лейтенанта.

Где-то в середине шестидесятых Вудроу В. Бледсоу (Woodrow W. Bledsoe) совместно с Элен Чан (Helen Chun) и Чарльзом Биссоном (Charles Bisson) по заказу так до сих пор и не названной американской канцелярии разрабатывали компьютерную систему распознавания лиц. О веб-камерах и алгоритмах построения трехмерных сцен по двумерным картинкам с последующим анализом геометрии, как вы сами понимаете, тогда еще всерьез не думали. Теоретики в процессе работы столкнулись с проблемами анализа фотографии, снятой при разных условиях освещенности, положения основных объектов, мимики – в общем, проблемами искусственного интеллекта, ставшими уже невыносимо каноническими.

Наверно, именно тогда в загадочном провале между объектом и его анализом с помощью сознания зародился дух киберпанка, первый цифровой мистицизм, к нашему времени успешно эволюционировавший в одухотворение компьютерных вирусов (вы тоже видели эту рекламу в метро, где в сотовый телефон ничего не подозревающей девушки вползает Он, Мохнатый и Злобный?).

Бледсоу решил атаковать не напрямую, чтобы все сразу и с дружественным интерфейсом, а расчленил лицо примерно на 20 основных параметров и пропорций: угол «переносица-зрачок», мужественность ямочки на подбородке, округлость глаза, расстояние между скулами, раса, национальность и прочие фишки из пособия для начинающих портретистов. Все замеры делал оператор (по сути, проблема распознания была переложена на его плечи), приклеив нужную фотографию к поверхности планшета – «Графакон» или Rand Tablet. Процесс выгля-



**А. Сазерленд – изобретатель огромного количества устройств, включая графический планшет**

дел так: барышня в определенном порядке тыкала стилусом по кончику носа, зрачку, центру нижней губы и другим предписанным областям изображенного на снимке человека, ЭВМ же обрабатывала полученные координаты и формировала базу данных. Один оператор за час «считывал» около 40 картинок. Са-

мое интересное, что все это работало уже тогда, чему до сих пор удивляется Питер Харт (Peter Hart), корпеевший над AI после Бледсоу в Стенфордском университете: «It really worked!»

Компьютеры развивались, Intel возилась со своими чипами, рушилась Берлинская стена, для планшетов находили менее угнетающие задачи. В 70-80-х их использовали инженеры CAD (позже, естественно, AutoCAD), устройства для них делала в основном Summagraphics.

Ее чертёжную продукцию с кокетливо прикрытыми проводами стилуса можно и сейчас увидеть в рекламных буклетах (у меня даже фотография есть). Инженеры этой компании первыми научились определять расстояние (z-составляющая) от пера до планшета благодаря применению проводов из специального сплава (подробнее об этом прорыве обязательно расскажу чуточку позже).

И технология поехала по пути кропотливых усовершенствований, наверно и не подозревая о том, что через каких-то 20 лет, в 1983 году, она покинет казармы и выйдет на массовый рынок (кстати, заметьте, 80-е относились к 60-м так же, как мы сейчас к 80-м: они были «древние,

## КТО И ЧТО ДЕЛАЕТ?

Планшетами занимаются фирмы ACECAD, Adesso, Aiptec, Genius, GTCO, CalComp, Hitachi, Trust, Wacom, Kurta. Чтобы понять место на IT-рынке всех этих товарищей, вернемся к не раз упоминавшемуся качеству вакомских планшетов. Как они этого добились? В свое время менеджеры, вместо того чтобы собирать фокус-группу из домохозяек, были отправлены в путешествие по творческим офисам, пили с художниками кофе, беседовали за жизнь. Заодно выяснили, как выглядит Мечта компьютерного дизайнера, и записывали ответы в маленькие блокнотики. Так линейка Intuos 3 обросла тысячей восхитительных мелочей, количество которых магическим образом перешло в харизму и качество. И, конечно же, высокую (порой в пять раз большую по сравнению с аналогичными продуктами) цену.

Это единственная фирма, вплотную занимающаяся планшетами, остальные, следуя дао американского успеха, распыляются и лезут во все возможные щели, так что в ее величии нет никакой мистики и отпечатков пальцев, оставленных дланью богов. А пасторальные вирши на сайте «Гениус» начинаются со слов

«когда-то эти устройства были слишком дороги» – Genius исповедует приоритет цены, а не приоритет качества и комфорта. Таким образом, остальных производителей планше-



тов можно рассматривать в координатах Wacom-Genius, где первая обозначит профессиональные решения, а последняя будет символизировать развлечения для детишек и казуальных художников, которые за ежедневные 30 минут общения с устройством просто не успеют распробовать все прелести более дорогого девайса.

Кстати, Genius на офсайте смиренно признает Wacom «законодателем мод».



пластиковые, наивные, но все же родные»). Именно в это время несколько токийских газет опубликовали статьи с сетованиями на невозможность создания клавиатуры с 30 000 кнопками-иероглифами. Согласитесь, проблемка еще та – пока Европа и Америка пройдут по планете маршем цифрового триумфа, менеджер «Кавасаки» будет искать на доске кнопку. Беда. (В иероглифе имеет значение не только взаиморасположение линий, но и их толщина.)

И тут на сцену выходит Азума Мураками (Azuma Murakami) с компанией товарищей, разрабатывавший систему распознавания японской письменности.

Так появилась Wacom, первая фирма, ориентированная исключительно на разработку инновационных дигитайзеров. С 1983 года Мураками периодически приезжает в Америку – съездать хот-дог и оформить пару-другую патентов.

Но Wacom не первая фирма, вплотную задумавшаяся о планшетах как о вещи не связанной с узкопрофессиональными задачами проектирования: всего через год (не такой уж и большой срок), в 1984-м, появился планшет для массового потребителя KoalaPad.

«КоалаПэд», разработанный Дэвидом Тонбургом (David Thornburg), был очень популярен в американских школах из-за низкой цены и простоты во всем. В то время как другие планшеты были дорожными дорожками переплетений жил и проводов со сложным и также недешевым программным обеспечением, KoalaPad симулировал стандартный джойстик Apple II. В комплект входила также программа KoalaPainter, незамысловатый редактор битовых массивов с 16 цветами. Решение устройства – 256 x 256 точек, пьезоэлектрическая матрица. Эпоха восьмимбитных компьютеров, «Амига», «Коммодор»... Сейчас, через 24 года, владельцы иногда жалуются, что он начал терять точность (смайль).

Стилус – обычная пластиковая палочка. Приспособление достаточно примитивное, одна элементарная схема и пара резисторов. Даже по стандартам 1983 года это убого. Но он интересен нам как первая предпосылка массового (в лучшем смысле этого слова) CG-искусства, когда в сознании десятков тысяч ребят откладывалось, что компьютер – прекрасный инструмент для творчества. Наверно, кто-то из них через многие годы рисовал The Matrix.

Такова вкратце история графических планшетов. После дат и персоналий, по которым мы пробежались, начинается уже Наше Время, формируется марке-



### Дальнейшим развитием графических планшетов стали тачскрины и tablet-ноутбуки

тинговый «Отче наш» IT-индустрии («Компьютер в каждый дом с последующим расширением ассортимента, аминь»), а молодой и кудрявый Билл Гейтс бойко доказывает в «Макдоналдсе» представителю IBM, что DOS – залог успеха и крепко сбитого будущего.

### Технологии

Всего существует восемь разновидностей планшетов. Семь из них мы можем купить, а восьмой и вовсе сделаем дома, вот этими вот ручонками-колотушками. Загибайте пальцы.

Первая их них, конечно, триангуляционно-искровой планшет. Самая безумная, сложная и архаичная конструкция в нашем списке. Работает он так: вы, перекинув через плечо гудящие провода, подносите перо к поверхности устройства, после чего между ними проскакивает сочный разряд – с потрескиваниями, вспышкой и заглушенным по всему диапазону радиовещанием в радиусе 50 километров. Звук от пробежавшей искры улавливают микрофоны, расположенные по краям устройства, после чего вычисляется, видимо триангуляционным методом, соотношение полученных амплитуд, которые несут в себе координаты искры на поверхности. Недостатки метода очевидны: любой шум превратит работу в ад.

Электростатический планшет – вторая разновидность. Представляет собой банальную сетку пересекающихся проводков-сенсоров, регистрирующую с помощью специальных датчиков локальное изменение потенциала в точке прикосновения пера.

Третья разновидность – планшет электромагнитный. Перо на батарейках или с проводом питания посылает сигнал на чувствительную сетку. Электромагнитные планшеты по сравнению с электростатическими обладают более высокой разрешающей способностью и помехозащищенностью. Это почти все современные невакоумовские планшеты (например Genius).

Четвертая. Магнитно-резонансный метод запатентован компанией Wacom (1998 год). Планшет выступает не только приемником, но и излучателем. Магнитное поле принимается антеннами в перо и преобразуется в ответный (остаточный) сигнал. Иногда в перо встроены чип, формирующий 64-битный код, – это позволяет настроить несколько перьев для выполнения различных функций. То бишь можно иметь несколько стилусов-фломастеров, наносящих воображаемые мазки разных цветов. Согласитесь, есть в этом что-то буддийское...



Вот так в те далекие времена выглядели материалы, посвященные технологическим новинкам





К слову сказать, Wacom отлаживает свои фишки так, что конкурентам просто ничего не остается: никто, кроме них, не выпускает планшеты на основе резонансной циркуляции и не «выкручивает руки» потребителю. Так, к примеру, стилиусы от старых моделей не подходят к новым.

Так, не столь давно компания Wacom получила патент на технологию определения наклона стилиуса относительно поверхности. В нескольких осях внутри пера расположено какое-то количество классических резонансных контуров, излучающих волны в разных частотах. При изменении угла наклона меняется соотношение амплитуд получаемых датчиками планшета частот. Вспомним курс физики, главу про поток магнитного поля через плоский контур. Если повернуть замкнутую планочку, происходит изменение потока магнитного поля, благодаря чему в контуре возникает электричество. Если же в этом поле расположить три взаимоперпендикулярных резонансных контура, то при повороте всей системы по полученным сигналам можно будет определить угол поворота. Ну, а почему каждый контур посылает сигнал на своей частоте, думаю, объяснять не надо.

Пятая разновидность. Световое перо, которое и излучает, и принимает сигнал. По сути лазерная мышка в форме палочки.

Шестая. Пьезоэлектрическая, основанная на механическом воздействии. При нажатии на сетку из тончайших проводников на пластине пьезоэлектрика возникает разность потенциалов. Координаты этой точки определяются программой, сканирующей сетку. Такие устройства позволяют чертить на рабочей поверхности планшета как на обычной

чертежной доске. Разрешение – около 400 точек на дюйм.

Седьмая разновидность – магнотриксционный, кажется, он даже еще безумней триангуляционно-искрового. Вы когда-нибудь слышали, как работает большой трансформатор? Почему возникает это дребезжание? Ферромагнетики деформируются под действием магнитного поля, явление сие именуют магнито-

➔ **«Грамотный» современный графический планшет для рисования отслеживает не только координаты пера, но и нажим и наклон, что обеспечивает много-много степеней свободы.**

стрикцией. Совсем чуть-чуть, порядок изменения линейных размеров –  $10^{-6}$ , но этого хватает для передачи колебания в воздух. Также этого хватило Азуми Мураками для создания новой технологии. Патент получен в 1987 году.

Итак, есть так называемый аморфный сплав – достаточно сложный комплекс из ряда металлов, в котором магнотриксционные свойства выражены наиболее ярко. Из него сделан проводок, точнее что-то наподобие ленточки из аудиокассеты, только намного уже, и протянут через планшет. На концах этого проводника висят две катушки, и одна из них получает ток определенной частоты (вообще, его получают обе катушки, но для понимания принципов нам с вами достаточно и одной). Воображаемую установку мы собрали, попробуем теперь пустить через нее ток.

Как только катушка генерирует магнитное поле, кончик магистрали из аморфного сплава немного деформируется. Возникает микроскопическая механическая волна, пробегающая по всей

его длине за строго определенное время. Движение это управляет другой катушкой. Прекрасно. А теперь поднесем к «волноводу» перо с источником магнитного поля. Изменится его упругость, и, соответственно, пружинистая механическая волна немного снизит скорость. По этому времени и определяют положение пера. Искренне надеюсь, что вы хоть что-то поняли из моего косолопного объяснения.

Восьмая разновидность устройств – воображаемый планшет для нанесения мнимых линий. Для его изготовления вам понадобится немного зеленой клейкой ленты, старая ручка, светодиод, провод и веб-камера. Суть, как вы уже догадались, в отслеживании веб-камерой положения зеленого лоскутка, прикрепленного к ручке. Двигать такой стилиус нужно по плосколежащему листу бумаги. Впрочем, можно сделать и трехмерный планшет, если использовать две камеры... хм... Только программное обеспечение будет сложновато написать.

В статье, которая лежит здесь: [www.hardwareportal.ru/Handmade/Vtablet/index.html](http://www.hardwareportal.ru/Handmade/Vtablet/index.html), есть инструкция и необходимый софт. Правда, как мне кажется, автор немного перемудрил с алгоритмом расчета. Что, впрочем, ни в коей мере не умаляет уникальности данного материала.

Как вы заметили, я не говорю о сенсорных экранах и тачпадах – там своя

россыпь технологий, требующая отдельной, никому не интересной статьи.

## Что же мы можем?

Хороший современный планшет для рисования отслеживает не только координаты пера, но и нажим и наклон, что обеспечивает много-много степеней свободы. Особенно учитывая различные функциональные кнопки, «ластики» (когда перевернутое перо стирает, по аналогии с прозаичным советским карандашиком). Еще планшет может дополняться функциями монитора, превращаясь в этакого графического монстра. Но, немножко преждевременно, замечу: даже Wacom Cintiq за 4000 долларов не отображает цвета достаточно точно.

## Заключение

Вот, собственно, и все, что мне известно о планшетах. Камера, расфокусировавшись, отдаляется, вы видите все больше деталей, технологий, эффектов, потом музыка, титры, и в кадр wpłyвает другая статья. Приятного отдыха. UP



# Сказ о числах и их получении

Цифры, как известно, очень любят все – и продавцы, и покупатели. Поэтому мы сегодня об этих самых цифрах, являющихся плодами многочисленных бенчмарков и показывающих превосходство одной железки над всеми ее братьями по прилавку, и поговорим.



**Mazur**  
mazur363@mail.ru  
Mood: мозги рвутся  
Music: нетуть

**?** Что такое бенчмарк и что означает часто употребляемый технарями в разговорах глагол «бенчить»?

В словарь за премудрым изъяснением не полезу, а постараюсь рассказать об этом заморском слове простым языком.

Представим себе, что есть у нас два пользователя – Вася и Петя. Так исторически сложилось, что они оба закупились видеокартами в один день, и Вася купил карту ATI, Петя, недолюбливающий канадскую компанию по религиозным причинам, только презрительно хмыкнул, глядя на друга, и громкогласно потребовал у продавца видюху фирмы NVIDIA, после чего уплатил за нее нужную сумму и, довольный собой, зашагал домой, даже и не думая обождать семяющего сзади товарища.

Решили друзья проверить, чья видеокарта мощнее. Циферки в названиях разные, конвейеры и шейдерные блоки – не валюта, через коэффициент не пересчитаешь и знак равенства не поставишь. Как быть? Правильно, прибегнуть к помощи тяжелого трехмерного приложения, показаниям которого доверяют и Петя, и Вася, а затем сравнить полученные результаты и на основании их сделать вывод о силе каждой видюхи.

Так вот, приложение в данном случае является бенчмарком, а процесс снятия результатов – бенчингом. Правильно вы делаете вывод, что бенчмарк – это не всегда какая-то специализированная программа. Вернее, так: бенчмарк редко оказывается специализированной программой, так как все измерения проводят не смею ради, а для узнавания превосходства одной конфигурации (как вариант – железки) над другой. В свою очередь, эта информация нужна для подборки системы, оптимальной по соотношению «цена-производительность». Ну а что лучше всего покажет эффект от замены / апгрейда, как не то приложение, которое

## Пара слов о «синтетике»

Часто слышишь из уст матерых железничников и энтузиастов термин «синтетика» применительно к процессу тестирования комплектующих. Что это такое? Снова пропущу мимо определения и попрошу читателя заострить свое внимание на изначальном смысле определения «синтетический». Разум подсказывает, что ближайшим синонимом будет «ненатуральный». И вот как раз последнее слово отражает смысл синтетических бенчмарков (или тестов): они призваны эмулировать какой-либо процесс на компьютере, собирать данные и после выдавать их пользователю. Плюсы «синтетики» – простота в использовании и обилие разнородной информации, удобное представление результатов. Например, в том же PCMark итоговое число попугаев рассчитывается по хитрой формуле, а парой щелчков мыши можно получить доступ к куче остальных оценок. Что еще нужно избалованному пользователю? Вот вам крупным шрифтом на белом фоне рисуется число, чем оно больше – тем круче ваша система!

Но не так все просто. Вот это вот число, что крупное и на белом фоне, не несет никакой смысловой нагрузки. К примеру, вы работаете

с видеофайлами и получили в «писимарке» десять тысяч очков на старой системе и десять тысяч – на новой. Говорит ли вам это число, насколько возросла скорость кодирования видео? Или, может быть, в нем можно узреть количест-



во минут, сэкономленных при повороте картинок в «Фотошопе»? Нет, нельзя.

Вывод: если вам просто потехи ради хочется получить абстрактное число, мало привязанное к единицам измерения времени (например), или вы точно знаете, зачем вам тот или иной синтетический тест нужен, милости просим, пользуйтесь. Однако же я сам давно от них отказался – здесь цифра больше, тут меньше, а для играющего или занимающегося делом человека пользы ноль целых, ноль десятых.

впоследствии будет часто запускаться на данном компьютере?

**?** А что из себя представляет выходной результат бенчмарка?

В девяносто девять процентов это числовые значения – fps, часы, минуты, очки, баллы... Все зависит от типа приложения. Например, синтетические тесты выдают результат в баллах, рассчитанных по хит-

рой формуле, игрушки показывают свое отношение к комплектующим посредством среднего fps, ну а разнородные фотошопы-декодеры-архиваторы выдают на выходе время.

**?** Какими приложениями можно измерять производительность?

Ответ не может быть однозначным. Первый вариант – теми, что помогут срав-



нить два устройства. Вернемся к нашим примерам: если и Петя, и Вася купили современные карты вышеупомянутых фирм, а в качестве бенчмарка решили использовать качественную, но чрезмерно легкую народную забаву под названием Unreal Tournament 2004 в разрешении 1024 x 768 без антиалиасинга и анизотропии, то ничегашеньки у них из этого не выйдет – все упрется в центральный процессор, и в случае схожести конфига базовой платформы (мать-проц-память) и результаты будут схожи, т. к. бенчилось самое узкое место системы – камень, а не видеокарта. Соответственно, UT2004 не подходит для испытания видюх на выносливость, и надобно подбирать другую софтинку. Есть еще иной, более распространенный подход: берется набор из популярных игрушек, в каждой из них товарищи прогоняют свои покупки, а потом за рюмкой чая обсуждают, чье устройство круче.

Бывает иногда ход наоборот. Предположим, Петя купил карту NVIDIA и радуется ей. У Васи вопрос: целесообразно ли менять свою видеокарту на что-то более новое? Он идет к Пете, за презент берет в пользование видюшку на несколько дней и гоняет в ней одну из своих самых любимых игр, которая называется Quake 3 Arena. Видя, что никакого эффекта от крутой платы нет, он возвращает ее законному владельцу и забывает на апгрейд.

Мораль номер один: выбор приложений зависит от того, что вы хотите для себя прояснить полученными в них результатами. Мораль номер два: настройки имеют огромное значение и сильно влияют на конечный результат, и им стоит уделять немало времени перед прогонами тестов.

**?** Как прогонять тесты на игровых программах и какую информацию можно извлечь из результатов?

Отвечу на этот вопрос общими фразами, так как конкретно надо беседовать по каждой игре в отдельности.

Все популярные игры делятся на три класса. Первый – те, в которых тестирование железа заложено производителем изначально и делается легко и непринужденно, несколькими щелчками мыши (например F.E.A.R.). Второй класс – самый обширный – состоит из игр, относительно просто конфигурируемых под нужды бенчинга: записал демку, черкнул в консоли не слишком длинную строчку, утопил Enter до упора – пошло крутиться да циферки подбивать. Третий

класс – гейм-проекты, которые, в общем, могут служить хорошими тестовыми приложениями, однако разработчики по каким-то причинам забили на облегчение условий трудящимся и лишили свое творение каких-либо удобных приспособлений для тестирования, вынуждая скриптописателей чесать левой ногой правое ухо (яркий тому пример – Battlefield 2). Наличие разных сторонних утилит, способных своими силами замерять fps (Fgaps например) и вычислять среднее значение; конечно, в некотором смысле решает проблему, но вынуждает тестирующего человека не отходить от компьютера продолжительное время, девяносто процентов которого приходится на тупое ожидание результата у экрана. Для относительно старых игр (выпущенных до 2006 года) существует отличная утилита под названием Bench'em All, которая умеет в автоматическом режиме прогонять тесты с указанными настройками в разных разрешениях, сохраняя результаты в удобочитаемый текстовый файл. К сожалению, разработка этого продукта несколько лет назад была прекращена. Но свято место пусто не бывает – с годик назад появилась утилита SmartFPS, позволяющая тестировать видеокарты в нескольких современных игровых приложениях. Сказать, что она активно развивается и обогащается настройками, нельзя, однако ж для простого пользователя, желающего оценить только что приобретенную конфигурацию, подойдет вполне.

Игры очень хорошо прогревают связку «процессор-чипсет-память» и видеокарту. Соответственно, их можно использовать для тестирования этого железа. В свое время, например, суточный расколбас ботов в Q3 был серьезным тестом на стабильность системы – тогдашние процессоры она загружала очень хорошо, равно как и видеокарты, так что глюки если были, то вылезали очень быстро. Сегодня задействует на полную мощность и процессор, и видеокарту Crysis, неплохо себя показывают в этом плане игры на движке Unreal Engine 3.

Распределение нагрузок между процессором и видеокартой осуществляется очень просто – стоит понизить качество изображения и разрешение до минимального, попутно отключив всякие антиалиасинги с анизотропиями, и игра быстро упрется в процессорный потолок. Соответственно, выкручивая качество изображения на максимум, сдвигая его разношерстными фильтрациями и сглаживаниями, мы повышаем нагрузку на видеоадаптер. Если улучшать изображение на экране ступенчато и отмечать

где-нибудь полученные результаты, то тот самый процессорный потолок будет очень хорошо виден.

Естественно, от игрушки к игрушке проявление этого самого потолка может быть менее или более явным. Так, тот же Crysis, который у всех на устах, даже при достаточно мощном видеопроцессоре (скажем, та же 8800ULTRA) в средних разрешениях при высокой детализации не будет упираться в CPU, чего нельзя сказать о HL2 – ее движок существенно легче.

**?** Я купил ПК, прогнал бенчмарки, и мои результаты не совпали с указанными в статье X, хотя все настройки те же. В чем дело?

Повторяемость результатов в таких делах труднодостижима. Почему? Вот только некоторые причины.

Оптимизация операционной системы. Подчас не установленная где-то галочка или не забитый в реестр малюсенький ключик могут сильно ударить по производительности как в положительную сторону (например, не активизировался антиалиасинг), так и в отрицательную. Плюс ко всему каждый тестер по-разному готовит операционную систему к бенчмаркингу (если вообще готовит), что на деле может вылиться в несколько процентов разницы.

Драйверы. Казалось бы, два одинаковых драйвера, различается только циферка на конце – что такого? Ан нет! История помнит много случаев, когда более новая версия «дров» показывала себя сильно лучше предшественника и наоборот. Разница в цифрах на пяток процентов в любую сторону – нормальное явление.

Клокинги видеокарты, настройки программы, в которой производится замер результатов, – все это следует учитывать при стремлении к показателю, приведенному в какой-то публикации. В этом сильно помогают крупные железнячные форумы – там, как правило, выложены мануалы по настройке игр на максимальное качество / производительность, руководства по автоматизации бенчмаркинга, разные полезные советы и так далее... Минус такого подхода – придется перелопатить не один десяток страниц дурацких вопросов без ответа, выискивая нужную информацию. Однако же ни в каком другом месте узнать такое количество полезной информации не удастся – это ж не гляцевый журнал какой или телешоу, чтобы быть популярным у широких слоев населения. **UP**



# О комплексах и материнской любви

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте – [www.computery.ru/conf](http://www.computery.ru/conf) – живет зверек «хард-модератор», который ответит на все ваши вопросы о системе. Также мы будем рады предложенным вами способам решения различных железных глюков.



