

## BrandZ Top 100 Рейтинг мировых брендов

Недавно аналитическое агентство Millward Brown опубликовало BrandZ Top 100 Most Valuable Global Brands – ежегодный рейтинг стоимости мировых брендов. Места распределились следующим образом:

- |                                          |                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Google – \$114,260 млрд. (+14%).      | 58. Pepsi – \$12,752 млрд. (-15%).                                                                                                                             |
| 2. IBM – \$86,383 млрд. (+30%).          | ...                                                                                                                                                            |
| 3. Apple – \$83,153 млрд. (+32%).        | 68. SAMSUNG – \$11,351 млрд. (+80%).                                                                                                                           |
| 4. Microsoft – \$76,344 млрд.            | ...                                                                                                                                                            |
| 5. Coca Cola – \$67,983 млрд. (+1%).     | 72. MTC – \$9,723 млрд. (+6%).                                                                                                                                 |
| 6. McDonald's – \$66,005 млрд. (-1%).    | ...                                                                                                                                                            |
| 7. Marlboro – \$57,047 млрд. (+15%).     | 75. Baidu – \$9,356 млрд. (+62%).                                                                                                                              |
| 8. China Mobile – \$52,616 млрд. (-14%). | 76. ebay – \$9,328 млрд. (-28%).                                                                                                                               |
| 9. GE – \$45,054 млрд. (-25%).           | 77. SIEMENS – \$9,293 млрд. (-31%).                                                                                                                            |
| 10. Vodafone – \$44,404 млрд. (-17%).    | ...                                                                                                                                                            |
| ...                                      | 84. NISSAN – \$8,607 млрд. (-16%).                                                                                                                             |
| 12. HP – \$39,717 млрд. (+48%).          | ...                                                                                                                                                            |
| 15. amazon.com – \$27,459 млрд. (+29%).  | 92. Билайн – \$8,160 млрд. (-8%).                                                                                                                              |
| 26. TOYOTA – \$21,769 млрд. (-27%).      | 99. AVON – \$7,293 млрд. (-16%).                                                                                                                               |
| 28. Gillette – \$20,663 млрд. (-10%).    | 100. TIM – \$7,280 млрд. (+14%).                                                                                                                               |
| 35. CISCO – \$16,719 млрд. (-7%).        | Самым дорогим брендом признан Google.                                                                                                                          |
| 41. Disney – \$15,000 млрд. (-35%).      | Наиболее высокий рост стоимости бренда (80%) продемонстрировала корпорация Samsung. Наибольшее падение (58%) – у NOKIA.                                        |
| 43. NOKIA – \$14,866 млрд. (-58%).       | В рейтинге – две российские компании. Из них самым дорогим российским брендом названа (третий год подряд) компания МТС (72-е место). На 92-м месте – «Билайн». |
| 47. Colgate – \$14,224 млрд. (+15%).     |                                                                                                                                                                |
| 48. Intel – \$14,210 млрд. (-38%).       |                                                                                                                                                                |
| 49. L'OREAL – \$14,129 млрд. (-6%).      |                                                                                                                                                                |

ВАЛЕРИЙ СИДОРОВ.  
[HTTP://NETLER.RU](http://NETLER.RU)

# МОЙ КОМПЬЮТЕР

ПРОСТЫМИ СЛОВАМИ О ТОМ, ЧТО ВАМ КАЖЕТСЯ СЛОЖНЫМ

11(82), май, 2010

## Выбираем ноутбук

На что  
обратить внимание  
при покупке? 6-7

Как стать  
блоггером

Windows 7: защита и восстановление системы



## Очередной лохотрон, или Чьи скачки «В СКАЧКЕ»?

В Глобальной сети давно функционируют сервисы, которые позволяют пользователю скачать что-либо в обмен на sms, отправляемой на короткий номер. Естественно, злоумышленники не могли пройти мимо такой возможности – предложить интернет-пользователю какую-нибудь халюву, а на самом деле после получения двух – трех sms просто «кинуть» его...

...Недавно достославный Google на запрос «справочник проектировщика градостроительства» в Top-10 выдал ссылку на страницу «В Скачке – Найдётся всё». После скачивания файла `sgpravoschnik_proektirovshika_gradostroitelstvo-2391.exe` (16,3МБ) появляется окно Самораспаковывающийся архив, в котором предлагается нажать кнопку Разархивировать. А после этого появится окно с сообщением: «Внимание! Этот архив защищен паролем. Чтобы продолжить, необходимо ввести пароль...»

Скачиваемый файл может иметь разные названия (какой файл нужен пользователю, также и название!), но на самом деле – это один и тот же файл, представляющий собой sms-вымогатель (размер файла – 16,3МБ). На 23 апреля 2010 г. ни один антивирус не детектировал зловеда.

Первыми среагировали специалисты компании «Доктор Веб»: 27 апреля 2010 г. они сообщили, что «... выявили сеть из более чем 20 поддельных торрент-трекеров и файлообменников, созданных злоумышленниками за последние несколько недель для реализации их мошеннических схем. Несмотря на формальную бесплатность, при запуске скачанного с такого сайта файла требуется отправить несколько платных SMS-сообщений. Однако даже после этого запрашиваемый фильм, музыкальная композиция или книга пользователю не достаются. Зачастую такие сайты занимают первые места в поисковых системах, что увеличивает аудиторию потенциальных жертв.

На сегодняшний день сеть поддельных торрент-трекеров и файлообменников, появившихся в Рунете, является весьма обширной. В нее входит более 20 сайтов, зарегистрированных с 8 марта по 14 апреля 2010 г. В этот же период в Сети появилась их реклама. Подобные интернет-ресурсы «откликаются» на популярные запросы, занимая первые места в поисковых системах, что позволяет привлечь большую аудиторию пользователей, желающих скачать кинофильмы, книги, музыкальные композиции, игры, а также различные программное обеспечение. В свою очередь, на этих сайтах также работают системы поиска, предлагающие пользователям «ответ» практически на любой запрос.

Схема, по которой работают злоумышленники, создавшие данные интернет-ресурсы, такова: пользователь попадает на поддельный сайт либо по ссылке в поисковой системе, либо через рекламу, размещенную на других

ресурсах, далее по соответствующей ссылке скачивает исполняемый файл (выдает себе за архив), размер которого всегда остается неизменным – около 16 МБ (вне зависимости от того, что загрузил пользователь – кино или mp3-файл). Для распаковки желаемого файла от пользователя требуют отправить 3 платных SMS-сообщения, каждое из которых стоит от 150 до 200 рублей. Но взамен он получает лишь фальшивку, потеряв при этом достаточно значительную сумму (от 450 до 600 рублей).

Антивирусные продукты Dr.Web определяют подобный файл как `Tool.SMSend.2`. Согласно статистике, количество попыток его проникновения на компьютеры пользователей уже превышает 6 000 в сутки.

Те, кто использует Dr.Web на домашних и рабочих компьютерах, могут чувствовать себя в полной безопасности – при попытке скачать что-то сплывающего торрент-трекера или файлообменника они будут заранее предупреждены о потенциально опасном объекте. Прямой доступ к таким сайтам блокируется «Родительским контролем Dr.Web».

Фальшивые файлообменные сети могут иметь такие названия: «BitTorrent трекер», «Крупнейший файловый архив», «Ссылки для поиска файла в обменных сетях», «Приватный файлообменник» и др.

Список известных на сегодняшний день поддельных торрент-трекеров и файлообменников: 91.213.175.242, 212.113.34.165, doonfile.com, download-club.ru, download4.ru, giga-files.net, gigafiles.biz, likoverhikles.ru, positivfiles.com, rapid-load.net, realdownload.biz, re-tracker.org, softdownload-mirror1.in, softdownload-mirror2.in, softdownload-mirror3.in, softdownload-mirror4.in, softdownload-mirror5.in, softdownload-mirror6.in, softdownload-mirror7.in, softdownload-mirror8.in, softdownload-mirror9.in, topnewfiles.ru, vprokackhe.com, vskackhe.info, vskackhe.com, vsupport.biz...

Да, это именно тот случай, когда за халюву приходится не только платить, но и расплачиваться...

Кстати, вот достойное поле деятельности для славаного управления «К» МВД РФ – вплотную заняться мошенниками, использующими премиум-номера (а не заниматься «охотой на ведьмы» – выяснением пиратов по собственной инициативе, а не по искам правообладателей).

ВАЛЕРИЙ СИДОРОВ,  
[HTTP://NETLER.RU](http://netler.ru)

Далее представим, что замок надежный, но вы, уходя, просто не заперли дверь. Разъяснения здесь излишни. Тем не менее очень часто, закончив свою деятельность на сайте, человек просто закрывает (нажав на «крестик») страницу этого сайта.

Но ведь в этом случае вы просто перестали видеть дверь. А сама дверь не стала от этого запертой. Хорошо, если замок сам закрывается при закрывании двери. Многие сайты производят завершение сеанса пользователя автоматически, если долго не проявляет активности. Но так бывает не всегда.

И тогда любой человек, который сел за компьютер после вас и зашел на этот же сайт, прямою попадет в тот заповедный уголок сайта, доступ к которому имели только вы.

Помните и соблюдайте простое правило: уходя, закройте дверь. Если, входя на сайт, вы вводили логин и пароль, значит, где-то (обычно сверху страницы) обязательно есть кнопка или ссылка с надписью «Выход» или сходным по значению словом.

И последнее. Компьютер часто будет предлагать свою помощь в запоминании паролей. Выглядит это обычно так: как только вы ввели пароль, появляется маленькое окно с предложением запомнить этот пароль. Иногда вместо окна на панели инструментов браузера (программы для просмотра страниц в Интернете) появляется кнопка с аналогичной надписью.

Обычно пользователь машинально жмет кнопку «OK» и не понимает, с чем согласился. После этого пароль при входе на сайт уже не запрашивается. Или запрашивается, но поле ввода пароля показывается уже заполненным звездочками. Остается лишь нажать на кнопку «Вход», и вы уже авторизованы.

Это равносильно тому, что вы оставляете ключ в дверном замке. Очень удобно. Не нужно носить ключ с собой и нигде его не забудешь. Минус всего один – открыть дверь теперь может любой, кто окажется рядом с ней.

Есть здесь и другой побочный эффект: не связанный напрямую с безопасностью. Хороший пароль обычно трудно запомнить. И если он не набирается человеком регулярно, то память засовывает этот непонятный набор букв и цифр в какой-нибудь дальний уголок. За ненадобностью. К примеру, через некоторое время на компьютере переустановили операционную систему. В результате могут потеряться все запомненные для его хозяина пароли. И тут этот хозяин часто осознает, что и сам не помнит пароли. Некоторые люди в этот момент плачут.

Попытки написать универсальное руководство по сбросу уже запомненных паролей обречены на неудачу. Мало того, что запомнить пароль предлагают различные программы, так эти программы еще постоянно обновляются. Инструкции, верная сегодня, завтра может быть уже ошибочной.

Поэтому вам придется самим поискать в Интернете способ сброса пароля для текущей версии вашей программы. Перед этим нужно узнать, какая именно программа помогает вам запоминать пароли. Чаще всего это браузер (например, «Орега» или «Firefox»). Чтобы узнать версию программы, нужно выбрать пункт «Справка» командного меню программы и далее – пункт «О программе» вылазшего меню.

На странице сайта, под окнами для ввода логина и пароля, обычно есть еще одно маленькое окошко, в котором можно ставить и убирать галочку. Желатель-



но изучить надпись возле этого окошечка. Фразы «Запомнить меня» и «Чужой компьютер» противоположны по смыслу, а значит, и установка/снятие галочки на разных сайтах могут иметь противоположные последствия.

Как правило, отсутствие или наличие галочки влияет только на то, будет ли отображаться ваш логин при попытке авторизоваться на сайте в следующий раз. Но в сочетании с действиями по запоминанию пароля эти галочки могут давать неожиданные эффекты. Изучите их и выберите безопасный вариант.

Ну и помните про бдительность. Например, в браузере «Mozilla Firefox» есть функция, удобная для забывающих пароли. Она выводит список логинных и паролей ко всем сайтам, для которых вы разрешили браузеру запомнить пароль. Причем пароли не в виде звездочек, а в виде тех символов, из которых пароль состоит.

Получив доступ к компьютеру с таким браузером всего на несколько минут (например, вы отошли от компьютера и не заблокировали его), знающий человек может скопировать этот список. И затем, уже с других компьютеров, спокойно входить на сайты под вашими учетными записями. Кроме того, он поймет ту систему, по которой вы придумываете пароли. А зная систему, намного проще угадать ваш пароль и для сайтов, которых в этом списке не было.

Справедливости ради надо отметить, что наряду с «предательской» функцией в этом браузере есть замечательный режим приватного просмотра. Зайдя в этот режим, вы посещаете какие угодно сайты, но после выхода из него следов посещения этих сайтов на данном компьютере не остается.

ВЛАДИМИР ВОЛОДИН,  
По материалам сайта  
[HTTP://SHKOLAZHIZN.RU](http://shkolazhizn.ru)

# МОЙ КОМПЬЮТЕР

№11 (82), май 2010

Подписные индексы 19502, 99050

Главный редактор  
Михаил АНДРЕЕВ  
Телефон (831) 432-98-16  
E-mail: [friendcomp@gmi.ru](mailto:friendcomp@gmi.ru)

Учредитель  
ЗАО «Издательство «Газетный мир»

Издатель  
ЗАО «Издательство «Газетный мир»

Адрес издателя и редакции:  
603126, Н.Новгород,  
ул. Родионова, дом 192, корп. 1  
[www.gmi.ru](http://www.gmi.ru)

Рекламное агентство  
Телефон  
(831) 434-88-20  
факс (831) 434-88-22  
e-mail: [reclama@gmi.ru](mailto:reclama@gmi.ru)

За достоверность рекламной  
информации ответственность  
несет рекламодатель

Служба продаж  
Телефоны:  
(831) 275-98-68, 275-97-53,  
275-97-54  
e-mail: [sales@gmi.ru](mailto:sales@gmi.ru)

Служба экспедирования  
и перевозок  
Телефон (831) 434-90-44  
e-mail: [dostavka@gmi.ru](mailto:dostavka@gmi.ru)

Распространение  
в Республике Беларусь  
ООО «Арго-НН». Адрес: 220030,  
г. Минск, ул. К.Маркса, д.15, офис 313,  
тел. 328-68-46  
Подписной индекс РУП «Белпочта» 19502

Газета зарегистрирована  
Федеральной службой по надзору  
за соблюдением законодательства  
в сфере массовых коммуникаций  
и охране культурного наследия  
Свидетельство о регистрации  
средства массовой информации  
ПИ № ФС77-23767 от 21 марта 2006 г.

Подписано к печати  
17 мая 2010 г. в 16 часов  
(по графику в 16 часов).  
Дата выхода в свет 29 мая 2010 г.  
Тираж 33241. Заказ № 5083011.

#### Цена договорная

Отпечатано  
в ОАО «Нижполиграф», 603950,  
г. Н. Новгород, ул. Варварская, 32

Дизайнер обложки  
Поль МАНИК

Технический редактор  
Поль МАНИК

## В ЭТОМ НОМЕРЕ

### КОРОТКО О ГЛАВНОМ 4-5

**Apple хочет «дружить» с AMD?**  
**Новые процессоры от ARM и VIA**  
**Лидеры те же**  
**Sony прекращает продажи 3,5-дюймовых дискет в Японии**  
**Хакеры по-прежнему любят Windows XP**  
**Bluetooth 4.0 стучится в дверь**  
**Противостояние: HTML vs Adobe Flash**  
**Типичная веб-студия делает около 20 сайтов в год**

### HARD CHOICE 6-11

**Выбираем ноутбук. Часть 1**  
**Все о центральных процессорах**

### ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ 12-13

**Новый QIP в старой оболочке**  
**«Касперский» Light**  
**Filemon + Regmon = Prosmom**  
**Включаем режим охоты**  
**Неприметный вывер**

### СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

14-17

**Windows 7: защита и восстановление системы**

### ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ 18-21

**Вот такой он – CD**

**Мой компьютер в вопросах и ответах. Выпуск 55-56**

### МАСТЕРСКАЯ 22-25

**Как стать блоггером**

### ТЕХНОЛОГИИ 26-27

**Как работает сканер**

### БЕЗОПАСНОСТЬ ПК 28-29

**Как предотвратить автозапуск вирусов**  
**Могут ли компьютерные вирусы заражать «железо»?**

### МОДДИНГ 30-31

**Компьютер в кубе**

### ON-LINE 32-35

**Чем вредны онлайн-игры**  
**Как сохранять приватность при общении в Интернете**

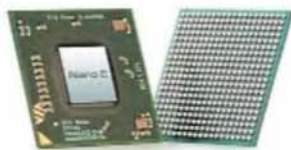


# Hard

## Apple хочет «дружить» с AMD?

Руководители AMD и Apple провели встречу, результатом которой может стать окончание эры монополии Intel как поставщика процессоров для компьютеров Mac, которая длится с 2006 года, когда Apple перешла на использование процессоров x86, отказавшись от PowerPC. Вероятно, к этому компанию могут побуждать опасения дефицита процессоров: по некоторым данным, именно с этим была связана задержка выпуска новых моделей MacBook Pro. И не стоит забывать, что именно задержка выпуска процессоров PowerPC стали причиной отказа Apple от сотрудничества не только с Motorola и IBM, но и от использования этой архитектуры вообще. И хотя Intel в настоящее время считается безоговорочным лидером на рынке процессоров, у AMD есть свои козыри в переговорах с Apple – более низкие цены, собственные мощные графические процессоры ATI или возможность создания специфических чипов. Впрочем, возможно Apple просто старается оказать давление на Intel, желая добиться более приемлемых условий сотрудничества.

## AMD анонсирует шестиядерные модели



Компания AMD месяц назад анонсировала процессоры AMD Phenom II X6 и набор системной логики AMD 890FX. И то и другое уже можно купить. Графическая подсистема на базе GPU серии ATI Radeon HD

5000 позволяет объединить в одном ПК высокопроизводительный шестиядерный процессор и графические процессоры, поддерживающие DirectX 11.

Возглавляет список новых процессоров модель AMD Phenom II X6 1090T Black Edition, ставшая новым флагманом в линейке настольных процессоров AMD. Среди особенностей процессоров AMD Phenom II X6 компания выделяет технологию Turbo CORE, позволяющую повышать частоту активных ядер, когда задействованы не все ядра.

Список новинок включает шестиядерные модели AMD Phenom II X6 1090T (тактовая частота 3,2 ГГц, Turbo – 3,6 ГГц) и AMD Phenom II X6 1055T (2,8 ГГц, Turbo – 3,3 ГГц). Обе они получили по 3 МБ кэш-памяти второго уровня и по 6 МБ – третьего. Значение TDP составляет 125 Вт. «Старшая» модель стоит \$285, «младшая» – \$199. Одновременно выпущены четырехъядерные модели AMD Phenom II X4 965 BE (3,4 ГГц, \$185), AMD Phenom II X4 955 BE (3,2 ГГц, \$165), AMD Phenom II X4 945 (3,0 ГГц, \$155) и AMD Phenom II X4 925 (2,8 ГГц, \$145). Объем кэш-памяти третьего уровня у них равен 6 МБ, а второго – 2 МБ. Первые две модели характеризуются TDP 125 Вт, две другие укладываются в порог 95 Вт.

Процессоры AMD Phenom II X6 совместимы с существующими платами с процессорными гнездами AM3 и AM2+ при условии поддержки в BIOS. Набор системной логики AMD 890FX поддерживает технологию ATI CrossFireX, позволяя формировать графические подсистемы из двух, трех и даже четырех 3D-карт ATI Radeon HD. Южный мост SB850 обеспечивает поддержку SATA 6 Гбит/с, Gigabit Ethernet, HyperTransport 3.0 и PCI Express

2.0. ПО AMD OverDrive 3.2.1 позволяет энтузиастам экспериментировать с настройками систем на базе AMD Phenom II X6, повышая их производительность.

## Sony прекращает продажи 3,5-дюймовых дискет в Японии



Компания Sony планирует прекратить продажи на местном рынке дискет типоразмера 3,5 дюйма в начале следующего года. Поставки дискет на зарубежные рынки Sony прекратила в марте текущего года. Сейчас на долю Sony приходится 70% рынка флоппи-дисков в Японии, поскольку все остальные производители уже свернули поставки этой продукции.

Верность дискете можно объяснить лишь тем фактом, что именно Sony выпустила первый носитель такого формата в 1981 году.

По статистике, в прошлом году Sony только в Японии удалось продать 12 миллионов штук. Это, конечно, меньше рекордных 47 миллионов в 2002 году, но тоже довольно много.