Mazur  
mazur363@mail.ru  
Mood: мозги рвутся  
Music: нетуть

**?** В недрах компьютера установлены следующие железки: материнская плата MSI RC410M-L, интегрированная видеокарта ATI x200, процессор Pentium, блок питания 330 Вт, винчестер Samsung на 120 Гбайт.

Проблема заключается в том, что после замены памяти с одной DDR2-667 на две планки DDR2-667 компьютер начал слишком часто сам перезагружаться (примерно каждые 15-20 минут) и в системе постоянно выскакивают ошибки. До этого все работало как часы.

Проблемы такого рода с оперативкой делятся на две категории: невосприимчивость материнской платы к установленным модулям памяти и глюки внутри самой планки памяти. О первом случае уже говорилось в одном из прошлых номеров (там материнка Gigabyte не желала работать с новыми модулями от именитого производителя), он лечится заменой текущих планок на те, что нор-

мально уживаются с матплатой. Если производитель матери оказался расторопен и выпустил новую прошивку BIOS, устраняющую причину непонимания, то все решается малой кровью (тридцать минут на перепрошивку, включая все приготовления).

**→** Если вы решили какую-либо «железную» проблему, вы можете получить ценные подарки от компании Palit ([www.palit.biz](http://www.palit.biz)), описав сделанное и отправив письмо по адресу [mazur363@mail.ru](mailto:mazur363@mail.ru) или [problem@upweek.ru](mailto:problem@upweek.ru).

Второй случай для своего подтверждения требует проверки глючащих «мозгов» на другой системе. В случае аналогичного поведения модулей на ней планки обмениваются по гарантии.

**?** Купил процессор Athlon 2600+ Barton (L2 512 Кбайт), установил его в

материнку ASUS A7N8X-X nForce2. Программа Everest показывает высокую температуру, поступающую с процессорного диода (до 110 градусов), хотя в простое температура процессора составляет 45-50 градусов. Пробовал по-разному мазать термопастой проц – то меньшим

слоем, то большим, толку – ноль. Радиатор с медной пластиной под ядро. Когда опускаю частоту шины 100 МГц, то все работает стабильно, но температура ядра очень высока. Стоит только поставить частоту FSB 133 или 166 МГц (на

такой он должен работать по номиналу), начинаются проблемы; не всегда происходит загрузка операционной системы, или, загрузившись, компьютер автоматически отключается. Процессор нормальный, у друга работает стабильно (мать ASUS A7V8X-X). Пробовал запускать игры, история та же – все вырубается при

## Комплексная проблема

**?** Комп периодически намертво зависает: курсор мыши не двигается, а из колонок, если в этот момент был запущен фильм или игра, доносятся непрерывный ужасный писк и скрежет или просто какие-то щелчки. Начались такие баги примерно три-четыре месяца назад. Сначала редко, потом все чаще и чаще, переустановка системы не помогла – пало подозрение на железо. Процессор Athlon XP 3200+. Его температура в покое – 70-71 градус, при нагреве до 75 градусов ПК вешается. Купил термопасты, намазал, сбил температуру. Теперь в покое – 56-57 градусов, а при работе – максимум 64 градуса. Все наладилось, комп проработал «на отлично» целую неделю, а последние несколько дней снова появились висюльки. Возникают они при проигрывании видеофайлов, но

несколько раз комп вешался в CS 1.6 и достаточно часто в Photoshop и ACDSee.

А сегодня я обнаружил одну закономерность. Комп три раза подряд заглох при попытке запустить книжку в PDF. Камешек при этом держит около 60 градусов. А, и еще: после перезагрузки ScanDisk исправляет ошибки в каком-то из системных ответвлений папки Documents and Settings. Не помню точно, в какой папке, но со словом «System» в названии.

Тут уж, видимо, придется вам не ограничиваться сменой термопасты, а заниматься полным пересобиранием системы с проверкой всех ее узлов. Минимальный набор – мать-проц-память-видеокарта, прогоняем его утилитой TestMem на глюки памяти,



а после, добавив жесткий диск и протестировав его на ошибки с тестом поверхности, ставим «ось» и проверяем процессор с видеокартой (программы S&M и ATITool соответственно). Ну а при пересборке обращаем внимание на всякие погорелости, вздутости и прочие нехарактерные для здоровых комплектов особенностей.



120 градусах. Поставил контроль температуры процессора в трее, после чего запустил игрушку. Не дожидаясь выключения, где-то на 90 градусах вышел из игры, и температура процессора подозрительно быстро упала до 50-54 градусов. Есть сомнения в регистрации температуры биосом. Как я понимаю, он вырубает компьютер после того, как получает данные с процессора (при повышении температуры вентилятор камня выдает примерно 4000-4300 оборотов в минуту). Еще заметил, что при большой нагрузке температура начинает возрастать скачками в 3-7 градусов, а падает так же стремительно, и даже еще быстрее. Что делать?

Подробное описание проблемы есть правильное решение. Наиболее вероятная причина такого поведения системы – перегрев процессора. Кулер, судя по вашим словам, боксовый, с алюминиевым радиатором и медной напайкой на днище, прикрученной четырьмя болтами. Решение не самое хорошее по соотношению параметров «эффективность-шум», однако же таких высоких температурных показателей на нем быть не должно. Очень подозрителен ваш рассказ о термопасте – как вы ее мазали, куда и в каком количестве? Термопаста – это не гущенка, которой мало не бывает и которую надо выхватывать из банки многообъемной деревянной ложкой. Термоинтерфейс такого типа наносить нужно тонким, меньше миллиметра, слоем, равномерно распределяя его по кристаллу процессора (или защитной крышки).

О правильной установке кулера на процессоры семейства «Бартон» в свое время ходило много легенд, мифов, смешных и грустных историй. Все потому, что открытый кристалл излишне хрупок, хотя и массивен, а клипса излишне тугая – одно неверное движение, и углы ровного прямоугольника трескались с характерным звуком, кидая покупателя на сотни безусловных единиц. Судя по тому, что CPU до сих пор жив, с креплением вы разобрались, однако при корректной установке процессора с применением качественного термоинтерфейса таких проблем с температурой быть не должно.

Рассудит спорный вопрос отпечаток кристалла на подошве радиатора – если он ровный, а почти вся термопаста выдавливается по краям, то с тепловым контактом все хорошо. В противном случае надо искать причину. Например, это может быть перевёрнутый

на 180 градусов кулер, опирающийся на выступ сокета. Другая вероятная причина – глюк материнской платы, а вернее термодатчика, на нее установленный, который, в общем-то, к реальной температуре накидывает несколько десятков градусов.

**?** Помогите советом! Когда сижу в интернете, слушаю музыку, все в порядке, но стоит запустить хоть одну ресурсоемкую игрушку, и ПК выключается. Как думаете, проблема в перегреве? Конфигурация: AMD Athlon X2 4400+; материнская плата MSI K9N Platinum; видеокарта MSI GeForce 8600 (256 Мбайт, DDR3); установлен огромный кулер с красной подсветкой. Компьютеру месяца четыре, брал б/у на гарантии...

Наиболее вероятная причина такого поведения – блок питания, выключающийся по защите от КЗ. Поскольку вы не сообщили ни его марку, ни даже мощ-

ность, сложно сказать, отчего он так себя ведет: неверно отрегулирован блок защиты, или силы его действительно на исходе, и он не способен питать такую систему. Попробуйте подключить описанный конфиг к хорошему «полукиловатнику» – если после этого все будет нормально, то вам прямая дорога в магазин за БП.

**?** Помогите разогнать Intel Pentium 4 2,8 ГГц, оперативки один гигабайт, работает на частоте 266 МГц, материнка Gigabyte, блок питания 300 Вт.

По пунктам. Первое: какая у вас материнская плата?

Второе. Трехсотваттного блока питания для разгона системы может и не хватить, особенно если это Prescott.

Третье. Не указана система охлаждения, а она, как известно, играет очень важную роль в стабильности разогнанной системы. **UP**

## Мать не кормит детей?

**?** Конфигурация ПК: процессор P4 Northwood (2,6 ГГц); материнская плата Gigabyte GA-8IPE1000 (прошивка FI); оперативная память DDR-400 (2 x 256 Мбайт); видеокарта GeForce 5600 XT, HDD Barracuda 7 на 160 Гбайт; БП на 400 Вт.

Проблема: при включении в обычном режиме ПК перезапускается или зависает с прекращением подачи сигнала на монитор. Запретил перезагрузку, но информацию об ошибке не удалось прочитать из-за сильного искажения текста.

Запустил комп в Safe Mode (при отображении стартового экрана заметно искажение бегающей полосы). При перемещении объектов и курсора по траектории движения наблюдаются артефакты в виде горизонтальных линий (шум) с преобладанием красного цвета. Это исчезает лишь после полного отключения аппаратного ускорения в дополнительных параметрах экрана. Однако при загрузке в обычном режиме ситуация повторилась и исправилась только удалением драйверов видеокарты и отказом от их последующей установки.

Видеокарта была проверена на материнке ASUS P4P800 SE при включенном и отключенном аппаратном ускорении – описанная проблема не проявлялась.

Также нарушена работа сетевой платы (в слоте PCI) – на экране всплывает сообщение «Кабель не подключен», при переподключении коннектора оно исчезает, но обмен данными с сервером не осуществляется. При отключении

соединения и последующем его включении ситуация повторяется.

Вопрос: в моем понимании виной всему какой-то модуль или модули материнской платы. Если это так, то целесообразно ли проводить ее диагностику и, соответственно, ремонт? Будут ли затраты сопоставимы с приобретением новой материнки?

Да, вы верно думаете, что проблема может заключаться в материнской плате, а точнее – преобразователях питания, на ней установленных. Либо блок питания, подкошенный старостью, перестал подавать на материнку требуемые напряжения, а конвертор на плате не умеет делать из сами-знаете-чего конфетку.

Вообще, учитывая приличный возраст системы, я бы еще проверил материнскую плату на предмет протекших электролитических конденсаторов, почистил от пыли и до кучи произвел полную переборку системного блока.

Целесообразность покупки новой матери (в случае если проблемы действительно с ней) зависит от того, сколько стоят такие платы в наши дни и можно ли вообще их купить: одни магазины до сих пор торгуют такими «древностями» по цене пятьдесят-семьдесят баксов за штуку, другие отдают в добрые руки за символическую цену. Ну и, естественно, никто не отменяет покупки б/у железа, главное – не поменять шило на мыло.



### Apple готовит консоль?

Корпорация Apple подала в Агентство по патентам и торговым маркам США (United States Patent and Trademark Office) заявку на расширение действия своей торговой марки. Если агентство не найдет, к чему придраться, под маркой Apple могут быть выпущены разнообразные игровые системы, причем как стационарные, так и мобильные. Так что вполне вероятно, что в скором времени компания начнет производство игровых консолей.

Руководство Apple пока отказывается давать какие-либо комментарии относительно своих планов на этот счет.



### UMPC от HTC

Спустя год после первых упоминаний этого устройства в средствах массовой информации в продажу вышел ультрамобильный компьютер от компании HTC под названием Shift. Девайс построен на базе процессора Intel A110 с частотой 800 МГц, имеет 1 гигабайт памяти DDR2, 40- или 60-гигабайтный 1,8-дюймовый жесткий диск и тачскрин с диагональю 7 дюймов. В такой конфигурации он тянет даже Windows Vista Business. Однако интересен он тем, что в нем также стоит 400-мегагерцовый камень Qualcomm, позволяющий работать и второй ОС – Windows Mobile 6.



### Plextor держит оба формата

Фирма Plextor Europe, по всей видимости, не собирается отдавать предпочтение какому-либо из новомодных HD-форматов. По крайней мере, компания анонсировала сразу два внутренних оптических привода: PX-B920SA (способный записывать диски CD, DVD и Blu-ray, а также читать HD DVD) и PX-B300SA (являющийся резаком только для CD- и DVD-болванок, но при этом читающий оба формата). Оба девайса имеют интерфейс SATA, 4-мегабайтный буфер, а также поддерживают технологию LightScribe.

### Создан прототип памяти РСМ

Компании Intel и STMicroelectronics объявили о выпуске прототипов чипов памяти РСМ (Phase Change Memory). Теперь партнеры компаний имеют возможность протестировать эти чипы, чтобы оценить новую технологию. Хранимая в их памяти информация не исчезает при отключении питания, при этом они способны обеспечить более высокие скорости чтения и записи, чем современные аналоги. К тому же для функционирования РСМ требуется гораздо меньше электроэнергии. Прототип, 128-мегабитный чип, носит название Alverstone.

### HD-видео приходит на смартфоны

Корпорация NVIDIA представила новый медиапроцессор APX 2500, предназначенный для мобильных устройств. Этот чип способен декодировать видеосигналы форматов 720p H.264, MPEG-4 и VC-1/WMV9, а также записывать видео 720p H.264 и MPEG-4. Разумеется, он может работать и с форматами AAC, AMR, WMA и MP3. Камень поддерживает внешний выход HDMI 1.2 для сигнала 720p.

Попутно этот процессор способен работать с 12-мегапиксельной камерой (современные аналоги могут похвастаться совместимостью всего лишь с 3-мегапиксельной). Может он и обрабатывать 3D-графику, ибо поддерживает OpenGL ES 2.0 и Direct3D Mobile.

По сути, данный чип представляет собой миниатюрную версию ядра GeForce с пониженным энергопотреблением. Точный показатель его TDP пока неизвестен, но у конкурирующих решений от Samsung и AMD он не превышает 10 милливатт. При создании APX 2500 инженеры NVIDIA сотрудничали с Microsoft, так что, по всей видимости, этот медиапроцессор будет использоваться исключительно в девайсах на базе Windows Mobile.



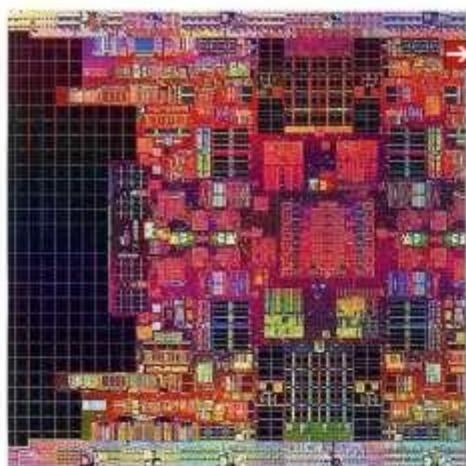
### Creative Zen с 32 гигабайтами

Компания Creative выпустила очередную модель своего портативного медиаплеера Creative Zen. По всей видимости, фирма пытается жестко конкурировать со своим главным соперником Apple, ибо стоимость устройства с 32 гигабайтами памяти – всего \$300. Таким образом, по цене он равен плееру iPod touch с 8-гигабайтным накопителем. Если же сравнивать плееры, оснащенные накопителями в 32 Гбайт, то Creative Zen на целых \$200 дешевле ближайшего конкурента, выпускаемого любителями яблок. В розничную продажу плеер поступит в марте.

### Очередной сенсор от Kodak

Kodak представила новый сенсор для разнообразных мобильных устройств. По словам компании, это первый в мире 5-мегапиксельный сенсор, по светочувствительности как минимум в два раза превосходящий современные аналоги. Массовое производство девайса начнется весной 2008 года, так что предположительно телефоны, оснащенные данным чипом, появятся в продаже уже летом. По словам Фаса Мослеха (Fas Mosleh), директора Kodak по маркетингу, аппараты с камерами, построенными на базе этой новинки, позволят делать четкие снимки даже при свечах.





### Третье поколение Itanium

Корпорация Intel анонсировала следующее поколение серверных процессоров Itanium. Новый чип называется Tukwila, и интересен он тем, что в нем будет целых 30 Мбайт кэш-памяти. Несмотря на то что компания переводит производство практически всех своих чипов на 40-нанометровый техпроцесс, Tukwila будет выпускаться по старой, 65-нанометровой технологии. По всей видимости, на рынке этот камень появится в конце 2008 года, причем первые процессоры будут работать на частоте 2 ГГц.

Это будет первый камень семейства Itanium, где будет использована недавно анонсированная технология QuickPath, смысл которой заключается в интеграции контроллера памяти внутрь CPU. Так что Intel наконец-то решила последовать примеру своего основного конкурента, компании Advanced Micro Devices, встраивающей контроллер памяти в процессоры архитектуры x86 уже много лет. Впрочем, основы архитектуры этого интеловского камня останутся прежними.

TDP новинки составит 130 Вт, однако производительность чипа Itanium Tukwila будет в два раза больше, чем у современного камня 9100-й серии.

### Внешние накопители растут

Samsung Corporation под брендом Pleomax выпустила портативный внешний накопитель в двух вариантах – емкостью 8 или 12 Гбайт. При этом размер коробки – всего 2,54 см. Устройство снабжено программным обеспечением от Seedo, позволяющим сохранять разнообразные настройки и использовать их на любом компьютере. Кроме того, в девайсе предусмотрены функции автоматической синхронизации и кодирования данных, так что беспокоиться о безопасности персональной информации не придется. Интерфейс устройства – USB 2.0.



### Wireless USB в ноутбуках

Dell начала оснащать свои ноутбуки контроллерами Wireless USB. Установка беспроводного модуля в машину увеличивает ее стоимость на \$145. В данный момент новинкой можно оборудовать модели XPS M1330, XPS M1530, Inspiron 1525 и Inspiron 1720. Покупатели этих лэптопов отныне могут использовать устройства, поддерживающие беспроводной интерфейс USB, или же подключать традиционные USB-девайсы через беспроводной хаб. В комплекте с машинами поставляется 4-портовый USB-хаб от компании Belkin.

### Phenom вновь задерживается

Корпорация Advanced Micro Devices в очередной раз отложила выпуск своих четырехъядерных процессоров Phenom 9700 и Phenom 9900. Официально об этом объявлено не было, однако, согласно слухам, они появятся только в третьем квартале этого года, причем выйдут под названиями Phenom 9750 и 9950. Кроме того, в Сети ходит информация о том, что выпуск трехъядерных чипов Phenom 8450, 8650 и 8750 также будет перенесен на май или даже июнь, а процессоры Phenom 8400 и 8600 увидят свет в конце марта.

### Лэптоп Lenovo с SSD

Компания Lenovo начала продавать свой ноутбук ThinkPad X300 с SSD-накопителем вместо традиционного жесткого диска. Разумеется, наличие этого винчестера емкостью 64 гигабайта изрядно подняло цену на машину – стоит она \$2743. Ноутбук оснащен дисплеем со светодиодной подсветкой разрешением 1440 x 900 пикс. Лэптоп комплектуется 4 гигабайтами оперативной памяти DDR2 и DVD-резаком. По желанию машину можно снабдить модулями HSDPA, EV-DO Rev A или же WiMAX. Весит лэптоп ThinkPad X300 всего 1,13 кг.

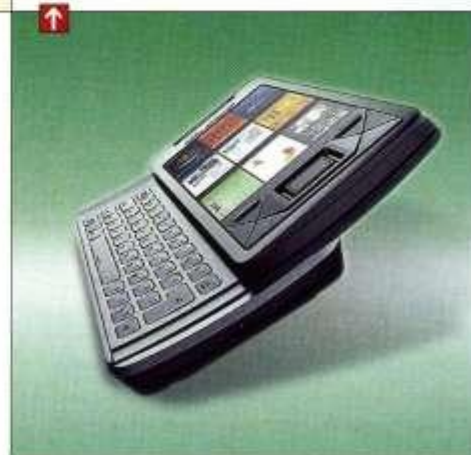
### Sony Ericsson и Windows Mobile

Sony Ericsson объявила о планах выпуска своего первого устройства на базе операционной системы Microsoft Windows Mobile. Первый смартфон, XPERIA X1, будет прежде всего ориентирован на бизнес-клиентов, однако в дальнейшем компания намерена выпустить целое семейство таких устройств. В перспективе Sony Ericsson собирается создать несколько смартфонов, упор в которых будет сделан на медиафункции. В частности, планируется разработать устройство, совмещающее в себе функциональность высококачественного плеера и телефона.

### Silverthorne – камень для UMPC

На прошедшей недавно в Сан-Франциско конференции International Solid-State Circuits Conference корпорация Intel представила свой новый процессор Silverthorne. Этот чип предназначен для ультрамобильных персональных компьютеров. Он представляет собой полноценный микропроцессор архитектуры x86, построенный по 45-нанометровой технологии. Причем в дальнейшем чипы этого класса будут работать с частотой до 2 ГГц при TDP в 2 Вт. Пока же производительность процессора сравнима с CPU Intel Pentium M, стоявших в ноутбуках платформы Intel Centrino первого поколения. Согласно уверениям Intel, благодаря применению инновационных технологий чип способен переключаться в активный режим из «глубокого сна» менее чем за 100 микросекунд.

Скорее всего, в ближайшее время этот камень будет использоваться исключительно в устройствах типа UMPC, однако следующее поколение Silverthorne, со сниженным энергопотреблением, будет устанавливаться и в смартфоны. Правда, случится это не ранее 2009 года. Ну а компьютеры, в которых стоит современная версия этого CPU, начнут появляться уже летом этого, 2008 года.



В рамках Mobile World Congress 2008 ряд компаний, включая Freescale, Marvell, NEC Electronics, Qualcomm и Texas Instruments, представили прототипы мобильных телефонов на базе платформы Android. Компании надеются, что уже во второй половине года такие аппараты появятся на рынке.



## Файл-менеджер ViewFD 2.2.0.0

Еще один клон Total Commander, только бесплатный и от отечественного производителя. Само собой, русификация на высоте. Помимо выполнения стандартных для подобного ПО операций софтина просматривает файлы множества типов (включая базы данных DBF), может напрямую работать с архивами, редактировать теги файлов MP3 и WMA. Имеется встроены выюер картинок, менеджер процессов и калькулятор.



- **Разработчик:** Сергей Евсеев
- **ОС:** Windows
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [viewfd.narod.ru](http://viewfd.narod.ru)

## Программа DriverMax 3.4

Софтина позволит быстро сделать полный бэкап всех установленных в системе драйверов – их можно сохранить в отдельную папку на диске или запаковать в архив. Каждому устройству соответствует своя папка / архив, так что запутаться будет сложно. Помимо файлов драйвера сохраняется и соответствующий файл INF – очень удобно. Через месяц после установки программа потребует пройти регистрацию.



- **Разработчик:** Innovative Solutions
- **ОС:** Windows
- **Объем дистрибутива:** 2,56 Мбайт
- **Домашняя страница:** [www.innovative-sol.com/drivermax/index.htm](http://www.innovative-sol.com/drivermax/index.htm)

## Настройщик Tune your guitar! v1.8

Tune your guitar! представляет собой простой и удобный тюнер для настройки шестиструнной гитары на стандартные частоты – в общем, что-то вроде электронного камертона, выдающего эталонные звуки. Софтина работает с готовыми сэмплами. Есть возможность выбрать звук акустической гитары с нейлоновыми или металлическими струнами либо звук фортепиано. Частота повторения сэмплов настраивается.



- **Разработчик:** as-master studio
- **ОС:** Windows
- **Объем дистрибутива:** 976 Кбайт
- **Домашняя страница:** [www.mmbuilder.ru/guituner.html](http://www.mmbuilder.ru/guituner.html)

## Обновления программ за неделю

### Рекордер ImgBurn v.2.4.0.0

■ [www.imgburn.com](http://www.imgburn.com)

В новой версии одной из лучших бесплатных программ для записи дисков CD / DVD наконец-то появилась поддержка файлов локализации (правда, среди предложенных для выбора языков русского пока не замечено, но это дело времени). В списке изменений и улучшений – почти 200 (!) пунктов. Отметим только одну новую функцию – чтение / запись мультисессионных дисков.

### Интернет-телефон Skype v.3.6.0.248

■ [www.skype.com/Intl/RU/](http://www.skype.com/Intl/RU/)

В особом представлении софтина не нуждается – многие не только знают о Skype, но и активно его используют для общения с друзьями и коллегами. В новой сборке исправлено около двух десятков различных ошибок, обновлены файлы локализации.

### Менеджер загрузки Fresh Download v.7.96

■ [www.freshdevices.com/freshdown.html](http://www.freshdevices.com/freshdown.html)

Fresh Download – весьма популярная «качалка», потому что она проста в работе, может загру-

жать файлы с использованием множества протоколов, интегрируется со всеми распространенными браузерами, поддерживает загрузку по заданию и многое другое. К тому же софтина абсолютно бесплатна. В данной сборке оптимизирована функция автоматического сохранения списка файлов.

### Утилита EraseTemp v.3.4.0.0

■ [www.nodesoft.com/EraseTemp/Default.aspx](http://www.nodesoft.com/EraseTemp/Default.aspx)

Единственное предназначение этой крохотули – удаление временных файлов. Помимо высвобождения дискового пространства в некоторых случаях это еще и улучшает стабильность системы. Пожалуй, единственный недостаток софтины – управление осуществляется через параметры в командной строке. Зато за EraseTemp не просят денег.

### Программа Comodo BackUp 1.0.3.0

■ [www.backup.comodo.com](http://www.backup.comodo.com)

Comodo BackUp – достаточно популярное приложение для бэкапа, которое позволяет создавать архивные копии отдельных файлов или целых каталогов. Резервирование можно осу-

ществлять и по сети, на FTP-сервер. Разработчики улучшили работу программы в Windows Vista – теперь софтина позволяет создавать архивные копии даже непривилегированным пользователям.

### Редактор MP3tag v.2.390 Beta

■ [www.mp3tag.de](http://www.mp3tag.de)

Выпущена новая «бета» утилиты для редактирования ID3-тегов и комментариев в файлах MP3 и Ogg. MP3tag позволяет также переименовывать файлы в пакетном режиме, создавать плей-листы для всех популярных плееров и т. д. Есть русский интерфейс. В новой сборке исправлены несколько ошибок.

### Рекордер Streamripper for Windows 1.63 Beta 4

■ [streamripper.sourceforge.net](http://streamripper.sourceforge.net)

Эта свободно распространяемая программа предназначена для записи на диск потокового аудио в формате MP3. В очередной бета-версии разработчики устранили пару весьма неприятных багов. Один из них был связан с фатальным сбоем программы при нажатии Ctrl + C во время реконнекта.



## Утилита

### fsLock 1.0 Beta 3

fsLock – крохотная программка, позволяющая защитить любые файлы (за исключением EXE и DLL) от случайного удаления или модификации. Поддерживается работа со списками, между которыми можно переключаться «на лету». Чтобы заблокировать тот или иной файл, достаточно просто перетащить его мышкой в главное окно программы. В fsLock есть также функция «безопасного» удаления объектов ФС.



- **Разработчик:** Troupware
- **ОС:** Windows
- **Объем дистрибутива:** 244 Кбайт
- **Домашняя страница:** [www.troupware.com/software/main/fslock.htm](http://www.troupware.com/software/main/fslock.htm)

### Система шифрования TrueCrypt 5.0a

Этот универсальный инструмент позволяет надежно защитить свою информацию от несанкционированного доступа. TrueCrypt умеет создавать зашифрованные контейнеры, которые потом монтируются «Виндой» как обычные диски. Никто не запрещает шифровать сменные устройства (USB-флэшки) или целые разделы жесткого диска. Программа поддерживает стойкие алгоритмы шифрования AES, Serpent и Twofish и при этом, что очень важно, распространяется в открытых исходных кодах – следовательно, можно быть уверенным в отсутствии «черных ходов». Еще одна фишка – возможность создания скрытых зашифрованных разделов. Но самое главное – TrueCrypt пятой версии научился шифровать системные разделы Windows. Ровно через неделю после выхода долгожданной «пятер-



- **Разработчик:** TrueCrypt Foundation
- **ОС:** Windows
- **Объем дистрибутива:** 2,38 Мбайт
- **Модель распространения:** OpenSource
- **Домашняя страница:** [www.truecrypt.org](http://www.truecrypt.org)

ки» разработчики выпустили т. н. bug-fix-release, в котором исправлено несколько ошибок.

### Органайзер Chandler 0.7.4

Бесплатных органайзеров много, этот же интересен тем, что он оупенсорсный и кроссплатформенный. Все стандартные функции подобных программ есть и в Chandler: календарь, планировщик, список задач и почтовый клиент. Правда, логика работы с софтиной отличается от «виндовой» – сразу видно, что разрабатывали Chandler сторонники Linux. Локализация интерфейса есть, но пока не работает.



- **Разработчик:** Open Source Applications Foundation
- **ОС:** Windows, Linux, Mac OS X
- **Объем дистрибутива:** 22,9-39,7 Мбайт (в зависимости от ОС)
- **Домашняя страница:** [chandlerproject.org](http://chandlerproject.org)

### Архиватор jZip v.1.2

jZip умеет работать с большинством популярных форматов архивов – ZIP, RAR, 7z, ISO, TAR и GZip. Из приятных особенностей – поддержка алгоритма шифрования AES 256, а также интеграция с «Проводником» Windows. По утверждению разработчиков, главной их целью было создание удобного в работе архиватора – что ж, похоже, им это удалось. Жаль только, что локализации софтины они не предусмотрели.



- **Разработчик:** Discordia Limited
- **ОС:** Windows
- **Объем дистрибутива:** 2,34 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.jzip.com](http://www.jzip.com)

### Программа MemTest86+ v.2.00

MemTest86+ – это доработанная версия знаменитой программы MemTest86, предназначенной для тестирования модулей оперативной памяти. Проверка производится с использованием различных паттернов. Утилита поставляется в виде файлов-образов загрузочной дискеты или CD. В новой версии практически полностью переписан код, добавлена поддержка новых процессоров и чипсетов, памяти FB-DIMM.



- **Разработчик:** Samuel Demeulemeester
- **ОС:** DOS, Linux
- **Объем дистрибутива:** 48 Кбайт
- **Модель распространения:** OpenSource
- **Домашняя страница:** [www.memtest.org](http://www.memtest.org)

Выпущена новая сборка Spyware Terminator v.2.1.0.313 – бесплатной программы для защиты ПК в реальном времени от троянов, шпионов и прочего вредоносного ПО. Забираем отсюда: [dnl.spywareterminator.com/dnl/config/68/SpywareTerminator\\_Setup.exe](http://dnl.spywareterminator.com/dnl/config/68/SpywareTerminator_Setup.exe).



# Укротитель реестра

Компьютер хоть и железяка бездушная, но тоже иногда требует внимания. Точнее, не сам ПК, а установленная на нем «ось». «Винда» – дама капризная, если за ней не ухаживать, начнет тормозить, подвисать и вообще вести себя как ей вздумается.



Майк Задорожный  
zmike@upweek.ru  
Mood: сонное  
Music: Les Rita Mitsouko

Как-то раз я прикинул: в среднем одна установка Windows живет на моей машине года полтора. Железо я меняю редко, а вот разного софта приходится ставить много и часто – просто по долгу службы. Надо ли говорить, что скорости и стабильности системе эти эксперименты не прибавляют.

Впрочем, я выработал некий универсальный рецепт продления времени жизни «Винды»: нужно удалять с компьютера все неиспользуемые приложения, чистить диск от ненужных файлов, а реестр – от следов деинсталлированных программ, а также проводить дефрагментацию системного раздела. Если все это делать хотя бы раз в месяц, шансы на то, что вам не придется регулярно проводить переустановку Windows, увеличиваются. Не исключено, что после знакомства с утилитой Auslogics Registry Defrag в этот комплекс упражнений добавится еще один пункт: «дефрагментация» реестра. Слово «дефрагментация» взято в кавычки неслучайно: правильнее было бы сказать «уменьшение размера реестра путем удаления неиспользуемых веток и ключей».

На сайте разработчиков я обнаружил весьма спорное утверждение: мол, поскольку реестр после загрузки «Винды» полностью находится в оперативной памяти, уменьшение его размеров приводит к улучшению быстродействия системы. Честно говоря, связь тут неочевидная. Раньше, когда нормой считались машины с 512 (а то и с 256) метрами памяти, это могло иметь место: больше оперативки – меньше обращений к жесткому диску. Сегодня даже в бюджетные машины ставят не меньше гигабайта RAM, и высвобождение нескольких десятков мегабайт никто и не заметит. Впрочем, надо проверять. Чем мы сейчас и займемся.

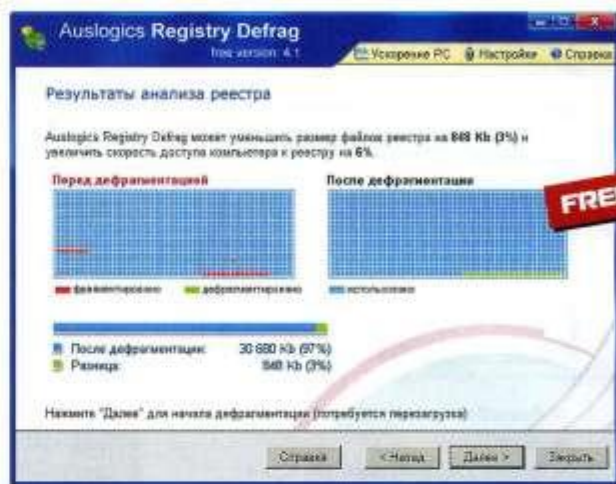
Первым делом нужно загрузить инсталлятор и установить программу. В этом не было бы ничего сложного, если бы не один казус: при заходе на [www.auslogics.com](http://www.auslogics.com) меня автоматически перенаправили на англоязычную версию сайта (вероятно, потому, что «Винда» у меня то-

же английская). А там дается ссылка на загрузку только одной, не локализованной, версии софтинки. Выяснилось, что великий и могучий Auslogics Registry Defrag поддерживает, только качать нужно другой установщик с русскоязычной странички.

После первого же запуска становится ясно, что программа рассчитана если и не на чайников, то уж точно на людей, не заморачивающихся всякими там настройками. Собственно, настроек в ней никаких и нет, если не считать таковыми одинокий пункт выбора языка интерфейса (впрочем, им воспользоваться все равно не удастся: в выпадающем списке доступен только один-единственный вариант, соответствующий языковой версии инсталлятора).

Сам процесс разбит на три части: «Анализ реестра», «Просмотр результатов» и «Оптимизация реестра». Для начала работы нужно нажать кнопку «Далее» в нижней части окна. Софтина предложит закрыть все запущенные приложения (что и было сделано) и выгрузить антивирусный монитор (с этим я не согласился – с антивирусом все же как-то спокойнее). Этап анализа на моей машине (AMD Athlon 64 X2 3800+, разогнанный до 2,36 ГГц, и 2 Гбайт RAM в двухканальном режиме) занял 30 секунд. Потом Auslogics Registry Defrag потребовал перезагрузки системы, в ходе которой была проведена оптимизация реестра. Его размер был уменьшен на 848 Кбайт (3%), а скорость доступа увеличена на 6% (о чем и отрапортовала программа).

Понятно, что требуется какая-то проверка. Я провел два простых экспресс-теста: замерил время загрузки «Винды», а также запуска «тяжелого» приложения (в этом качестве выступил Adobe Photoshop CS2) до и после дефрагментации реестра. Результаты такие: первый раз сис-



- **Программа:** Auslogics Registry Defrag 4.1.6.75
- **Тип:** системная утилита
- **Разработчик:** Auslogics Software Pty Ltd.
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista (32 и 64 бит)
- **Объем дистрибутива:** 1,51 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.auslogics.com/ru/software/registry-defrag](http://www.auslogics.com/ru/software/registry-defrag)

тема (Windows XP SP2) стартовала 45 секунд, второй – 43 секунды. Выигрыш, скажем прямо, не впечатляющий, да и вообще, столь небольшую разницу вполне можно списать на погрешность измерения. С «фотожабой» все интереснее: если в исходной системе приложение грузилось 14 секунд, то после оптимизации реестра на это потребовалось 11 секунд – тут уже можно говорить о некоем более-менее заметном увеличении быстродействия. Что касается субъективных впечатлений, то, действительно, мне показалось, что все программы стали запускаться немного быстрее.

Никаких глюков после оптимизации реестра замечено не было, так что и противопоказаний для применения Auslogics Registry Defrag я тоже не нашел – даже если вы и не обнаружите значительного увеличения скорости работы системы, хуже от этого точно не будет. UP



# Лучший друг дизайнера

**Компьютерный шрифт для дизайнера – первый друг. Или враг, это уж как получится. Хорошо, если их штук пять-десять, а если полсотни, а то и больше? Поди упомни, как зовется шрифт с нужной гарнитурой и где его следует искать.**



**Мария Народицкая**  
kompomuz@yandex.ru  
Mood: спокойное  
Music: И. С. Бак

**В**от для таких случаев и создаются так называемые выюеры шрифтов (от англ. font viewer). При наличии подобной программки жизнь становится намного проще и веселее: открыл, поставил в режим проводника – и все сразу видно. Мелочь, а как помогает работать!

Понятное дело, можно просматривать шрифты, не вылезая из любимого графического редактора (который, как известно, может все и еще немножко). В каком-то смысле это даже удобно, поскольку в том же Photoshop мы можем не только неожиданно обнаружить у себя на компьютере позарез нужные именно сейчас шрифты, но и сразу же посмотреть их в необходимом цвете, пропустить через фильтр и вообще поиздеваться как душе угодно. Однако при больших объемах работы, особенно в случае, если дизайнер сам толком не знает, что ищет, без специализированной программы никак не обойтись.

CFont Pro – довольно неплохой выбор. Его главное достоинство – полная бесплатность, что немаловажно, поскольку далеко не каждый готов платить за программу, чья главная функция – просмотр шрифтов. Судя по информации, размещенной на официальном сайте, дела не всегда обстояли так радужно: до версии 2.5 за софтинку все-таки пришлось бы выложить парочку зеленых. Зато теперь нам полное раздолье – дистрибутив третьей, халаявной версии можно скачать свободно и без всякой регистрации.

Что же может предложить CFont Pro? Во-первых (и это главное), множество вариантов просмотра шрифтов – как установленных на компьютере, так и привнесенных извне на CD или флэшках. Приятно также, что CFont Pro поддерживает практически все существующие в природе виды шрифтов – начиная от TrueType и OpenType и заканчивая Bitmap и PostScript Type 1.

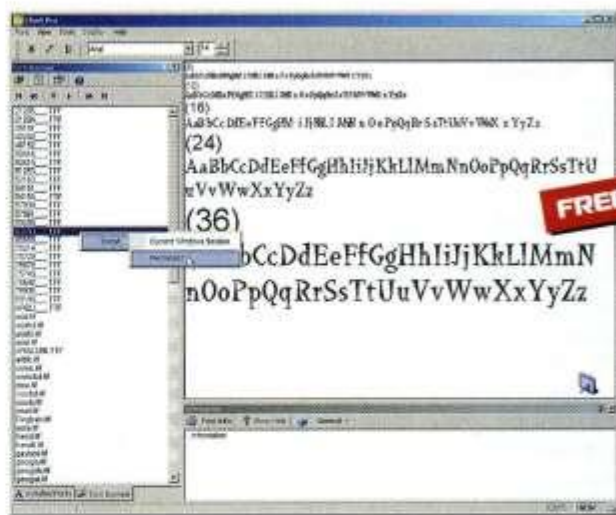
Из основного функционального набора порадовала возможность просмотра сразу всех шрифтов в директории. Можно не включать их по одному, а сразу поста-

вить программу либо в режим проводника, когда все гарнитуры демонстрируются в одном окне по алфавиту, либо в виде слайд-шоу. Правда, в этом случае интервал по умолчанию задан слишком маленький, поэтому придется его изменить, чтобы хоть что-то успеть разглядеть.

Еще одна очень интересная возможность – создание архива шрифтов. Это удобно при переустановке системы, когда все проинсталлированные встроенные шрифты слетают, или при выполнении одной и той же работы и на компьютере и на ноутбуке. Для меня как для «немножко дизайнера» со стандартным двойным набором машин (стационарным ПК плюс ноут) эта функция является просто незаменимой.

Возможности просмотра включают в себя практически все необходимое для получения полноценного представления о шрифте. Программа автоматически показывает каждый шрифт в многократном варианте (от 8-го до 36-го кегля), что позволяет четко понимать, как будет выглядеть текст. Можно перевести изображение шрифта в режим демонстрации курсива, жирного или подчеркнутого варианта. Жаль, нет возможности посмотреть, как будут влиять на шрифт различные графические ухищрения (формы заливок, фильтры и т. д.).

Цвет поменять можно, но догадаться, где и как, весьма непросто. Оказывается, чтобы выставить нужный оттенок, необходимо обратиться к окошку информации о шрифте (которое я поначалу позиционировала для себя как чисто декоративное), кликнуть по кнопке Font Color, а потом в выпавшем меню сменить цвет. Вообще, управление в CFont Pro немного хромает – часто приходится задумываться, чтобы понять, как выполнить достаточно простую операцию.



- **Программа:** CFont Pro 3.1.0.18
- **Тип:** менеджер шрифтов
- **Разработчик:** Veign LLC
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 2,75 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.cfontpro.com](http://www.cfontpro.com)

Приятно наличие встроенной в программу возможности инсталляции любого шрифта в систему. Что, опять-таки, очень удобно при просмотре текстов на переносном носителе.

Интерфейс CFont Pro, если честно, не очень порадовал. При небольшом объеме функций создается ощущение нагромождения окон. Вероятно, это из-за дизайна, ориентированного на древнюю Windows 98, – те же серые некрасивые рабочие области и принцип «займем окном побольше места».

Краткое резюме: программка достаточно удобная, хотя и совсем без наворотов. Если вы часто работаете с разными шрифтами, я бы рекомендовала вам обзавестись CFont Pro на всякий случай – она обязательно когда-нибудь пригодится. А интерфейс и управление – дело вкуса. Возможно, кому-то эта утилита покажется даже удобной. И вообще, дареному коню, знаете ли, в зубы не смотрят... **UP**

«Шрифт (нем. Schrift, от нем. schreiben – писать) – это графический рисунок начертаний букв и знаков, составляющих единую стилистическую и композиционную систему. Самые распространенные типы шрифтов – TrueType и Type 1» ([ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)).



# Съешь кусочек «Висты»

С момента начала продаж Windows Vista прошел уже год, но многие не спешат перейти на новую версию «Окошек». Чтобы растормозить упрямцев, Microsoft решила завлечь их бесплатным софтом, который частично реализует функционал «Висты».



**Акустик**  
lecter@list.ru  
Mood: вновь не выспался  
Music: капель за окном

Когда компания из Редмонда начинает раздавать бесплатные программы, битые жизнью пользователи реагируют... сами знаете как. Действительно, чего можно ждать от такой халявы? Разве что дополнительных системных «казачков», тихой сапой передающих данные о вашем компьютере щедрым благодетелям. Поскольку продажи Vista идут ни шатко ни валко, в Microsoft решили применить старый испытанный прием: сначала нужно дать пользователю небольшой вкусный кусочек, а там, глядишь, доверчивый юзер заглоти «Висту» целиком. В роли приманки выступают несколько программ, предлагаемых службой Windows Live.

## Установка

Первым делом огорчу: все, что нам дадут скачать, – это файл WLInstaller.exe (2,9 Мбайт), ведающей сетевой установкой продуктов. Перед началом загрузки будет предложено сделать умолчальным поисковиком Live Search, установить стартовой страницей [www.msn.com](http://www.msn.com), а также оказать помощь в улучшении ПО.

Цитата: «Помогите нам улучшить программное обеспечение, разрешив корпорации «Майкрософт» собирать сведения об установке. Если выбрана установка панели инструментов Windows Live Toolbar, мы также будем собирать сведения о вашей системе, способе использования нашего программного обеспечения и посещаемых вами веб-узлах». Разве не об этом мы мечтали долгими зимними вечерами? Я бы не стал упоминать о данном призыве, если бы не знал о неистребимой тяге большинства граждан к бездумному нажатию кнопок «Далее» и ОК. Отрадно, что в списке программ все чекбоксы отключены – хоть какой-то шанс подумать. Я выбрал три продукта: «Почта», «Фотоальбом» и Writer.

## Почта Windows Live

При первом запуске «обновленец» экспортирует учетные записи, письма и контакты из Outlook Express (если вы используете системный почтовик).

Как и другие продукты от Microsoft, «Почта» предлагает себя в качестве умолчального почтового клиента, настойчиво советуя проверять этот статус при каждом запуске себя любимой. Первое, что бросается в глаза, – содержимое всех учетных записей, отображаемое в левой части окна. Изначально показываются все папки ящика, но достаточно одного щелчка, чтобы свернуть это хозяйство.

Что ж, за дизайн ставим пятерку, но скажите на милость, почему в програм-

поставку Vista. Если вы не юзаете новую «ось», скажу, что обычный Windows Mail оснащен поисковым движком и антиспаммерским модулем, причем последний работает великолепно.

Так вот, «Почта Windows Live» столь же успешно борется со спамом, складывая мусор в папку «Нежелательная почта» (настройки модуля прячутся в меню «Сервис» > «Параметры безопасности»). Кроме того, программа будет полезной для владельцев почтовых ящиков Hotmail.com, поскольку наравне с Outlook 2007 умеет доставлять и отправлять сообщения с этого сервиса, – увы, все остальные клиенты не допущены «ко двору».

Честно говоря, я так и не смог избавиться от навязчивой стартовой кар-

тинки при каждом запуске «Почты». И если для Windows Mail достаточно создать нужный ключ реестра, то здесь такой фокус не проходит.

## Фотоальбом Windows Live

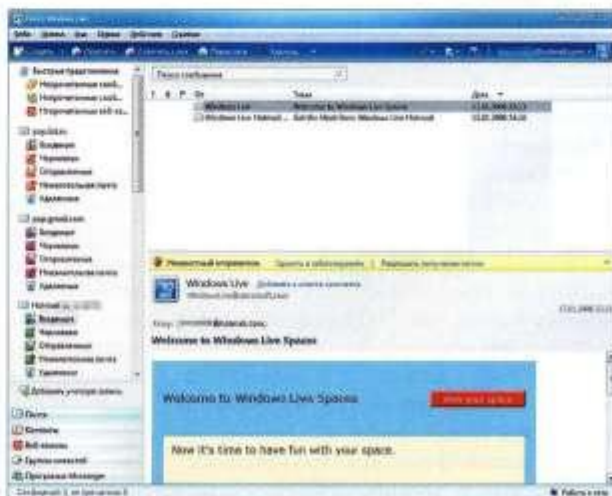
Мне известны граждане, довольствующие системным софтом и не испытывающие желания устанавливать альтернативные продукты. Я их понимаю: в самом де-

→ Когда компания из Редмонда начинает раздавать бесплатные программы, битые жизнью пользователи реагируют... сами знаете как. Действительно, чего можно ждать от такой халявы?

мном окне кнопка «Доставить почту» скрыта по умолчанию? И это на экране с разрешением 1280 x 1024 точек! Зато кнопка «Изменить цветовую схему программы» красуется на видном месте. Проблема решается следующим образом: кнопка «Показать меню» > «Настройка панели инструментов».

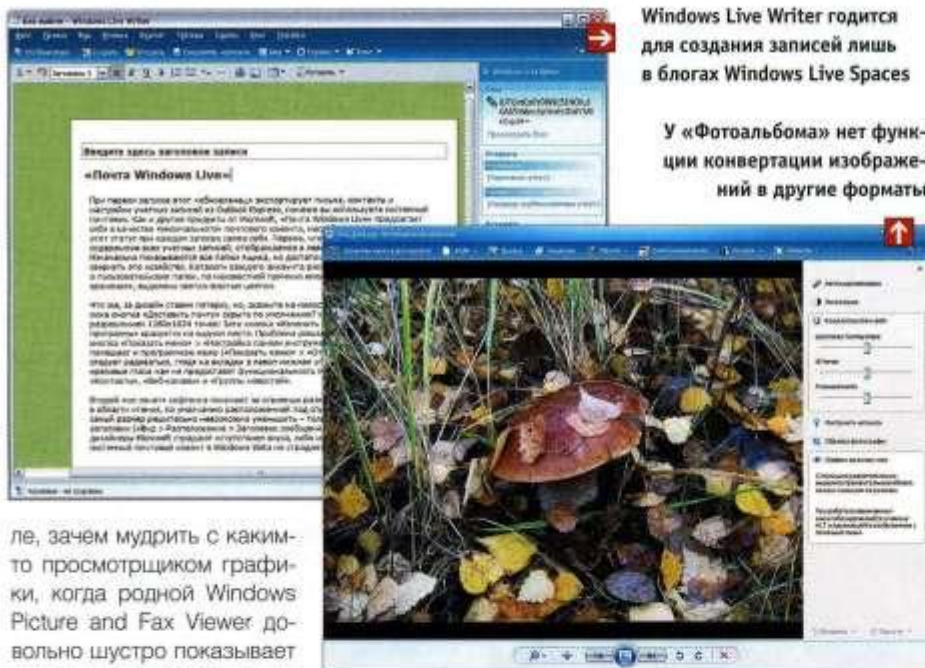
Второй «незачет» софтина получает за огромные заголовки сообщений в области чтения, по умолчанию расположенной под списком писем. Причем этот самый размер решительно невозможно уменьшить – только напрочь убрать заголовки («Вид» > «Расположение» > «Заголовок сообщения»). Одно из двух: либо дизайнеры Microsoft страдают отсутствием вкуса, либо им мало платят.