## Новые процессоры от ARM и VIA

Пока аналитики гадают, купит компания Apple разработчика процессоров ARM или нет, в самой ARM кипит работа над новыми продуктами. В третьем квартале текущего года будет готов одноядерный процессор S5PV210 Taurus (ядро Cortex-A8), работающий на частоте до 1 ГГц. Двухъядерный процессор Hercules (Cortex-A9), рассчитанный на такую же частоту, появится в первом квартале 2012 года. На 2012 или 2013 год намечен выход четырехъядерного процессора Aquila (Cortex-A9). Он будет работать на частоте 1,2 ГГц. Кроме того, планы ARM включают одноядерные модели Orion (Cortex-A9, 800 МГц), Pegasus (Cortex-A9, 1 ГГц) и Mercury (Cortex-A5, 600 МГц) и двухъядерные процессоры Venus (Cortex-A5, 600 МГц) и Draco (Cortex-A9, 1,2 ГГц).

\*\*\*

Компания VIA пополнила семейство процессоров Nano для встраиваемых систем 64-разрядной версией Nano E. Компания отмечает значительный прирост производительности за счет перехода на 64-разрядную архитектуру благодаря двукратному увеличению объема данных, которые процессор способен обработать за один такт.

Линейка содержит пять моделей процессоров: U3400 (с тактовой частотой 800 МГц), U3500 (1 ГГц), U3300 (1,2 ГГц), U3100 (1,3 ГГц) и L3050 (1,8 ГГц). Каждая из моделей рассчитана на частоту шины FSB 800 МГц. Все они, за исключением модели L3050, характеризуются малым энергопотреблением, равным 100 мВт в режиме простоя.

Процессоры Nano E совместимы с уже существующими мультимедийными «системными процессорами» VIA VX800 и VX855, а также наборами системной логики VX900 и VX1000, выпуск которых намечен на ближайшее будущее. В системе могут использоваться модули оперативной памяти DDR2 и DDR3.

## КОРОТКО О ГЛАВНОМ

### Лидеры те же

Аналитики из компании Jon Peddie Research (JPR) подвели итоги первого квартала 2010 года на рынке графических решений для ПК. Лидером среди производителей оказалась компания Intel, в показателях которой учтены поставки процессоров Clarksdale и Atom, оснащенных интегрированными графическими ядрами. По сравнению с предыдущим кварталом смогли увеличить свои доли компании AMD и NVIDIA.

Компании AMD сейчас принадлежит 24% рынка. В предыдущем квартале доля AMD была равна 21,7%. За

год AMD удалось увеличить объем поставок на 96,3% – это лучший показатель роста в отрасли.

Доля Intel равна 43,5% общемирового рынка графических решений для ПК. В прошлом квартале этот показатель составил 51,1%. За год компания нарастила объем поставок на 22,3%.

Что касается NVIDIA, доля этой компании в первом квартале 2010 года составила 31,5%. В заключительной четверти прошлого года она была равна 26,5%. Рост за год составил 41,9%.

Компании Matrox, SiS и VIA/S3 суммарно занимают около 1% рынка.

## Internet III

### Противостояние: HTML vs Adobe Flash

В последнее время формат HTML5 набирает популярность. Недавно поддержку данного стандарта, в том числе позволяющего работать с потоковым видео без установки дополнительных приложений, внедрили у себя сервисы YouTube и Vimeo. А теперь стало известно, что популярная социальная сеть Facebook также переводит новые видеоролики, размещаемые на ее страницах, на HTML5.

Также на днях последовало заявление главы компании Apple о том, что они не планируют в будущем ставить поддержку платформы Flash на ряде своих мобильных продуктов.

### Типичная веб-студия делает около 20 сайтов в год

Аналитический портал рынка веб-разработок CMS Magazine в партнерстве с рейтинговым проектом «Рейтинг Рунета» опубликовал исследование рынка веб-

разработок в России. В результате выяснилось, что типичная российская веб-студия в год оказывает услуги на сумму около 6,5 млн руб. За это время ее сотрудники успевают создать около 20 сайтов разной сложности – от визитки до портала. В типичной компании работает 8-15 человек с зарплатами от 17 до 51 тыс. руб. Средний возраст российской веб-студии – около 4 лет, и за это время она уже разработала до 50 веб-сайтов.

## Mobile

### Bluetooth 4.0 стучится в дверь



Близится к завершению работа над очередной версией стандарта – Bluetooth Core Specification Version 4.0. Под общим названием Bluetooth 4.0 будет собрано три спецификации интерфейса: «классическая» версия (Classic Bluetooth), версия с повышенной скоростью пе-

редачи (Bluetooth high speed) и версия с пониженным энергопотреблением (Bluetooth low energy).

Версия Bluetooth low energy предназначена для применения в медицинском оборудовании, тренажерах, охранных системах и других областях, где важна длительная автономная работа и не так значима скорость. Для радиоканала выбрана частота 2,4 ГГц, защиту данных будет обеспечивать шифрование AES-128, дальность связи достигнет 100 м, а максимальная скорость передачи составит 1 Мбит/с. Высокоскоростная версия Bluetooth использует в качестве транспорта IEEE 802.11 (Wi-Fi). Максимальная дальность связи составляет 70 м. Основными областями применения Classic Bluetooth и Bluetooth high speed являются ПК и смартфоны. Все три версии интерфейса могут быть реализованы в одной микросхеме при минимальном увеличении затрат на производство. Появления первых продуктов с поддержкой Bluetooth 4.0 можно ожидать в конце текущего года или в начале будущего.

## Soft

### Хакеры по-прежнему любят Windows XP

Несмотря на растущую популярность Windows 7, операционная система Windows XP по-прежнему продолжает занимать львиную долю рынка программных платформ. По сведениям Net Applications, в конце марта рыночная доля Windows XP составляла 64,46 процента (Windows Vista и Windows 7, соответственно, 16,01 и 10,23 процента).

Однако у популярности есть и обратная сторона. Хакеры для своих атак используют уязвимости в Windows XP в два раза чаще, чем «дыры» в платформах Windows 7 и Windows Vista вместе взятых. Эксперты Microsoft пришли к выводу, что пользователи, работающие на компьютерах под управлением Windows 7 и Windows Vista, были лучше защищены, чем те, кто отдавал предпочтение Windows XP.

Павел ЕГОРОВ.  
По материалам сайтов  
[WWW.FERRA.RU](http://WWW.FERRA.RU)

# Выбираем ноутбук. Часть 1

**Почти за год существования рубрики Hard Choice мы успели рассмотреть характеристики почти всех комплектующих и периферийных устройств для домашнего компьютера. Начав с изучения параметров материнской платы летом прошлого года, мы завершили обзор компьютерного железа в прошлом выпуске журнала «Мой друг компьютер» знакомством с игровыми геймпадами. Однако это не значит, что Hard Choice прекращает свое существование. Рубрика продолжит знакомить вас с принципами грамотного выбора IT-решений для дома, ведь множество околокомпьютерных тем остались незатронутыми.**

Сегодня мы начнем изучать характеристики ноутбука, так как это тематика очень актуальна в последнее время. Все больше и больше пользователей «пересаживаются» с традиционных персональных компьютеров на более мобильные и менее габаритные ноуты, поэтому наш журнал просто не может оставить этот вопрос без внимания. Принципы грамотного выбора устройства разделим на две части: сегодня поговорим, а точнее вспомним о железе, а в следующем выпуске журнала изучим индивидуальные характеристики всего класса ноутбуков для любительского и профессионального применения.

Любой ноутбук – это компактный компьютер, отличающийся малыми габаритными размерами, легкостью и возможностью беспрепятственной транспортировки. Внутри корпуса ноута расположены те же элементы, которые обеспечивают работу обычного ПК, поэтому при выборе ноутбука следует оценить характеристики следующих комплектующих: процессор, видеоадаптер, оперативная память, жесткий диск и батарея.

## Процессор

Классификация процессоров для ноутбуков достаточно объемна (как и в случае с аналогами для ПК). Поэтому не будем детально образом рассма-



тривать эту тему, а лишь расскажем о том, что необходимо знать для выбора процессора. Здесь необходимо оценить три главных аспекта, от которых зависит мощность ноутбука: производитель, семейство и тактовая частота. Начнем по порядку. Отметим два основных производителя процессоров для персональных компьютеров и ноутбуков: Intel и AMD. Анализ остальных аспектов (семейство процессора и тактовая частота) произведем в рамках ассортимента продукции каждого производителя.

Вся продукция компании Intel делится на

три крупных семейства в зависимости от мощности и целевого назначения. Процессоры Celeron предназначены для решения легких задач (офисные приложения, работа с почтой, серфинг в сети Интернет, ведение личных дел и т.д.). Это семейство является не самым подходящим вариантом для прохождения компьютерных игр. Максимальная тактовая частота таких процессоров – 2,26 ГГц, максимальная частота шины – 800 МГц, максимальный объем кэш-памяти – 1 МБ. В среднем по семейству эти показатели гораздо ниже, поэтому ноутбуки с процес-

сором Celeron являются наиболее доступным вариантом от Intel.

Второе семейство процессоров Intel – Pentium. Эту продукцию можно разделить на две группы: Pentium M (аналог Celeron с увеличенным объемом кэш-памяти) и двухъядерный Pentium. И, наконец, семейство самых мощных процессоров от компании Intel: Core 2. Здесь можно выделить несколько вариантов: Solo (наиболее доступная модификация), Duo (линейка двухъядерных процессоров) и Quad (четырёхъядерные устройства). Производительность таких девайсов может потря-

## HARD CHOICE

сать воображение. Так, например, продукт Intel® Core™ i7-820QM обладает следующими характеристиками: максимальная тактовая частота – до 3,06 ГГц, объем кэш-памяти – 8 МБ, частота шины – до 1333 МГц. Процессоры семейства Core 2 наиболее оптимальны для запуска современных видеоигр, большинство из которых очень требовательны к системным ресурсам.

Аналогичная ситуация наблюдается в ассортименте продукции фирмы AMD, которую можно разделить на три семейства: Sempron, Athlon и Turion. Sempron от AMD – это аналог Celeron от Intel, и, следовательно, этот продукт не рекомендован для решения серьезных задач. Более мощный вариант – процессор семейства Athlon, чаще всего используемый для достижения целей пользователя-любителя. И, наконец, самый производительный вариант от AMD – серия процессоров Turion. Эти устройства оптимальны для тех, кто хочет выжать максимум из своего ноутбука.

Более детальным образом тематика выбора процессоров для компьютера была рассмотрена в журнале «Мой друг компьютер» № 12 2009 года (методика практически неотличима от способа подбора ЦП для ноутбука).

### Видеоадаптер

Можно выделить два типа графических контроллеров для ноутбуков: встроенный и дискретный. Первый вариант представляет собой случай интегрирования видеокарты в чипсет. Подобный подход не способен обеспечить высокую производительность и, следовательно, компьютерные игры на таком ноутбуке вряд ли порадуют вас качественной графикой и высокими скоростями развития сюжетной линии. В том случае, если вы планируете работать с графикой или испытываете желание оценить новинки игровой индустрии, необходимо выбрать ноутбук с дискретным видеоадаптером.

В июльском номере журнала «Мой друг компьютер» за 2009 год мы рассмотрели все основные характеристики видеокарт, поэтому вы знаете, что существуют только два производителя видеоустройств для ПК: NVIDIA и ATI. В случае с изучением тематики ноутбуков ситуация аналогична: вам придется выбирать видеоадаптер одной из этих двух фирм.

Компания NVIDIA предлагает три варианта девайсов для обработки видео: GeForce M, Quadro NVS и Quadro FX (в порядке снижения производительности). Напомним также и о технологии SLI (использование нескольких видеокарт в связке). Существуют ноутбуки с реализацией этой методики, однако стоимость подобных устройств достаточно высока.



Компания ATI готова предложить только два семейства видеоадаптеров для ноутбуков: серия X1\*\*, которая постепенно теряет свою актуальность, и линейка HD\*\*\*\*. Оптимальный вариант для домашнего использования – продукция с маркировкой от HD2000 до HD4000. Устройства «старше» ATI HD4000 предназначены для создания мощных игровых платформ и графических инструментов.

### Оперативная память

Подробным образом этот вопрос рассматривался в журнале «Мой друг компьютер» №14 за 2009 год, когда нами были изучены принципы грамотного выбора оперативки для ПК. В случае с подбором памяти для ноутбука ситуация аналогична: вы можете приобрести ноутбук с объемом оперативной памяти, значение которого кратно восьми. Наиболее популярные варианты среди владельцев ноутбуков: 512, 768, 1024, 1536, 2048, 3072, 4096, 5120, 6144 и 8192 МБ.

### Жесткий диск

На жестком диске ноутбука хранятся пользовательские данные: ОС, файлы, документы, игры, программы, фотографии, музыка – все, как и в случае с обыкновенным ПК (процесс выбора винчестера для домашнего компьютера был рассмотрен в «МДК» №15 2009 года), поэтому особой разницы в анализе жестких дисков для ПК и ноута нет. Единственное отличие – в связи с ограниченными возможностями, касающимися размеров устройств, максимальный объем памяти винчестера для ноутбука – 1000 Гб.

### Батарея

Ноутбук ориентирован на использование там, где эксплуатация компьютера нецелесообразна по ряду причин. Отсутствие электрической сети является одной из таких причин, и, следовательно, ноутбук должен обеспечивать продолжительную работу в автономном режиме. Величина этого параметра зависит от многих факторов, в том числе мощности железа, размера экрана и, конечно же, емкости батареи. Выясните, для каких целей вам необходим ноутбук, и определите оптимальную для вас продолжительность функционирования устройства.

Продолжение в следующем номере.  
Владислав КОНДРАТЬЕВ.

[WWW.AZMOD.RU](http://WWW.AZMOD.RU)

# Все о центральных процессорах

## Что такое центральный процессор?

**Центральный процессор – это мозг компьютера, устройство, предназначенное для выполнения команд и инструкций, задаваемых программой. Центральный процессор иногда называют ЦП, ЦПУ (центральное процессорное устройство), CPU. Условно процессоры различаются набором выполняемых команд, скоростью выполнения команд, объемом адресуемой памяти, размерами обрабатываемых слов, разрядностью, используемой шиной. В зависимости от набора и порядка выполняемых команд различают классические процессоры CISC; RISC-процессоры с сокращенным набором команд; MISC-процессоры с минимальным набором длинных команд; VLIW-процессоры с набором сверхдлинных команд. Современные процессоры являются CISC-процессорами с RISC-ядром.**

Большинство современных процессоров для ПК основаны на алгоритме циклического процесса последовательной обработки информации, изобретенного Джоном фон Нейманом в 1946 году. Отсюда и пошло название «процессор», т.е. тот, кто выполняет процессы. Во время процесса ЦП считывает последовательность команд, содержащихся в памяти, и исполняет их. Такая последовательность команд называется программой и представляет алгоритм работы процессора. В ряде случаев очередность считывания изменяется (команда перехода, stop, переключение в режим обработки прерываний).

### Кто создал первый процессор современного типа?

15 ноября 1971 года фирма Intel выпускает свой первый микропроцессор – модель 4004. Intel 4004 считается первым в мире коммерчески доступным однокристалльным микропроцессором. В 1969 году небольшая японская компания Nippon Calculating Machine, Ltd. (впоследствии Busicom Corp.), занимающаяся производством калькуляторов, заказала у Intel 12 микросхем, которые должны были использоваться в новом настольном калькуляторе. Микросхемы предназначались для выполнения строго определенной работы, поэтому для каждого нового применения приходилось заново разрабатывать весь набор микросхем. Сотрудник Intel, Маршиан Эдвард (Тед) Хофф, предложил уменьшить число микросхем, используя центральный процессор, который должен будет выполнять арифметические и логические функции вместо нескольких микросхем.

Спустя некоторое время появился первый микропроцессор, который при цене 300 долларов реализовывал на одном кристалле все функции процессора большой ЭВМ. Intel 4004 выпускался в 16-контактном корпусе типа DIP, размер кристалла – менее 1 кв. см. Процессор мог выполнять 60 000 инструкций в секунду. Он содержал 2300 транзисторов, работал на тактовой частоте 92,6 кГц. Фирма Intel выкупила у фирмы Busicom авторские права на микропроцессор 4004 и его усовершенствованные версии. В 1971 году Intel 4004 так и не стал широко известным. Популярность к новому типу процессоров пришла только с выпускном 8-разрядном Intel 8080 и 16-разрядном Intel 8086. Вслед за ними появились 80186, 80286 (знаменитая «двушка»), 80386, 80486 и так далее.

### Основные фирмы-производители ЦПУ

В настоящее время Intel занимает около 80% рынка центральных процессоров. На втором месте располагалась компания AMD с 12%. Остальные 8% занимают другие производители (VIA, IBM и т.д.). Такое соотношение сохраняется последние несколько лет: колебания не превышают нескольких процентов.

Продукция Intel преобладает в секторе десктопных и серверных компьютеров, а также в сегменте мобильных решений. AMD, особенно в сегменте мобильных процессоров, постоянно находится в роли догоняющего. В сфере настольных систем AMD чувствует себя более уверенно (Intel – 73%, AMD – 27%). Обычно процессоры Intel оказываются более совершенны технологически и мощнее, поэтому AMD приходится сни-

жать цены на свои продукты, за счет чего они становятся более привлекательными для покупателя.

По сути, перед покупкой должен встать вопрос – кого предпочесть: Intel или AMD. Дело сугубо индивидуальное, так как и у тех, и у других встречаются как удачные, так и не очень удачные модели.

### Производятся ли в России процессоры?

Как ни странно, но выпускаются. Разработкой микропроцессоров в России занимаются несколько предприятий. Основные покупатели – это военно-промышленный комплекс, армия, спецслужбы. Один из самых совершенных процессоров: «Эльбрус 2000» (E2K), созданный на базе архитектуры VLIW (EPIC) и разработанный компанией МЦСТ при участии студентов МФТИ. Тактовая частота: 300 МГц, производительность – 9,6 Гфлопс (для сравнения: Intel Core 2 Duo 2,4 ГГц – 19,2 Гфлопс). Использует технологию двоичной компиляции для совместимости с платформой x86. Собирается на Тайване на мощностях компании Taiwan Semiconductor Manufacturing Company. В ближайшие годы его производство должно быть развернуто в России.

В 2008 году общественности был представлен «стопроцентно российский» компьютер «Эльбрус-3М», созданный на базе микропроцессора «Эльбрус 2000». По результатам тестов SPEC обогнал Intel Pentium III с тактовой частотой 500 МГц (в режиме совместимости с x86). Мощность вычислений в «родных» кодах «Эльбруса» соответствует скорости работы Pentium 4 2 ГГц. Поставляется с ОС MCBC-Э на базе Linux. При же-



## HARD CHOICE

лании на компьютер можно установить Windows 2000, запустить первый Quake. В компании МЦСТ планируют каждые два года удваивать число транзисторов на кристалле. К 2012 году должен появиться «Эльбрус-4С» с производительностью 64Гфлоп и выполненный по 65-нм нормам, к 2018 году – «Эльбрус-16С», 1 Тфлоп, 32 нм).

### Среди ядер, сокетов, семейств и моделей

Попробуем разобраться с современными процессорами для настольных компьютеров. Однако сделать это будет крайне сложно в силу большого «видового» разнообразия современных центральных процессоров.

Начнем с лидера рынка, компании Intel. Ее процессорам долгое время верой и правдой служил Socket 775 (на самом деле правильно называть его Socket T или LGA 775). На базе этого разъема были созданы следующие семейства ЦПУ: Celeron, Celeron D, Pentium 4, Pentium D, Pentium 4 EE, Pentium Dual-Core, Core 2 Duo, Core 2 Extreme, Core 2 Quad, Xeon. Ряд серверных процессоров использовали LGA 771.

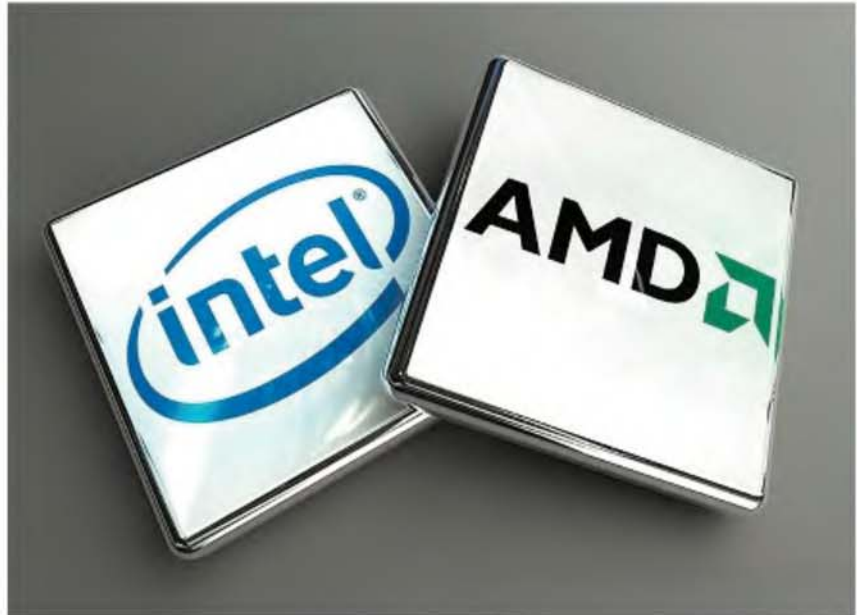
Intel Core 2 – шестое поколение микропроцессоров архитектуры x86-64 корпорации Intel, основанное на процессорной архитектуре Intel Core. Так вот, это семейство выпускалось на базе шести различных ядер: Allendale, Conroe, Merom, Kentsfield, Wolfdale, Yorkfield. Поэтому, покупая процессор, поинтересуйтесь, какое ядро используется. Желательно брать последние: они обычно более совершенные.