Если абстрагироваться от неумяемой панели заголовков писем и вполне функционального отображения почтовых папок, то перед нами не что иное, как Windows Mail, входящий в



Хотите кусочек «Висты»? Установите «Почту Windows Live» – получите почти такой же клиент, что и в новой ОС





**Windows Live Writer готовится для создания записей лишь в блогах Windows Live Spaces**

**У «Фотоальбома» нет функции конвертации изображений в другие форматы**

ле, зачем мудрить с каким-то просмотрщиком графики, когда родной Windows Picture and Fax Viewer довольно шустро показывает картинку, а каталогизация изображений большинству пользователей по барабану. Так что же революционного предлагает нам «Фотоальбом Windows Live», уже знакомый пользователям Windows Vista?

Для начала будет предложено использовать программу для «открывания файлов данного типа – JPEG, WDP». Судя по всему, понятие «формат файла» отменили, ну да бог с ними, нюансами локализации. Самое забавное, что, согласившись с данным предложением, я так и не получил обещанного: JPEG-файлы по-прежнему запускались в Irfan View (о вкусах не спорят). Пришлось вручную объяснять софтинке, что именно от нее требуется. Но увы, скорость запуска даже относительно небольших сжатых файлов низка – порядка двух секунд. Если же это значение кажется вам несущественным, замечу, что в моей системе мегабайтные файлы BMP открываются в Irfan View практически мгновенно.

О дизайне интерфейса могу сказать лишь хорошее: все элементы понятны и находятся в нужных местах. Наконец-то в просмотрщике графики от Microsoft появились хоть какие-то инструменты корректировки параметров изображения (меню «Правка»): «Экспозиция» (можно изменять цветовую температуру, оттенок и насыщенность), «Автоматическая», «Настроить четкость», «Обрезка фотографии» и «Эффект красных глаз». Во время просмотра картинок можно не только включать полноэкранный режим, но и плавно изменять размер изображения. Режим слайд-шоу запускается центральной кнопкой.

Не ждите от кнопки «Сведения» вывода информации EXIF: вам покажут лишь дату съемки, размер файла и разрешение картинки. В качестве бонуса предлагается создать подпись к фотографии и ввести ключевые слова для быстрого поиска. В режиме фотоальбома софтина ничем не отличается от других просмотрщиков графики.

При наведении курсора на миниатюру изображения появится всплывающее окно с увеличенной картинкой и параметрами, упомянутыми выше. Отрадно, что кнопка «Открыть» выводит список всех установленных в системе программ, способных показывать графику: если не устраивает «Фотоальбом Windows Live», всегда можно задействовать альтернативный продукт.

Функция конвертации изображений в другие форматы отсутствует по определению, а возможности т. н. «Публикации», вызываемые одноименной кнопкой, сводятся к экспорту фотографий в фотоальбом, созданный в вашей учетной записи Windows Live. Вы будете смеяться, но после нескольких его запусков вас вновь известят о том, что, «разрешив корпорации «Майкрософт» сбор сведений, вы можете помочь улучшению службы «Фотоальбом Windows Live».

**Windows Live Writer**

Если почтовик (пусть в несколько измененном виде) и фотоальбом включены в поставку Windows Vista, то этот продукт впишется в любую систему: он предназначен для создания и публикации записей в блогосфере, и в первую очередь в

системе Windows Live. Не таите в себе сокровенное и откройтесь мастеру настройки на предмет наличия или отсутствия блога, после чего в зависимости от расклада вам предложат либо создать учетную запись Windows Live, либо указать конкретный ресурс. Впрочем, выбор крайне скуден: «Служба Windows Live Spaces», «Блог SharePoint» или «Другая служба блога».

Последний вариант оказался наиболее интересным: указав адрес [www.livejournal.com](http://www.livejournal.com), логин и пароль, вы заставите программу соединиться с «Живым Журналом», но далеко не факт, что название вашего блога отобразится на русском языке. В моем случае получились кракозябры. Интерфейс редактора записей аналогичен простенькому визуальному веб-редактору, но, на мой взгляд, набор инструментов достаточен.

Поначалу вызвала недоумение опция «Вставить Карта» (превосходный перевод, вы не находите?). Оказалось, что при помощи этой команды можно добавлять в запись фирменные карты Live Search Maps в двух инкарнациях: «Дорожная» и «Вид с воздуха», вот только непонятно для чего. Что касается «Живого Журнала», то можно создавать заметки только для своего блога: все ваши сообщества, а также френд-лента и список друзей остались за кадром. Точно так же недоступны фирменные ЖЖ-теги (при желании их можно прикрутить, но придется поплясать с бубном) – нет, господа, для пользователей ЖЖ данный инструмент не представляет интереса.

**Субъективное резюме**

Если говорить о качестве рассмотренных программ, то Windows Live Writer в полной мере сгодится лишь для создания записей в блогосфере от Microsoft – не вижу смысла использовать откровенно «кривой» и громоздкий продукт для «Живого Журнала». Уверен, что «Почта Windows Live» была бы отличным системным почтовиком. Достоинства (и недостатки) «Фотоальбома» уже успели оценить пользователи Windows Vista, и, на мой взгляд, это приложение можно рекомендовать поклонникам системного софта.

Увы, попытка соблазнить «кусочком Висты» пользователей, не желающих мигрировать на новую операционную систему, провалилась: неприхотливым товарищам, наконец-то получившим дармовую замену устаревшим Outlook Express и Windows Picture and Fax Viewer, теперь понадобно чихать на сомнительные прелести Vista, а думающие граждане давно сделали свой выбор. **UP**

Блог (англ. blog, от web log – сетевой журнал) – это сайт, основное содержимое которого – регулярно добавляемые записи. В отличие от традиционного дневника, блоги обычно бывают публичны или доступны хотя бы определенному количеству пользователей Сети.



# Linux в доспехах

Мой компьютер – моя крепость. Это не девиз, скорее цель в долгосрочной перспективе. А ведь было время, когда мы обходились одними только антивирусными сканерами, и ничего страшного с нашими машинами не происходило...



**Александр Павлов**  
a.a.pavlov@mail.ru  
Mood: задумчивое  
Music: Magica



Однако время то давно прошло. Сегодня товарищи, пренебрегающие защитой своего ПК (а таких, между прочим, не так уж и мало), рано или поздно начинают об этом жалеть. Скорее даже рано.

Сложно представить себе современный компьютер, на котором не найдется хотя бы пары программ, обеспечивающих защиту от всевозможных троянов, вирусов, руткитов и прочего вредоносного ПО. Особенно актуально это для систем Windows.

В «пингвине» все несколько проще: вирусов под эту «ось» мало, а те, что есть, в основном носят концептуальный характер и серьезного вреда нанести неспособны. Так уж устроен Linux – вредоносному софту в нем живется плохо и неуютно. К тому же к вашим услугам несколько антивирусов (и бесплатных, и коммерческих), с которыми не так уж и сложно разобраться. А вот с файрволлами дело обстоит несколько сложнее. Как правило, установив новую для себя «ось»,

недавний пользователь «Окошек» интересуется этим вопросом едва ли не в первую очередь.

Именно поэтому решено было рассказать подробно о файрволле в Linux для тех, кто недавно начал использовать эту ОС или вообще только собирается с ней познакомиться.

Обозначу уровень начальных знаний. Что касается собственно «пингвина», возможно, потребуется установить один-два пакета, может быть – собрать что-нибудь из «сырцов», но не более. Будет здорово, если вы как минимум понимаете, что такое межсетевой экран и каким образом он работает, а слова «хост», «порт» или «IP-адрес» не вызывают у вас особых вопросов.

Начнем, пожалуй, с того, что выбирать и устанавливать файрволл вам не придется. Он уже встроен в ядро Linux и зовется (кто там сказал «iptables»?) Netfilter ([www.netfilter.org](http://www.netfilter.org)). А упомянутый iptables есть не что иное, как утилита для его конфигурирования. Однако, так как вторым является

неотъемлемой частью первого, предлагаю вам дальше использовать именно название «iptables» (такова традиция; кстати, о существовании Netfilter многие вообще не подозревают).

Основное отличие iptables от его «виндовских» сородичей заключается в том, что он не контролирует работу приложений. То есть вы можете создавать правила, касающиеся различных портов и адресов, но не приложений. И что там будет работать через открытые порты – это проблема ваша, а не файрволла. Однако в обморок по этому поводу падать не стоит, памятуя о том, что с вредоносным ПО в «пингвине» кризис.

На различных веб-форумах бурно обсуждается вопрос, так ли уж необходим в Linux брандмауэр (правда, корректнее было бы говорить о том, требуется ли вмешательство в его умолчальные настройки). Лейтмотив таков: если у вас не запущено на компьютере никаких сервисов, подразумевающих доступ из Сети (например WEB или FTP), то и файрволл не нужен.

Возможно, этот подход можно назвать правильным, но не для начинающего пользователя, который, ковыряясь в системе, может чего-нибудь там напортачить и что-то ненужное ему запустить. Поэтому мой вердикт таков: если ваш ПК подключен к интернету через шлюз в дружественной локалке (например в офисе или дома) – не стоит морочить себе голову. В остальных случаях защитой лучше не пренебрегать.

Поэтому приступаем непосредственно к настройке брандмауэра в Linux. Здесь нам предстоит нелегкий выбор: можно воспользоваться различными графическими утилитами, а можно пойти тропой настоящих индейцев и настроить все вручную.

Изначально я склонялся именно ко второму варианту, однако попытки уместить в рамки статьи теорию, номенклатуру, синтаксис и описание минимума необходимых правил для iptables потерпели полное и сокрушительное фиаско (грустный смайл).



Так что поневоле переходим к разговору о графических утилитах для настройки фаерволла. Их довольно много – когда я планировал статью, то навскидку вспомнил штуки четыре. Однако поскольку задачи сравнения таких утилит не стояло, предлагаю остановиться на одной – Firestarter ([www.fs-security.com](http://www.fs-security.com)).

Выбор обусловлен несколькими критериями: Firestarter – едва ли не самое популярное решение в этой области, его интерфейс прост и интуитивно понятен, при этом программа обладает функционалом, достаточным для решения практически любых задач, которые могут возникнуть у рядового пользователя. Кроме того, как мне кажется, именно Firestarter будет наиболее простым решением для тех, кто привык пользоваться фаерволлами в «Окошках».

«Firestarter – это визуальная программа настройки фаерволла с открытым ко-

дить события и даже обеспечивать общий доступ к интернету. Ну а единственный, на мой взгляд, минус – это англоязычный интерфейс (точнее, он вроде как русифицирован, но лишь частично).

После установки программы вы увидите мастер настройки, там всего три этапа.

Первый – Network Device Setup: здесь необходимо указать сетевой интерфейс, через который компьютер подключен к интернету. Также имеются две галочки: Start the Firewall on Dial-out («Включить фаер-

волл при дозвоне»; «счастливые» обладатели модемного доступа в Сеть – это для вас) и IP Address Is Assigned via DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol – протокол, позволяющий компьютерам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети) – это для тех, кто подключен через локалку. Если IP-адреса у вас назначаются автоматически (т. е. если вам никогда не приходилось вводить их вручную), эту галочку нужно установить.

Следующий шаг – Internet Connection Sharing Setup – будет интересен тем, кто



Главное окно Firestarter не выглядит слишком сложным, но первое впечатление обманчиво

хочет раздавать интернет со своей машины, скажем во внутреннюю домашнюю сеть. Подробнее об этом см. врезку «Делимся интернетом».

Наконец, мастер предложит запустить фаерволл (т. е. поставить галочку Start Firewall Now). Если на последнем этапе нажать на кнопку «Сохранить», в трее появится значок Firestarter.

Кстати, давайте на секунду отвлечемся и поговорим об этом значке. Дело в том, что после перезагрузки компьютера вы его не увидите. Так что вам придется отправиться в меню (например, в Ubuntu нужный ярлычок появится в меню «Приложения» в разделе «Интернет») и запустить Firestarter вручную.

**Выбирать и устанавливать фаерволл вам не придется. Он уже встроен в ядро Linux и зовется Netfilter ([www.netfilter.org](http://www.netfilter.org)). А iptables есть не что иное, как утилита для его конфигурирования.**

дом», – говорится на официальном сайте. Несмотря на то что он позиционируется как графическая оболочка для iptables, в Firestarter есть также неплохой набор дополнительных функций. Программа имеет простенький, но весьма полезный мастер настройки, умеет монито-

## ДЕЛИМСЯ ИНТЕРНЕТОМ

Как уже говорилось, Firestarter можно использовать для организации общего доступа к Сети. Перейдем к реализации этой задачи на практике. Одним «Файрстартером» тут дело не ограничится.

Если вкратце, начать следует с установки DHCP-сервера и его настройки. Ссылку приводить не буду, так как в разных дистрибутивах эта операция может иметь некоторые отличия. Google поможет вам найти все, что нужно.

Затем надо правильно настроить оба интерфейса – внешний и внутренний. Что касается первого (того, который «смотрит» наружу, т. е. в сеть провайдера), то его настройка ничем не отличается от обычного подключения к интернету (если вы не знаете, как это сделать, поищите информацию в Сети – благо этому вопросу отведено много места в любом FAQ по «лингвину»). Второй интерфейс (который «смотрит» в домашнюю сеть) должен иметь статический IP-адрес – иначе Fire-



starter отругает вас последними словами. Компьютеры-клиенты следует настроить на получение IP-адреса по протоколу DHCP.

Потом в зайдите в окно настроек Firestarter (Preferences) и на вкладке Network Settings установите галочки Enable Internet Connection Sharing и Enable DHCP for the Local Network. Неплохое руководство размещено на этой странич-

ке: [www.fs-security.com/docs/connection-sharing.php](http://www.fs-security.com/docs/connection-sharing.php) (к сожалению, только на английском, но знание хотя бы основ языка Шекспира сильно облегчит жизнь в «Линуксе»).

Кстати, многим, как и мне, наверное, пришла в голову такая мысль: а нельзя ли обойтись без DHCP? Всего-то и надо, скажем, дома обеспечить инетом один-единственный ноутбук – как-нибудь не надорвемся задать IP-адрес вручную. Если говорить конкретно про Firestarter, то, видимо, нельзя. У меня, по крайней мере, это не получилось.

Однако способ есть – надо немного «пообщаться» напрямую с iptables. Здесь, по адресу [4pda.ru/forum/index.php?showtopic=58487](http://4pda.ru/forum/index.php?showtopic=58487), выложен скрипт, авбив в который имена нужных интерфейсов, вы добьетесь желаемого результата. Ссылка на «непрофильный» форум приведена потому, что первоисточник, указанный автором поста, к сожалению, уже недоступен.



То, что соответствующая иконка появляется в трее только после старта программы, не должно вас смущать – файрволл все равно работает, даже когда иконки Firestarter в трее нет. Если же такое положение вещей нарушает ваше душевное равновесие, то, немного погуглив, вы без труда обнаружите способы решения этой проблемы.

Итак, с установкой и запуском, кажется, разобрались – перед нами главное окно программы, в котором всего-то три кнопки и три вкладки. Рассмотрим их по порядку.

Кнопка Preferences приведет вас в окно настроек. Их вообще-то не так уж и много. Раздел Interface – здесь всего две галочки. Первая (Enable Tray Icon), как следует из названия, отвечает за наличие или отсутствие в трее иконки Firestarter. Вторая (Minimize to Tray on Window Close) определяет, будет ли программа сворачиваться в трей или просто завершит работу, когда вы закроете ее окно. В разделе Interface содержатся две вкладки: Events позволит вам указать, какие из заблокированных соединений не нужно отображать в списке событий, а Policy содержит только одну-единственную галочку – Apply Policy Changes Immediately («Применять изменения в правилах немедленно»). Зачем она нужна, вы поймете позже, когда мы займемся созданием правил.

Переходим к разделу Firewall – здесь три галочки. Первая, Start / Restart Firewall on Program Startup, перезапускает файрволл при запуске графического интерфейса. Галочка по умолчанию стоит, и трогать ее мы не будем. Опцию Start / Restart Firewall on Dial-out стоит поставить тем, кто выходит в Сеть через модем. Наконец, последняя, третья, галочка – Start / Restart Firewall on DHCP Lease Renewal – должна быть поставлена у тех, в чей локальной сети адреса раздаются по DHCP.

В разделе Firewall имеются также четыре вкладки. В первой (Network Settings) можно выбрать «смотрящий» в интернет сетевой интерфейс (Internet Connected Network Device). Здесь же расположены и параметры общего доступа в интернет, а также настройки DHCP-сервера – и то и другое мы с вами рассмотрим немного ниже.

Вкладки ICMP и TOS Filtering вряд ли вам нужны, если вы не знаете, что это такое. Поэтому в целях экономии журнального места отправляю вас в Google для ознакомления с этими терминами.

И, наконец, вкладка Advanced Options содержит настройки методов бло-

кировки пакетов и широкополосного трафика. Менять здесь ничего не нужно. Вот и все, с настройками мы разобрались. Возвращаемся в главное окно программы и переходим к следующей кнопке – Lock Firewall.

Она служит для «запирания» файрволла, то есть прекращения любой сетевой активности, и может быть полезна в экстренных случаях, когда требуется немедленно перекрыть доступ к машине извне (мало ли что бывает). Для возвращения брандмауэра в исходное положение просто нажимаем ту же самую кнопку, которая, впрочем, теперь называется Unlock Firewall.

Последняя кнопка, Stop Firewall, служит для диаметрально противоположной цели: с ее помощью можно временно отключить межсетевой экран. Это может быть полезно в том случае, если вы, например, не можете понять, почему не работает с сетью то или иное приложение – из-за неправильно созданных правил

## Настоящим индейцам

Графический интерфейс (Firestarter) – конечно, удобная штука, кто бы спорил. Однако и вариант с настройкой iptables вручную, без использования графических утилит, не лишен преимуществ.

Судите сами. Во-первых, один раз написав конфигурационный файл, вы сможете сохранить его при переустановке системы или использовать в другом дистрибутиве. Во-вторых, это единственный вариант для тех, кто настраивает брандмауэр на машине, где Linux работает вообще без «иксов» (т. е. оконной среды X Window System, которая используется в Linux, официальный сайт [www.x.org](http://www.x.org). – Прим. ред.).

Неплохой идеей будет начать с азов. Просто почитайте, как все устроено, – об этом довольно неплохо написано, например, в русскоязычной части «Википедии» ([ru.wikipedia.org/wiki/Netfilter](http://ru.wikipedia.org/wiki/Netfilter)). Помимо этого рекомендую ознакомиться со следующими ссылками: [postix.ru/network/iptables](http://postix.ru/network/iptables) и [www.opennet.ru/docs/RUS/iptables](http://www.opennet.ru/docs/RUS/iptables), причем именно в таком порядке.

Конечно, поначалу будет трудно, потому что придется править конфигурационные файлы вручную и разбираться с внутренним миром Linux. Однако уверен, что все ваши усилия окупятся сторицей – вы получите знания, которые можно использовать при настройке файрволла в любом дистрибутиве.

брандмауэра (скажем закрыт нужный порт) или по какой-то другой причине. Кратковременное отключение файрволла – один из самых простых способов это проверить.

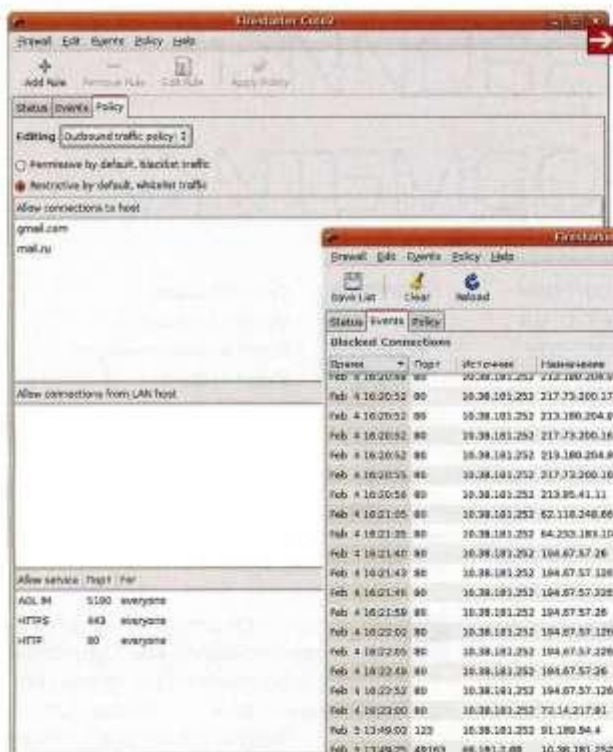
Теперь переходим к вкладкам. Открывая по умолчанию после запуска программы Status призвана информировать нас о том, работает или не работает в данный момент файрволл, о количестве событий вообще и требующих внимания (Serious) в частности. Чуть ниже, в разделе Network, отображаются данные о текущих сетевых подключениях: сколько данных принято (Received), сколько отправлено (Sent), активно ли подключение в данный момент, и с какой скоростью идет передача данных (Activity). Наконец, в самом низу вкладки расположен раздел Active Connections, подробно информирующий нас о параметрах активных подключений.

Вторая вкладка, Events, служит для просмотра событий, которые отображаются в списке разными цветами в зависимости от серьезности. Безобидные события – серые, регулярные попытки подключения к случайному порту – черные (как правило, в этом нет ничего страшного – либо детишки-кулхацкеры балуются сканированием портов, либо по сетке гуляет какой-нибудь червь или вирус). Красный цвет сигнализирует о попытке подключения к какому-либо закрытому сервису, на них следует обратить внимание.

Вот мы и подошли к самому важному – вкладке Policy, т. е. политики входящего и исходящего трафика. Начнем с настройки правил для входящих соединений (Inbound Traffic Policy). По умолчанию все они блокируются – другими словами, запрещено все, что не разрешено. Если вы не собираетесь предоставлять кому-либо доступ к сервисам, запущенным на вашем компьютере или во внутренней сети, то создавать какие-либо правила в этом разделе не нужно.

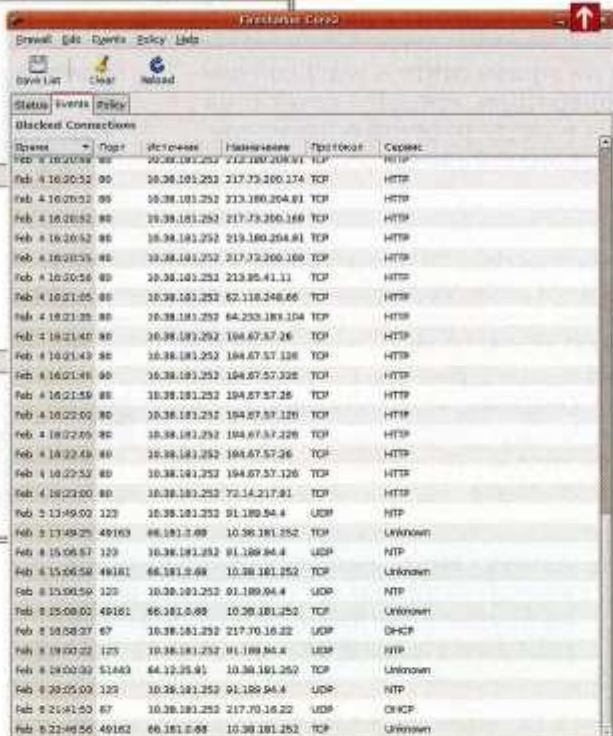
Если требуется разрешить доступ с какого-то одного конкретного IP-адреса или из определенной сети ко всем сервисам вашего компьютера, то правило нужно создать в разделе Allow Connection from Host (разрешить любые соединения с конкретного IP-адреса (-ов) или хоста). Для этого надо кликнуть правой кнопкой мыши в пустом поле раздела и выбрать в контекстном меню пункт Add Rule. В открывшемся окошке будет всего два поля – IP, Host or Network и Comment, последнее заполнять необязательно. В первое же требуется вписать IP-адрес той машины, которой нужно предоста-





Вкладка Policy – здесь будем создавать правила

Список событий – довольно полезная штука – есть не во всех утилитах для конфигурирования iptables



вить доступ к вашему компьютеру.

Если требуется, можно открыть доступ и для всех компьютеров сети. Например, если в вашей локальной внутренней адреса имеют вид 10.40.xx.xx, то для того, чтобы открыть доступ всем, введем следующее значение: 10.40.0.0.

Теперь предположим, что у вас на компьютере запущен веб-сервер и надо разрешить доступ только к нему. Обратимся к другому разделу – Allow Service (открыть порт). Здесь нас ждет немало

**Установив Firestarter и ответив на вопросы мастера, вы закроете доступ к вашему компьютеру извне, а этого по «пингвиньим» меркам вполне достаточно для спокойной жизни.**

больше полей. Name заполнять не обязательно (названия для большинства сервисов Firestarter выставит сам), а в поле Port вписываем необходимый порт (например, если вы ничего не меняли в настройках веб-сервера, то нужно выбрать 80-й). Ниже мы можем указать, кому разрешить доступ. Есть варианты Anyone (всем), LAN Clients (только из внутренней сети, если таковая имеется, а компьютер, на котором работает фаерволл, в этом случае является шлюзом) и уже знакомое нам поле IP, Host or Net-

work (заполняется аналогично тому, как указано выше).

А теперь предположим, что вам надо обеспечить доступ к веб-серверу не на машине, которая подключена к интернету, а на другом компьютере, расположенном во внутренней сети. Вот тут-то нам и потребуется последний раздел Forward Service (перенадресация). В окне создания правила заполним следующие поля: в Forward Service from Firewall нужно указать номер порта, с которого будет осуществляться перенадресация, в поле To Internal Host – IP-адрес и порт той машины, на которой «крутится» веб-сервер.

С политикой входящего трафика мы закончили и теперь, соответственно, перейдем к политике исходящего трафика – Outbound Traffic Policy. Здесь нас ожидает два варианта по умолчанию: Permissive by Default, Blacklist Traffic (установлен по умолчанию) – он подразумевает, что разрешен любой исходящий трафик, кроме того, который запрещен явно, путем создания каких-либо правил. В силу специфики работы межсете-

вого экрана в Linux это вполне приемлемый вариант для домашнего компьютера. Можно остановиться на нем и не создавать вообще никаких правил. Если же все-таки потребуется что-нибудь «перекрыть», то к вашим услугам три формы для создания правил (сам принцип того, как это делается, я думаю, вам уже понятен): Deny Connections to Host (запретить соединение с конкретным IP-адресом или хостом), Deny Connections from LAN Host (запретить соединение с конкретным IP-адресом или хостом во внутренней сети; пример: надо заблокировать доступ в интернет для какой-то одной машины) и Deny Service – (закрывать порт; тут, думаю, все и так понятно).

Второй вариант политики по умолчанию – Restrictive by Default, Whitelist Traffic – запрещено все, что не разрешено. Не плохой вариант для офиса (чтобы все, понимаешь, работали, а не в инете сидели) или для параноика. К вашим услугам, опять-таки, три раздела для создания правил, прямо противоположные описанным чуть выше: Allow Connections to Host (разрешить соединение с хостом или IP-адресом; это, например, тот случай, когда надо, чтобы с конкретного компьютера был доступ только к какому-то одному сайту), Allow Connections from LAN Host (разрешить соединение с IP-адресом или хостом из внутренней сети) и Allow Service (открыть порт). В последнем случае придется немного поработать. Если речь идет о домашнем компьютере, то вам как минимум понадобятся порты 80 (HTTP), 443 (HTTPS), 21 (FTP), 5190 (ICQ), 25 (SMTP), 110 (POP3) – остальное зависит исключительно от ваших потребностей, а описание того, какие порты для чего используется, вы без труда отыщете в Сети.

Вот и все. В заключение хочу обратить внимание еще на две вещи. Во-первых, если вы не поставили в окне настроек галочку Apply Policy Changes Immediately, то для вступления созданных вами правил в силу потребуется нажатие кнопки Apply Policy. А еще правила можно создавать прямо из списка событий, щелкнув правой кнопкой мыши на той или иной записи. Ничего особенно сложного там нет, так что, надеюсь, разберетесь сами.

Что в итоге? Даже если вы, установив Firestarter и ответив на вопросы мастера, не стали делать никаких дополнительных настроек, результат будет вполне удовлетворительным – доступ к вашему компьютеру извне закрыт, а этого по «пингвиньим» меркам вполне достаточно для спокойной жизни. **UP**



# О рассинхронизации и уроках информатики

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



Сергей Трошин  
stnvidnoye@mail.ru  
Mood: мизантропическое  
Music: тишина

**!** Прочитал в техподдержке о таинственном ускорении в играх NFS и GTA. Сам сталкивался с точно такой же проблемой, правда, процессор был Athlon 64 X2 3800+. Дело в том, что в некоторых играх на процессорах фирмы AMD происходит рассинхронизация ядер, из-за чего и возникает данный курьез. Решается это установкой специального патча с сайта AMD.

Юрий

Действительно курьез... И еще одно напоминание о необходимости постоянно быть в курсе обновлений от производителей оборудования.

**!** Хочу поделиться решением проблемы с материнской платой на базе ныне практически вымершего чипсета ULi (раньше они были известны как ALi; впоследствии фирму-производителя приобрела компания NVIDIA. – Прим. ред.) с распаянным на ней RAID-контроллером Jetix. Так вот, на нее не ста-

вится Windows XP – как обычно, говорит, что нет жесткого диска. Понятное дело, нужно создать дискету с драйверами для RAID / SATA / SCSI, но система не устанавливается даже с ней.

Оказалось, что в процессе копирования файлов, необходимых для установки Windows XP, система не может найти драйверы, расположенные в папке

**→ Автору самого интересного из опубликованных «софтовых» советов мы радостно вручаем ценные призы от компании Palit ([www.palit.biz](http://www.palit.biz)).**

disk 1. По-видимому, в файле INF прописано, что файлы драйверов должны находиться в корне дискеты, а в мануале говорится, что в корне должна лежать папка, а уже в ней – сами «дрова». Решение проблемы очень простое: нужно скопировать файлы драйверов из этой директории в корень диска A.

Evgeny

Спасибо за решение! Кстати, может быть, на сайте производителя контроллера уже можно найти исправленную версию образа дискеты?

**!** Возможно, мой скромный опыт окажется кому-то полезным. Существует такая распространенная и крайне неприятная вещь – ошибка Process Write / Read Memory Error. Чаще всего она связана с неправильной работой самой программы, а модули RAM здесь совсем ни при чем. В случае возникновения этой ошибки сканируем с

флоридки оперативку утилитой MemTest. Виснет? Значит, это перегрев чипсета / процессора либо битая память. Тест прошел нормально? Тогда ставим утилиту [www.dachshundsoftware.com/AntiCrashSetup.exe](http://www.dachshundsoftware.com/AntiCrashSetup.exe) и, используя функцию AutoRepair, запускаем выдающее ошибки софтовое чудо. Опять не помогло? Заходим в закладку Repair того же AntiCrash, кликаем

## Опять про «кривые» драйверы

**!** Читаю вас регулярно и в Upgrade #47 (344) увидел в техподдержке заметку «Куда пропала буква диска?». Вы знаете, читатель прав, это действительно последствия кривого драйвера stpd.sys. Точно такая же проблема возникала и у меня. В Сети нашлось решение от некоего господина 4npnd: «Исследование проблемы вывело на ветку HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\GroupOrderList и параметр Boot Bus Extender, а от туда – на драйвер sptd.sys. У него был тег (12), не прописанный в Boot Bus Extender. В результате драйвер просто не работал. При исправлении тега на число, присутствующее в Boot Bus Extender, или добавлении значения тега sptd.sys в Boot Bus Extender все пришло в норму.

В дальнейшем выяснил, что проблема с sptd.sys – результат присутствия Daemon Tools или его следов после сноса. Зачистка директорий от файлов sptd.sys, sptdXXXX.sys, dtscsi.sys и удаление из реестра ссылок на эти файлы позволяет устранить недоразумение без разборок с тегами». От себя добавлю, что это решение работает на все 100%. Замечу, что лично у меня и еще у некоторых товарищей проблема возникла сразу после установки лицензионной версии Windows XP поверх пиратской в режиме восстановления.

Михаил Каноненко aka mk93i

**Проблема кривого софта последнее время становится все более серьезной. С чем свя-**



зана тенденция, сказать не могу. Возможно, разработчики стремятся побыстрее получить деньги за свои творения, не уделяя должного времени тестированию продуктов. Где-то я такое уже видел совсем недавно – речь шла об одном гораздо более серьезном софте от индийских программистов...



Scan Program и выбираем глючавое приложение. Проблема после работы с утилиткой частенько решается, что меня не раз выручало. А вот если Process Write / Read Memory Error возникает при запуске инсталляции, восстановить установочный пакет удается крайне редко, особенно после вирусной атаки.

Эта проблема очень неприятная и лечится крайне тяжело. Поэтому в данном случае особо хотелось бы услышать мнение наших читателей о чудодейственной программе – действительно ли она помогает?

**!** Вы однажды писали о том, что не смогли заставить старенький DOS увидеть USB-привод. Решение есть. Нужно скачать драйверы ([spb-freud.narod.ru/drivers.zip](http://spb-freud.narod.ru/drivers.zip), [cutemouse.sourceforge.net/program/ctm20e4.zip](http://cutemouse.sourceforge.net/program/ctm20e4.zip), [www.geocities.com/jadoxa/shsucdx/shcxdx304.zip](http://www.geocities.com/jadoxa/shsucdx/shcxdx304.zip), [www.uwe-sieber.de/files/umbpci\\_a.zip](http://www.uwe-sieber.de/files/umbpci_a.zip), [www.uwe-sieber.de/files/hiram.zip](http://www.uwe-sieber.de/files/hiram.zip)) и в файле config.sys прописать следующее:

```
DOS=HIGH,UMB
LASTDRIVE=Z
DEVICEHIGH=HIMEM.SYS
DEVICE=UMBPCI.SYS
DEVICE=HIRAM.EXE
DEVICEHIGH=USBASPI.SYS
DEVICEHIGH=DI1000DD.SYS
DEVICEHIGH=USBCD.SYS /D:USBCDD01
DEVICEHIGH=VIDE-CDD.SYS /E:IDECD000
INSTALLHIGH=MSCDEX.EXE /D:USBCDD01
/E:IDECD000.
```

Это работает и в Windows 95. Подробные инструкции можно найти здесь: [www.amparo.com.ru/readme8.htm](http://www.amparo.com.ru/readme8.htm) и [www.amparo.com.ru/silver\\_disk.htm](http://www.amparo.com.ru/silver_disk.htm),

*panow2007*

Ну что ж, хоть тема DOS почти потеряла актуальность, тем не менее проблема эта весьма интересна даже с теоретической точки зрения. И хотя про ее решение мы уже писали, и даже весьма подробно, надеюсь, что свежий взгляд на нее будет многим полезен.

**!** Про антагонизм Plextor и Verbatim. У меня была похожая проблема: привод LG GSA-4167B не хотел записывать некоторые болванки от TDK. Сначала я думал, что болванки плохие, а потом попробовал выставить скорость записи пониже, т. е. для диска 8x поставил в Nero 2x. И проблема исчезла. Записались даже некоторые испорченные болванки, которые привод выплевывал с ошибкой. Да, мед-

ленно, ждать долго, но ведь результат налицо! С Verbatim, кстати, таких проблем не было, но их сейчас тоже прожигаю на скорости ниже максимальной. Вот такая вот загогулина, понимаешь!

*Алексей*

Это решение напрашивается в первую очередь, и я его пробовал, а заодно и все фирменные технологии Plextor – такие как, например, увеличение мощности лазера. Не помогло. Тогда я подумал, что самым простым выходом будет отказаться от болванок, которые не нравятся приводу, – с TDK он работал нормально. Возможно, проблема софтовая и связана с тем же глючным драйвером sptd.sys. К сожалению, руки никак не дойдут до проверки этой теории. Хорошо бы попробовать записать проблемные болванки из-под Linux, чтобы окончательно понять, что виновато – железо или софт.

**!** Меня очень развеселило в одном из номеров UPgrade письмо несчастного ученика, которому не дают играть в «Контру» (смайл). Я так понимаю, речь

шла о кабинете информатики – в них обычно ставят такие ограничения. Например, у меня в институте все машины заведены в домен и работает групповая политика безопасности – кроме того, что разрешено, запустить ничего нельзя. Но, к счастью для всех (и к несчастью для админов), есть в таком методе большой изъян – файлы блокируются по названию. Так что, если скопировать папку с игрой в каталог, на которой заведомо есть полные права, и заменить название файла с hl.exe, например, на winword.exe, все пройдет на ура (но только в случае, если разрешен Microsoft Word). Или надо найти программу, которая запускается нормально, да хоть тот же «Блокнот».

*Александр а.к.а. Atreides*

Ну все, хана информатике... Учителя нас за этот совет расстреляют. Как бы и до его автора не добрались (смайл). В общем, Александр, хоть вы и срываете учебный процесс, детишки должны быть вам благодарны. Так что получите материнскую плату Palit P35A от компании Palit ([www.palit.biz](http://www.palit.biz)). **UP**

## О пользе переустановки

**!** В свойствах исполняемых файлов пропала вкладка Compatibility («Совместимость»). Со статьей [support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;ru;301911](http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;ru;301911) ознакомился – не мой случай. В Windows есть одна «замечательная» программа, Compatibility Wizard («Мастер совместимости»), так вот, она просто отказалась работать. При клике по ярлыку Program Compatibility Wizard открывается пустое окно с пустыми кнопками. А если запустить справку Windows, в поле поиска вбить слово «Compatibility», в найденном кликнуть на пункт Getting Older Programs to Run on Windows XP, а потом – на ссылку Start the Program Compatibility Wizard, выскакивает следующее:

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

Жму Yes:

```
«An error has occurred in the script on this page:
Line: 241
Char: 9
```

```
Error: 'style' is null or not an object
Code: 0
URL: http://system/compatctr/compatmode.htm
Do you want to continue running scripts on this page?»
```

Снова нажимаю Yes и тогда получаю пустое окно «Мастера совместимости» (если выбрать No, ничего не меняется). На всякий случай пробовал заходить в безопасном режиме администратором – тоже не помогло. Система Windows XP SP2.

При переустановке SP2 получил сообщение: «Error loading C:\WINDOWS\system32\apphelp.dll The specified module could not be found». Добавил apphelp.dll в C:\WINDOWS\system32, закончил обновление, перезагрузил компьютер – и все заработало. Видимо, проблема была с apphelp.dll – это библиотека Microsoft Application Compatibility Client Library.

*Sergey Brusov*

Собственно, если вы обращали внимание на мои советы, то частенько звучит рекомендация переустановить последний сервис-пак. Во многих случаях этот совет стандартен и позволяет избавиться от глюков, связанных с повреждениями или пропажей системных файлов. Ну и про команду `sfc /scannow` забывать тоже не стоит.

Иногда после установки и последующей деинсталляции какой-нибудь программы Windows начинает тормозить или глючить. Самый простой способ вернуть ей работоспособность – откатиться к предыдущей точке восстановления системы.



### Google защитит почту

Google запускает ряд веб-сервисов, предназначенных для защиты электронной почты от спама и вредоносного контента. Программное обеспечение основано на разработках компании Postini, купленной Google в прошлом году.

Сервисы, позволяющие осуществлять фильтрацию почтовых сообщений, шифрование и передачу кодированных данных, а также услуги архивации сообщений, совместимы с Microsoft Exchange, Lotus Notes, а также Novell Groupwise. Стоимость подключения к базовой версии этого сервиса стоит не так дорого – всего \$3 в год.



### Европа – источник спама

Главным источником спама в последние три месяца стала Европа, доля которой в глобальном объеме спам-рассылок выросла до 44%, говорится в отчете Symantec. При этом доля Северной Америки сократилась до 35,1%, тогда как еще в ноябре по этому показателю данный регион опережал Европу. Изменение ситуации обусловлено отнюдь не сокращением объема спама в Соединенных Штатах – скорее причиной стало бурное развитие услуг широкополосного доступа в интернет в Европе, отмечают в Symantec.

### Virtual Earth улучшает

Microsoft объявила о приобретении компании Caligari Corp., занимающейся разработкой программных технологий для создания 3D-моделей. Программа trueSpace от Caligari предназначена для реалистичного 3D-рендеринга при работе в интернете и, вероятно, будет интегрирована в картографический сервис Virtual Earth. По мнению специалистов, с помощью покупки Caligari Microsoft стремится расширить функциональность Virtual Earth и увеличить популярность этого сервиса, конкурирующего с Google Earth.

### Новый пакет заплаток

Microsoft выпускает 12 новых патчей, предназначенных для устранения уязвимостей в различных продуктах и программных компонентах (семь из них будут использованы для латания дыр, получивших статус критических). В предварительном уведомлении, опубликованном на сайте корпорации, отмечается, что три патча предназначены для различных компонентов пакета Microsoft Office, три – для операционной системы Windows XP, два – для Internet Information Services (IIS) и по одному для приложений Internet Explorer, Microsoft Works, JScript и Active Directory.



### Дело против Baidu

Сразу три звукозаписывающие компании, Universal Music, Warner Music Hong Kong и Sony BMG Music Entertainment, подали иски против самого популярного в Китае поисковика Baidu.com, обвинив его в предоставлении пользователям ссылок на пиратские файлы. Заявители требуют от суда обязать Baidu удалить все ссылки на файлы, права на которые принадлежат им. Эти же компании, а также примкнувшая к ним Gold Label Entertainment предъявили обвинения медиагруппе Sohu.com, владеющей поисковиком Sogou.

### Платформа для разработчиков

Популярная социальная сеть MySpace объявила об открытии своей платформы для сторонних разработчиков программного обеспечения. Это даст пользователям возможность создавать собственные приложения для сети. Таким образом MySpace ответила своему главному конкуренту Facebook, предпринявшему аналогичный шаг в прошлом году. MySpace намерена контролировать разработку программного обеспечения на основе своей платформы, чтобы обеспечить его безопасность для пользователей.



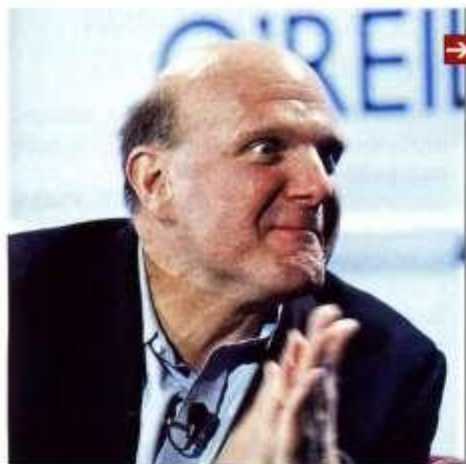
### Пираты уже качают Vista SP1 и Server 2008

Финальные версии операционной системы Windows Server 2008 и первого сервис-пака для Windows Vista будут официально доступны пользователям не раньше, чем через несколько недель, однако вездесущие программные пираты уже предлагают скачать RTM-версии (Release to Manufacturing) этого софта.

Главный исполнительный директор Microsoft Стив Баллмер (Steve Ballmer) только недавно объявил о полном завершении работ над Windows Server 2008 и Windows Vista SP1 и их отправке в производство. И уже менее чем через 24 часа после этого торрент Windows Server 2008, как показали результаты поиска на нескольких трекерах, насчитывал 42 сида – компьютера, содержащего полную копию файла для загрузки, и около 190 личеров – машин, находящихся в процессе загрузки.

Однако, как выяснилось, Vista SP1 еще более популярен: самый активный торрент, найденный при помощи Pirate Bay, имел 163 сида и почти 500 личеров. Vista SP1, однако, появится на официальном сайте компании не раньше середины марта – разработчикам потребовалось дополнительное время для решения проблем с драйверами устройств.





### Планы корпорации Microsoft

Перспективы развития Microsoft связаны с увеличением инвестиций корпорации, заявил главный исполнительный директор компании Стив Баллмер (Steve Ballmer). По его словам, Microsoft будет активно вкладывать средства в восемь основных направлений: в улучшение возможностей ОС Windows, офисных приложений, веб-серверов, ПО для малого бизнеса, ОС Windows Mobile, в онлайн-рекламу, а также в дальнейшее развитие «железных» проектов – игровых приставок Xbox и музыкальных плееров Zune. Это может принести компании порядка \$750 млн в ближайшие три года.

В частности, Microsoft по-прежнему будет тратить значительные средства на доработку и продвижение новой версии Windows, надеясь «создать ажиотаж» вокруг этой ОС, отметил Баллмер. Кроме того, Microsoft намерена активно заняться разработкой новых приложений для платформы Windows Mobile. Предположительно первые плоды ее деятельности в этом направлении появятся на рынке уже в ближайшем году.

Что же касается Xbox, то компания в первую очередь намеревается активнее продвигать ее на европейском и японском рынках.

### OpenSource в коммерческом ПО

Согласно прогнозу компании Gartner, 80% всего коммерческого программного обеспечения к 2012 году будет содержать компоненты с открытым исходным кодом. Использование элементов открытого ПО позволит производителям софта значительно сократить затраты, те же, кто игнорирует OpenSource, окажутся в невыгодном положении по сравнению с конкурентами, отмечают в Gartner. Открытые компоненты сейчас широко используют в своих продуктах Adobe, Real Networks, McAfee и другие крупные разработчики.



### Vista, OS X и Linux сравнят

Конкурс хакеров, который будет проведен в рамках конференции по безопасности CanSecWest Vancouver 2008 в марте, позволит выявить, какая из операционных систем (Linux, OS X Leopard или Windows Vista) наиболее безопасна. Учредители конференции планируют повторить прошлогодний опыт, расширив, однако, поле деятельности хакеров: так, в 2007 году участникам конкурса предлагалось взломать только OS X Leopard, работавшую на MacBook, что и удалось сделать двоим из них за счет обнаружения уязвимости в QuickTime.

### Cobra перейдет OpenSource

Язык программирования Cobra, основанный на платформе .NET, вступит в ряды OpenSource в качестве решения all-in-one, предназначенного для softверных разработок. Сейчас проект находится на стадии бета-тестирования, а в самом конце февраля Cobra будет представлена в качестве OpenSource-языка под лицензией MIT. Релиз версии 1.0 состоится позднее в этом году, хотя точная дата пока неизвестна. Cobra используется на базе .NET и Novell Mono, позволяющей запускать приложения .NET на Linux, Solaris, Mac OS и Windows.

### Вирус от антивирусной фирмы

Неизвестные злоумышленники взломали сайт индийского производителя антивирусного программного обеспечения AvSoft Technologies и использовали его для распространения вредоносной программы среди посетителей ресурса. По данным исследовательской компании AVG, вирус был внедрен в страницу загрузок. При попытке посещения этого раздела в браузере пользователя открывалось невидимое окно, перенаправлявшее его на другой сервер, атаковавший, в свою очередь, компьютер жертвы.

### Сервис шифрования SMS

Компания CellTrust разработала технологию SecureSMS, обеспечивающую безопасную пересылку SMS-сообщений. Сервис кодирует сообщение до его передачи с использованием ключа отправителя, затем расшифровывает его на безопасном сервере и шифрует заново для последующей отправки. Получатель сможет прочитать эсэмэску только после введения соответствующего пароля. SecureSMS может использоваться между двумя мобильными телефонами до тех пор, пока оба клиента имеют аккаунты в CellTrust.

### XP не отпускают на пенсию

Информационный портал InfoWorld направил в Microsoft петицию, подписанную 79 тыс. пользователей, в которой компанию призывают не отказываться от операционной системы Windows XP. К сожалению, корпорация не прокомментировала это послание – представитель фирмы лишь заявил, что решение о прекращении или продлении поставок того или иного продукта основывается прежде всего на отзывах, поступающих от партнеров. Он также отметил, что Microsoft уже перенесла срок окончания продаж XP на полгода – с декабря 2007 года на июнь 2008 года. Так что, по всей видимости, после 30 июня официально приобрести лицензию на эту ОС будет невозможно.

Между тем, несмотря на слова Microsoft, некоторые ее партнеры ищут свой вариант решения проблемы. Так, японская компания NEC выпустила программный продукт, позволяющий совершить обратный переход с ОС Windows Vista на Windows XP. Утилита FlexLoad дает возможность, заплатив за лицензию Windows Vista Business, сделать «даунгрейд» операционной системы до Windows XP Professional. Она устанавливается на многочисленные десктопы серии PowerMate и ноутбуки Versa.



Mozilla выпустила обновление интернет-браузера Firefox. Версия 2.0.0.12 содержит десять патчей для устранения уязвимостей, три из которых имеют статус критических. Первым делом была исправлена ошибка, связанная с обработкой изображений и позволявшая получить доступ к журналу посещений.



## Клавиатура Euro Keyboard 1.0

Не так уж часто нам дарят бесплатные виртуальные клавиатуры. По окончании установки Euro Keyboard становится методом ввода по умолчанию, а вид клавиш гораздо привычнее за счет комбинированных кнопок с латинскими и русскими буквами. Раскладка выбирается клавишей Mod: к вашим услугам раскладки Rus, Lat и Lat Caps, а для ценителей «албанского» предлагается вариант Internet с набором «падронковских» фраз.