В последние годы Intel начала переход на новые разъемы: LGA 1156 и LGA 1366.

**Socket H (или LGA 1156)** – преемник процессорного разъема LGA 775 для настольных систем и процессорного разъема LGA 771 для серверов среднего и начального уровня от Intel. Является альтернативой более дорогой платформе на основе чипсета X58 и сокета LGA 1366. Доступен только двухканальный режим работы памяти.

**Socket B (или LGA 1366)** – преемник процессорного разъема LGA 775 для высокопроизводительных настольных систем и процессорного разъема LGA 771 для серверов. Имеется трехканальный режим работы памяти (т.е. вы можете поставить на материнскую плату сразу три одинаковые планки памяти для более эффективной работы ОЗУ).

Соответственно, были выпущены новые семейства центральных процессоров.



**Intel Core i3.** Процессоры начального и среднего уровня. Имеют встроенный контроллер памяти, встроенный графический процессор, но не поддерживают технологию Turbo Boost (автоматический разгон процессора под нагрузкой).

**Intel Core i5.** Процессоры среднего уровня между Intel Core i3 и Core i7. Также имеют встроенный контроллер памяти, встроенный графический процессор и поддерживают технологию Turbo Boost.

**Intel Core i7.** Процессоры высшего уровня, это первое семейство, использующее новую микроархитектуру Intel Nehalem. Серверные процессоры также будут строиться на Core i7.

Недавно стало известно, что Intel планирует использовать новые процессорные разъемы в продуктах, построенных на архитектуре Sandy Bridge (32-нм), которая в следующем году сменит Westmere. В настоящее время Intel переводит 45-нм продукты (Nehalem) к 32-нм (Westmere), а в 2011-м приступит к внедрению новой архитектуры на уже освоенном технологическом процессе. Новые процессоры обзаведутся новым набором команд AVX (Advanced Vector Extensions), что повысит производительность при той же тактовой частоте.

На смену разъему LGA 1156 придет разъем LGA 1155. Все процессоры в исполнении LGA 1155 будут иметь интегрированное графическое ядро. В отличие от современных процессоров Clarkdale и Arrandale, в новых процессорах ядра CPU, графическое ядро и северный мост будут изготавливаться

на одном кристалле. Преемником процессорного гнезда LGA 1366 станет LGA 2011. Появится 256-разрядная шина памяти (четыре канала DDR3), а функции северного моста будут интегрированы в процессор.

С ЦПУ AMD ситуация не менее запутана. В настоящее время на рынке можно встретить процессоры архитектуры K10: Sempron, Sempron LE, Sempron X2, Athlon X2, Athlon 64 X2, Athlon II X2, Athlon II X3, Athlon II X4, Phenom X3, Phenom II X2, Phenom II X3, Phenom X4, Phenom II X4 на базе разъемов Socket AM2, AM2+, AM3.

**Socket AM2** появился в 2006 году на замену Socket 939 и Socket 754. Чуть позже появился Socket AM2+ (различие заключалось лишь в поддержке новых процессоров). Процессор AM2+ можно было ставить на материнскую плату с AM2.

**Socket AM3**, появившийся в начале 2009 года, является дальнейшим развитием Socket AM2, обзаведясь поддержкой памяти DDR3 и увеличенной скорости работы шины Hyper Transport. Процессоры для Socket AM3 должны работать на материнских платах с гнездом Socket AM2+ (реже – на Socket AM2), но не наоборот.

### Как покупать центральные процессоры?

Начинать нужно со стоимости, которую вы согласны отдать за процессор. Предположим, сумма находится в пределах 3-4 тысяч рублей. Залезаем на сайт [www.nix.ru](http://www.nix.ru) (или аналогичный), находим меню «Прайс-лист > Общий > Процессоры». Задаем ди-

апазон цен (измеряется в долларах) и отмечаем галку «сортировать по цене». Далее смотрим появившийся список. Детально рассматриваем характеристики каждого процессора, кликая по каждой строчке. Справа приведены результаты тестирования ЦПУ. Там же находится и сводная таблица: «Тестирование производительности процессоров». Вам нужно выбрать оптимальный по соотношению «производительность/цена». Желательно прочитать отзывы о заинтересовавших вас процессорах в Интернете, компьютерных журналах. Поискать другие сравнительные тесты центральных процессоров. Уже потом обзванивайте ближайшие магазины (посещаете лично, заходите на страницы с прайсами) либо заказываете модель через Интернет.

На какие характеристики следует обратить внимание? Сначала используемый разъем (сокет). Подойдет ли он к вашей материнской плате? Очень важно поддержка новых процессоров реализуется с помощью прошивки BIOS. С какой памятью процессор сможет гарантированно работать (в описании к процессору обычно перечисляются все возможные типы ОЗУ). Легло ли будет сделать апгрейд? По этой причине, собирая компьютер на базе процессора Intel, лучше выбрать разъем LGA 1156 либо LGA 1366, но не уже устаревший LGA 775. В том случае, если вы планируете использовать компьютер преимущественно для работы в Интернете и офисных приложениях, об этом можно не думать.

Следующий момент: количество используемых ядер. Intel выпускает одно-, двух-, четырех- и шестиядерные процессоры. AMD, кроме всего прочего, и трехядерные. Необходимо знать, что при одинаковых параметрах двухъядерный процессор быстрее одноядерного всего на 10-20%, но никак не в два раза. В случае использования оптимизированного под несколько ядер программного обеспечения можно получить лучший результат. К счастью, таких приложений становится все больше. Точно также четырехъядерный процессор быстрее одноядерного на 20-30%, но не в четыре раза.

Следующий параметр: тактовая частота. В настоящее время не столь важен. Частоты современных процессоров находятся в районе 2-3 ГГц. Прорыва на 4 ГГц пока не планируется. Производительность наращивается улучшением архитектуры процессоров, количеством ядер и оптимизацией программного обеспечения.

Также перед покупкой имеет смысл выяснить, на каком ядре сделан процессор, выяснить, какова рассеиваемая мощность процессора (TDP, измеряется в ваттах), используемый технологический процесс при изготовлении (измеряется в нанометрах), критическая температура (измеряется в градусах Цельсия).

Чем больше параметр TDP, тем больше энергии потребляет процессор, а значит, нужен более мощный блок питания, тем сильнее он греется и для его охлаждения потребуются более мощный кулер. Техпроцесс также влияет на мощность: чем меньше техпроцесс, тем меньше TDP. Новые процессоры Intel выполнены с помощью 32-нм техпроцесса, AMD пока использует 45-нм.

Еще важный параметр: характеристики кэш-памяти. Это быстродействующая память, встроенная в процессор. Там временно хранятся копии блоков информации из ОЗУ. Бывает кэш-память трех уровней (Level 1, Level 2, Level 3). Кэш 1-го уровня имеет минимальное время доступа (самый быстрый), но малый объем. Кэш-память 3-го уровня, соответственно, имеет большое время доступа, но и больший по объему. Даже медленная кэш-память третьего уровня быстрее, чем ОЗУ.

Таким образом, в первую очередь нужно ориентироваться на цену, так процессоры одинаковой производительности стоят примерно одинаково. Бывают дешевые удачные модели, как и дорогие неудачные. Поэтому читать, читать и еще раз читать тесты и обзоры. Или плюнуть на все, пойти и купить то, что предлагает продавец.

#### Чем отличается x86 от x64

x86 (Intel 80x86) – это 32-битная аппаратная платформа: архитектура микропроцессора и соответствующий набор инструкций, как разработанных и выпускаемых компанией Intel, так и совместимых с ними процессоров других производителей (AMD, VIA и т. д.). Такое имя закрепилось за семейством этих микропроцессоров, так как названия ранних моделей процессоров Intel заканчивались на число 86 – 8086, 80186, 80286 (i286), 80386 (i386), 80486 (i486). Другое название для архитектуры этого типа – IA (Intel Architecture) или же IA-32.

x86-64 (также x64/AMD64/Intel64/EM64T) – это 64-битная аппаратная платформа: архитектура микропроцессора и соответствующий набор инструкций и чипсет, разработанные компанией AMD. Это расшире-

ние архитектуры x86 с полной обратной совместимостью. Этот набор инструкций поддержан компанией Intel (с незначительными дополнениями) под названием Intel 64 (ранее известные как EM64T и IA-32e). Корпорации Microsoft и Sun Microsystems используют для обозначения этого набора инструкций термин «x64», однако каталог с файлами для архитектуры в дистрибутивах Microsoft называется «amd64» (ср. «i386» для архитектуры x86). Существует несколько вариантов названий этой технологии, которые порой приводят к путанице и могут ввести пользователя в заблуждение.

В настоящее время практически все выпускаемые процессоры 64-битные (совместимы с 32-битной архитектурой). Однако программное обеспечение по большей части 32-битное, но ситуация постепенно меняется.

#### Полезные утилиты для работы с ЦПУ

**CPU-Z** – это бесплатная программа для отображения технической информации о компьютере, работающем под ОС Microsoft Windows. Программа определяет технические характеристики центрального процессора, видеокарты, материнской платы и оперативной памяти. Популярна среди оверклокеров. Позволяет получить массу характеристик об используемом ЦПУ: название процессора, архитектура, сокет, техпроцесс, напряжение питания ядра, stepping и ревизия, поддерживаемые наборы инструкций, тактовая частота, множитель процессора, объем кэша всех уровней, количество процессоров и процессорных ядер.

**LinX** – бесплатная утилита для тестирования стабильности работы процессоров с применением технологии Intel Linpack. Аналог зарубежной IntelBurnTest. Тест на стабильность базируется на расчете системы линейных уравнений, которые многократно высчитываются. Полученные результаты потом сравниваются друг с другом. Технология Linpack очень сильно нагружает и нагревает центральный процессор, за счет чего количество выявленных ошибок больше, чем при других методах. В настройках вы можете выбрать число потоков для тестирования, определить объем доступной и используемой для тестирования оперативной памяти.

**PCMark** – название серии компьютерных бенчмарков, разработанных компанией Futuremark для тестирования основных компонентов персонального компьютера: центральный

# HARD CHOICE

процессор, материнская плата, оперативная память, жесткий диск. Для тестирования используются различные тесты, как синтетические, нагружающие определенные блоки компьютера, так и прикладные, например архивация данных, кодирование и декодирование аудио и видео, производительность физического движка и т.д.

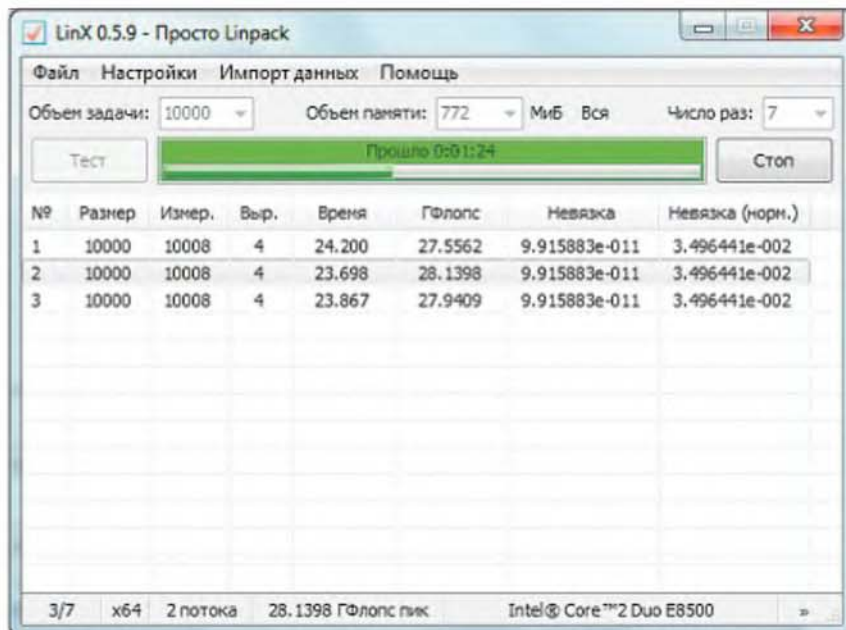
## Как разогнать центральный процессор?

Оверклокинг, или, по-другому, разгон, используется для повышения быстродействия компьютера. Правда, при этом снижается срок жизни компонентов за счет эксплуатации их в штатных режимах. Процессоры обычно разгоняют изменением множителя (параметры Multiplier, CPU Ratio), изменением частоты системной шины (параметры FSB Frequency, Host Frequency, Host Speed) либо тем и другим сразу. При этом используются встроенные в BIOS функции или программные средства (как официальные, так и неофициальные – SetFSB) в самой операционной системе. Разгон обычно приводит к увеличению рассеиваемой мощности и росту температуры. Поэтому в ряде случаев придется увеличить подаваемое напряжение или усилить систему охлаждения.

После разгона обязателен краш-тест (тест на стабильность) с помощью специальных утилит (например, S&M, SuperPI) или заставив работать компьютер под нагрузкой (антивирус, торрент, кодирование видео, проигрывание HD-видео, ресурсоемкие игры).

Обычно производители процессоров официально не приветствуют разгон. Однако в прошлом году Intel анонсировала появление в новых процессорах серии Core i5, Core i7 технологии Turbo Boost – системы автоматического увеличения тактовой частоты процессора выше номинальной, если при этом не превышаются ограничения мощности и температуры (TDP). Спустя некоторое время AMD сообщила об аналогичной технологии под названием Turbo Core. Если на одно, два или три ядра будет ложиться основная нагрузка, частота активных ядер будет повышаться, а «ненужные» – ядра переводиться в режим ожидания.

Увеличить производительность процессора можно, разблокировав отключенные ядра. К примеру, некоторые модели и отдельные экземпляры трехъядерных ЦПУ AMD можно довести до четырехъядерных. Дело в том, что трехъядерные делаются из четырехъядерных и в некоторых случаях автоматика отключает вполне ра-



ботоспособное ядро. По сообщениям прессы, одному энтузиасту удалось превратить четырехъядерный Phenom II X4 960T в шестиядерный Phenom II X6.

## Есть ли предел у закона Мура?

В 1965 году Гордон Мур, один из основателей Intel выдвинул предположение, что число транзисторов на кристалле будет удваиваться каждые 24 месяца. Мур представил общественности график в виде экспоненциальной кривой, где была показана закономерность: новые модели микросхем выходили каждые 18-24 месяца. Если такая тенденция продолжится, заявил Мур, мощность вычислительных устройств должна резко возрасти в относительно короткий промежуток времени.

Существует несколько разновидностей закона Мура. Например, стоимость фабрик по производству микросхем экспоненциально возрастает с усложнением производимых микросхем. Либо частота процессора удваивается каждые два года (уже не работает). Несмотря на некоторые отклонения, число транзисторов по-прежнему удваивается каждые 24 месяца. Однако сам Мур несколько лет назад заявил, что атомарная природа вещества и ограничения скорости света скоро поставят крест на дальнейшем соблюдении этого закона.

## По какому пути пойдет развитие процессоров?

Несколько лет назад неудержимый рост частоты процессоров закончился

на отметке 3-4 ГГц. Дальше наращивать частоту очень сложно в силу технологических ограничений. Производители ЦПУ пошли по другому пути: стали увеличивать число ядер, уменьшать техпроцесс, изменять алгоритмы работы процессоров. Этой весной появились первые шестиядерные процессоры Intel и AMD. Одноядерные процессоры практически исчезают с потребительского рынка. Возможно, в следующем году будут выпущены уже восьмиядерные процессоры потребительского сегмента.

Кроме того, и Intel, и AMD будут уменьшать техпроцесс. В данной гонке Intel обгоняет AMD на один-два года. AMD планирует перейти на 32-нм техпроцесс в следующем году вместе с новой микроархитектурой Bulldozer (K11). Intel к тому времени может перейти на более точный, 22-нм техпроцесс (чипы на базе Sandy Bridge). Уменьшать техпроцесс бесконечно тоже нельзя – в силу вступают физические и технологические ограничения.

Если заглядывать в более далекое будущее, то на горизонте нас пока ожидают квантовые и молекулярные процессоры. Первые будут базироваться на использовании квантовых эффектов. Вторые – использовать вычислительные возможности молекул (преимущественно органических). Но сейчас точно сказать, на каких компьютерах мы будем работать через 10-20 лет, никто не может.

**МАКСИМ ИВАНОВ.**  
 IVANOV1825@YANDEX.RU  
 WWW.ZORYCHK.RU

# Бесплатный софт на все случаи жизни

Выпуск 48

## Новый QIP в старой оболочке

**Название и версия – QIP 2010 Build 3261**  
**Ссылка – [http://qip.ru/download\\_qip\\_2010](http://qip.ru/download_qip_2010)**  
**Размер – 6,9 Мб**

Аббревиатура QIP наверняка знакома многим. Расшифровывается она как Quiet Internet Pager («тихий Интернет пейджер»). Это бесплатная программа мгновенного обмена сообщениями по протоколу OSCAR (ICQ). В отличие от официального мессенджера, не содержит рекламы и работает быстрее. Со временем автор начал разработку клиента QIP Infium. В отличие от QIP 2005, Infium – мультипротокольный клиент с поддержкой различных протоколов OSCAR (ICQ, AOL), XMPP (Jabber), Mail.ru Агент, IRC, XIMSS (SIP), Facebook и Twitter. Однако многие пользователи предпочли оставаться на QIP 2005, так как кроме

«аськи» им не нужна была излишняя функциональность, навороченный дизайн интерфейса и хранение переписки в зашифрованном виде. Специально для них в начале года была выпущена программа QIP 2010.

По заявлениям разработчиков, QIP 2010 является прямым преемником QIP 2005 и QIP Infium. От первого он взял простой дизайн и высокую скорость работы, а от второго – функционал. Скорее это QIP Infium в другой оболочке, где большая часть настроек выставлена по умолчанию. QIP 2010 работает под всеми версиями операционных систем семейства Microsoft Windows NT от Windows 2000 и выше. Пока неизвестно, станет ли этот клиент популярным. Он может оказаться не нужен пользователям QIP 2005 и QIP Infium.



## «Касперский» Light

**Название и версия – Kaspersky Virus Removal Tool 9.0.0.722**  
**Ссылка – <http://devbuilds.kaspersky-labs.com/devbuilds/AVPTool/>**  
**Размер – 66,3 Мб**

Обычно, если нужно просканировать систему антивирусной утилитой, не требующей установки, я советую скачать DrWeb CureIt. Однако «Антивирус Касперского» также выпускает подобную утилиту. Правда, найти ее несколько сложнее, так как на официальном сайте Касперского ссылку на нее найти трудно. Но утилита регулярно обновляется и может выручить в ряде проблемных ситуаций.

Kaspersky Virus Removal Tool – это программа для лечения зараженного компьютера от различного вредоносного ПО, использующая в своей работе алгоритмы Антивируса Касперского и AVZ. Утилита бесплатна, но обладает рядом ограничений, главное из которых – невозможность обновления антивирусных баз. Каждый раз программу придется скачивать заново. Тем не менее имеющихся возможностей более чем достаточно для однократной проверки: простая установка на компьютер (в том числе в безопасном режиме), поиск вредоносных программ по базам сигнатур, эвристический анализатор, сбор информации о системе и интерактивное создание скриптов лечения (потребуется активное соединение с Интернетом). На выбор предоставляется автоматическая проверка (выбрать объекты для проверки: системная память, объекты автозапуска, загрузочные секторы дисков, мои документы, почтовые базы, дисководы, оптические приводы, локальные диски), либо «Ручная проверка» (результаты которой необходимо отправить специалистам).



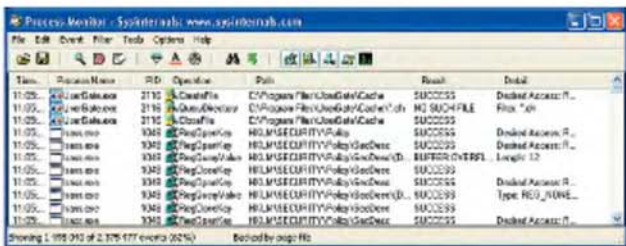
ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ

**Filemon + Regmon =  
Procmon**

**Название и версия – Process Monitor 2.9**  
**Ссылка – <http://technet.microsoft.com/ru-ru/sysinternals/bb896645.aspx>**  
**Размер – 1,3 Мб**

Process Monitor – это мощный инструмент, позволяющий в режиме реального времени отслеживать активность файловой системы, реестра, процессов и потоков ОС Windows. Фирма Sysinternals, ранее выпускавшая две отдельные утилиты Filemon и Regmon, решила объединить их функциональность в одной программе. Заодно был добавлен ряд полезных улучшений.

К сожалению, интерфейс программы на английском языке. Впрочем, многочисленные возможности Process Monitor все равно будут нужны только опытным пользователям и администраторам. Разбираться в функциональности будет непросто, поэтому приведем список некоторых существенных улучшений, появившихся в данной версии (информация взята с официального сайта). Process Monitor теперь умеет отслеживать запуск и завершение работы процессов и потоков, включая информацию о коде завершения; собирать больше данных о параметрах операций ввода и вывода; безвредные фильтры позволяют устанавливать фильтры, которые не будут приводить к потере данных; осуществляется достоверный сбор информации о процессах, включая путь к образу процесса, командную строку, а также ID пользователя и сессии; усовершенствованная архитектура записи журналов расширяет возможности программы до десятков миллионов зарегистрированных событий и гигабайтов записанных данных о событиях; запись в журнал всех операций во время загрузки системы.

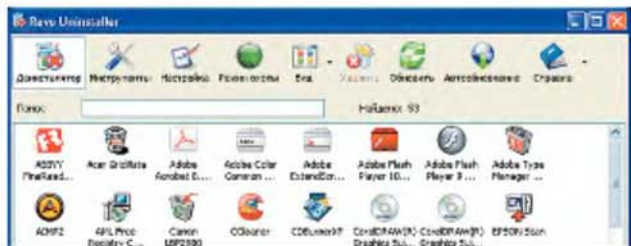


**Включаем  
режим охоты**

**Название и версия – Revo Uninstaller**  
**Ссылка – [http://www.revouninstaller.com/revouninstaller\\_free\\_download.html](http://www.revouninstaller.com/revouninstaller_free_download.html)**  
**Размер – 2,1 Мб**

Revo Uninstaller – сборник полезных утилит (аналог стандартного «Установка и удаление программ», редактор автозагрузки, очистка жесткого диска от мусора, очистка истории браузера, офисных приложений, безвозвратное удаление). По функциональности эта программа схожа с возможностями CCleaner, которую я неоднократно описывал. Посмотрим, в чем различия.

Первое, отвратительный перевод на русский язык. Такое ощущение, что переводчик просто прогнал текст через Promt. Впрочем, все понятно. И кому не нравится, может включить в настройках другой языковой файл. А во-вторых, несмотря на несколько запутанный интерфейс, возможностей немало. Основная функция программы – «Деинсталлятор». Если вам не нравится показ списка программ в виде ярлыков, можно через кнопку «Вид» включить детальный показ. В отличие от CCleaner, кроме названия программы, изготовителя и текущей версии, показывается, сколько места на жестком диске занимает приложение, дата установки и официальный сайт программы (на него можно перейти через контекстное меню). Кроме того, выбрав приложение, вы можете перейти к папке установки либо к ключу реестра. Казалось бы, мелочи, но очень удобно. За ярлыком «Инструменты» скрываются еще три раздела «Менеджер автозапуска», «Инструментарий Windows» и «Чистильщик ненужных файлов».



**Неприметный вьювер**

**Название и версия – FuturixImager 6**  
**Ссылка – <http://fximage.com/downloads/>**  
**Размер – 1,2 Мб**

Если нужен нетребовательный к ресурсам вьювер изображений, возможно, вам придется по душе программа FuturixImager (ранее Futuris Imager). Работает на 32- и 64-битных ОС Windows XP/2000/2003/Vista (включая 64-битовые версии). Бесплатна как для персонального, так и коммерческого использования.



По умолчанию поддерживает около трех десятков форматов файлов. После скачивания и установки дополнения Extra plug-ins, количество поддерживаемых форматов увеличивается почти вдвое (есть поддержка EXIF). В программе встроены простенький редактор изображений (клавиша «F2»). Вы можете получить картинку со сканера, распечатать изображение, создать скриншот экрана, поместить картинку на рабочий стол. В новой версии добавлена поддержка Unicode, улучшена работа плагинов, доработан интерфейс, повышено быстродействие.

**МАТЕРИАЛЫ РАЗВОРОТА ПОДГОТОВИЛ  
 МАКСИМ ИВАНОВ.  
 IVANOV1825@YANDEX.RU,  
 WWW.ZORYCH.RU**

# Windows 7: защита и восстановление системы

**Сбой в работе компьютера практически всегда оказывается непредсказуемым и происходит в самое неподходящее время, как бы к нему мы ни готовились. Способы же восстановления стабильной работоспособности зависят от нашей подготовленности к такой внештатной ситуации.**

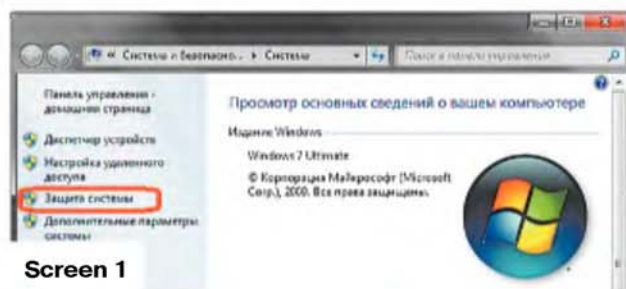
Причин, по которым операционная система начинает работать нестабильно, может быть множество, начиная от банальной некорректной установки программы или драйвера нового устройства, внесение изменений в системный реестр, выполненное недостоверно грамотно и многое другое, что в конечном итоге может привести не только к появлению глюков ОС во время работы, но и к более серьезным проблемам, вплоть до отказа в загрузке операционной системы. Вот именно поэтому нежелательно отключать интегрированную в Windows службу защиты системы.

Ранее, когда винчестеры были не такими объемными, как теперь, да и оперативная память не измерялась гигабайтами, многие пользователи старались сразу же после инсталляции операционной системы отключить службу восстановления системы в целях экономии ресурсов системы. Но времена меняются и при современных возможностях уже просто становится несерьезно говорить о такой экономии, скажем, например, ради пары-тройки гигабайт дискового пространства, когда в нашем распоряжении имеются терабайтные винчестеры, заполненные чем ни попадя, включая гектары мультимедиа.

Восстановление системы позволяет восстановить состояние системных файлов компьютера на предшествующий момент времени в прошлом, когда все работало надлежащим образом. Это позволяет отменить изменения, внесенные в систему компьютера, не затрагивая личные файлы, такие как ваши документы, фотографии, аудиозаписи, почтовые сообщения и т.д. При работе функции восстановления системы используются так называемые «точки восстановления».

Точка восстановления – это своего рода «представление» сохраненного состояния системных файлов компьютера. Точки восстановления автоматически создаются средством восстановления системы при обнаружении системой начала изменения конфигурации компьютера, например, при установке программы или драйвера, а также еженедельно, если за это время не было создано ни одной точки восстановления иным путем. В качестве точки восстановления можно использовать также хранящиеся на жестких дисках резервные копии образа вашей системы. И хотя резервные копии образа системы содержат не только системные файлы, но и личные данные, восстановление системы тем не менее не затронет пользовательские файлы данных.

Точки восстановления можно создавать и самим, пользуясь предоставленными Windows средствами, в любое удобное для вас время по своему усмотрению. Давайте сейчас рассмотрим подробно, как это делается в операционной системе Windows 7:



- В меню «Пуск» щелкните правой клавишей мыши по пункту «Компьютер» и из контекстного меню выберите «Свойства» системы.

- Далее, в окне «Свойств» системы в левом блоке щелкните по функции «Защита системы» (screen 1).

- В результате этих действий у вас должно открыться диалоговое окно «Свойства системы» на вкладке «Защита системы» (screen 2).

- Теперь следует найти внизу окна кнопку «Создать...» и в открывшемся еще одном окне ввести название для вашей точки восстановления системы.

Как только введете название вашей точки восстановления, подтверждаете создание щелчком по кнопке «Создать» и перед вами в дополнительном окошечке можете наблюдать за ходом создания точки, а после завершения этого процесса в следующем окне вы увидите сообщение о том, что точка восстановления была успешно создана. Вам теперь только остается закрыть все ранее открытые вами окна, так как наша задача выполнена.

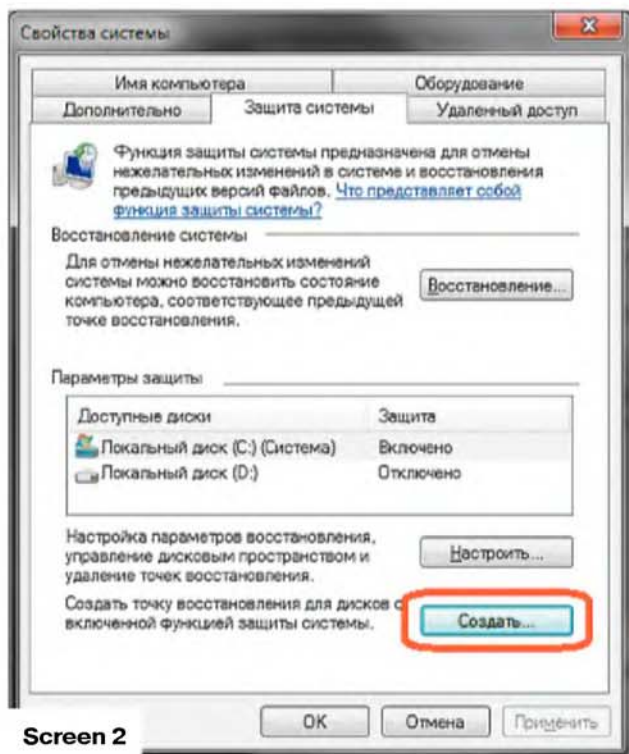
Теперь давайте рассмотрим, как запускается восстановление системы. Суть восстановления, как вы, наверное, поняли из сказанного выше, сводится к возврату к предыдущим версиям системных файлов. Для восстановления системы пользователь должен указать, к какой контрольной точке восстановления следует возвратиться.

Открываем диалоговое окно «Свойства системы» на вкладке «Защита системы» точно так же, как было описано выше. В этом окне находим кнопку «Восстановление...» и щелкаем по ней (screen 3).

После щелчка по кнопке «Восстановление» перед вами открывается окно Мастера восстановления системных файлов и параметров, в котором необходимо щелкнуть по кнопке «Далее». В следующем окне Мастера вам предстоит выбрать контрольную точку восстановления.

Восстановление системы автоматически рекомендует самую последнюю точку восстановления, созданную перед внесением значительных изменений, например, перед установкой программы. Можно также осуществить выбор из списка точек восстановления. Постарайтесь воспользоваться точкой восстановления, созданной не-

# СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ



Screen 2

задолго до даты и времени, когда начали появляться проблемы. Описания автоматически созданных точек восстановления соответствуют имени события, например, «Установка обновления Центром обновления Windows». А в том случае, если у вас имеется созданный ранее резервный образ системы, то вы можете поставить галочку в пункте «Показать другие точки восстановления», чтобы он также был отображен в представленном списке, и выбрать его в качестве контрольной точки восстановления.

Функция защиты системы также предоставляет возможность ознакомиться со списком программ и драйверов, каких коснутся изменения при восстановлении системы. Для этого щелкните по кнопке «Поиск затрагиваемых программ», дождитесь завершения сканирования системы, которое происходит в отдельном окне, и спустя некоторое время перед вами откроется список всех затрагиваемых программ.

В последнем окне Мастера восстановления системы вам будет представлено описание выбранной контрольной точки восстановления (обратите внимание, здесь также имеется ссылка на поиск затрагиваемых программ) и вам остается только щелкнуть по кнопке «Готово» в качестве подтверждения выбранных вами действий, чтобы Мастер приступил к выполнению процедуры восстановления системы. Вслед за этим компьютер будет перезагружен, а после будет загружен с уже восстановленными параметрами.

Но, к некоторому сожалению, восстановление системы к состоянию последней из точек восстановления не всегда приводит к ожидаемому результату. Что же тогда делать и какие еще меры можно предпринять? В таком случае можно либо произвести отмену только что произведенного отката системы, или же выбрать другую, более раннюю точку для восстановления. И, наконец, в самом крайнем случае можно произвести восстановление, воспользовавшись расширенным методом.

Отмена произведенного восстановления системы производится полностью аналогично описанному выше способу, так как сам процесс восстановления «фиксируется» в системе точно такой же «Точкой восстановления». Исключением является случай, когда компьютер загружен в безопасном режиме – в этом случае невозможно будет отменить операцию восстановления системы.

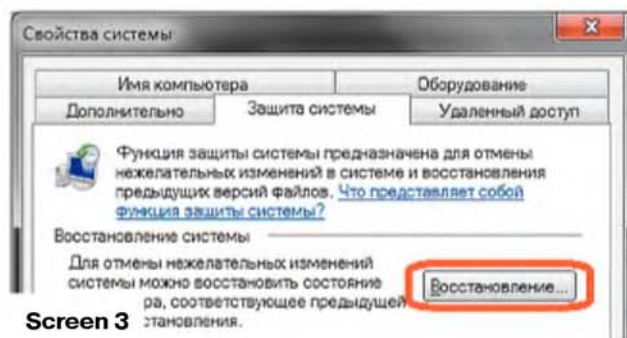
Однако также надо иметь в виду, что для того, чтобы выбрать какую-либо другую точку восстановления, их должно иметься в достаточном количестве. А ведь каждая из созданных точек восстановления занимает некоторое дисковое пространство и поэтому их не может быть безгранично много. Ранее, а именно в операционной системе, имелась возможность в графическом интерфейсе самостоятельно указывать количество места, отводимого под хранение точек для восстановления системы. Затем в Windows Vista этой возможности пользователи почему-то лишились, и вот наконец в Windows 7 данная возможность опять была возвращена. Давайте посмотрим, как это делается теперь в операционной системе Windows 7.

Открываете вновь вкладку «Защита системы» в диалоговом окне «Свойства системы», как это было уже описано выше. На этой вкладке выбираете диск (или раздел, если диск поделен на несколько разделов), на котором установлена ваша операционная система, и щелкаете по кнопке внизу «Настроить».

Примечание: на вкладке «Защита системы» в поле «Параметры защиты» указывается статус работы системы восстановления для каждого из имеющихся дисков – Включено или Отключено. Если функция «Защита системы» для выбранного раздела отключена, то понятно, что восстановление системы для данного раздела невозможно.

Диалоговое окно настроек защиты системы позволяет выполнить целый ряд различных настроек (screen 4). Здесь вы можете выбрать объекты, для которых необходимо обеспечить возможность восстановления – параметры системы с предыдущими версиями файлов или лишь только предыдущие версии файлов. В случае отсутствия необходимости восстановления, например, на несистемном диске, можно и вовсе отключить систему защиты.

Следующим пунктом в настройках системы защиты идет функция задания максимального объема дискового пространства, используемого под хранение контрольных точек восстановления. При помощи регулятора вы сами можете выставить такое значение, какое сами сочтете наиболее приемлемым для вашей системы (в большинстве случаев от 5-10% будет вполне достаточно при общем размере раздела 200-500 гигабайт). Точки восстановления хранятся до тех пор,



Screen 3

пока не будет заполнено все дисковое пространство, зарезервированное для восстановления системы и по мере создания новых точек восстановления, старые будут удаляться. В случае же, если отключить защиту системы (ту функцию, которая создает точки восстановления) для диска, то с этого жесткого диска будут удалены все точки восстановления, а после повторного включения защиты системы создаются новые точки восстановления.

И наконец, последняя из функций, представленных в этом окне, – это возможность удаления всех ранее созданных точек восстановления. Обратите внимание на то, что данная функция удаляет именно все точки восстановления, имевшиеся ранее, а не как в предыдущих версиях Windows, в которых функция очистки диска удаляла все точки восстановления за исключением последней, а удалить все без исключения можно было лишь отключением системы защиты. Это еще одна новая особенность Windows 7, наряду с ранее упоминавшейся возможностью восстановления предыдущих версий файлов. Кстати, при удалении ранее созданных точек восстановления удаляются также и предыдущие версии файлов, и об этом не стоит забывать.

После того как все настройки защиты системы будут вами выполнены, щелкаете по кнопке «Применить» или сразу по «ОК», что вместе с применением новых настроек закрывает и диалоговое окно. Далее закрываем все окна и на этом будем считать настройку защиты системы почти завершенной.

Выше уже неоднократно упоминалась функция восстановления предыдущих версий файлов и поэтому настало время остановиться на ней немного более подробно.

Предыдущие версии – это либо копии файлов и папок (вместе с их содержимым), созданные программой архивации Windows, либо копии файлов и папок, которые система защиты Windows автоматически сохраняет как часть точки восстановления. Предыдущие версии файлов можно использовать для восстановле-

ния случайно измененных, удаленных или поврежденных файлов и папок. В зависимости от типа файла или папки, предыдущую версию можно открыть, сохранить в другом месте или восстановить. Предыдущие версии автоматически сохраняются как часть точки восстановления, т.е. если защита системы включена, то Windows автоматически создает предыдущие версии файлов и папок, измененных с момента создания последней точки восстановления. Данная возможность восстановления предыдущих версий впервые появилась еще в Windows Vista. Только следует иметь в виду, что если файл изменяется несколько раз за один день, то в качестве предыдущей версии сохраняется только версия, бывшая текущей на момент создания точки восстановления или резервной копии.

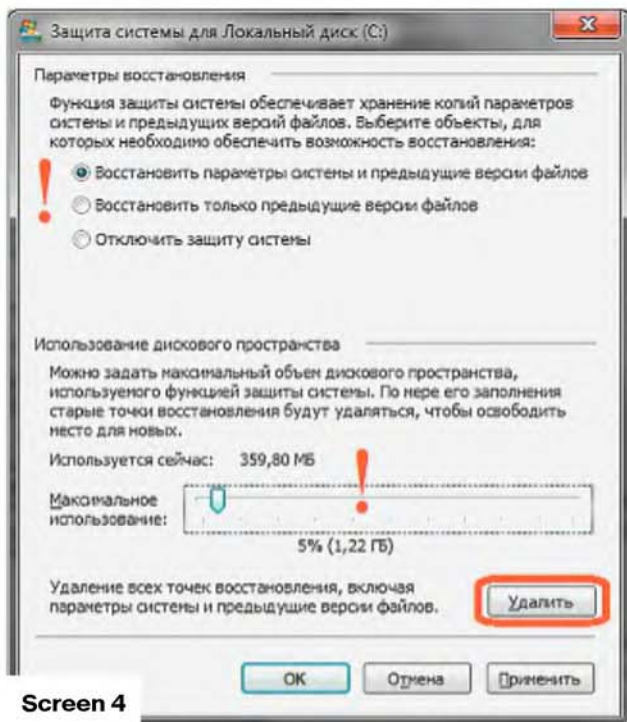
Чтобы просмотреть или восстановить предыдущие версии файла или папки, откройте правой клавишей их контекстное меню и выберите из него команду «Восстановить прежнюю версию», либо откройте «Свойства» и перейдите на вкладку «Предыдущие версии». Здесь вы найдете список предыдущих версий файла (либо папки) в том случае, если таковы имеются. Данный список будет содержать файлы, хранящиеся как в «точках восстановления», так и в резервных копиях, созданных программой архивации Windows. Напротив каждой из копий будет содержаться информация о дате и времени создания копии и месте расположения – «Архивация» или «точка восстановления».

Если же на вкладке «Предыдущие версии» не окажется ни одной записи, то причин тому может быть несколько. Во-первых, это значит, что предыдущих версий файлов не существует по причине того, что оригинальный файл не был изменен. Во-вторых, проверьте, включена ли система защиты для диска, на котором хранится этот файл, и в-третьих – если система защиты включена, то, может быть, просто не создавалась ни одна контрольная точка восстановления с момента внесения в файл изменений.

Чтобы восстановить предыдущую версию, выберите ее и щелкните по кнопке «Восстановить». Однако перед тем как восстанавливать предыдущую версию файла или папки, вы можете нажать кнопку «Открыть», чтобы убедиться, что это именно та самая версия, именно которая вам нужна.

Предыдущие версии файлов, созданные программой архивации Windows, открыть или скопировать для просмотра нельзя – их можно только «Восстановить». Файл или папка заменяют текущую версию на компьютере, и замещение не может быть отменено. Ну а если кнопка «Восстановить» оказалась недоступной, значит восстановить предыдущую версию файла или папки в исходное расположение нельзя. В этом случае можно только открыть предыдущую версию и сохранить ее в другом месте.

Из предыдущих версий можно восстанавливать и случайно удаленные или переименованные файлы или папки, но вам для этого необходимо знать хотя бы приблизительно место их хранения. Для восстановления удаленных или переименованных файла или папки найдите папку, где хранились «утраченные» файлы (папки), щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите команду «Восстановить прежнюю версию». Дважды щелкните предыдущую версию папки с восстанавливаемыми файлом или папкой, например, если файл был удален сегодня, выберите вчерашнюю версию папки с этим файлом и перетащите восстанавливаемый файл или папку в другое место, например на рабочий стол или в другую папку. Предыду-



Screen 4



## СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

щая версия файла или папки будет сохранена в выбранном вами месте.

Для самых важных документов всегда следует иметь резервные копии. Именно для этой цели в операционной системе Windows имеется специальная утилита «Архивирование и восстановление». Чтобы ее запустить, можно воспользоваться различными способами: Пуск >> Все программы >> Обслуживание >> Архивация и восстановление, либо Пуск >> Панель управления >> Система и безопасность >> Архивирование данных компьютера (screen 9). При первом обращении к утилите требуется произвести некоторые настройки Мастера архивирования данных.