- **Разработчик:** webmasters
- **ОС:** Pocket PC 2002 и выше
- **Модель распространения:** OpenSource
- **Домашняя страница:** [sourceforge.net/projects/eurokbd](http://sourceforge.net/projects/eurokbd)

## Твикер интерфейса UI Tweaker 0.5.4

Эта программка, состоящая из четырех инструментов, без шума и пыли изменит цветовые решения системы. PT Explorer позволяет выбирать и применять любую из тем; TdyScheme Changer ведает цветовыми схемами экрана «Сегодня»; SysColor Changer специализируется на разукрашивании отдельных системных элементов, а WM5Color Changer заточен под дизайнерские особенности ОС Windows Mobile 5 и выше.



- **Разработчик:** Wong Mun Fei, Vicott
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Модель распространения:** OpenSource
- **Домашняя страница:** [mobile-sg.com/software](http://mobile-sg.com/software)

## Просмотрщик DAVA Picture Viewer 2.05

Перед вами фотографический пейзаж, отображаемый – вы угадали – в просмотрщике графических файлов (поддерживаются форматы BMP, GIF, PNG и JPEG). Более того, если бы это самое фото находилось в ZIP-архиве, программа и в этом случае показала бы нам все красоты неизвестной местности. К вашим услугам масштабирование картинки, изменение параметров яркости и контрастности, а также поворот изображения.



- **Разработчик:** Dicesoft
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.dicesoft.com](http://www.dicesoft.com)

## Антивирус BitDefender Mobile Security 2.1

Либо разработчики программы уже находятся под влиянием грядущего весеннего обострения, либо забили на свое детище, иначе чем объяснить череду несуразниц? Во-первых, на сайте компании имеется линк загрузки, но ведет он непонятно куда. Во-вторых, ссылку, указанную в нашем описании программы, вам сообщат только после регистрации с указанием имени, страны и реально действующего почтового адреса (секрет Полишинеля однако). И в-третьих, несмотря на заверения в дееспособности пробной версии, от вас будут настойчиво требовать лицензионный ключ. Более того, кнопка Cancel в окне регистрации отсутствует.

Другой дистрибутив, полученный из вполне легитимного источника, оказался ничуть не лучше: попытка онлайн-обновления вирусной базы завершилась полным провалом. Выяснилось, что в процессе инсталляции будет установлен десктопный модуль, который и призван загружать апдейты, а затем передавать их на карманный



- **Разработчик:** BitDefender
- **ОС:** Symbian, Pocket PC 2002 и выше
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [download.bitdefender.com/mobile](http://download.bitdefender.com/mobile)

ПК. Всем костылям костыль! Более невменяемого продукта мы, пожалуй, еще не видели...

## Проигрыватель Resco Pocket Radio 1.71

Только не путайте данную программу, предназначенную для прослушивания интернет-радиостанций, с FM-тюнером! Впрочем, при стабильном коннекте эта софтина с успехом заменит радиоприемник. При соединении с Сетью софтина обновляет список онлайн-радиостанций и сообщает о готовности начать вещание. Количество радиостанций колоссально, причем вы сможете вручную добавлять свои любимые.



- **Разработчик:** Resco
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Объем дистрибутива:** 891 Кбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.resco.net](http://www.resco.net)



## Проигрыватель **Conduits Pocket Player 3.51**

Блажен, кто верует: разработчики этого проигрывателя сделали попытку перепрыгнуть конкурентов. Самое интересное, что это им практически удалось. Плеер всеяден и воспроизводит почти все известные аудио- и видеоформаты, включая MP3, WMA, WMV и Ogg Vorbis. Поддерживаются ID3-теги всех версий, причем кириллица в них отображается корректно. При первом запуске Conduits Pocket Player мгновенно нашел и загрузил все имеющиеся медиафайлы.

Следует отметить продвинутые инструменты Media Browser и Media Library, облегчающие работу по каталогизации мобильного мультимедийного архива и способные импортировать более тысячи (!) звуковых треков. Не обошлось и без поддержки технологии Universal Plug-and-Play (UPnP): можно без проблем искать и воспроизводить файлы с «большого» компьютера. Плеер умеет использовать шкуры Winamp, а также несет на борту плагины DSP и Bass Boost вкпе с 10-полос-



**\$20**

- **Разработчик:** Conduits Technologies
- **ОС:** Pocket PC 2002 и выше
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.conduits.com](http://www.conduits.com)

ным эквалайзером. При желании можно прослушивать интернет-радиостанции по протоколу HTTP.

## Почтовый клиент **nPOP 1.0.9**

Одна маленькая, но гордая программка замахнулась на лавры именитых аналогов. Будучи осведомлена о премудростях POP3 и APOP, она загружала письма и отправляла оные, не боясь тонкостей SMTP; поддерживала несколько ящиков и несла крест антиспамерского фильтра; не чуралась адресной книги и поддерживала аттачи. При этом софтинка полагала, что приносит людям радость. А люди и впрямь были довольны...



**FREE**

- **Разработчик:** Nakashima Tomoaki
- **ОС:** PocketPC 2002 и выше
- **Объем дистрибутива:** 114 Кбайт
- **Домашняя страница:** [www.nakka.com/soft/index\\_eng.html](http://www.nakka.com/soft/index_eng.html)

## Интернет-пейджер **Inlux Messenger 2.119**

Подобно Антону Семеновичу Шлаку, мы терзаемся смутными сомнениями: одинаковые настройки и практически идентичные значки – честное слово, нет почти никакой разницы между бесплатной mChat и этим творением. Не думаем, что, будучи в здравом уме и трезвой памяти, вы станете платить за поддержку ICQ, MSN, Yahoo!, Mail.ru и GTalk. Ко всему прочему это дитя плагиата умудрилось отобразить ники задом наперед.



**\$17**

- **Разработчик:** INLUSOFT
- **ОС:** PocketPC 2002 и выше
- **Объем дистрибутива:** 1,46 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.inlusoftware.com](http://www.inlusoftware.com)

## Монитор **IP Dashboard Network Monitor 1.9**

Несмотря на относительно небольшой размер дистрибутива, программа не так проста и подобна айсбергу, вершиной которого является плагин экрана «Сегодня», последовательно отображающий параметры текущего сетевого подключения: IP-адрес, маску сети, адреса шлюза и DNS-сервера, статус сервера DHCP и напоминание о шестидневном сроке бесплатного использования (как же без этого?). В программных настройках можно дополнительно включить отображение времени соединения, объема трафика (по умолчанию он будет мониториться начиная с первого мегабайта) и параметров WINS-сервера, если таковой имеется. Причем софтине совершенно по барабану, какой вид соединения вы используете – Wi-Fi, GPRS или ActiveSync.

Отчет об израсходованном трафике необычайно подробен: можно просмотреть состояние дел как за все время коннекта, так и за час, причем такой рапорт будет представлен в очень даже наглядной графической



**\$13**

- **Разработчик:** Hudson Mobile Technologies
- **ОС:** Pocket PC 2002 и выше
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.hudsonmobile.com](http://www.hudsonmobile.com)

форме. На десерт, в качестве дополнительного приятного бонуса, подается утилита Ping.

«Конduit – журнал, в который заносились проступки учащихся. Впервые кондуиты были введены в середине XIX века в Германии по предложению И. Ф. Гербарта. Применялись также в Российской империи в гимназиях, духовных учебных заведениях и кадетских корпусах» ([ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)).



# Категорический карманник

Маркетологи финской компании Nokia не зря едят свой хлеб – это они подтверждали уже много раз, и сомневаться в их профессионализме не приходится. В заслугу им можно поставить очень тонкое чутье на разные модные тренды, которые вызывают мощный производственный отклик чуть ли не в тот же день (смайл). Однако в случае с нашим сегодняшним гостем безотказный механизм, кажется, дал маленький сбой. Хотя нет, сбой произошел раньше, когда свет увидело устройство под названием Nokia 770 Internet Tablet – родоначальник генеалогической ветви, третьим представителем которой как раз и стал побывавший у нас в гостях Nokia N810.

Дело в том, что с момента появления Nokia 770 Internet Tablet данное устройство, а также его последующие инкарнации позиционировались компанией как некая альтернатива всему – телефонам, карманным ПК, мультимедийным плеерам. Наверное, очень уж ей хотелось создать принципиально новый тип устройств, назовем его интернет-терминалом. Но не получилось, вышел все равно КПК. Здесь, наверное, часть аудитории готова была со мной поспорить; но я все же буду стоять на своем. Если счистить мишуру рекламных слоганов, сосредоточившись на одной лишь технической спецификации, голая правда засияет как начищенный медный пятак. Сейчас мы пробежимся внимательным взглядом по наиболее интересным (хе-хе) ее местам, а уж ближе к концу постараемся сделать некий обобщенный аргументированный вывод.

## Свистят они, как пули

Не знаю, как уж у них так получается, чтобы пальцы тянулись к девайсу как намагниченные. Феномен корпусов Nokia в модели N810 проявился в степени, близкой к максимуму. Эмоционально, по ощущениям очень похоже на недавно прошедший через наши руки E51. Зализанные прохладные металлические поверх-

ности, цвет, который я про себя назвал «вороненый титан», довольно приличный вес, точно соответствующий визуальному образу. Какое-то прямо-таки «оружейное» чувство. И пытаться придирается нет смысла. А тут еще полноформатная клавиатура-слайдер с четким, как автоматный затвор, ходом. Чуть не в



- **Устройство:** Nokia N810
- **Тип:** карманный компьютер
- **Дисплей:** 4,13", 800 x 480 пикс., 65 000 цветов
- **Процессор:** TI OMAP 2420, 400 МГц
- **Оперативная память:** 128 Мбайт
- **Постоянная память:** 256 Мбайт + 2 Гбайт
- **Слот расширения:** mini-SD (до 8 Гбайт SDHC)
- **Время автономной работы:** до 10 ч
- **Клавиатура:** QWERTY
- **Беспроводные интерфейсы:** Wi-Fi 802.11b / g, Bluetooth 2.0 + EDR
- **Габариты:** 128 x 72 x 14 мм
- **Вес:** 226 г
- **Подробности:** [www.nokia.ru](http://www.nokia.ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Nokia ([www.nokia.ru](http://www.nokia.ru))

тому выглядит только откидная П-образная алюминиевая рамка-подставка. Но и у нее есть одна полезная, хоть и не прямая, функция – она защищает разъемы и слоты, расположенные по нижней кромке... устройства (обойдемся пока без ярлыков).

Огромный экран ласкает взгляд. Забегая вперед, скажу, что смотреть фильмы при помощи N810 очень приятно.



**Barsick**

[b@upweek.ru](mailto:b@upweek.ru)

Mood: снасть хочется

Music: Clawfinger

Тормозов почти не наблюдается (файлы все же лучше конвертировать), сочность картинки на высоте, подсветка клавиатуры тоже не подкачала. В сочетании с датчиком освещенности (слева, рядом с камерой), автоматически регулирующим яркость, очень недурственно получается. Товар каждую секунду времени демонстрирует себя лицом, в полный рост, неглиже. Кстати, товар-то у нас в данном случае – не столько лакированные панельки да красочные пиксели, сколько стоящие за всем этим высокотехнологические функции. Они, как водится, определяются содержанием.

С «железной» точки зрения перед нами чистой воды наладонник. Шустрый процессор с тактовой частотой 400 МГц, веб-камера, беспроводные модули Bluetooth и Wi-Fi, QWERTY-клавиатура (для Ъ и Ё места не хватило – вводятся через Fn), интегрированный флэш-массив на 2 Гбайт и слот для карточек mini-SD (microSD через переходник). А работает у нас все это добро под управлением операционной системы Maemo Linux 4.0 – перспективной мобильной платформы, ведущей, кстати говоря, свою родословную от незабвенной Debian. Что интересно, графический интерфейс к Maemo Linux прикрутили от Series 90 (Nokia 7700 и Nokia 7710), являющейся, в свою очередь, нестандартной модификацией Symbian OS. Как вам такой союз? То ли еще будет.

## Mozilla, Linux, OpenSource

Линуксоиды, возрадуйтесь – командную строку разрешили! ПО open-source: хочешь – грузи с сайта Nokia, хочешь – компилируй сам или вступай в соответствующее сетевое сообщество неленивых (разумеется, есть таков, а как же). Открытость платформы сразу конвертируется в головокружительные перспективы. Первой пасточкой можно считать интернет-браузер производства Mozilla на движке Gecko (в комплектации «полный фарш»: JavaScript 1.7, AJAX, DOM



Level 3, Adobe Flash 9 и т. д.). Но это только начало. Для закрепления безудержного оптимизма рекомендуется сходить вот сюда: [maemo.org/downloads/OS2008](http://maemo.org/downloads/OS2008). Кодеки, проигрыватели, просмотрщики, игры – приложений хватает. Не отстают и сама Nokia, плоды ее трудов можно найти здесь: [europe.nokia.com/A4579470](http://europe.nokia.com/A4579470).

Захватывает? Ну, докажите мне теперь, что перед нами интернет-терминал. Как есть компьютер. И в карман лезет. Чувствуете, на что я намекаю? И зачем только таким странным позиционированием искусственно сужать рамки применения такой славной машинки? Нет, решительно не понимаю. Но едем дальше.

Вполне понятно, что, имея на борту «взрослый» браузер, в Сеть надо ходить вразвалочку. Тем более что к этому очень даже располагает экран шириной 800 точек. Здесь у нас не только браузер, но и интернет «взрослый». Чувствуя в кармане приятную тяжесть N810, можно с умилением смотреть на знакомых, шастающих по страшным WAP-ресурсам с машинок под управлением Windows Mobile.

А у нас интернет как на «большом» ПК. Плюс веб-камера и докупаемая отдельно Bluetooth-гарнитура для болтовни. Не забываем и о QWERTY-клавиатуре. Google Talk поддерживается «из коробки», Jabber и аську прикрутят не сегодня, так завтра, со дня на день пере-

станет наконец глючить сервис Skype. И наступит сетевая нирвана с видеозвонками в придачу – успевай только трафик оплачивать.

### Извините, что к вам обращаемся...

А платить, между тем, придется не только за трафик. Со свойственной Nokia элегантностью нас попросят выложить еще немного бумажек даже за то, что во всем мире принято считать бесплатным, – GPS-навигацию.

Модуль-то встроенный, конечно, есть. Он исправно жрет батарею и вносит свои несколько граммов в общий вес аппарата. Но если вы вот прямо серьез-

➔ **Перед нами классический КПК с гипертрофированными возможностями серфинга. Можно ли говорить о рождении нового типа устройств? Сдается мне, что делать это преждевременно.**

но хотите его использовать, то неплохо было бы немного улучшить благосостояние компании Wayfinder Systems, которая в онлайн-режиме возьмет на себя заботу о том, чтобы вы не заблудились – эдакий «телефонный Сусанин». Обновление карт, сопровождение по маршруту голосовыми сообщениями, всякие там интересные географические маркеры вроде заправок, закусовых, пивных и общественных библиотек –

и все это за какие-то 80 евро. Правда, обещают полноценных три года обслуживания. Даже и непонятно, ругать за такой навязчивый сервис или хвалить. С одной стороны – 36 месяцев будет ну очень удобно, в том числе и автомобилистам (в комплекте даже уже есть держатель на приборную панель), тем более что в России вас готовы обслужить столь же ласково и с фантазией, как, к примеру, в какой-нибудь «загнивающей» Франции. С другой – жаба.

За три года девайс либо придет в негодность, либо катастрофически устареет, поэтому платеж за расширенные услуги спутниковой навигации можно считать единовременным, а не регулярным. Тут трудно что-нибудь советовать – все зависит от того, насколько важна данная опция конкретно для вас. При взвешивании «за» и «против» не забывайте, что за 80 евро можно просто купить себе отдельный навигатор и не страдать, как юный Вертер.

### Время и выводы

Любители электронных книг, наверное, уже смекнули, что читать с N810 очень и очень удобно. Широкий экран вмещает длинную строку, и если закрыть клавиатуру (чтобы не отвлекала подсветкой) да поудачней «развесить» все необходимые функции по прокручиванию текста и проч. на расположенных на кромке устройства кнопках, читалка получится – загляденье. Время автономной работы с выключенными беспроводными модулями и подсветкой, установленной на минимум яркости, составляет около восьми часов. Пристойно, хотя и явно не рекорд. Зато слушать музыку получится чуть дольше. А вот больше четырех-пяти часов интернет-серфинга (по Wi-Fi, а как же еще) в автономном режиме выжать не удастся. Но и того довольно. Надо же, в конце концов, и совесть иметь.

Ну а выводы из всего вышесказанного вы, уважаемые читатели, вполне можете сделать и самостоятельно. Рассчитываю на то, что большинство из вас согласно со мной в том, что перед нами классический КПК с гипертрофированными возможностями серфинга. Можно ли говорить о рождении нового типа устройств? Сдается мне, что делать это преждевременно. Как в биологии – новый вид едва (!) не образовался. Хотя, наверное, мог. Впрочем, это не отменяет того неоспоримого факта, что N810 удался на славу, и краснеть за него финнам не придется. **UP**

## К вопросу о ценообразовании

Иногда, довольно редко, глядя на товар и украшающий его ценник, сразу понимаешь, за что в данном случае просят заплатить столько денег. В других случаях зачастую стоимость кажется несколько завышенной. Но бывает и так, что цифры выглядят полностью неадекватными. Такими, что аж дух захватывает и уши закладывает. Особенно это бросается в глаза в тех случаях, когда за углом можно без проблем приобрести то же самое, но вдвое дешевле.

Растерянность, прямо-таки настоящее смятение вызвал среди отечественных реселлеров N810. Вроде Nokia? Значит, телефон. А с сотовыми сетями-то не дружит. Карманник? Ну, так с виду же чистый смартфон! Вон и камера для видеозвонков у него есть. Правда, работает за чем-то под Linux...

Продавцы явно не знают, какую цену ставить на сей девайс. Понятно, что не рекомендованные производителем \$479 – налоги там

всякие, растаможка, маржа опять же. Некоторые, судя по всему, совсем потеряли голову. Так, некое базирующееся в Москве ООО с гордым названием «Базис Плюс», видимо, полностью утратило всякую связь с реальностью и выставило ценник 26 731,88 руб. (данные с сайта [www.bsplus.ru](http://www.bsplus.ru) на 13.02.2008). В подарок – карта оплаты мобильных переговоров на \$5. Ага, для устройства без GSM-модуля. Про скрывающуюся за этим «бонусом» щедрость я вообще вромолчу. Ребят, может вам кофе поменьше пить, а? За такие деньги сейчас мощные полноразмерные ноутбуки продаются, не говоря уж о доброй дюжине UMPC на выбор.

Справедливости ради отметим, что наиболее гуманные из спекулянтов все же смогли удержать себя в руках, благодаря чему получить в столице заветную коробку можно за \$650. Питерские цены, очевидно, по традиции установятся на чуть более низком уровне.



# Выездная опера

Одним из достоинств современных мобильных устройств является возможность их подключения к интернету. Пользователь может выходить в Сеть из любого места, где имеется коннект с оператором сотовой связи. Для этого, понятное дело, используется браузер.



**Юрий Меркулов**  
merkulov@mozilla-russia.org  
Mood: нервничаю  
Music: «Гражданская оборона»

В состав мобильной версии Windows входит Internet Explorer Mobile. С одной стороны, он обладает всеми инструментами, позволяющими открывать веб-страницы. Но использовать его не очень-то удобно. Кроме того, у него не все в порядке с поддержкой современных веб-стандартов.

Одним из альтернативных браузеров для устройств, работающих под управлением мобильной «Винды», является Opera Mobile. Но не стоит путать данный платный браузер с бесплатным Opera Mini, который выпускается как Java-приложение для телефонов. К тому же Opera Mobile выходит и для Symbian S60.

Вы можете загрузить Opera Mobile в двух вариантах. Один из них, установщик, обладает компактным дистрибутивом размером около трех мегабайт. Программа запускается на ПК, там разворачивается, а затем передается в мобильное устройство. Второй вариант более удобен – вы загружаете модуль CAB, который можно сразу запускать в среде Windows Mobile, там же и происходит установка браузера.

Opera Mobile стартует очень быстро, не уступая по этому показателю Internet Explorer Mobile. Время первой загрузки Minimo примерно вдвое больше. Реакция на действия юзера у Opera Mobile практически мгновенная.

Основное отличие рассматриваемого браузера от Internet Explorer Mobile заключается в поддержке вкладок. Эта функция появилась сравнительно недавно, лишь в версии 8.6, однако пользоваться ею не так удобно, как на ПК, где вы можете, например, нажать среднюю кнопку мыши, открыв ссылку в новой вкладке. На накладонниках (а тем более на смартфонах) мыши нет, но есть стилус. Если им нажать на ссылку и удерживать перо в течение одной секунды, то она откроется не в текущем окне, а в новой вкладке.

Второй вариант использования вкладок заключается в принудительном открытии новых окон. Меню операций содержит пункт New Window. На самом деле открывается не окно, а вкладка. Второй копии



- **Программа:** Opera Mobile 8.65
- **Тип:** браузер
- **Разработчик:** Opera Software ASA
- **ОС:** Windows Mobile 5 и 2003 SE
- **Объем дистрибутива:** 5,6 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.opera.com](http://www.opera.com)

приложения в память не загружается – это сильно экономит и так далеко не бесконечные системные ресурсы карманного компьютера или телефона.

Вы можете открывать не более четырех вкладок одновременно. Данное ограничение вполне разумно, если вспомнить размеры экранов мобильных устройств. На персональных компьютерах проблема с нехваткой ширины экрана решается очень просто – вкладки переходят на второй ряд. Здесь подобный фокус не пройдет, так как, стоит повториться, пространство строго ограничено.

Дизайн вкладок Opera Mobile аналогичен его настольному аналогу, но панель инструментов устроена иначе. Чем является Opera на персональном компьютере? Универсальным комбайном. Как следствие, во вкладках может отображаться

не только содержимое веб-страниц. Это означает, что, переходя от общего к частному, строка с вкладками должна быть выше, чем панель инструментов. Opera Mobile – это только браузер, кнопки на панели всегда одни и те же, поэтому логично разместить их над вкладками. Так и сделано. Список открытых документов можно также посмотреть в отдельном окне, вызываемом из правого меню.

Internet Explorer Mobile, как и его «настольный» брат, умеет изменять размер шрифта на веб-страницах (обычно вам предлагается несколько заранее определенных значений). Opera Mobile работает иначе: вместо увеличения или уменьшения размера шрифта масштабируется вся страница, при этом меняется не только текст, но и графика, а также разметка. Браузер поддерживает масштабы от 25 до 200 процентов. Кроме того, Opera Mobile может переключаться в полноэкранный режим, скрывая некоторые элементы интерфейса. Для удобства можно изменить и ориентацию экрана. По умолчанию браузер запускается в портретном режиме, высота больше, чем ширина дисплея. Изменение настроек внешнего вида осуществляется из правого меню.

При первом запуске Opera Mobile вам предлагается произвести импорт «Избранного» из Internet Explorer Mobile. Вы сможете это сделать и в будущем, из «Менеджера закладок». Он позволяет создавать и собственные закладки, а также группировать ссылки по папкам.

В настройках Opera Mobile можно указать домашнюю страницу, минимальный размер шрифта, объем кэша, поддержку протоколов шифрования SSL2, SSL3 и TLS1. В отдельном окне включаются исполнение сценариев, отображение анимации, имеются настраиваемые параметры и для cookies.

Сейчас Opera Mobile практически не имеет соперников, даже несмотря на свою высокую цену. Впрочем, конкуренты не сидят сложа руки. Они работают, и вопрос о том, сможет ли Opera Mobile удержать свое лидерство и в дальнейшем, пока остается открытым. **UP**



# На всякий случай

**Нужен ли антивирус на КПК? Windows Mobile перекрывает каналы поступления заразы. Почтовые скрипты не выполняются, а мобильные Word и Excel не дружат с макросами. Вирусописателям приходится провоцировать юзера на запуск якобы полезного приложения.**



**Сергей Голубев**  
sergey.golubev@gmail.com  
Mood: погода дрянь  
Music: «Песняры»

Несмотря на это, отдельные товарищи регулярно предсказывают скорое возникновение настоящей «мобильной эпидемии». Правда, при ближайшем рассмотрении выясняется, что почти все пророчества так или иначе связаны с производством антивирусов, поэтому в действительности ситуация далеко не так трагична.

Однако первый вирус, написанный для Windows Mobile, появился еще в 2004 году. Вел он себя исключительно пристойно – даже спрашивал у пользователя разрешение на размножение (причем при получении отказа никакого вреда системе не причинял). Но где первая ласточка, там и вторая.

Тем не менее чрезвычайно актуальной проблему защиты карманного ПК пока назвать нельзя. Как будет дальше – вряд ли кто-то может сказать точно, так что у пользователя есть время не спеша разобраться в антивирусном софте для наладонников.