Шаг 1: Выбрать место для сохранения резервной копии. Ни в коем случае не следует сохранять резервную копию на системном диске, т.е. на диске, на котором установлена операционная система (обычно это диск «С»). Ведь если в компьютер проникнет вирус или произойдет сбой программного обеспечения, может потребоваться перематирование диска и повторная установка Windows для устранения проблемы, а в результате данные резервной копии будут потеряны. Можно сохранять резервные копии на другом разделе жесткого диска, но в этом случае сбой работы этого диска также не сохранит резервные копии. Однако это значительно безопаснее, нежели хранить резервную копию на системном разделе. У ряда пользователей в компьютере установлено не по одному жесткому диску, а два и более. В таком случае хранение резервной копии на отдельном внутреннем жестком диске будет еще благоприятнее, а в случае выхода из строя винчестера с системой можно будет перенести диск с резервной копией на другой компьютер и оттуда уже восстановить все требующиеся файлы.

Но будет значительно безопаснее хранить резервные копии на съемном (внешнем) жестком диске, так как в этом случае ему не только не угрожает сбой в работе операционной системы, но его еще можно и хранить изолированно от компьютера, например, в несгораемом шкафу. Почти сходными достоинствами с внешними жесткими дисками обладают и USB флэш-накопители, они даже являются более надежным хранилищем, чем жесткие диски, но все же их основной недостаток – гораздо более высокая цена в сравнении с винчестерами делает их менее распространенными средствами такого использования. И наконец, в том случае, если у пользователя нет ни дополнительного внешнего жесткого диска, ни вместительной флэшки, то можно воспользоваться хранением резервной копии на записываемых DVD-дисках – это доступно практически каждому, так как DVD-болванки на сегодняшний день имеют низкую стоимость и продаются чуть ли не в каждом магазине.

Обладатели некоторых версий Windows 7 (Professional, Ultimate и Enterprise) могут воспользоваться предлагаемой дополнительной возможностью – сохранением резервной копии в сетевом размещении. В случае же архивации данных по расписанию необходимо только проследить, чтобы на тот момент было доступно подключение к сети.

Шаг 2: Мастер предложит вам выбрать, какие файлы вы желаете архивировать. В данном случае предоставляется две возможности: либо предоставить выбор файлов операционной системе, либо вручную указать, что вы желаете (отдельные папки и диски), чтобы сохранялось в резервной копии.

Если вы решите предоставить выбор объектов архивирования операционной системе, то в резервную копию войдут следующие компоненты:

- файлы данных, сохраненные в библиотеках (только локальные файлы в библиотеках). Если в библиотеке есть файлы, сохраненные на диске, который расположен на другом компьютере в сети, в Интернете, на том же диске, где сохраняется резервная копия, или на диске, не отформатированном с использованием файловой системы NTFS, то эти файлы не войдут в резервную копию.

- папки Windows по умолчанию для всех пользователей с учетной записью на этом компьютере. Папки Windows по умолчанию включают: «AppData», «Контакты», «Рабочий стол», «Загрузки», «Избранное», «Ссылки», «Сохраненные игры» и «Поиски».

Примечание: если диск, на котором сохраняется резервная копия, отформатирован с использованием файловой системы NTFS и на нем достаточно места, то системный образ программ, Windows, все драйверы и параметры реестра также включаются в резервную копию.

При ручном выборе объектов для архивации вы можете выбрать любые за исключением программных файлов (файлы, которые при установке программы определяются в реестре как часть программы); файлов, хранящихся на жестких дисках, отформатированных с использованием файловой системы FAT; файлов в корзине и временных файлов.

Шаг 3. Следующее окно Мастера вам предложит проверить еще раз параметры архивации перед ее выполнением, а затем нажать на кнопку «Сохранить параметры и запустить архивацию». Обратите внимание на ссылку «Изменить расписание» в этом окне, рядом с которой уже указывается расписание, заданное системой по умолчанию. Щелкнув по ссылке, вы перейдете в дополнительное окно, в котором можете указать свои настройки. Помимо того, что вы можете здесь выбрать частоту, дни недели и время проведения архивации данных, вы можете отключить выполнение архивации по расписанию и выполнять ее вручную по своему усмотрению.

Ну вот практически и все. После подготовительных операций начинается архивация данных, время которой будет уже зависеть от объема архивируемых данных.

После создания первой резервной копии программа архивации Windows будет добавлять в последующие копии новые или измененные данные. В случае, если же резервные копии сохраняются на жестком диске или в сетевом размещении, то при необходимости можно автоматически создать новый полный архив, а если резервные копии сохраняются на компакт-дисках или DVD-дисках, то можно создать новый полный архив файлов.

С помощью программы архивации можно также создавать и полный образ системы. Образ системы – это точная копия диска с операционной системой. По умолчанию образ системы включает в себя диски, необходимые для запуска Windows. Он также содержит Windows и системные параметры, программы и файлы. Образ системы можно использовать для восстановления содержимого компьютера в случае отказа жесткого диска или компьютера. Восстановление компьютера из образа системы полное: здесь нельзя выбрать отдельные элементы для восстановления, содержимым образа системы будут заменены все текущие программы, системные параметры и файлы.

# Мой компьютер в вопросах и ответах

## Выпуски 55–56

**@** Установил программу FlylinkDC++, но почему-то возникает ошибка при создании magnet-ключа в реестре. Решил на антивирус, отключал его, не помогло.

Скорее всего, у вас установлена ОС Windows Vista или Windows 7. Нужно запускать программу FlylinkDC++ от имени администратора или отключить систему предупреждения УАС (первый вариант предпочтительнее из соображения безопасности).

**@** Как войти в безопасный режим в Windows 7? На XP при нажатии кнопки F8 появлялось меню выбора режима загрузки, сейчас у меня новый компьютер и нажатие этой клавиши приводит к показу меню выбора устройства загрузки.

Зайти в безопасный режим вы можете так же, как это делали раньше. Вы имеете дело с модифицированной БИОС, в которой сначала выбираете устройство загрузки, а уже после его выбора – режим загрузки. Т.е. после выбора источника загрузки, скорее всего, придется еще раз нажать клавишу F8.

**@** Mozilla Firefox зависает на несколько секунд при первом наборе адреса в командной строке.

Скорее всего, история запросов сильно увеличилась. Попробуйте ее очистить.

**@** Каким образом можно переслать большие файлы (от 30-50 Мбайт и больше) через Интернет?

Существует масса вариантов. Можно архиватором разбить файл на несколько частей и переслать по электронной почте. Можно загрузить файл на файлообменник и отослать другому человеку ссылку на файл (ifolder.ru, webfile.ru и другие). «Народ.Яндекс», к примеру, предлагает следующие условия: неограниченное пространство для ваших файлов, время хранения файлов не менее 3 месяцев, максимальный размер – до 5 Гб. Разумеется, все услуги предоставляются бесплатно. Кроме того, есть сервисы и программы, предлагающие перекладывать файлы напрямую.

**@** У меня очень громко шумит системный блок. Но не могу понять, какой вентилятор: на процессоре, видеокарте, корпусе или в блоке питания?

Самое простое – по очереди останавливать кулеры. Можно отверткой, наклонив кончик в сторону вращения (делать это нужно аккуратно, чтобы не повредить лопасти). Выявив шумный кулер, его нужно очистить от пыли и смазать. Также шум может возникать от вибрации системного блока (возможно, не все ком-



поненты хорошо прикручены к корпусу, либо корпус плохого качества).

**@** Хочу собрать новый компьютер с 22-дюймовым монитором, от старого компа остался 17-дюймовый ЖК-монитор. Есть ли видеокарты, к которым можно подключить два монитора сразу?

Практически все современные видеокарты позволяют подключать два монитора. Нужно только посмотреть наличие двух разъемов. Система с двумя мониторами может работать в двух режимах: на второй монитор выводится копия первого либо независимое изображение.

**@** Что лучше поставить: 2 планки по 2 Гб или 4 планки по 1 Гб?

Первый вариант предпочтительнее.

1. Чем меньше планок памяти, тем стабильнее работа системы (каждая планка памяти нагружает контроллер памяти).

2. Скорее всего, на вашей материнской плате всего 4 разъема ОЗУ, соответственно, апгрейд компьютера будет возможен только после продажи комплекта из четырех гигабайтных модулей и покупки новых. В первом же случае достаточно будет добавить 2 планки по 2 Гб.

3. Легче разогнать и добиться стабильной работы ОЗУ в системе с минимальным количеством планок памяти. Поэтому разогнать второй вариант будет сложнее.

**@** Какие новые сочетания «горячих» клавиш появились в ОС Windows 7?

**Общие (Win – клавиша с логотипом Windows)**  
Win+Up – Развернуть окно

## ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

Win+Down – Восстановить / Свернуть окно  
 Win+Left – Переместить окно к левому краю экрана  
 Win+Right – Переместить окно к правому краю экрана  
 Win+Shift+Left – Перейти на левый монитор  
 Win+Shift+Right – Перейти на правый монитор  
 Win+Home – Свернуть / Восстановить все остальные окна

Win+T – Сфокусироваться на первом элементе панели задач (повторные нажатия осуществляют последовательный переход по элементам)

Win+Shift+T – перемещение по элементам в обратном порядке

Win+Space – Отобразить рабочий стол (Aero Peek)

Win+G – Отобразить гаджеты поверх окон

Win+P – Параметры внешнего дисплея

Win+X – Центр мобильности (как и в Vista)

Win+# (# = цифровая клавиша) – Запуск нового экземпляра приложения, имеющего указанный порядковый номер в панели задач (например, Win+1 запускает первое закрепленное в панели задач приложение, Win+2 – второе, и т. д.)

Win ++/Win + – (клавиши «плюс» или «минус») – Масштабирование

#### Проводник

Alt+P – Отобразить / Скрыть панель просмотра

#### Панель задач

Shift + Щелчок ЛКМ на значке – Открыть новый экземпляр

Щелчок средней кнопкой (колесом) – Открыть новый экземпляр

Ctrl + Shift + Щелчок ЛКМ на значке – Открыть новый экземпляр от имени администратора

Shift + Щелчок ПКМ на значке – Отобразить меню окна (Восстановить / Свернуть / Переместить и т. д.)

Shift + Щелчок ПКМ на значке группы – Отобразить меню для всех окон группы (Восстановить / Свернуть / Переместить и т. д.)

Ctrl + Щелчок ЛКМ на значке группы – Последовательное переключение между окнами или вкладками группы.

@ Вы недавно писали про программу Defraggler, которая дефрагментирует диск. Что именно она делает и есть ли от этой операции польза?

Дело в том, что пространство на жестком диске разбивается на небольшие участки (фрагменты, кластеры). При записи файла на диск он раскидывается по фрагментам. Чем больше размер файла, тем больше фрагментов нужно. Обычно при записи файл располагается во фрагменты, идущие друг за другом. Но со временем (удаление, перемещение, копирование, запись файлов) структура диска становится такой, что последовательная запись файла становится невозможной. В таком случае файл раскидывается по фрагментам, находящимся в разных местах жесткого диска. Этот процесс называется фрагментацией, и он замедляет работу винчестера, так как системе приходится искать нужные кластеры (на это нужно время). Заодно ускоряется износ винчестера. Дефрагментация – это обратный процесс, при этом происходит перераспределение файлов на диске, чтобы они располагались в непрерывных областях. После дефрагментации ускоряется чтение и запись файлов и, соответственно, работа системы. Дефрагментация рекомендуется для файловой си-

стемы FAT. Для NTFS это не столько актуально. Тем не менее дефрагментация должна на несколько процентов увеличить быстродействие жесткого диска.

Кстати, на флеш-памяти время поиска кластеров ничтожно мало, поэтому дефрагментация не нужна.

@ Стало интересно, где можно узнать, адаптирована ли программа для ОС Windows 7?

Список приложений, которые подтвердили поддержку Windows 7, можно найти на сайте «Microsoft» (<http://www.microsoft.com/windows/compatibility/windows-7/ru-ru/applications.aspx>). Также программы, прошедшие сертификацию, имеют право ставить у себя на сайте или в продукте специальный значок.

@ Что такое файлы с нулевым размером?

Их создают разные программы в своих целях. Их размер действительно равен нулю и они не содержат никаких данных. Это мусор, поэтому их можно смело удалять. Многие специальные программы по очистке жесткого диска автоматически ищут и удаляют подобные файлы.

@ И напоследок два совета от Юлии Вороновой из Новосибирска, присланные на наш электронный ящик. Первый касается возможного решения проблемы с блоком питания, второй – альтернативного способа очистки системного блока от пыли.

Недавно мой компьютер стал странно запускаться. С «холодного» старта загружался БИОС, потом шла перезагрузка и только после – загрузка Windows. Проверка «железа» ничего не дала, никакие компоненты не разгоняли. Сбросила настройки БИОС на «дефолтные» – не помогло. Компьютер пылесосим каждый месяц. Посоветовали разобрать блок питания. Там обнаружили четыре вспухших конденсатора. Знакомый перепаял конденсаторы (каждый стоит 10-15 рублей), и все заработало.

Кстати, об очистке системника от пыли. Не секрет, что для этих целей чаще всего используются домашний пылесос (нужна особая осторожность) или баллон со сжатым воздухом. Есть еще один способ: использовать фен. Да-да, обычный фен для укладки волос. Лучше, конечно, если он будет т.н. профессиональным (мощностью от 2000 ватт), но сойдет и обычный. После вскрытия системника фен переключается на режим «С» (т.е. «cold» – «холод»), его сопло направляется на запыленные места и потоком воздуха от фена пыль выдувается наружу. Очень хорошо таким образом чистить радиаторы кулеров процессора и видеокарты (пылесосом все не уберешь, так как трудно подвести насадку, даже щелевую, непосредственно к пластинкам радиатора). Можно, конечно, на короткое время переключить фен на уровень «2», и поток будет сильнее. Но это горячий воздух, и злоупотреблять им не следует. Если использовать фен не реже одного раза в месяц, ваш системник всегда будет в отличном состоянии.

МАКСИМ ИВАНОВ.  
 IVANOV1825@YANDEX.RU  
 WWW.ZORYCH.RU

# Вот такой он – CD

**Компакт-диск представляет собой поликарбонатную подложку толщиной 1,2 мм и диаметром 120 мм, покрытую тончайшим слоем металла (золото, серебро, алюминий и др.) и защитным слоем лака, на который наносилась этикетка, представляющая содержание диска. На внешней поверхности компакт-диска имеется кольцевой выступ высотой 0,2 мм, позволяющий диску, положенному на ровную поверхность, не касаться этой поверхности. В центре диска расположено отверстие диаметром 15 мм. Масса диска – 15,7 г.**

Формат хранения данных на CD, известный как Red Book («Красная книга»), был разработан компанией Philips. В соответствии с этим форматом на компакт-диск можно записывать звук в 2 канала с 16-битной импульсно-кодовой модуляцией и частотой дискретизации 44,1 кГц. Благодаря коррекции ошибок с помощью кода Рида – Соломона, легкие радиальные царапины не влияют на читаемость диска.

Информация записывается на диск в виде спиральной дорожки, состоящей из пиков (англ. pit – впадина, «кратер», углубление – темное, неотражающее пятно на поверхности CD-ROM, представляющее двоичный «0»), выдавленных в поликарбонатной основе. Каждый пик имеет примерно 100 нм в глубину и 500 нм в ширину. Длина пика варьируется от 850 нм до 3,5 мкм. Промежутки между пиками называются лендом (англ. land – контактная площадка, контактный участок – светлое, отражающее пятно на поверхности CD-ROM, представляющее двоичную «1»). Шаг дорожек в спирали составляет 1,6 мкм.

Данные с компакт-диска считываются при помощи лазерного луча с длиной волны 780 нм. Принцип считывания информации лазером заключается в регистрации изменения интенсивности отраженного света. Лазерный луч фокусируется на информационном слое в пятно диаметром 1,2 мкм. Если свет сфокусировался между пиками (на ленде), то фотодиод регистрирует максимальный сигнал. В случае, если свет попадает на пик, фотодиод регистрирует меньшую интенсивность света.

Скорость чтения/записи CD указывается кратной 150 КБ/с (то есть 153 600 байт/с). Например, 48-скоростной привод обеспечивает максимальную скорость чтения/запи-



си CD, равную  $48 \times 150 = 7200$  КБ/с (7,03 МБ/с).

Компакт-диски изначально вмещали до 650 МБ информации (или 74 минуты звукозаписи). Начиная с 2000 г. все большее распространение получали диски объемом 700 МБ, позволяющие записать 80 минут аудио.

## CD-ROM-ные легенды

- Существует легенда о том, что компакт-диск создали не Philips и Sony, а американский физик Джеймс Рассел, работавший в компании Optical Recording. Якобы уже в 1971 г. он продемонстрировал свое изобретение для хранения данных. Делал он это для «личных» целей, желая предотвратить царапание своих виниловых пластинок иглами звукоснимателей. Спустя 8 лет подобное устройство было «независимо» изобретено компаниями Philips и Sony.

- Вице-президент корпорации Sony Норико Ога (англ. Norio Ohga),

обожавший классическую музыку, считал, что компакт-диск должен быть в состоянии вместить 9-ю симфонию Бетховена (самое популярное музыкальное произведение в Японии в 1979 г., согласно специально проведенному опросу!). В этом случае, по его мнению, на дисках можно будет распространять до 95% классических произведений. Дальнейшие исследования показали, что 9-я симфония в исполнении берлинского филармонического оркестра под руководством Герберта фон Караяна имела продолжительность 66 минут. А наиболее продолжительным исполнением стала симфония под руководством Вильгельма Фуртвенглера, исполненная на Байрейтском фестивале, – 74 минуты. Якобы это и послужило решающим аргументом при принятии решения о первоначальной емкости диска – 650 МБ информации (или 74 минуты звукозаписи).

- В Philips и Sony до мая 1980 г. не было единого мнения о внеш-

## ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

нем диаметре диска. С точки зрения инженеров Sony, был достаточно точен диаметр в 100 мм, поскольку он позволяет миниатюризировать портативный проигрыватель. От высшего руководства Philips исходила идея сделать диск не более диагонального размера стандартной аудиокассеты (115 мм), имевшей на рынке большой успех. В мае 1980 г. руководители фирм пошли на компромисс и утвердили «окончательный» диаметр диска в 120 мм, емкость диска в 74 минуты аудиозаписи и частоту дискретизации в 44,1 кГц.

• Другая легенда гласит, что диаметр диска в 12 см выбран потому, что он соответствует размеру стандартной подложки под голландское пиво...

**История взлета и падения**

Компакт-диск (англ. Compact Disk, CD) был разработан в 1979 г. голландской компанией Royal Philips Electronics совместно с японской Sony. Philips разработала технологический процесс производства компакт-дисков и проигрывателей с лазерными головками. Sony усовершенствовала ранее применявшийся в профессиональных цифровых магнитофонах свой способ записи (кодирования сигнала), обеспечивающий безошибочное считывание данных с диска (Pulse Code Modulation, PCM – импульсно-кодовая модуляция сигнала).

«Когда мы начинали, альтернативы не было, – вспоминает Питер Крамер (Pieter Kramer), руководитель подразделения по оптическим разработкам лаборатории Philips в 70-е гг. XX в. – Попытка привнести цифровой звук в массы была весьма рискованной...».

В 1982 г. началось массовое производство компакт-дисков на заводе в городе Лангенхагене под Ганновером (Германия). Выпуск первого коммерческого музыкального CD – это был компакт-диск с записью альбома «The Visitors» группы ABBA – был анонсирован 20 июня 1982 г.

Продажи первых CD-проигрывателей начались осенью 1982 г. в Германии, а до рынка США они добрались только весной следующего года.

Начался расцвет музыкальной индустрии, – сначала меломаны, а затем и остальные пользователи – стали менять устаревшие ви-

ниловые пластинки и кассеты с магнитными лентами на компакт-диски, которые, в конце концов, стали самым распространенным носителем музыкальных альбомов.

Компакт-диск появился своевременно! В августе 1981 г. фирма IBM выпустила микрокомпьютер IBM PC. Началось победное шествие персонального компьютера, – и компакт-диск с CD-дисководом начали играть весьма важную роль, постепенно вытесняя дискеты и флоппи-дисководы.

Значительный вклад в популяризацию компакт-дисков внесли корпорации Microsoft и Apple Computer. Джон Скалли, возглавлявший тогда Apple Computer, в 1987 г. сказал, что компакт-диски произведут революцию в мире персональных компьютеров. И он оказался прав!..

Взлету популярности компакт-дисков весьма споспешествовало то обстоятельство, что их стали использовать для записи не только музыки, но и любых (!) данных. А тут и все ПК стали оснащаться приводом CD-ROM. Кроме того, широкое распространение получили диски, предназначенные для записи в домашних условиях: CD-R (Compact Disc Recordable; CD+R, CD-R) – для однократной и CD-RW (Compact Disc ReWritable; CD+RW, CD-RW) – для многократной записи.

Компакт-диск имел оглушительный успех: к 2004 г. мировые продажи дисков CD, CD-ROM, CD-R, CD-RW достигли 30 млрд. штук. К 2007 г. в мире было продано около 200 млрд. CD (на каждого жителя Земли, включая младенцев и стариков, – не меньше 30 дисков!).

Но в 2007 г. начался закат эры компакт-дисков – продажи CD упали на 15%!..

Почти 30 лет компакт-диск возглавлял рынок музыкальных носителей. Но время не стоит на месте! С ростом объемов информации появляются новые форматы носителей – DVD, USB Flash Drive, Blu-ray. Многие пользователи предпочитают просто «наугулить» музыку (или видео) в Интернете и скачать на свой жесткий диск, чем покупать компакт-диски.

Можно назвать еще много причин падения популярности компакт-дисков: малый объем CD, мировой финансовый кризис и т.д.

Честно говоря, на CD давно уже не обращают внимания, – особенно с тех пор, как подешевели флешки, а их объем существенно

вырос. Кроме того, широкополосный доступ в Интернет позволяет быстро скачивать большие объемы информации.

Аналитики Gartner считают, что CD утратил свою коммерческую привлекательность – у него не осталось ни преимуществ, ни перспектив, – поэтому звукозаписывающая индустрия должна отказаться от компакт-дисков и вплотную заняться дистрибуцией музыки через Интернет.

Спасти формат CD не смогут никакие новшества и ухищрения, включая предложенный в 2007 г. компанией Walt Disney формат CDVU+ (CD View Plus), который, помимо музыкальных треков, может включать другой мультимедийный контент.

Крупнейшая британская компания Linn Products первой отказалась от выпуска домашних и профессиональных CD-плееров, после того как их продажи упали за 2 года на 40%.

1 апреля 2009 г. в Нью-Йорке закрылся крупнейший в мире музыкальный магазин Virgin Megastore. За несколько недель до своего закрытия культовый музыкальный бутик на Таймс-сквер объявил полную распродажу. Но тем не менее в бутике не было наплыва покупателей, несмотря на то, что скидки на товары достигали 60%, а сам магазин расположен в центре Манхэттена, где всегда очень многолюдно.

Флагман американской развлекательной индустрии Virgin Entertainment Group заявил, что закроет еще 5 музыкальных магазинов – в Сан-Франциско, Денвере, Орландо, Голливуде и нижнем Манхэттене. Торговая сеть музыкальной и видеопродукции, некогда основанная на деньгах известного своими неординарными проектами миллиардера сэра Ричарда Брэнсона, не выдержала конкуренции с интернет-рынком. Объем продаж упал с \$230 млн. в 2002 г. до \$76 млн. в 2008 г.

Итак, Его Величество Компакт-диск умер, да здравствует...

Кто здравствует? DVD? Blu-ray? USB Flash Drive? Кстати, по мнению экспертов, и формат DVD осталось уже совсем немного – через несколько лет он будет вытеснен форматом нового поколения Blu-ray. Поживем – увидим.

**ВАЛЕРИЙ СИДОРОВ.**

[HTTP://NETLER.RU](http://NETLER.RU)

# Как стать блоггером

**Каким бы ни был в Интернете новичком дорогой читатель, но что-то мне подсказывает, что со словом «блог» он уже знаком. Может быть, даже он уже сам завел себе собственный блог на бесплатном или платном хостинге. Но если до этого дело еще не дошло, но хочется узнать поближе, что же такое блог и как его вести, то, надеюсь, предлагаемый мною небольшой цикл статей вам очень в этом поможет. Вы познакомитесь с тем, что из себя представляет блог, как его вести, с установкой CMS (движка) для блога, с программами для удобного постинга (наполнения) своих блогов и многим еще чего другим.**

## 1. Начало

«Блог (англ. blog, от «web log», «сетевой журнал или дневник событий») – веб-сайт, основное содержимое которого – регулярно добавляемые записи, содержащие текст, изображения или мультимедиа. Для блогов характерны недлинные записи временной значимости, отсортированные в обратном хронологическом порядке (последняя запись сверху). Отличия блога от традиционного дневника обуславливаются средой: блоги обычно публичны и предполагают сторонних читателей, которые могут вступить в публичную полемику с автором (в комментарии к блогзаписи или своих блогах).

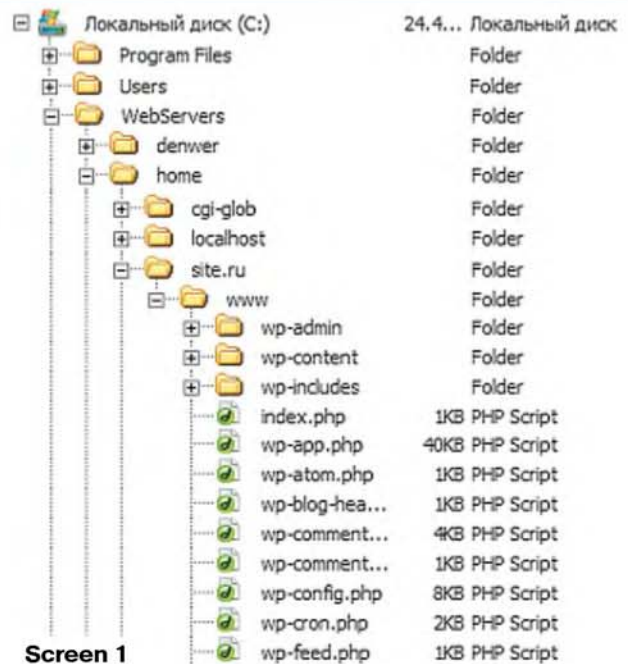
Людей, ведущих блог, называют блоггерами (блоггерами). Совокупность всех блогов Сети принято называть блогосферой.

По авторскому составу блоги могут быть личными, групповыми (корпоративными, клубными...) или общественными (открытыми). По содержанию – тематическими или общими.

Для блогов характерна возможность публикации отзывов («комментариев», комментов) посетителями. Она делает блоги средой сетевого общения, имеющей ряд преимуществ перед электронной почтой, группами новостей, веб-форумами и чатами» (по материалам <http://ru.wikipedia.org/>).

Log (лог) – это отчет о произошедших событиях, а weblog – это ресурс в сети Интернет (web), где размещается блог. Иначе говоря, блог – это обычный сайт, который как и все сайты находится в Интернете, просматривать его можно самым обычным веб-браузером, но все же больше он похож на дневник благодаря «хронологичности» заметок. Обычно блог ведется одним человеком и заметки написаны в нем от первого лица, но существуют и многопользовательские блоги.

Блог очень удобен в управлении, позволяет им пользоваться любому, даже только начинающему пользователю Интернета, что не могло не сказаться на его сильно выросшей популярности в последние годы. По данным статистики, блоги в Интернете появляются со скоростью один блог в секунду. Очень велико разнообразие блогов по тематической направленности – музыка, путешествия, политика, быт, мода и т.д., по виду и особенностям контента и множеству других характеристик. Писать в блоге можно абсолютно о чем угодно, в том числе даже можно вести блог о своей личной жизни; многие пользователи совмещают ведение блога с заработком в сети, так как блоги за счет своего частого обновления, в отличие от обычных сайтов, лучше индексируются поисковыми системами, и поэтому в них наиболее удобно и эффективно размещать рекламу.



Screen 1

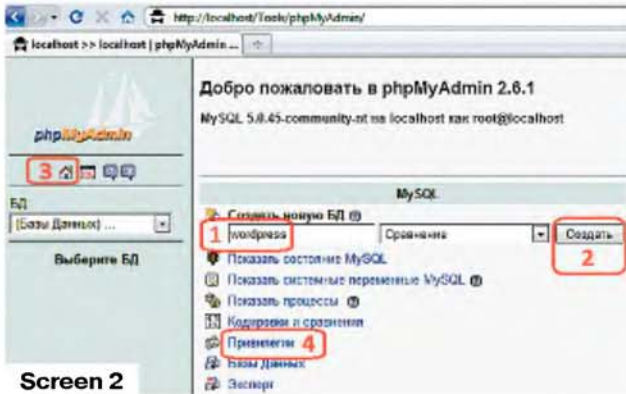
Ну и, конечно, просто неоценимым достоинством блогов является возможность получать обратную связь от читателей заметок блога в виде комментариев.

Многие из читателей уже, наверное, немало слышаны о таких гигантах блогостроения как LiveJournal.com, LiveInternet.ru и Blogspot.com. Они все являются бесплатными для пользователей и предоставляют уже полностью готовый интерфейс для ведения своего сетевого дневника. Но в этом-то и есть существенный недостаток – пользователю предоставляется мало возможности для проявления индивидуальности в оформлении блога, в возможности его управления и т.д. Намного больше таких возможностей имеется у того, кто решит завести свой персональный блог на отдельном движке (системе управления сайтом – CMS).

Хотя блог сейчас можно построить на различных CMS, все же большинство пользователей предпочитают для этого воспользоваться специализированным движком – WordPress. Вот работу с ним мы и возьмем за основу для рассмотрения вопроса ведения блога. Для использования WordPress вам потребуется хостинг – площадка, где будет размещаться ваш блог и домен.

WordPress построен на использовании языка программирования PHP и использует базу данных MySQL. Попытаться найти в Интернете бесплатный хостинг с

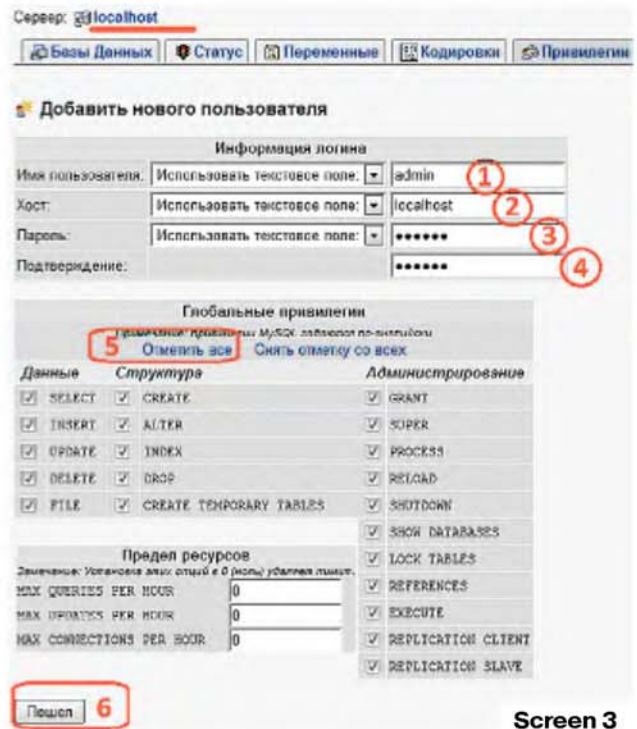
# МАСТЕРСКАЯ



Screen 2

поддержкой PHP, конечно, можно и наверняка ваши труды увенчаются успехом, но вот чтобы бесплатно воспользоваться так необходимой базой данных MySQL, будет очень проблематично. Поэтому чтобы не терять понапрасну время, все же лучше сразу приобрести платный хостинг для своего блога и купить домен второго уровня. Благо, что сейчас это стало совсем недорогим и доступно многим из желающих. Домен в зоне RU можно приобрести за 5 у.е. (в других зонах – до 10-15 у.е.), а хостинг стоит от 50 центов за месяц использования. В ряде случаев при оплате хостинга на год вперед вы даже можете получить домен в подарок, что тоже не может не радовать.

PHP (PHP Hypertext Preprocessor) – это интерпретируемый скриптовый язык программирования общего назначения, который был создан специально для Web-программирования. PHP также является встраиваемым языком – это означает, что он может работать внутри документа HTML, наделяя его возможностью генерации содержания по требованию. На сегодняшний день PHP наряду с Perl, ASP/.NET и Python является одной из самых распространенных технологий благодаря своей простоте, скорости выполнения и богатой функциональности. PHP достаточно прост в освоении для новичка в программировании и вместе с тем предлагает много продвинутых возможностей для программиста-профессионала. Возможность расширения ядра привлекло к PHP множество различных разработчиков, работающих над своими модулями, что позволило PHP работать с огромным количеством баз данных, протоколов, поддерживать большое число API. PHP поддерживает регулярные выражения в стиле Perl, работу с XML и многое другое, доступен на множестве платформ – UNIX, Windows, Macintosh и т.д. При помощи PHP можно решать самые различные задачи, начиная от создания формы обратной связи, с помощью которой высылается электронное письмо администратору сайта, и заканчивая созданием целых систем управления документами, основывающихся на базах



Screen 3

данных – систем администрирования сайтом, «движков», вплоть до интернет-магазинов и многого другого.

И все же, если вы еще только новичок в создании собственного сайта и пока еще опасаетесь наделать нежелательных ошибок при настройке своего настоящего сайта в сети Интернет, то можете сначала потренироваться это проделать на своем локальном компьютере. Как это сделать, ведь WordPress работает на серверном языке, а у вас всего лишь персональный компьютер, а не веб-сервер? Все очень просто: вам придется просто временно превратить свой компьютер в сервер. Поверьте, это тоже не так уж и сложно, как может показаться на первый взгляд.

Для «превращения» своего компьютера в веб-сервер нам понадобится всего лишь скачать и установить на своем компьютере джентльменский набор Web-разработчика «Denwer». «Денвер» – это набор дистрибутивов (Apache, PHP, MySQL, Perl и т.д.) и программная оболочка, используемые Web-разработчиками для разработки сайтов на «домашней» (локальной) Windows-машине без необходимости выхода в Интернет. Скачать базовый дистрибутив «Денвера» вы можете с сайта [www.denwer.ru](http://www.denwer.ru) и там же ознакомиться с инструкцией по его установке на свой компьютер. В итоге у вас на компьютере по указанному при установке «Денвера» адресу должна появиться папка



Screen 4

```
// ** Настройки MySQL - Вы можете получить их у вашего хостера ** //
/** Имя базы данных для WordPress */
define('DB_NAME', 'putyourdbnamehere');

/** MySQL имя пользователя */
define('DB_USER', 'usernamehere');

/** MySQL пароль базы данных */
define('DB_PASSWORD', 'yourpasswordhere');

/** MySQL сервер - иногда требуется изменять это значение, например на Мастер
define('DB_HOST', 'localhost');

/** Кодировка базы данных, используемая при создании таблиц. */
define('DB_CHARSET', 'utf8');

/** Сопоставление базы данных. НЕ ИЗМЕНЯЙТЕ ЭТО ЗНАЧЕНИЕ. */
define('DB_COLLATE', '');
```

Screen 5

«WebServers», в которой вы без труда обнаружите папку «home», а в ней папки «localhost», «test1.ru» и другие. Это нам пригодится позже. «Запустить» сервер пока тоже не требуется. Идем дальше.

После успешной установки «Денвера» на свой компьютер можем теперь приступить к установке WordPress. Но вначале его также необходимо будет скачать из Интернета. Это можно сделать на официальном сайте движка <http://wordpress.org/> (распространяется дистрибутив бесплатно), но предупреждаю, что оригинальная версия на английском языке, что для нас с вами будет не совсем удобно. А удобнее будет найти в Интернете локализованные версии дистрибутива, переведенные энтузиастами и кроме того укомплектованные целым рядом необходимых плагинов, а также заодно еще и парой-тройкой тем (скинов) для WordPress. Найдите такую локализованную версию и скачайте. К теме плагинов и скинов мы еще вернемся позже, а сейчас приступаем к установке CMS WordPress.

## 2. Установка WordPress на Denwer

Прежде всего необходимо будет распаковать архив с дистрибутивом. Во время распаковки укажите место, куда должны будут разархивироваться файлы WordPress. Вот теперь-то мы и возвращаемся в папку «home» (C:\WebServers\). Создайте в ней еще одну папку с произвольным именем, например, «site.ru» (обратите внимание на точку и приставку «ru» — они являются обязательными). Далее внутри этой папки создаем еще одну — с именем «www». Вот в последнюю мы и распакуем сейчас весь дистрибутив

с WordPress. В общих чертах ваша «схема» должна выглядеть примерно так, как показано на screen 1.

Наконец пришло время запустить «Денвер». Вместе с запуском «Денвера» в вашей системе появляется еще один диск — виртуальный диск «Z» (если данную по умолчанию букву вы не поменяли на другую в ходе установки «Денвера»), который по своему содержанию полностью идентичен упомянутой выше папке «WebServers».

Работа с любым движком сайта, как правило, начинается с создания базы данных. Создадим свою базу данных и мы сейчас. Для этого запустите свой интернет-браузер и в адресной строке наберите следующую ссылку: <http://localhost/Tools/phpMyAdmin/>, чтобы попасть в административную панель своего сервера (screen 2).

Далее найдите поле «Создать новую базу данных» и впишите туда «wordpress» (1) и щелкните по кнопке «Создать» (2). После успешного создания новой базы данных вновь вернитесь на главную страницу па-

нели администрирования (3) и щелкните по ссылке «Привилегии» (4), чтобы перейти в соответствующий раздел.

В разделе «Привилегии» найдите теперь ссылку «Добавить нового пользователя» и перейдите по ней. В следующем окне (screen 3) вам придется выполнить совсем простую операцию — зарегистрировать нового пользователя для только что созданной базы данных: введите логин (1), хост/сервер (указан в самом веру страницы) (2) и пароль (3) с его подтверждением (4). Далее отметьте все привилегии для этого пользователя (5) и завершите регистрацию нажатием кнопки «Пошел» (6). В следующем окне вы увидите, что новый пользователь для базы данных «wordpress» создан и сейчас можете закрыть окно браузера.

Для следующего шага нам потребуется простейший текстовый редактор, но не «Блокнот» и уж тем более не Microsoft Word. Требующийся нам сейчас текстовый редактор должен обладать одной просто незаменимой для нас сейчас функцией — отключение сигнатуры BOM при сохранении файлов в кодировке UTF-8. Если вы пропустите это предупреждение и все-таки решите далее воспользоваться «Блокнотом», то рискуете при дальнейшей установке блога столкнуться с окном ошибки вида «CANNOT MODIFY HEADER INFORMATION».

Дело в том, что в CMS WordPress используется кодировка UTF-8. Но, к некоторому сожалению, большинство тестовых редакторов при сохранении файла в этой кодировке добавляю в его заголовок дополнительную сигнатуру (BOM). Вот она-то как раз сейчас и не нужна, поэтому нам потребуется текстовый редактор, в котором при со-

## Требуется ввести информацию

Пожалуйста, предоставьте следующую информацию. Не переживайте, позже вы всегда сможете изменить эти параметры.

Заголовок блога	Мой блог
Ваш email	xxxxxx@mail.ru Внимательно проверьте ваш адрес электронной почты перед продолжением установки
<input type="checkbox"/> Позволить поисковикам, таким как Google, Яндекс и Technorati индексировать содержимое моего блога.	
Установить WordPress	

Screen 6



## МАСТЕРСКАЯ



### Готово!

WordPress установлен. Ожидали больше шагов? Это все!

Имя пользователя admin

Пароль (oH\*1HLF\*Nvk

*Запомните или скопируйте этот пароль в «буфер обмена» и введите его на следующей стадии в поле «пароль». Он абсолютно случаен и сгенерирован специально для вас.*

*Также он будет отправлен вам на указанный почтовый адрес. Сразу после первого входа рекомендуется сменить пароль на странице профиля.*

Войти

Screen 7

хранении файла имеется возможность отключать эту функцию. Проверить, есть ли такая возможность в вашем редакторе, достаточно просто – стоит всего лишь набрать в нем какой-либо текст и попробовать сохранить (screen 4). Это следует обязательно запомнить: если текстовый редактор не позволяет отключить метки BOM (флажок «Include Unicode Signature (BOM)»), то пользоваться таким редактором для работы с файлами WordPress категорически нельзя. К редакторам, которые поддерживают отключение сигнатуры BOM, относятся такие, как Notepad++, Notepad2, UnicEdit и некоторые другие.

Вооружившись одним из выше-названных текстовых редакторов, продолжаем свою дальнейшую работу. Найдите по адресу `Z:\home\site.ru` (или имя вашего сайта)\www\ файл `wp-config-sample.php` и откройте его для редактирования. Найдите в файле строки с конфигурационными данными для вашего сайта (screen 5) и введите вместо них регистрационные данные пользователя своей базы данных: имя БД, логин и пароль. После внесения изменений сохраните файл (естественно, без сигнатуры BOM).

Далее переименовываем файл из `wp-config-sample.php` в `wp-config`.

php. На этом все приготовления заканчиваются и приступаем непосредственно к установке WordPress.

Вновь запускаем браузер и в адресной строке набираем <http://site.ru/wp-admin/install.php>. После его открытия в вашем браузере заполните следующие поля:

Заголовок блога: /можете написать сейчас, что вам захочется/

Ваш E-mail: /при установке блога на «Денвер» также не имеет большого значения/

и нажимаете кнопку «Установить WordPress» (screen 6).

Как бы это не было странным, но в следующем окне вы увидите надпись «Готово». Ваш блог установлен. Вместе с этим для вас автоматически будут созданы логин администратора сайта и пароль, которые необходимо будет записать или запомнить (screen 7). В следующий раз мы будем знакомиться с установкой CMS WordPress на настоящий хостинг и тогда уж мы сразу после установки WordPress произведем кое-какие первичные настройки и изменим автоматически сгенерированный пароль (в случае же с локальной версией это не существенно).