«Антивирус Касперского Mobile» сделан в лучших традициях программ для карманных компьютеров: ничего лишнего, никаких бабабообразных меню, минимализм рулит и все такое. Не знаю, в каком направлении будет развиваться приложение, если действительно грянет «мобильная эпидемия», но пока к интерфейсу придраться невозможно.

Главная операция – полная проверка; даже намек на какие-то дополнительные опции отсутствует. Тапайте по соответствующей команде, и процесс начнется.

**Если вы считаете, что вирусная угроза – не пустой звук, то не стоит экономить на спокойствии, заодно и отечественного производителя поддержите.**

Проверке подлежит все, что теоретически может содержать заразу, и это абсолютно правильно, поскольку суммарный объем накопителей у наладонника пока не слишком велик. Минут пять, конечно, придется подождать, но разве это большая цена за собственное спокойствие?



- **Программа:** «Антивирус Касперского Mobile» 6.0
- **Тип:** антивирус
- **Разработчик:** «Лаборатория Касперского»
- **ОС:** Windows Mobile, Symbian
- **Объем дистрибутива:** 280 Кбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** [www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)

Впрочем, для торопыг есть возможность проверки каждой папки отдельно. Опять же, весьма удобно. Допустим, закачал я что-то на флэшку – понятно, что сканировать всю память никакого резона нет. Самый удобный способ – скачивать все в какой-нибудь один временный каталог, потом проверять, а уж затем переносить на свое место. При таком подходе и время экономится, и уверенность в чистоте системы не пропадает.

Интерфейс отчета о проверке заставил вспомнить те золотые времена, когда пользователь еще не вкусил плода сложносоставленных структур и разработчики об этом знали, потому и стара-

лись делать лог-файлы максимально читабельными. Тапните на «Отчет проверки» и получите информацию о работе программы, причем долго разбираться в этом документе не придется – все понятно без лишних разъяснений.

Настройки сканирования также чрезвычайно просты – всего одна опция, которая задает действие с зараженным файлом. Вариантов четыре: отправить в карантин, удалить, пропустить или спросить у пользователя. Очевидно, что последний режим – самый универсальный, его я и советую выбрать.

«Антивирус Касперского Mobile» может не только сканировать память по требованию пользователя, но и осуществлять постоянную защиту. Если вам она необходима, зайдите в раздел «Настройки защиты» и активируйте эту функцию, а заодно и скажите программе, что ей следует делать при обнаружении вируса. Очевидно, что и тут придется выбирать из четырех вариантов. Ну и мой совет также будет аналогичен данному выше.

А вот вопрос о целесообразности постоянной защиты не так прост, как это может показаться. Все-таки наладонник получает данные из Сети не круглосуточно, поэтому особой необходимости в резиденте я не вижу. Пользы от него немного, а ресурсы он кушает. Проще проверять закачанные файлы сканером.

Зато функция автоматической проверки по расписанию тут как нельзя кстати. Все равно наладонник никогда не выключается, так пусть по ночам система проверяется на предмет заражения.

Кстати, заодно можно и обновить антивирусную базу. Программа предлагает два варианта: использовать сервер разработчика или локальный каталог. Понятно, что первое значительно удобнее, но не все провайдеры пока готовы предоставить пользователю тариф, при котором он перестанет считать трафик.

Резюмирую. Если вы считаете, что вирусная угроза для наладонника – не пустой звук, то не стоит экономить на спокойствии, заодно и отечественного производителя поддержите. **UP**



# Среди **ЗВЕЗД** и планет

**«Для ученого, который жил верой в разум, все кончается как плохой сон. Он всю жизнь карабкался на гору знаний; он готов покорить ее вершину; и когда, сделав рывок, он оказывается наверху, его встречают теологи, сидевшие там столетия» (Роберт Джастроу).**



**Мортишиа Адамс**  
 ma@upweek.ru  
 Mood: заинтересованное  
 Music: Queen

Астронет – это обширное сообщество со своими объединениями, кланами, проблемами, спорами, онлайн- и офлайн-мероприятиями. Астросайтов множество, по большей части они очень похожи по составу рубрик, контенту и даже дизайну, поэтому в выборе порталов, достойных внимания пользователя, я решила довериться специалистам, тем более что такая возможность имелаась. В Рунете ежегодно проводится конкурс «Звезды АстроРунета и Я» («ЗАРЯ») на лучшие сайты по астрономии и космонавтике, с историей которого можно познакомиться на портале [www.astrotop.ru](http://www.astrotop.ru). Героев сегодняшнего обзора я в основном отбирала среди победителей. Но прежде чем взяться за обсуждение российских астропорталов, взглянем на главный космический ресурс Всемирной паутины – портал NASA ([www.nasa.gov](http://www.nasa.gov)).

Ресурс огромный, со множеством ответвлений, рубрик, подразделов, спутников и т. д., поэтому окинуть его даже беглым взглядом непросто. Попробую перечислить хотя бы то, что бросается в глаза. Раздел о работе Международной космической станции за последние десять лет: история, статьи, новости, фотогалерея, поэтапно отражающая строительство МКС. К статье о космическом быте прилагаются флэш-иллюстрации, знакомящие с тем, как астронавты спят, едят, занимаются спортом, а также с интерьерами космического дома. Наведя мышкой на какую-нибудь техническую деталь, получаешь подробное описание того, как она работает. По специальной карте можно определить, где станция находится в настоящий момент.

В разделе «Луна и Марс» – программы NASA по освоению этих планет, осуществленные и только ожидающие воплощения. Есть рубрика, посвященная Солнечной системе: новости, открытия, результаты наблюдений. Среди интересных – возможность посмотреть на Са-

турн с космического корабля Cassini.

В разделе астронавтики – статьи о летательных аппаратах, которые делает NASA. В галерее – фотографии ракет с 1940-х годов по наши дни, а также редкие видеоматериалы. «Технологии» рассказывают об инновациях агентства, применяемых в самых разных областях: в борьбе с раком, устройстве комфортной жизни на Луне в будущем и так далее. На странице «NASA в твоей жизни» можно прочитать, какие космические изобретения вошли в обиход. Конечно же, есть разделы об истории и о людях, работающих в агентстве, энциклопедия о жизни самых известных сотрудников организации. «Гид по ночному небу» (помесячный) помогает сориентироваться астроному-любителю. Имеется календарь (8 мегабайт; его можно скачать), в котором отмечены знаменательные события из истории космонавтики в



На портале NASA собраны уникальные видео- и фотоматериалы

ются, заботливые создатели предусмотрели рубрику «Интерактивные включения», из которой можно узнать обо всех новинках. Подписка на материалы, появляющиеся на сайте, также существует. Имеется фотожурнал: [photojournal.jpl.nasa.gov/catalog/PIA10216](http://photojournal.jpl.nasa.gov/catalog/PIA10216).

## Русский астронет

По адресу [rapod.chat.ru](http://rapod.chat.ru) находится официальное зеркало «Астрономической картинки дня», существующей на сервере NASA. Здесь можно разместить какое-нибудь «астрономическое» изображение и сопутствующий комментарий. Например, портрет античной «астрономки» Гипатии Александрийской и краткую справку о ней.

Astrogorizont ([www.astrogorizont.com](http://www.astrogorizont.com)) – портал новостей NASA на русском языке. Изящный дизайн, замечательно интересные статьи (переводные по преимуществу), подробный путеводитель по объектам Мессье (о каталоге Мессье см. ниже), профессиональные тесты астрооборудования, раздел о телескопостроении, отзывы о программах-планетариях, актуальные новости... Что еще нужно астроному-любителю, чтобы почувствовать себя в райских кущах?

Сайт «Астронет» ([www.astronet.ru](http://www.astronet.ru)) на конкурсе «ЗАРЯ» из года в год завоевывает призовые места, и, заметим, для этого

**Точные и естественные науки в своих вершинных проявлениях соприкасаются с философией. На определенном уровне оказывается недостаточным объяснить, что это такое и как оно устроено.**

США в целом и деятельности NASA в частности. На NASA TV работает несколько каналов: образовательный, рассказывающий о миссиях организации, новостной. Есть ссылка на видео, выложенное на YouTube, с нарезкой видеороликов экстренных вызовов космических команд и других занятых материалов. Аудио- и видеоподкасты хорошего качества, а также блоги добавляют portalу жизни. Приятные и милые пустяки вроде Java-приложений, игр и открыток, которые можно сформировать из изображений планет, звездного неба и т. д. и послать другу. Поскольку разделы ресурса множатся и пополня-



есть все основания. «Астронет» – полнокровный научно-популярный сайт, больше научный, чем популярный.

Лента новостей – в основном анонсы конференций, олимпиад, вышедших книг, сообщения о юбилеях – работает исправно. Раздел «Статьи» также регулярно пополняется: не всегда еженедельно, но ежемесячно точно. Я заглянула в статью «Двенадцать научных вопросов для нового века». Как и можно было ожидать, в ней формулируются проблемы и положения, которые никак не согласуются со школьными представлениями о физике и астрономии, например, обсуждается существование дополнительных (к уже известным) пространственно-временных измерений.

Большой и важный раздел – «Обзоры электронных препринтов». В «Обзорах», как обещают авторы, представлены самые выдающиеся готовящиеся в печать работы. Поскольку они рассчитаны на людей, ознакомившихся хотя бы с парой учебников по астрофизике для вузов, а я к таковым не отношусь, оценивать сведения, здесь помещенные, не стану, а просто приведу пару названий – возможно, они сообщат вам больше, чем мне. Итак, читайте на «Астронет»: «Затменные двойные системы в Большом и Малом Магеллановых облаках по данным проекта MACHO: выборка», «Оптическая спектроскопия Apr220: история звездообразования ближайшей ULIRG». И все же недолгое мое пребывание в здешних краях было вовсе не бесполезным. Заглянув в статью о трудностях классификации небесных тел, я обнаружила, что Плутон более не считается планетой. Для меня это было новостью.



На портале размещена карта звездного неба, которую можно настраивать в соответствии с разными параметрами, в том числе с учетом того, какой оптический прибор используется для наблюдений – глаз, бинокль или телескоп того или иного вида. Есть профессиональный вариант карты. Щелкнув курсором по любому объекту, можно получить сведения о нем.

Другие разделы: список созвездий с подробными их характеристиками; «Физика космоса» – маленькая энциклопедия; биографии ученых; история астрономии в России; небольшая библиотека (некоторые выложенные здесь книги можно прочитать без предварительной специальной подготовки); «Астрономическая картинка дня».

Один из наиболее информационно насыщенных ресурсов – AstroIab ([www.astro-lab.ru](http://www.astro-lab.ru)). Здесь представлены все темы и ру-

Свежие новости американского аэрокосмического агентства по-русски

На сайте собрана впечатляющая коллекция астрономических фотоматериалов



брики, характерные для добросовестного астропортала, а именно: статьи о самых разных аспектах астрономии и космологии, в том числе очень понятно написанная работа об антигравитирующем вакууме, который, видимо, все-таки существует, материалы о составляющих и эволюции Вселенной, характеристики планет Солнечной системы, описание видов телескопов и ракетных двигателей, краткие биографии знаменитых астрономов, хронология космических полетов, астрономические наблюдения, словарь терминов. Для студентов и школьников – приличная подборка рефератов. Один из самых обширных фотоальбомов: в нем 1564 фотографии! Помимо прочего здесь размеще-

## О САМОМ ИНТЕРЕСНОМ

Точные и естественные науки в своих вершинных проявлениях соприкасаются с философией. На определенном уровне оказывается недостаточным объяснить, что это такое и как оно устроено. Невольно возникает вопрос «почему?», а иногда и «зачем?». Космология – самая интересная составляющая науки о Вселенной именно потому, что она непосредственно занимается проблемами мироустройства. Более того, совсем недавно, каких-нибудь 100 лет тому назад, космология воспринималась скорее как раздел философии, чем как сфера научного знания, и только теория относительности Эйнштейна превратила ее в точную науку. С ее основами можно познакомиться на портале «Космология» ([www.cosmo.irk.ru](http://www.cosmo.irk.ru)), который пред-

ставляет собой сборник доступно написанных лекций о происхождении, структуре и эволюции Вселенной.

Сведения по этой науке собраны и на сайте [www.kosmologia.info](http://www.kosmologia.info). Все очень лаконично и популярно – как для средней школы. О тех, кто сформировал современные космологические представления, – А. Эйнштейне, А. Фридмане и других – можно прочитать в статье «Космология XX в. в лицах» ([vivovoco.rsl.ru/vv/papers/nature/gorelik1.htm](http://vivovoco.rsl.ru/vv/papers/nature/gorelik1.htm)).

Ознакомьтесь со статьей «Космология сегодня» ([www.scientific.ru/journal/var1/var1.html](http://www.scientific.ru/journal/var1/var1.html)), и вы узнаете, что Вселенная появилась из ничего в результате квантового процесса, что ее плотность близка к критическим значениям,

прочитаете об анизотропии реликтового излучения и увидите коллективное фото галактик – поразительное, доложу вам, зрелище.

На портале [www.planet-x.ru](http://www.planet-x.ru) выложен космологический бестселлер, прелюбопытная книга профессора С. Хокинга «Краткая история времени от Большого взрыва до черных дыр». Хокинг с молодых лет парализован и прикован к инвалидному креслу, что не мешает ему необычайно много и плодотворно работать, выступать перед студентами, путешествовать и т. д. В следующем году ученый намерен отправиться в космос. Хотя невесомость ему уже удалось испытать в самолете. Персональный сайт С. Хокинга – [www.hawking.org.uk](http://www.hawking.org.uk). Здесь, в частности, размещены его лекции.



ны гороскопы, интернет-магазин с книгами, фильмами, картами.

«Открытая астрономия» ([www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm](http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm)) – сайт Открытого колледжа. Отличный образовательный портал, построен как учебник и даже дизайном и интерфейсом напоминает традиционную книгу. Вступительные содержит справки о великих астрономах от Фалеса, размышлявшего в середине I тысячелетия до н. э. над тайнами мироздания, до Стивена Хокинга, установившего во второй половине XX века факт испарения черных дыр. Основные разделы посвящены описанию звездного неба, в частности созвездиям, небесной механике, природе света, Солнечной системе, галактикам, звездам, эволюции и устройству Вселенной. Все статьи написаны ясно, просто и коротко, снабжены немногочисленными, но уместными и отражающими предмет иллюстрациями. На сайте есть планетарий, справочник (формулы и константы, а также таблицы затмений, астероидов, спутников, белых карликов и многого другого). В разделе «Поиск» изумленный разумностью создателей портала пользователь обнаружит алфавитный указатель астрономических понятий и терминов.

Исследователи, добросовестные студенты и аспиранты, а также простые читатели, не чуждые интереса к современной науке, отлично понимают, что такое хорошее реферативное издание. Очевидно,

что стоящих научных работ выходит в нынешнее время множество, прочитать их не всегда в состоянии даже специалист из смежной области, поэтому грамотное реферирование – краткий пересказ концепций, изложенных в статьях и книгах, – дело не просто полезное, но насущно необходимое. Ресурс «Новости науки» ([www.scientific.ru/reviews/astro-ph/all.html](http://www.scientific.ru/reviews/astro-ph/all.html)) представляет собой подборку таких реферативных обзоров с 2001 года до нынешнего времени. Для примера перечислим некоторые разделы: «Космология», «Нейтрино», «Космические лучи и гамма-астрономия», «Галактики», «Сверхновые» «Квazarы», «Наша Галактика», «Межзвездная среда», и проч., и проч.

Современная астрономия, как, впрочем, и физика, – это мир загадок и тайн. Только кажется, что школьный учебник по астрономии отвечает на все вопросы о житье-бытье нашей Вселенной. Даже Солнечная система – по-прежнему объект X. Неизвестно ни ее происхождение, ни истоки появления комет, ни причины и пути формирования спутников. Чтобы в этом убедиться, зайдите на портал «Солнечная система» ([galspace.spb.ru](http://galspace.spb.ru)) – ин-



Сайт посвящен проблемам изучения Солнечной системы

формации к размышлению здесь хватит на всех. Помимо общих сведений о планетах Солнечной системы, их статистических характеристиках, научных статей и материалов об исследовании ближайших соседей Земли тут размещена любопытная фотогалерея редких космических явлений, панорамы и 3D-изображения планет, а также астрообои. Есть научный форум, новостная лента.

На сайте Skywatching.net ([skywatching.net](http://skywatching.net)) собраны краткие сведения об устройстве Вселенной, Солнечной системе, особенностях наблюдения за звездным небом, кометах и спутниках, метеорах и астероидах. «История астрономии» содержит справки о Копернике, Бруно и Галилее. В разделе «Космогония» в двух словах сообщается о возникновении галактик, Солнечной системы и звезд. На портале выставлены на продажу телескопы и другие приборы, а также аксессуары к ним.

Что такое планета? Точного ответа на этот вопрос, оказывается, нет. С современными представлениями о свойствах планет, новостями планетарной астрономии, результатами исследований экзопланет – небесных тел, существующих за пределами Солнечной системы, можно познакомиться на портале «Планетные системы» [www.allplanets.ru](http://www.allplanets.ru). Здесь, кстати, размещена сводная таблица экзопланет – попробуйте поискать среди них «вторую Землю».

Оригинальный фанатский сайт [www.buran.org](http://www.buran.org) содержит самую разнообразную информацию о программе советского многоразового космического корабля «Буран». Создатели ресурса рассказывают его историю, описывают устройство, «этапы его недолгой жизни», «триумфальный полет» с любовью и ностальгическим чувством. Помимо самого «Бурана» на сайте представлена и его, как

## Офлайновая тусовка

Вот уже почти десять лет в апреле проходит фестиваль для всех, кто увлечен астрономией и телескопостроением ([www.astronfest.ru](http://www.astronfest.ru)). Проводится праздник в подмосковных пансионатах, участвовать в нем можно всякому, кто старше 14 лет (тем, кто младше, тоже не возбраняется – но только в сопровождении взрослых). Владельцы телескопов на время проведения фестиваля предоставляют их всем желающим, так что можно быстро что-нибудь неожиданное разглядеть и / или открыть. Как и положено на тусовке фанатов, здесь общаются, веселятся и отдыхают. Но, в отличие, например, от пивных фестивалей, атмосфера праздника создается благодаря интеллектуальным развлечениям. Проводятся лекции, мастер-классы, новички узнают, как вообще работает телескоп, и знакомятся со звездным небом, люди опытные осваивают новые методы обработки астрономических изображений. Выступают и профессионалы, и любители, и космонавты. На сайте размещены отчеты,

анонсы, фотографии. Здесь же можно узнать, как принять участие в тусовке астрономов-энтузиастов. Одним словом, «приезжайте, знакомьтесь, общайтесь!».

Во всем мире астрономы-любители составляют внушительную команду активных участников научных исследований. В США их больше 100 тыс. человек, в России – десятки тысяч. Время от времени любителям удается делать значительные открытия. Например, австралиец Пол Камильери с помощью фотоаппарата зафиксировал четыре вспышки новых звезд, а канадец Вэнс Петру открыл комету, за что даже получил премию.

Для общения с себе подобными астрономы-любители организуют клубы, любительские обсерватории, проводят заседания и встречи. Астрономическая лига США – Astronomical League – объединяет более 240 любительских астрономических обществ и клубов страны ([www.astroleague.org](http://www.astroleague.org)). Адрес Московского клуба – [www.astroclub.ru](http://www.astroclub.ru).



это называют авторы, «семья» – другие космические корабли многообразного использования. Приведены их фотографии и схемы в разрезе.

По адресу [www.astronomy.ru/forum](http://www.astronomy.ru/forum), как можно догадаться, находится астрономический форум. Собратьев по разуму и научным интересам здесь предостаточно. Почти ни одна тема не повисает в воздухе: каждый пост вызывает не менее десяти откликов, а есть темы (и это не о сексе! И не о дефолте!), которые комментируют тысячи форумчан! А уж просмотров и вовсе не счесть. Например, живой интерес вызывает открытие новых экзопланет. Назову попавшиеся мне на глаза темы, чтобы дать представление о содержании дискуссий: «Корпускулярно-волновой дуализм электромагнитного поля», «Американский вариант QHY-5». Есть, конечно, и формулировки попроще, скажем «Смысл существования человека».

«Первый российский астрономический портал» ([www.starlab.ru](http://www.starlab.ru)) также представляет собой астрономический форум. Учены все возможные аспекты астропроблем – от высказываний великих ученых в пользу существования Бога до узкоспециальных вопросов вроде «Насколько завиньетирует поле на матрице APS линза Барлоу 1,25"?». Заходите общаться – народ здесь в большинстве своем неглупый, энергичный и увлеченный. Помимо собственно обсуждения животрепещуще космического на портале выложены многочисленные снимки небесных тел, явлений, схемы, чертежи и проч.

Марс по-прежнему остается культовой фигурой для любителей астрономии.

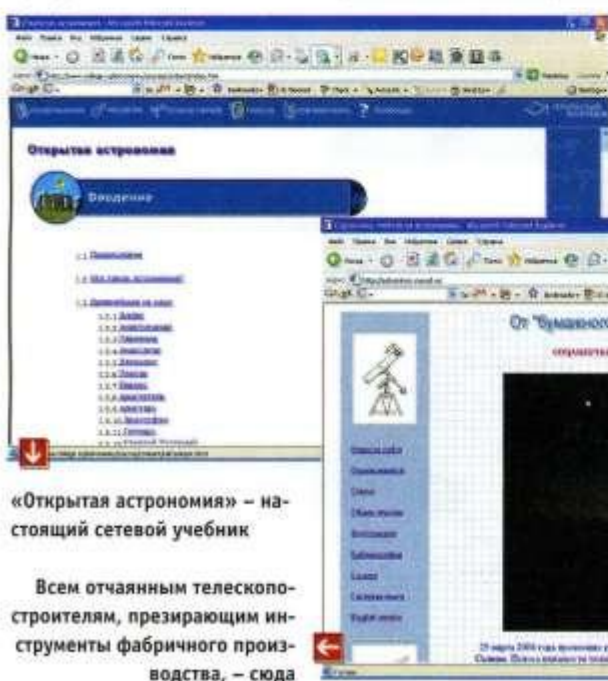


Портал «Астронет» – лидер среди астрономических порталов Рунета

Форум астрономов-любителей. Здесь вам ответят на любой вопрос

Специально этой планете посвящен интернет-форум, расположенный по адресу [mars.fastbb.ru](http://mars.fastbb.ru). Заглянув в первый попавшийся пост, обнаружила оживленную беседу между неким фанатом освоения Марса и Электросотона. Фанат призывал общественными силами построить суперклассные и супердешевые космические корабли и отправиться на Красную планету с целью основать там город. Электросотона грозился уничтожить будоражающий общественность призыв. Забавно. В целом степень увлеченности марсианскими проблемами сравнима только с заинтересованностью в том, как обольстить всех девушек в радиусе 60 км или где без проблем и усилий добыть миллион евро. Кстати, у темы есть множество нюансов и поворотов: Великое переселение на Марс, не с Красной

рано все о Марсе, но кое-что есть: общие сведения, история и новости исследования планеты. Эксклюзивный раздел – «Авторские рубрики». Здесь, в частности, размещены фотографии поверхности Марса, на которых автор разглядел необычные объекты. Некоторые из них напомнили ему канализационные трубы, ступню, череп, кролика и др. Честно говоря, мне, видимо, не достало воображения для того, чтобы увидеть в предметах неясных очертаний что-то определенное. Обсуждаются колонизация Марса, наличие на планете воды, выращивание микроорганизмов и т. д.



«Открытая астрономия» – настоящий сетевой учебник

Всем отчаянным телескопостроителям, презирающим инструменты фабричного производства, – сюда

ли планеты прибыли «дети индиго» и т. д. Присоединяйтесь.

«Все о планете Марс» – слоган интернет-портала [x-mars.narod.ru](http://x-mars.narod.ru). Вряд ли здесь действительно соб-

## Авторские проекты

Сайт А. Железняка «Космический мир» ([www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia/hotnews](http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia/hotnews)) прежде всего посвящен освоению космоса. На портале размещены: новостная лента; «Календарь», в котором на каждый день года приведен список памятных исторических событий из области развития науки и техники в России (в первую очередь, конечно, связанных с космическими полетами); анонсы предстоящих запусков спутников и ракет; статьи из разных источников; биографии космонавтов и конструкторов; хроника освоения космоса начиная с 1920 года, обзор космических программ России и США, уф... хочется перевести дух. Среди прочего на сайте есть такие эксклюзивные разделы, как «Документы» (десять два распоряжений и постановлений правительства о развитии космонавтики, докладных записок и резолюций) и «Спецпроекты», о последнем нужно сказать

«Галактика Андромеды имеет массу в 1,5 раза больше Млечного Пути и является самой большой в Местной группе: по существующим в настоящее время данным, в состав галактики (туманности) Андромеды входит около триллиона звезд» ([ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)).