А теперь проверяем работоспособность нашего блога – набираем в строке браузера адрес своего сайта (в моем случае это `www.site.ru`) и

жмем клавишу «Enter». Все, как можете сами убедиться, у меня блог работает.

Для чего мы устанавливали себе пробную локальную версию? Ну уж, конечно, не только для того, чтобы просто попрактиковаться в установке блога. Эта пробная версия блога окажет нам еще немало помощи при тестировании массы различных плагинов (расширений), которые вы найдете на просторах Интернета и захотите установить себе на блог. К сожалению, на реальном хостинге не все плагины будут вести себя в точности также, как и на локальной машине, но большинство из них мы все же с успехом можем проверить и на своем компьютере, прежде чем установить их на реальный блог. Точно такая же ситуация и с темами оформления – скинами: прежде чем использовать их на реальном блоге, можно заранее посмотреть, как она будет выглядеть или, например, протестить десяток-другой наиболее подходящих тем, выбрать из них пару-тройку лучших и уже только их устанавливать на свой блог. Возможно, у кого-то найдутся и другие не менее важные задачи, для выполнения которых необходим работающий локальный блог на WordPress.

НИКОЛАЙ ГРУШИН.  
NIK-GRU@YANDEX.RU

# Как работает сканер

**Компания Canon является ведущим производителем множества компьютерной, и не только, техники. В предыдущих номерах нашего журнала вы познакомились с рядом инновационных технологий, используемых Canon при производстве своих принтеров. Сегодня же мы познакомимся еще с некоторыми технологиями, но на этот раз используемых Canon в своих сканерах.**

Но прежде чем переходить к рассмотрению этих технологий, давайте взглянем на традиционную конструкцию сканеров, представленную на рисунке 1.

Как нетрудно рассмотреть, в традиционной конструкции сканера луч белого света экспонирует сканируемую строку оригинала, направляя ее изображение к считывающей матрице ПЗС (прибора с зарядовой связью) через систему многочисленных зеркал и линз. В связи с этим разрешающая способность оказывается ограниченной количеством элементов (пикселей) в матрице ПЗС.

Для того чтобы увеличить аппаратное разрешение сканера без усложнения конструкции привода сканирующего узла, компания Canon начала применять в своих аппаратах совершенно новую технологию – оптическую систему с изменяемым преломлением VAROS (VARIABLE Refraction Optical System).

В данном случае сканирующее устройство дополнено стеклянной пластиной, расположенной между линзами и ПЗС-матрицей и процесс сканирования по технологии VAROS осуществляется в 2 этапа, после чего результаты обрабатываются программой. Сначала осуществляется сканирование, как в любой аналоговой системе. Затем стеклянная пластина поворачивается, отклоняя луч на 1/2 пикселя, и процесс сканирования повторяется. Это дает сканеру возможность считать данные со смещением в полпикселя. Программное обеспечение, объединяющее результаты первого и второго этапов сканирования, позволяет получить вдвое больше данных. То есть в итоге получается так, что самый вроде бы обычный 600-пиксельный сканер с использованием технологии VAROS превращается почти в профессиональный аппарат с реальным разрешением 1200 dpi (dots per inch – точек на дюйм).

Таким образом удается практически удвоить аппаратное разрешение сканера без усложнения конструкции привода самого сканирующего узла. Технология удвоения оптической разрешающей способности VAROS осо-

бенно незаменима в тех случаях, когда уровень разрешения является определяющим фактором, как, например, при сканировании фотопленок. Для этого новейшие модели сканеров с технологией VAROS комплектуются специальным адаптером для 35-мм фотопленок, делающим утомительную установку и подключение ранних версий подобных устройств предметом истории.

А вот следующая технология создана для того, чтобы достичь реального оптического разрешения в 1200 точек на дюйм при небывалой компактности узла сканирования. В данном случае используется широкоугольная Линза Галилео (Galileo Lens) – одно из наиболее важных и уникальных изобретений Canon в технологии сканирования, которая состоит из пяти элементов и обеспечивает компенсацию хроматической аберрации и кривизны поля, а это в свою очередь позволяет достичь небывало высокой MTF (Modulation Transfer Function – модуляционная передаточная функция) – одной из характеристик резкости объектива (screen 2).

Аберрация – общий термин, используемый для описания различий между идеальным и реальным изображением, формируемым объективом. Так, у высококачественного объектива аберрация должна быть очень незначительной, стремящейся к получению изображения, максимально приближенного к идеальному: точка должна быть отображена как точка, с четкими контурами; перпендикулярная оптической оси плоскость (например, стена), должна отображаться как плоскость; изображение, воссозданное объективом, должно иметь такую же форму, как сам объект. Кроме того, объектив должен точно передавать цвет воспроизводимого объекта. К сожалению, полностью избавиться от аберраций невозможно, их можно только уменьшить.

Касательно цветов RGB, из которых, как вы знаете, складывается цветное цифровое изображение, компенсация хроматической аберрации в Линзе Галилео означает максимальное совмещение трех цветовых составляющих по краям сканируемого документа, а под компенсацией кривизны поля изображения понимаются плавность MTF независимо от положения оригинала на стекле экспонирования. И кроме того, малое относительное отверстие уменьшает потери света, из которого складывается изображение, а следовательно, улучшает отношение «сигнал/шум».

Следующая технология Canon для своих сканеров называется LIDE (LED InDirect Exposure) – не прямое светодиодное экспонирование и сочетает в себе все преимущества технологии контактного датчика изображения (CIS – Contact Image Sensor).

LIDE позволяет полностью обойтись без системы зеркал и упростить конструкцию. В сравнении с традиционной конструкцией сканеров становятся очевидными преимущества технологии LIDE: здесь меньшее количество оптических элементов, неизбежно влияющих на качество



## ТЕХНОЛОГИИ



изображения, упрощенная механика привода сканирующего узла и его компактность в целом. Кроме того, в традиционной системе с ПЗС (CCD, Charge-Couple Device – прибор с зарядовой связью) существует ряд проблем, связанных с искажениями изображения по краям.

В технологии LIDE в качестве источника света используются мощные трехцветные (RGB: Red, Green, Blue – красный, зеленый, синий) светодиоды, которые обеспечивают улучшенную цветопередачу и малое энергопотребление по сравнению с ксеноновыми или флуоресцентными лампами, а в дополнение к этому разработанный специальный световод собирает лучи в однородный пучок, равномерно экспонирующий сканируемый оригинал по всей ширине.

Цилиндрические линзы, диаметр каждой из которой менее 1 мм, без искажений собирают отраженный от оригинала свет на сенсорной линейке, представляющей собой новое поколение датчиков изображения. Эти датчики отличаются значительной величиной отношения «сигнал/шум» и сверхвысокой чувствительностью по сравнению с любыми другими существующими сенсорами: 42 бита = 14 бит x 3 цвета RGB. Такое повышение разрядности данных на входе дает сканеру возможность различать больше цветовых градаций в самых светлых и самых темных участках изображения. С микронной точностью датчики собраны на плате в линейку, размер которой соответствует максимальной ширине сканируемого документа.

В итоге LIDE-сканеры отличаются меньшими размерами и массой, более низким уровнем шума и малым энергопотреблением – до 2,5 Вт. Многие же модели оснащены интерфейсом USB, обеспечивающим совместимость со многими операционными системами и позволяющим обойтись всего одним шнуром для соединения с компьютером и для подачи питания. К тому же они допускают верти-

кальную установку при помощи специальной подставки.

Многие популярные графические редакторы и прикладное программное обеспечение сканеров обладают функциями автоматического ретуширования изображений. Они анализируют оцифрованные изображения и в случае обнаружения резких изменений данных о цвете между соседними точками (пикселями) заменяют цвет «подозрительных» участков на цвет окружающих точек.

В сканерах же компании Canon также используется подобная функция, которая носит название FARE (Film Automatic Retouching and Enhancement) – автоматическое ретуширование и улучшение изображений на пленках. Она предназначена прежде всего для исправления дефектов негативных или позитивных пленок. Царапины и пылинки почти незаметны при сканировании крупных оригиналов, в случае же работы с фотопленками, когда отсканированное изображение впоследствии будет многократно увеличено, они доставляют большие неприятности.

Однако в отличие от многих других подобных, в технологии FARE обработке подвергнутся исключительно механические дефекты сканируемого оригинала. Так например, белые точки на фотографии звездного неба не будут расценены как пыль и закрасены – обработке подвергнутся исключительно механические дефекты сканируемого оригинала.

При использовании технологии FARE изображение так же, как и в любом другом сканере вначале сканируется в видимом свете, а затем производится еще повторное сканирование в инфракрасном (ИК) диапазоне. При этом считывающее устройство «видит» только дефекты на пленке (изображение почти прозрачно для ИК-лучей). После этого программное обеспечение «вычитает» результаты второго сканирования из первого и, основываясь на данных

о цвете соседних пикселей, закрасивает следы только от действительно существующих царапин и пыли. Ну а в том случае, если вы уверены в безупречном качестве своих негативов, то данную функцию можно запросто отключить.

Ранее (см. №3 «Мой друг компьютер» за 2010 г.) уже упоминалась технология, используемая в принтерах – цветной сканирующий картридж IS Scanner. Компания Canon первая из производителей разработала принтеры с уникальным сканирующим картриджем IS Scanner (IS-12, IS-22, IS-32 и IS-52). Он устанавливается вместо печатающей головки и позволяет сканировать полноцветные и черно-белые фотографии, рисунки и тексты, а затем картридж снова меняется на чернильный для получения фотореалистичных копий.

Новейшие модели сканирующих картриджей для принтеров Canon обеспечивают разрешение 360 – 720 точек на дюйм (в зависимости от модели принтера) при глубине цветности 24 бит (8 бит x 3 цвета RGB). При цветном сканировании картридж трижды проходит по одному и тому же участку, последовательно освещая его красным, зеленым и синим светодиодами. В итоге две такие важные функции, как цветное сканирование и печать, реализованы всего в одном компактном устройстве.

И в завершение этого небольшого экскурса в технологии сканеров Canon хочется рассказать еще об одной очень интересной и оригинальной технологии Z-Lid. Вы будете удивлены, но суть технологии заключается всего лишь в оригинальной конструкции крышки стекла экспонирования – ее Z-образной форме.

Такая конструктивная особенность крышки позволяет помимо тонких бумажных документов сканировать также объемные оригиналы, например, книги, не повреждая их. Крышка сканера снабжена раздвижным петлевым шарниром, который при необходимости увеличивает расстояние между ней и стеклом экспонирования. Это и дает возможность разместить на стекле объемные или хрупкие оригиналы, а также уменьшить количество постороннего света, попадающего в сканер во время работы.

**НИКОЛАЙ ГРУШИН.**

**NIK-GRU@YANDEX.RU.**

**При подготовке**

**ОБЗОРА БЫЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ**

**МАТЕРИАЛЫ САЙТА**

**[HTTP://WWW.CANON.RU](http://www.canon.ru)**

# Могут ли компьютерные вирусы заражать «железо»?

**Можно сказать, что вопрос, вынесенный в заголовок статьи, некорректен, – но все не так просто, как кажется на первый взгляд. Давайте попробуем разобраться.**

Практически любое ИКТ-устройство должно иметь 2 не-переменные составляющие:

- аппаратное обеспечение (англ. hardware, hard; аппаратная «начинка», «железо», «хард»);
- программное обеспечение (англ. software, soft; программная «начинка», «софт»).

Любое «железо» не может работать без соответствующего «софта».

- Например, ПК (ноутбук, нетбук, смартфон) работает под управлением операционной системы (англ. operational software). Запустив операционную систему, пользователь ПК работает с прикладным программным обеспечением (англ. application software).

- Отдельные компьютерные, сетевые или автономные устройства (BIOS, DVD-привод, модем, плеер, мобильный телефон и т.д.) работают под управлением так называемой «прошивки» (англ. firmware, ROM-based software), встроенного программного обеспечения, которое фактически является операционной системой устройства (в программном исполнении прошивка, как правило, это бинарный файл \*.bin, реже исполняемый файл \*.exe).

- С операционной системой устройства, подключенные к ПК (как аппаратные, так и программные, виртуальные), взаимодействуют с помощью драйверов (англ. driver software, driver), программ, позволяющих управлять этими устройствами.

Кстати, до сих пор еще иногда вспыхивающие споры о том, что важнее, что первичнее – «железо» или «софт», – лишены здравого смысла: это плоть и душа одного организма!

Без программ аппаратное обеспечение превращается в настоящее железо, а программы без аппаратного обеспечения превращаются в голую абстракцию, которая может работать только в воспаленном мозгу программиста-создателя.

В конце концов, одно органично дополняет другое и, даже более того, одно не может существовать без другого: «софт» – неременная и неотъемлемая часть «железа», и наоборот!

Программы – это то, что «одушевляет», «оживляет» ПК, без них компьютер – мертвый, бездушный ящик, доверху напичканный электроникой. Но и программы без ПК – не только не нужны, но и не могут существовать!

Следует учесть, что раньше в споре «hard vs. soft» преобладала экономическая составляющая. Но с развитием массового производства аппаратного обеспечения его себестоимость неуклонно падает, соответственно вызывая снижение розничной цены. А вот с программным обеспечением – все не так однозначно, стоимость его остается достаточно высокой (а как же, интеллектуальная собственность! Возьмите, например, стоимость программы AutoCAD).

Между прочим, в России все еще чувствуется экономический примат «железа» над софтом: стоимость аппа-



ратного обеспечения у нас существенно (спекулятивно!) завышена, а программного – как правило, искусственно-пиратски занижена...

Теперь вернемся к «нашим», нет, не баранам, а вирусам.

Компьютерные вирусы – это то же программное обеспечение, только вредоносное. Поэтому заражать они могут тоже только программы. Но поскольку любое программное обеспечение «гнездится» внутри аппаратного, то можно сказать, что вирусы могут заражать и «железо», – во-первых, опосредованно. А во-вторых, и непосредственно: как мы уже выяснили, любое «железо» работает под управлением софта. Итак, круг замкнулся.

В свое время широко муссировались слухи о вирусах, гнездящихся в микросхемах BIOS материнских плат персональных компьютеров. Ныне уже обнаружены вирусы, например, в цифровых рамках, маршрутизаторах, USB-зарядках Energizer DUO (устройство для зарядки никель-металлогидридных аккумуляторов типа AA или AAA через USB-порт ПК).

Ну, какое «железо» на очереди к «инфекционисту» – антивирусному аналитику?

**ВАЛЕРИЙ СИДОРОВ.**

[HTTP://NETLER.RU](http://NETLER.RU)

# Как предотвратить автозапуск вирусов



**В последнее время чрезвычайно широко распространены вирусы, использующие файл autorun.inf для автозапуска со съемных носителей – флешек.**

Рассмотрим алгоритм действий для Windows XP (для Windows Vista и Windows 7 будут незначительные отличия):

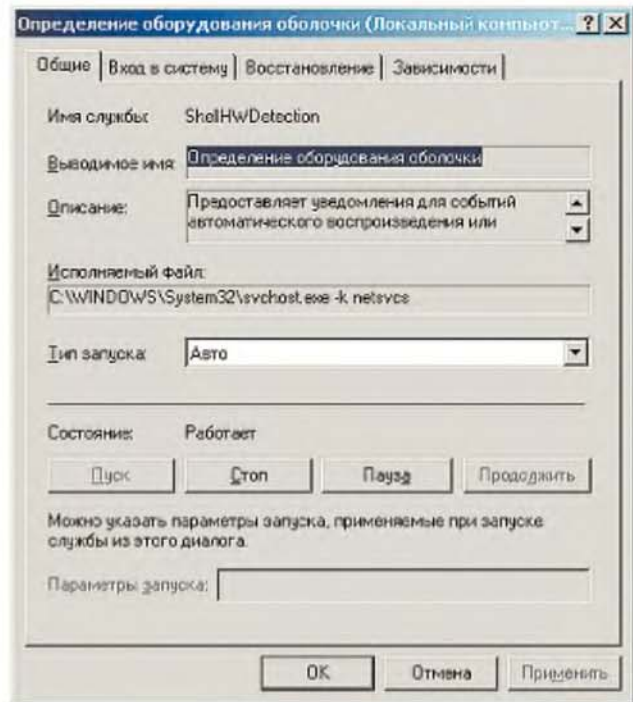
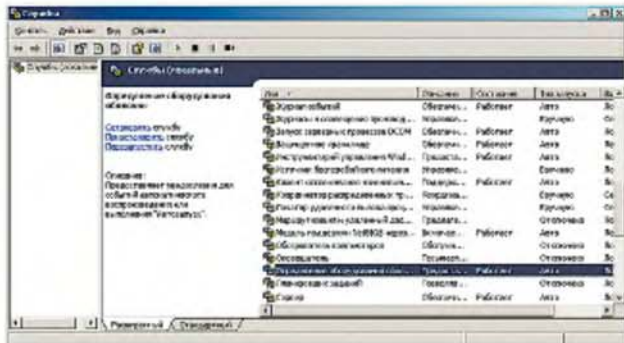
- нажмите Пуск → Настройка → Панель управления → Администрирование → Услуги;
- в окне Услуги выделите службу Определение оборудования (ShellHWDetection);
- выберите меню Действие → Свойства;
- в диалоговом окне Определение оборудования оболочки (Локальный компьютер) на вкладке Общие нажмите кнопку Стоп;
- в выпадающем списке Тип запуска выберите Отключено → ОК;
- закройте диалоговые окна Услуги, Администрирование.

Теперь создадим на флешке папку autorun.inf, чтобы воспрепятствовать вирусу скопировать на флешку свой файл autorun.inf. Для этого во вновь создаваемой папке autorun.inf создадим папку с «запрещенным» именем, то есть таким именем, которое зарезервировано файловой системой для «внутренних» системных нужд, например, com1:

- нажмите Пуск → Выполнить... → Запуск программы → cmd → ОК;
- в открывшемся окне Интерпретатора команд после приглашения системы введите `mkdir \\.\буква_съемного_диска:\autorun.inf\com1\`
- нажмите Enter;
- в корневой директории флешки будет создан каталог autorun.inf, содержащий подкаталог com1;
- закройте окно Интерпретатора команд.

Чтобы папка autorun.inf не «мозолила» вам глаза:

- в окне Мой компьютер откройте флешку со вновь созданной папкой autorun.inf;
- нажмите каталог autorun.inf правой кнопкой мыши;
- из контекстного меню выберите Свойства;
- на вкладке Общие окна Свойства: autorun.inf в разделе Атрибуты установите флажок Скрытый → ОК;
- в окне Подтверждение изменения атрибутов установите флажок Только к этой папке → ОК → ОК.



Теперь вирусы не смогут скопировать на флешку свой файл autorun.inf.

Примечания

1. Некоторые антивирусы могут помешать вам создать каталог autorun.inf. В таком случае придется временно отключить антивирус, а после создания каталога вновь включить его.

2. Удалить созданный вами каталог autorun.inf традиционным способом вы не сможете: появится окно Ошибка при удалении файла или папки с сообщением «Не удается удалить com1. Нет доступа. Диск может быть переполнен или защищен от записи, либо файл занят другим приложением», или «Не удается удалить com1. Не удалось найти файл. Проверьте правильность указания пути и имени файла», или «Не удается удалить папку com1. Неверно задано имя папки»:

Если вам понадобится удалить каталог autorun.inf, используйте команду

```
rmmdir \\.\буква_съемного_диска:\autorun.inf\ /s /q
```

где /s – удаление дерева каталогов (то есть не только указанного каталога, но и всех содержащихся в нем файлов и подкаталогов);

/q – отключение запроса подтверждения при удалении дерева каталогов с помощью ключа /s.

ВАЛЕРИЙ СИДОРОВ.

[HTTP://NETLER.RU](http://NETLER.RU)

# Компьютер в кубе

**Мы знаем два традиционных форм-фактора моддерских компьютерных корпусов – обыкновенный кейсмод (отсутствие изменений в заводской конструкции кейса) и кастом (авторский дизайн и нетривиальные формы системника). Однако существует еще один – третий – вариант, который нельзя отнести ни к классу кейсмодов, ни к категории кастомов: хранилище для железа, представляющее собой обыкновенный геометрический куб.**

Сегодня мы изучим стилистическое направление компьютерного искусства, которое я окрестил «Кубический моддинг». Речь пойдет о корпусах как заводского построения, так и авторских модификаций. Да, да именно! Оказывается, некоторые производители компьютерных комплектующих имеют в своей коллекции несколько моделей кейсов кубической формы, которые очень и очень популярны среди европейцев и жителей США. В России спрос на кубические системники отсутствует, поэтому такое IT-решение для нас в новинку: лично мне не приходилось встречать кубических системников у своих друзей и коллег по моддерскому цеху. Следовательно, все рассмотренные сегодня работы принадлежат представителям западной моддинг-сцены и творений отечественных мастеров дремеля в этот раз мы, к сожалению, не увидим.

Поразмышляем о недостатках и преимуществах кубического кейса, так как это достаточно интересный вопрос. Лично я вижу всего один «плюс» – повышенная устойчивость. «Минусов», по моему мнению, несколько больше: увеличенная площадь дна, возможные трудности с подбором комплектующих, внушительные габаритные размеры. Несмотря на это многие представители западной моддинг-сцены отдают свое предпочтение именно кубическим кейсам, которые, согласно их взглядам, являются удачным вариантом красивого и качественного моддинга.

Существует две разновидности моддерских компьютерных корпусов, выполненных в виде куба. Первая – видоизменение готового заводского решения, например, Lian Li PC-Q07 или AeroCool AeroCube. Подобный подход является полной аналогией построения кейсмода из обык-



Фото 2

новенного компьютерного корпуса. Вторая разновидность изучаемого нами стиля моддинга – построение кубического корпуса, что называется, «с нуля», начиная от проектирования каркаса и заканчивая размещением моддерских аксессуаров. Разумеется, второй подход подразумевает более внушительный объем работ, однако и результат с большей вероятностью придется по душе ценителям красивых компьютерных корпусов.

А теперь перейдем к изучению наиболее ярких работ стиля.

## Два в одном

Открывает линейку кубических корпусов проект моддера zittware под названием ATTN2Detail (фото 1). Автор удивил общественность не только формой своего творения, но и наличием монитора, который органично вписался в одну из панелей системного блока. Однако остается загадкой, зачем моддер оснастил свое детище несколькими ультрафиолетовыми лампами? Флуоресцирующие элементы отсутствуют, а ведь только их наличие делает использование УФ-ламп целесообразным... Тем не менее итоговое качество и финальная зрелищность проекта на высоте, что можно занести в актив моддера zittware. Глянцевый блеск материалов лицевой отделки и эффективная система охлаждения компенсируют некоторые «ляпы», которые допустил обладатель дремеля в процессе своей деятельности.

## Самодельный куб

Этот «Project 13» моддер Sheldog23 создал самостоятельно, включая алюминиевый каркас и панели из оргстекла (фото 3). Не оставим без внимания использование лазера в процессе создания работы: с помощью этого моддерского оружия, Sheldog23 вырезал элементы куба, изготовленные из плекс: верхняя и боковые панели, тематические аксессуары. Гравировка оргстекла также



Фото 1

# МОДДИНГ



Фото 3



Фото 4



Фото 5



Фото 6



Фото 7

была произведена с помощью лазера. В работе моддера чувствуются некие кровожадные и мистические мотивы, о чем свидетельствует наличие языков пламени и изображение пентаграммы на радиаторе охлаждения. И, пожалуй, самый примечательный атрибут кейса – способ извлечения железа. Методика реализации – использование салазок обыкновенных выдвижных ящиков письменного стола. Весьма любопытное решение, которое получило грамотную практическую реализацию.

### Стальной куб

Автор следующей работы четко сформулировал требования к своему новому кейсу для компьютерного железа. Во-первых, форма корпуса должна отличаться от приевшихся заводских аналогов. Для реализации этой идеи TribalMind придал системнику форму куба. Во-вторых, проект должен выглядеть брутально и впечатляюще. Эта цель достигнута посредством использования алюминиевых пластин, которые были вырезаны с помощью лазерной установки. И наконец, третье требование – неприметность кнопок управления и привода DVD. Эта задача была решена с помощью металлических аксессуаров, которые замаскировали представленные элементы и увеличил зрелищность работы, название которой созвучно с никнеймом ее создателя – «Tribal Cube» (фото 2).

### СВО в кубе

Автор следующей работы, человек, скрывающийся под псевдонимом MrOizo, планировал приобрести готовый кубический кейс, однако в самый последний момент передумал и принял решение создать системник самостоятельно. В результате получился обыкновенный кубический корпус, который не способен впечатлить кого-либо при дневном свете. Именно поэтому моддер решил опубликовать лишь те фотографии, которые были сделаны в темноте. Цель изучения этой работы нами – убедиться в том, что система жидкостного охлаждения может беспрепятственно использоваться и в кубических корпусах, что наглядным образом продемонстрировал автор этого «The Beast» (фото 4).

### Кубический шопмод

Шопмодом можно назвать то творение в мире компьютерного искусства, которое было создано исключительно из элементов и аксессуаров, купленных в магазине. Работа Рика Рамата просто напичкана такими составляющими: многочисленные панели многофункционального типа, планки с реобасами, переключатели режи-

мов работы вентиляторов, украшения для элементов жидкостной системы охлаждения, решетки для вентиляторов и многое-многое другое (фото 5). По мнению большинства, моддер слегка перестарался, однако некоторым ценителям компьютерного искусства очень нравятся подобные модификации. Имя проекта – «Dead Men Tell No Tales», что можно перевести как «Мертвец не рассказывает историй». Каким образом подобное название относится к общей концепции модификации, непонятно...

### Изящный кубомоддинг

Представительница прекрасного пола, которая занимается моддингом – достаточно редкое явление. Что же тогда можно говорить о девушках, которые модифицировали кубический корпус своего ПК? Как ни странно, но такие девушки есть, и Кристина Гринволд, более известная как Scigoos – яркий тому пример. Эта творческая личность посвятила свои труды книге «Shi: The Way of the Warrior». Цветовая гамма работы, изображение девушки, текстовая цитата – все это свидетельствует о том, что девушка-моддер имела четкое представление относительно концепции своего будущего системника (фото 6). В результате получился весьма неплохой корпус для компьютерного железа. Некоторых огрехов, конечно, избежать не удалось, однако общий уровень проекта не может не радовать.

### Мистический куб

Моддер Vyendor обожает мистику во всех ее проявлениях, поэтому изпод легкой руки обладателя дремеля просто не мог не выйти «жуткий» кейс для ПК. Работа автора напичкана мрачными компонентами, однако особого внимания заслуживает объем работ, произведенный с боковой панелью кейса. Там где раньше располагался ровный лист стали, теперь красуется изображение призрака, чем-то напоминающее персонажа из фильма «Крик» (фото 7). А быть может, это герой одноименной картины норвежского художника Эдварда Мунка?

Получить более подробную информацию о рассмотренном стиле, познакомиться с азбукой моддинга и прочитать интервью с российскими и иностранными моддерами вы сможете в личном блоге автора рубрики «Моддинг» журнала «Мой друг компьютер»: [www.azmod.ru](http://www.azmod.ru).

Владислав КОНДРАТЬЕВ.

[WWW.AZMOD.RU](http://WWW.AZMOD.RU)

# Чем вредны онлайн-игры

**Сразу оговорюсь: речь идет отнюдь не обо всех он-лайн-играх, но лишь о разнообразных бегалках-стрелялках, которые в последнее время буквально заполонили пространство Рунета. «Убей монстра!» – призывают одни из них, «Спаси цивилизацию!» – упрасивают другие, «Испытай необычайные приключения!» – предлагают третьи. И все это совершенно бесплатно и абсолютно доступно. Достаточно всего лишь наличия компьютера, подключения к Интернету и желания играть – нажимаешь на кнопку, загружаешь игру, и – вперед, на монстров!**

Бесплатность, разумеется, относительная. Даже самая бесплатная онлайн-игра – это бизнес, в который кто-то вложил деньги и, конечно, хочет получить со своего вложения дивиденды. Сейчас же речь о другом.

## У кольца нет конца

В основном все онлайн-игры подобного типа отличаются от обычных компьютерных игр тем, что у них отсутствует видимая глобальная цель. Любая компьютерная игра имеет «предысторию»: злобная инопланетная цивилизация напала на Землю, и нужно освободить родную планету; злой колдун собрал огромную армию плохишей, напал на хороших, взял в плен множество людей, и нужно освободить пленников... и так далее. В конце игры игрок получает вполне зримый результат: пробившись через все препятствия и уничтожив множество монстров, он наконец-то добирается до Самого Главного Врага, с уничтожением которого игра заканчивается. Все. Finita. Полная победа добра над злом.

Онлайн-игры не заканчиваются. Что не удивительно, ведь это бизнес. И чем дольше и больше людей вовлечено в игру, тем большие дивиденды получают ее владельцы. Для игроков отрицательный момент заключается в том, что все бои, драки, убийства в виртуальном мире никуда не ведут (кроме повышения игрового уровня). Не видно впереди Самого Главного Врага. Нет полной победы. Добро никогда не торжествует над злом – всегда находится очередное зло, более мощное, чем предыдущее.

Можно сказать, что это – как в жизни. Да, ни одна война, особенно те, которые декларировались как войны, которые положат конец любой агрессии в мире, не была последней. Всегда появлялся новый враг, новая причина для войны. Но игра – не жизнь, и у нее в идеале должны быть и определенные воспитательные функции. А что откладывается в подсознании игрока, который каждый день занят избиванием разнообразных плохишей? Изо дня в день... Только одно: зло неистребимо. От этой мысли буквально миллиметр до другой: если зло неистребимо, то нет смысла с ним бороться, ведь победы все равно не будет.

## В чем сила, брат?

Кто сильнее всех в онлайн-игре? Кто является наиболее успешным игроком? Буквально иконой игрового мира – а в каждой игре есть свои иконы, свои легендарные личности, свои игроки, которые служат примером всем остальным.

В таких играх сильнее всех отнюдь не обладатели интеллекта. Не вежливые, энциклопедически образованные «ботаники». А те, кто смог добыть себе «кру-



той шмот»: броню, оружие, боевого зверя-помощника. Причем вся эта «круть» выдается отнюдь не за доблестные усилия по спасению виртуального мира. За нее нужно платить. Особо упорные игроки, не имеющие возможности вливать в игру реальные деньги, осваивают игровые профессии. Те же, кому лень ловить нарисованную рыбу, покупают нарисованную броню за вполне настоящие купюры. И вот в наличии уже имеется очередная легендарная личность очередного виртуального мира: весь по уши запакованный в лучшую (нарисованную) броню и имеющий возможность вынести самого крутого монстра игры, выйдя из боя без единой царапки.

Мораль, достающаяся детям, приобщающимся к такой онлайн-игре: мозги не нужны, необходимо только иметь деньги, желательно – много денег, и тогда все будет в шоколаде. Для того чтобы тебе поставили памятник, совершенно не нужно изобретать Периодическую систему или спасать детишек из горящего дома. Нужно всего лишь заплатить.

## Кто сильнее – тот и прав

В основном все вопросы в игре решаются силовыми методами. Монстр? С ним не договариваются, его убивают. Какой-то игрок помешал собирать необходимые ресурсы? Если он слабее, то его проще убить, чем тратить время на переговоры. Игра строится на противостоянии двух цивилизаций? Никому и в голову не придет сесть за стол переговоров! Убей иноземца, иноверца, того, у кого другой цвет кожи, и так далее.

И чем выше игровой уровень игрока, чем более «крутая» у него броня, тем легче ему убивать всех, кто мешает. Причем помехи – это исключительно по его мнению. Например, тот же сбор ресурсов для заработка игровых денег. Естественно, существует конкуренция.



## ON-LINE

Прямо как в жизни. Нужно успеть схватить цветочек, рыбку, камушек, пока не схватил кто-то другой. Многие игроки, уверившиеся в своей силе, поступают просто: убивают всех, кто охотится за теми же ресурсами, ну а после устранения конкурентов спокойно собирают камушки-цветочки-рыбок.

Как в жизни? Да ничего подобного! Вы попробуйте связаться в драку в жизни, к примеру, на рынке из-за яблок. Тут же: синяки, милиция, уголовная ответственность и прочие прелести, связанные с нарушением правопорядка. В игре этого нет. А даже если вдруг любитель силовых методов наткнется на игрока, способного дать отпор, так ведь виртуальные травмы не болят! А если удача, так победителя приветствуют, он ведь оказался сильнее всех.

Что откладывается в подсознании играющего? Убеждение в том, что своей цели можно достигать любыми методами, причем силовой путь предпочтительнее. Кроме того, безнаказанность. Как уже было сказано – виртуальные синяки не видны, с виртуальным сотрясением мозга не положат в больницу, а на виртуальные переломы не накладывают гипс. Ну и, конечно, не придет милиция, потрясая Уголовным кодексом. В результате урок, получаемый игроком, оказывается исключительно со знаком минус.

### Опасности и приключения

«Испытай необычайные приключения!», «Преодолей опасности!» – призывают почти все онлайн-игры плана «приходи и убей». Но что это за приключения? Убийство нарисованного дракона? Путешествие по нарисованным странам?

Отправьтесь в путешествие автостопом по Европе, путешествуйте через Европу зимой на велосипеде (или хотя бы по областным дорогам) – вот это будут приключения. А караулить нарисованные торговые караваны в нарисованных пустынных песках – это, простите, не приключения.

И о каких опасностях идет речь? Монстр окажется сильнее? Нападет другой игрок и наставит синяков или переломает руки и ноги? Так ведь не игроку, а нарисованному персонажу. А это – и травмы, которые не болят, и кровь, которой не видно.

Но ощущение безнаказанности крепнет. Ведь в нарисованном мире так легко преодолевать препятствия.

### Если хочешь быть здоров...

Уже выросло поколение «компьютерных детей». Практически все они бледные, выглядят недокормленными, у них сутулость, сколиоз, проблемы со зрением. Ничего удивительного, ведь большую часть своего времени они проводят отнюдь не в реальном мире, где ветер и солнце, а в нарисованном. Где солнце – нарисованное, снег – нарисованный. А вокруг – вполне реальное и плохо проветриваемое помещение.

А попробуйте оторвать игрока от полюбившейся игрушки. Попробуйте вытащить его в реальный мир. Да он будет держаться за клавиатуру зубами, а в компьютерную мышь вцепится так, что и с помощью монтировки не отнять. Чисто бультерьер.

К тому же у заядлых игроков в игре – множество друзей с разных концов мира. Таких же игроков. У них – общие интересы, общие проблемы. Они прекрасно общаются, и многим просто уже становится ненужным реальное общение, все потребности в общении закрываются в виртуальном мире.

**АВТОР УБЕДИТЕЛЬНО ПРОСИТ ДОЧИТАТЬ СТАТЬЮ ДО КОНЦА, А УЖ ПОТОМ ОБВИНЯТЬ ЕГО ВО ВСЕХ СМЕРТНЫХ ГРЕХАХ И НЕПОНИМАНИИ СУТИ ОНЛАЙН-ИГР. АВТОР СООБЩАЕТ, ЧТО ОТНЮДЬ НЕ ПРОТИВ РАЗЛИЧНЫХ ОБВИНЕНИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ И В НЕКОМПЕТЕНТНОСТИ, ЛИШЬ ПРОСИТ, ЧТОБЫ ДАННЫЕ ОБВИНЕНИЯ ОСНОВЫВАЛИСЬ НЕ НА ВООБРАЖЕНИИ ЧИТАТЕЛЯ, А НА РЕАЛЬНО ВЫСКАЗАННЫХ АВТОРОМ ИДЕЯХ И МНЕНИЯХ.**

Взрослым, пристрастившимся к онлайн-играм, гораздо проще. Они могут расставить приоритеты, сказать себе в какой-то момент, что убийство нарисованного дракона не стоит семейных проблем. Они могут отделить виртуальную безнаказанность от реалий жизни. У них – определенного рода иммунитет против всего того, что вкладывают в подсознание такие онлайн-игры. Иммунитет, в основе которого лежит жизненный опыт. Правда, не всегда и не у всех этот иммунитет срабатывает, но это уже другая история.

Детям приходится тяжелее. У них нет жизненного опыта, они не сталкивались со многими жизненными реалиями. У них не возникает семейных проблем из-за пристрастия к онлайн-играм. Максимум – проблемы с учебой, но и тут не всякий родитель способен увидеть взаимосвязь, а спишет неуспеваемость на сложную школьную программу, в крайнем случае – на тупость собственного ребенка.

Детям сложнее остановиться. И с каждым днем они все больше втягиваются в виртуальный мир, обрастая там друзьями и знакомыми, отворачиваясь от реальной жизни. Тем более что в виртуальном мире так просто стать лидером.

И весь негатив онлайн-игр выплескивается на их неподготовленное сознание. И приживается там. Последствия уже известны. Не одна и не две истории об убийствах и избиениях, совершенных детьми, любителями различных онлайн-игр. Что не удивительно. Уже неоднократно было сказано: травмы в игре не болят, а если даже и убили, то легкое нажатие клавиши – и игрок воскресен, готов к новым подвигам. Когда смешиваются в сознании виртуал и реал, то со стиранием этой грани стирается и многое другое. И виртуальная безнаказанность приводит к беспределу в реальной жизни.

Так что родителям рекомендуется внимательно наблюдать – а что именно увлекает ребенка, в какую игру он играет, закрывшись в своей комнате наедине с компьютером. Желательно еще и немного поиграть самому, чтобы точно знать – какие именно опасности подстерегают неокрепшую психику и неразвитую мораль ребенка на виртуальных дорогах.

И если выяснится, что данная игра является для ребенка потенциально опасной, то нужно... Нет, не запретить. Запреты – самый худший выход из положения. Запретный плод сладок. Но – предложить альтернативу. Настоящие приключения. Хотя бы поход в лес с палатками – дешево и сердито. Настоящую рыбалку – она куда увлекательнее ловли нарисованной рыбы. Настоящих друзей.

В конце концов, виртуальный пряник совсем не сладкий. Просто потому, что он – нарисованный. И как только ребенок это поймет – опасность миновала.

**София ВАРГАН.**  
По материалам сайта  
[HTTP://SHKOLAZHIZNI.RU](http://shkolazhizni.ru)

# Как сохранять приватность при общении в Интернете

**Мы все больше зависим от сети Интернет. И совершенно обыденной стала ситуация, когда находишься далеко от своего компьютера, а выйти в онлайн нужно срочно. Обычно в этом случае на помощь приходит пункт коллективного доступа в Интернет, компьютер знакомого или компьютер на работе.**

И все бы ничего, но однажды вы можете получить пренеприятнейшее известие: ваша личная переписка или ваши высказывания в чатах или форумах известны тем людям, которым бы лучше этого не знать.

Как это получается? Причины могут быть разными. Действия людей, которые целенаправленно пытаются раскрыть ваши секреты, случайные утечки информации (если не считать, что ничего случайного не бывает). И наконец, ваша собственная беспечность.

Стандартно настроенный компьютер вообще очень плохо хранит секреты. Убереечь ваши тайны от тех, кто за ними специально охотится, – своего рода искусство. А в этой статье мы поучимся избегать самых простейших ошибок, наиболее часто приводящих к раскрытию ваших секретов.

Общение в сети Интернет замечательно тем, что оно очень часто проходит в форме маскарада. Вы придумываете себе новое имя, надеваете маску и... делаете все, что хотите. Позволяете себе вольности в общении и открываете окружающим самые сокровенные тайны. И не бойтесь, что это отразится на вашей дальнейшей жизни. Ведь никто не узнает, кто был под маской!

Но давайте на минуту представим, что в разгар маскарада, когда вы уже вдоволь пошалили, с вас срывают (пусть даже и ненамеренно) вашу маску. Подумайте, чем это обернется. Наверняка – конфузом. А то и неприятностями в реальной жизни.

Примерно то же самое получается, когда кто-то получает доступ к вашей учетной записи на форуме или в почтовой службе. Можно сказать, что этот человек получил ключ к кабинке, в которой вы переодеваетесь, храните маскарадный костюм и секретные записочки. Теперь он знает, кто скрывается под этой маской, имеет возможность прочесть все эти записки и, надев вашу маску, сам на них отвечать от вашего имени.

Давайте посмотрим, что вы можете сделать для предотвращения этого. Стандартным способом защиты вашей приватности на сайте в Интернете является процедура авторизации. То есть, зайдя на сайт, вы сначала вводите логин и пароль, и только после этого получаете доступ к своей учетной записи.

Логин, как правило, тайной не является и известен большому числу людей. Пароль же, напротив – не должен быть известен никому. Он и является единственной защитой, тем самым ключом от вашей «кабинки для переодевания». И к паролю применимы те же правила безопасности, что и к ключу от замка.

Пароль нельзя оставлять там, где его могут взять другие. Его нельзя никому передавать. Он не должен быть таким же примитивным, как ключ к некоторым китайским замкам (с успехом заменяемый отверткой). Об этом уже много раз говорилось, поэтому здесь приведу лишь пример.



Допустим, вы создали себе почтовый ящик, адрес которого выглядит как «olga86@mail.ru». Можете не сомневаться, если кто-то загорится желанием почитать ваши письма, первое, что он сделает, – попробует зайти на почтовый сервер, перебирая такие пароли, как «olga86», «123456», «qwerty» и им подобные. Если эти попытки к успеху не приведут, он попробует такие варианты: «ольга», «оля1986», «оленька», «олечка» и т.д. Будут проверены английские варианты написания этих слов. Будет учтена и такая хитрость, как набор букв одного языка в раскладке клавиатуры для другого языка.

Так что если ваш пароль может быть угадан таким способом – считайте, что в вашу «секретную кабинку» сможет попасть любой, кто имеет отвертку. Срочно повесьте на нее более надежный замок!