особо. Он включает около 200 публикаций автора, посвященных космонавтике, описания пультов, которые используют космонавты (с иллюстрациями – фотографиями, чертежами и схемами), материалы к биографии Гагарина и Терешковой, в том числе видео и фотографии, график запусков кораблей, энциклопедию, посвященную деятелям науки. Все исполнено «с чувством, с толком, с расстановкой», основательно и аккуратно.

Любительский сайт Павла Бахтинова «Искусство астрофотографии» ([astrophoto.chat.ru](http://astrophoto.chat.ru)) знакомит с главными принципами фотографирования небесных тел и явлений. В разделе «О гидировании» (гидирование – от слова «гид», это специфическая настройка фотографического телескопа) можно узнать о тонкостях этого процесса, установке полярной оси и влиянии на него атмосферной рефракции. На странице «Фотоэлектрический гид» описываются преимущества этого устройства. Об используемой аппаратуре для съемок – астрографе, телескопе, – а также о фотопленках автор рассказывает, опираясь на личный опыт, что делает его рекомендации особенно достоверными и полезными.

Страница А. Олешко ([oleshko.net.ru](http://oleshko.net.ru)) интересна прежде всего фотоматериалами. Астроном-любитель разместил здесь серии своих фотографий Солнца, Луны, планет, комет, туманностей и т. д. В разделе «Атлас» вывешены карты звездного неба, а также поисковые карты каталога Шарля Мессье. На всякий случай – краткая справка: этот каталог, составленный в XVIII веке, включает изображения галактик, шаровых и рассеянных звездных скоплений – всего 110 объектов (загляните также на [www.sai.msu.ru/ng/m/m\\_main.htm](http://www.sai.msu.ru/ng/m/m_main.htm)). Ознакомьтесь с «Новым общим каталогом туманностей и скоплений», опубликованным в конце XIX века, можно здесь: [www.sai.msu.ru/ng/ngc/ngc\\_main.htm](http://www.sai.msu.ru/ng/ngc/ngc_main.htm). Всего в «Новом каталоге» зарегистрировано около 8000 объектов.

Еще одна домашняя страничка, представляющая интерес, создана астроном-любителем Александром Зеньковичем ([astromirror.narod.ru](http://astromirror.narod.ru)). Автор задался просветительской целью рассказать, как самостоятельно построить телескоп. Именно об этом, а также о том, какие и из каких материалов можно строить аппараты для астрономических наблюдений, о проблемах и распространенных ошибках начинающих телескопостроителей и повествует ресурс. Отчеты о про-

веденных наблюдениях, путевые заметки, материалы рубрики «Обмен опытом», фотографии полного лунного затмения и других небесных явлений также не лишены интереса.

### Популярно о сложном

Материалы сайта «Астрономия и законы космоса» ([www.space.rn.ru](http://www.space.rn.ru)) носят ознакомительный характер. Здесь, например, можно прочитать об известных астрономах от Анаксагора до советских академиков. Есть раздел «История астрономии». Об астрономии каменного века рассказано так, как будто автор статьи был очевидцем событий. Впрочем, это не ново: существуют же «документальные» фильмы

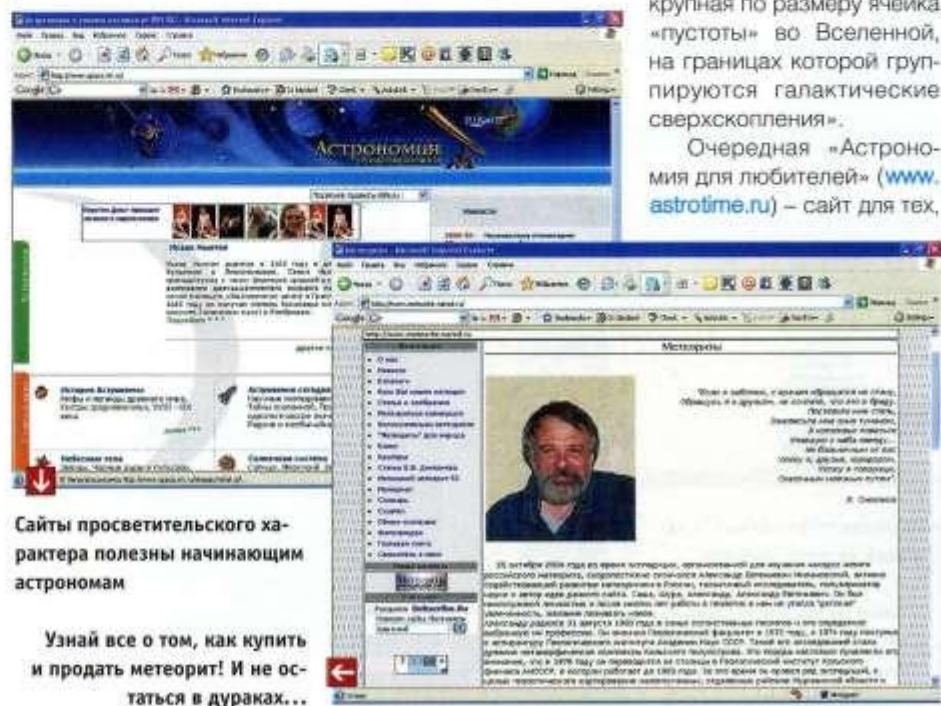
но и познавательно. В рубрике «Вселенная» – информация о нейтринно, антиматрах, достопримечательностях Вселенной (из серии «самые-самые»: самая близкая комета, самый глубокий кратер на Луне и т. д.), поклонникам рекордов – сюда. В «Галерее» – почти 800 снимков. На главной страничке есть ссылка на новости науки. С неподдельным интересом прочтала об открытии нового животного – неизвестного ранее вида длинноухого прыгунчика.

«Астрономия для любителя» ([astronomus.ru](http://astronomus.ru)) – небольшой, просто организованный портал, который будет полезен начинающим. В стилистике научно-популярной литературы для старшеклассников здесь рассказывается, что такое астрономия, как устроена Солнечная система, что представляет собой каждая из ее планет (размеры, масса, атмосфера, внутреннее строение и т. д.), какова история астроисследований, какие бывают созвездия. Приведена таблица созвездий с общими данными (обозначение, площадь в градусах, число видимых звезд и проч.), о пяти из них рассказано подробно. В читальном зале собрано несколько книг и десяток-другой статей «в помощь начинающему», в том числе об оптике для наблюдений и о технологии сбора данных. В разделе «Таблицы» приведена метрическая информация о планетах, астероидах, созвездиях, метеоритах, лунных и солнечных затмениях. В «Астрословаре» расшифрованы основные астрономические термины. Я, например, с интересом узнала, что такое воид: это «наиболее крупная по размеру ячейка «пустоты» во Вселенной, на границах которой группируются галактические сверхскопления».

Очередная «Астрономия для любителей» ([www.astrotime.ru](http://www.astrotime.ru)) – сайт для тех,

**Владельцы телескопов на время проведения фестиваля предоставляют их всем желающим, так что можно что-нибудь разглядеть. Как и положено на тусовке, здесь общаются и отдыхают.**

BBC о русалках, драконах и единорогах. «Современная астрономия» – раздел, посвященный астрономическим представлениям XX века. На странице «Небесные тела» – информация о звездах, черных дырах и пульсарах, планетах, их спутниках, малых небесных телах. В разделе «Звездные карты и календари» – обзор существовавших и существующих календарей, в том числе описаны египетский, вавилонский и римский республиканский календари, а также очерк истории летоисчисления в России. Интерес-



Сайты просветительского характера полезны начинающим астрономам

Узнай все о том, как купить и продать метеорит! И не остаться в дураках...





О планах Федерального космического агентства можно узнать на его официальном интернет-сайте

кто увлекается астрономическими наблюдениями, поэтому материалы в основном посвящены телескопам. Здесь и история телескопостроения, и принципы выбора оборудования, и обзор моделей. Есть магазин. Помимо прочего представлены рефераты, форум, «телескопический юмор» – например голая блондинка с телескопом, Грустное зрелище.

И еще сайт для начинающих – «Азбука звездного неба» ([www.astro-azbuka.info](http://www.astro-azbuka.info)), собрание рефератов и популярно написанных статей по астрономии. Прочитайте материал «Одиноки ли мы в космосе?». Ответ автора: да. Аргументация нестандартная – по крайней мере для тех, кто привык строить представления о Вселенной, основываясь на научной фантастике. Много советов начинающим, как приступить к наблюдениям за звездным небом, любопытная коллекция из 400 фотографий космических объектов.

Специализированный портал о метеоритах – [www.meteorite.narod.ru](http://www.meteorite.narod.ru). Новости от 2004 года, материалы «Почем нынче метеориты», «Что делать, если вы нашли метеорит». Оказывается, «камни с неба» можно использовать в корыстных целях. Примеры мошенничества с ними – в разделе «Метеориты» для народа». Есть фотографии метеоритов и метеоритных осколков, сопровождаемые информацией о том, где найдены, когда, каков состав, размеры и проч.

На сайте «Метеоритика и астрономия» ([meteoritika.narod.ru](http://meteoritika.narod.ru)) в основном публикуются материалы, собранные Красноярским отделением Астрономо-геодезического общества Российской академии наук. В астрономическом разделе – статья о проекте всемирного календаря с указанием его достоинств и недостатков и краткая справка о типах метеоритов. В разделе «Метеориты» – материалы о не-

скольких известных «метеорных камнях», в основном истории их находок и изучения. Впрочем, о метеорите Палласово железо написана целая поэма в античном стиле.

Любопытна небольшая астрономическая библиотека [www.astrolib.ru](http://www.astrolib.ru). Разделы: «Вселенная», «Звезды», «Солнечная система», «Телескопостроение и оптика», «Общая литература по астрономии», «Туманности», «Галактика», «Небесная механика». На сайте [www.astrobooks.ru](http://www.astrobooks.ru) – 36 наименований книг, посвя-

щенных теории и практике астрономии, а также оборудованию для астронаблюдений. Раздел по астрономии в онлайн-библиотеке Allbest находится по адресу [allbest.ru/astr.htm](http://allbest.ru/astr.htm).

### Порталы официальных организаций

Адрес портала Федерального космического агентства – [www.federspace.ru](http://www.federspace.ru). Здесь много казенно-официальной информации, впрочем полезной: о запусках кораблей и спутников, состоявшихся и предстоящих, о программе развития космических исследований, об участниках астроэкспедиций, новости из ЦУПа и проч. В общем, вести с полей.

На странице «Исследования» собраны работы ученых, посвященные фундаментальным проблемам астрономии и космонавтики: статьи о лучах, которых не должно быть, солнечном ветре, влиянии гравитации на организм и о многом другом из области загадочного.

По адресу [www.gao.spb.ru](http://www.gao.spb.ru) располагается сайт Пулковской обсерватории. Это ресурс для специалистов: здесь выложены синоптические карты Солнца и магнитных полей, солнечных пятен, узкоспециальные публикации, например отчет о Российско-финском симпозиуме по радиоастрономии, а также фотографии Пулковской обсерватории во всех ракурсах и во все времена года.

На странице Пушкинской радиоастрономической обсерватории ([www.prao.psn.ru](http://www.prao.psn.ru)) прежде всего можно познакомиться с деятельностью этого почтенного учреждения, а кроме того – с «новостями» трехлетней давности. Впрочем, я думаю, для большинства неспециалистов они не утратили значения: ведь интересно, что происходит при столкновении миров, почему пульсар оставляет за собой след и т. д. **UP**

## ЖИВНОСТЬ В КОСМОСЕ

Кого только находчивое человечество не отправляло в космос! В роли космонавтов в разное время поневоле выступали плесень и бактерии, дрожжи и водоросли, мушки и тараканы, а также мыши, хомяки, кошки, собаки и обезьяны.

Первой из крупных млекопитающих в космос была отправлена собака Лайка, это произошло в 1957 году. Животное недолго служило объектом для наблюдений ученых, получивших биотелеметрические данные со спутника, в котором находилась псуна. Спустя несколько часов Лайка погибла от перегрева, а сам летательный аппарат сгорел в атмосфере. Этот полет продемонстрировал, что условия невесомости не угрожают жизни будущих космонавтов. На японцев, к примеру, подлинно самурайская судьба Лайки произвела колоссальное впечатление: здесь портрет российской дворянки используется в качестве символа года Собаки.

В России предпочитали экспериментировать на собаках, в Америке – на обезьянах. Многие из них погибли еще на старте или в процессе наземных экспериментов, но кое-кому удалось выжить. Шимпанзе Энос совершил полет на космическом корабле «Меркурий» в 1961 году. Он был активным участником эксперимента, в частности, выполнил несколько психомоторных тестов. Полет не обошелся без неприятных неожиданностей, система жизнеобеспечения вышла из строя, но все же обезьяна осталась жива.

Выжили и знаменитые собаки Белка и Стрелка, которые летали в космос в компании крыс и мышей. В 1968 году несколько витков вокруг Луны совершили черепахи. Не раз и американские, и российские ученые отправляли на орбиту беременных крыс. Нужно заметить, что эти эксперименты оказались относительно удачными: и крысиные мамы, и их детеныши оставались в живых, хотя и чувствовали себя не лучшим образом. В 1990 году на борту космического корабля вылупился перепеленок. Сейчас в каждый полет космонавты берут с собой самых разных живых существ: насекомых и рыбок, земноводных и крыс. Как это ни удивительно, в Рунете нет сайта, посвященного животным-космонавтам, поэтому узнать о них можно немного. Найденные линки слишком длинные, чтобы приводить их в печатном издании, так что интересующимся предлагается погуглить самостоятельно. Удачи!



# Про **умную** кухню и планы UPgrade

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



Лала Лалалаева  
[yankee@upweek.ru](mailto:yankee@upweek.ru)  
 Mood: мигрень  
 Music: коллеги щебечут



Subject:  
Комплексное письмо

Денис Уразметов

Здравствуйте !

<...> В тему специализированных компьютеров – есть идея кухонного ПК.

Такой компьютер мог бы выступать как элементом «цифрового дома», так и некоторым самостоятельным устройством. <...> Далее списком:

3.1. Таймеры для духовки, каждой конфорки, морозилки и чего угодно.

3.2. База рецептов всего – первых, вторых, третьих блюд, напитков, коктейлей. При этом база интерактивная, то есть имеется «мастер приготовления», по шагам описывающий процесс, что и сколько класть и как смешивать, а в итоге – установка таймера для готовки. Совсем хорошо – подключенные по USB весы для компонентов и настройка программы так, чтобы при изменении массы основного пропорционально менялись массы дополнительных.

3.3. База данных продуктов с ценами, калорийностью, совместимостью и т.д. Сразу 2 применения – создание списков покупок для печати и ведение диеты.

3.4. Развлекательные функции на период приготовления – музыка, кино, ТВ.

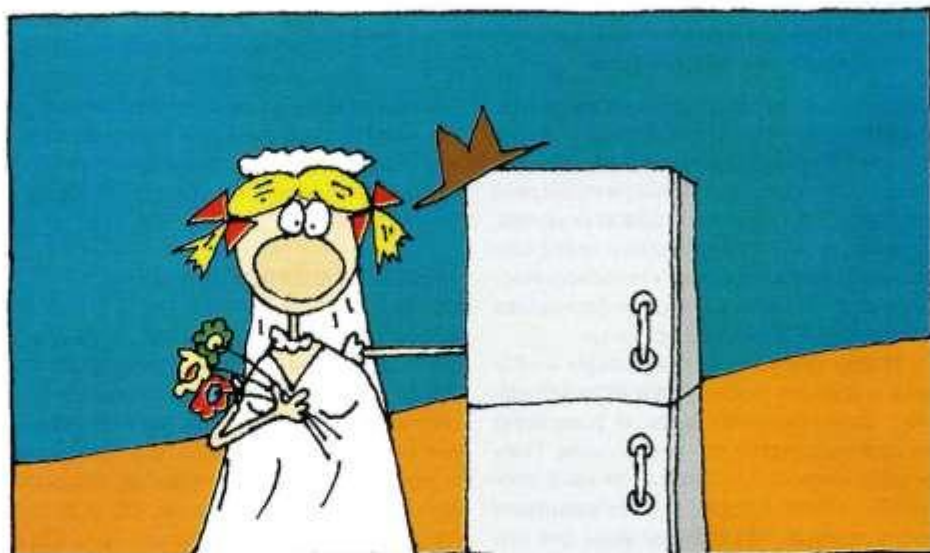
3.5. На период неактивности – часы или цифровая фоторамка.

С функциями пока все, но можно придумать много – органайзер, погода с утра, новости RSS...

Техническое воплощение:

Главное, конечно, программы. Оболочка для управления и отдельные модули по функциям. Из «железа» ничего экстраординарного не требуется.

Платформа под Windows Mobile или Windows XP. Главное не мощь, а компактность. Под Windows XP, может, проще софт писать или обновлять, не знаю.



Внешнее оформление – моноблок с сенсорным экраном на передней панели. Проблема может быть во влагрязезащищенности всего этого. Почти идеальным мне представляется QuickPanel от GE Fanuc дюймов на 12, хотя и нынешние UMPC можно приспособить. <...>

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

Вкусных вам обедов, Денис.

Умный дом – тема, с одной стороны, хорошая. А с другой – не очень.

Помнится, начиналось все с холодильника: телевизор, там, встроенный... А теперь вона всякие панели управления с такими сценариями, которые я сама-то на кухне не выполняю: «например, «утренний кофе», «приготовление пицци», «ужин» и другие. Сценарии программируются исходя из жизненных ситуаций, например, при запуске сцена-

рия «утренний кофе» одновременно с открытием электрожалюзи на окне в кухне плавно включается освещение над барной стойкой, телевизор настраивается на новостной канал» ([www.apartment-deluxe.ru](http://www.apartment-deluxe.ru)). О как. А прикиньте, электричество кончится. Или вода

временно прекратит поступление. И что вы тогда будете делать в кухне с закрытыми электрожалюзи без кофе, новостей по холодильнику и, главное (о, ужас!), с неосвещенной барной стойкой?

И приготовить-то ничего не сможете – рецепты-то все в компутере. И таймер, да что там таймер – весы без дела останутся! Да и диете капец.

Но, допустим, у вас генератор есть, да и колодец, к примеру, на дворе или вместо камина – всякое может быть, тогда другая угроза. «Терминатора» смотрели небось? В общем, картинка апокалиптическая рисуется.

Но самое антигуманное в цифровой кухне знаете что? Что при таких шоко-



# Подпиши свой компьютер на UP GRADE!

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

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

## Как подписаться на UP GRADE

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

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

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

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

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

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

С 2008 г. стоимость подписки для жителей Москвы - 190 рублей в месяц, на шесть месяцев - 1120 рублей, на год - 2230 рублей, а для жителей регионов - 160 рублей в месяц, на шесть месяцев - 1000 рублей, на год - 2000 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 "Паблшинг Хаус Венето"  
(наименование получателя платежа)  
 7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521  
(ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)  
 в Вернадском отделении Сбербанка России 7970  
(наименование банка получателя платежа)  
 БИК 044525225 № 30101810400000000225  
(номер кор./сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал UP grade по месяцам:

(наименование платежа)  

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

 200\_\_ год

куда \_\_\_\_\_  
(почтовый индекс, адрес)

кому \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

Кассир

Стоимость подписки (включая НДС) \_\_\_\_\_ руб.

ООО "Паблшинг Хаус Венето"

(наименование получателя платежа)  
 7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521  
(ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)  
 в Вернадском отделении Сбербанка России 7970  
(наименование банка получателя платежа)  
 БИК 044525225 № 30101810400000000225  
(номер кор./сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал UP grade по месяцам:

(наименование платежа)  

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

 200\_\_ год

куда \_\_\_\_\_  
(почтовый индекс, адрес)

кому \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

### Квитанция

Кассир

Стоимость подписки (включая НДС) \_\_\_\_\_ руб.



ладных раскладах на ней прям жениться можно будет. И многа-многа неприкаянных теток будут одиноко бродить по свету и... ну дальше фантазия разыгрывается, посему, пожалуй, на этом остановлюсь. Хотя я бы на такой кухне женилась. Вот ей-богу. Ну или за холодильникник штале пока замуж выйти?..



**Subject:**  
стишок, пожелания.  
Лала привет!!

**пифагор**

Апгрейд, вы стали странным журналом, Совсем меня вы достали, Решил письмо написать, Я очень любил вас, я верил, читал каждый день!!!! А что теперь??? Страниц стало больше, но что нам с того?? Открыл сегодня я номер, Первым кажись его величают. О БОЖЕ, дай валидолу..... Совсем уж мне стало плохо... Железо нынче не в моде- конечно, клк ведь всех круче. Один несчастный Мазур написал хоть что-то. Спасибо Мазуру, дайте ему витаминку А новый дизайн++... Дайте еще валидолку+. Гламуром прям пахнет. Журнальчик стал обо всем-

Программы... программы, роботы, iphоны, космонавты, микробы, колонки, наушники, медиаплееры с черными бабами. Софтины... много софтин, пингвины(на связи пингвины), книги, мозги гомерчика Симпсона, КПК ууухх... 8 страниц!!! Да, это все интересно, но все-же. Много чего есть на свете, Много чего есть в Апгрейде!! Много чего хотят всунуть в Апгрейд. А где же железо ?? Где же оно?? Старый Апгрейд во снах вспоминаю, И каждый раз, с надеждою в сердце, Апгрейд покупаю. Дорогой нынче стал, А что получаю??? Где же обзоры железа?? Вольтмоды, разгоны?? Статьи про компы?? Все то, за что любим любимый Апгрейд. Он был для нас книгой, Он был для нас жизнью, Он многому нас научил. Но вот и конец, идет прям за ним. И скоро он станет как cosmopolitan, Или как Ups таким же толстым, Таким же пустынным, А возможно даже гламурным. Хорошо есть подшивка старинных журналов, Это гордость моя, И каждое утро, за чашечкой чая

Он жизнь вселяет в меня. Он приносит мне радость, Будит к компам интерес Вернитесь назад, умалюю. С огоньком стишок я пишу, И ответика жду. Может мне автором стать?? Журнал любимый спасать.

<...> Жаль+ очень жаль. Для многих вы были смешным, приятным, познавательным, интересным, приятным и желаемым журналом. А кто вы теперь?? Кем вы хотите стать?? <...>

Качественно сшитых штанов вам, дорогой Пифагор.

Я вообще-то стихи не люблю, тем более белые. Но раз уж вы так старались, публикую.

Отвечая на вопросы.

Мы теперь то же, что и раньше: журнал о компьютерах, комплектующих, периферии и сопутствующем софте. Просто, если вы еще не заметили, границы всего этого расширились, да и взаимопроникновение технологий и multifunctionальность нынче в ходу.

Стать мы хотим самым влиятельным журналом в мире шоу-бизнеса плюс оттяпать большой кусок сегмента аудитории мужского глянца, а также занять нишу телепрограммных еженедельников и тематических приложений «Сканворды в дорогу». 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 обращайтесь к Татьяне Бичуговой по тел. (495) 148-9996, e-mail: bichugova@veneto.ru.

**РЕКЛАМА  
В РУБРИКЕ  
CLASSIFIEDS**

—

**ЭФФЕКТИВНЫЙ  
СПОСОБ ПОВЫСИТЬ  
ПРОДАЖИ!**

**Ермак**

Самые низкие цены  
на жесткие диски

т. 517-66-65

[www.ermak.net](http://www.ermak.net)

Уважаемые читатели! Журнал UPGrade всегда рад людям, готовым влиться в стройные ряды наших авторов. Людям «железных» интересов имеет смысл писать на адрес [platon@upweek.ru](mailto:platon@upweek.ru) непосредственно Платону Жигарновскому, тем, кто стремится описывать телекоммуникации, смартфоны и прочие мобильные штуки, обращаться по другому почтовому адресу – [b@upweek.ru](mailto:b@upweek.ru) (к Николаю Барсукову). Ну а про обычный софт – все вопросы к Майку Задорожному ([zmike@upweek.ru](mailto:zmike@upweek.ru)). Тема письма «Новый автор» существенно все облегчит, поскольку нам по-прежнему приходит просто неприличное количество спама. Письма на ящике [upgrade@upweek.ru](mailto:upgrade@upweek.ru) тоже внимательно прочитываются.

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



# FLASHBACK

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

...хочешь мира,  
готовься к войне...

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





# Где рождается твоя музыка?

## KeyRig 49



С помощью входящих в комплект наборов виртуальных инструментов M-Audio KeyRig 49 и Ableton Live Lite вы легко сможете создавать и записывать ваши музыкальные произведения.

*Цифровое пианино!*

## Studiophile AV 40



Настоящий студийный звук для вашего цифрового пианино!