

# МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР

ПРОСТИМИ СЛОВАМИ О ТОМ, ЧТО ВАМ КАЖЕТСЯ СЛОЖНЫМ

## Windows 7: нюансы установки

2(73), январь, 2010

ОС  
в Интернете

Что необходимо  
знать тем,  
кто планирует  
установить новую  
ОС

14-15

OSB

- «цацки». Какие они?

## IDC пророчит Windows 7 роль последней клиентской ОС

Аналитики из IDC предрекают Windows 7 роль последнего крупнейшего обновления линейки ОС Windows в корпоративной среде. В будущем, по мнению аналитиков, настольные системы уступят свое место облачным.

Эн Гиллен (Al Gillen), который является соавтором списка прогнозов IDC на нынешний год, говорит, что релиз Windows 7 означает важную веху в эволюции клиентских устройств. «Windows 7 станет последним массовым обновлением клиентских ОС - таких, какими мы знали их последние 10 лет», - говорит Гиллен.

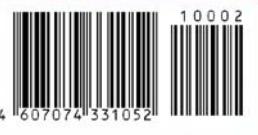
Гиллен считает, что на адаптацию Windows 7 и полный цикл замены потребуется от 5 до 7 лет. Однако за эти годы многие производители неизбежно с ног на голову. Поэтому к тому моменту, когда появится Windows 8, мир не будет столь привязан к настольным ПК, как сегодня.

Гиллен искренне верит, что Windows 7 станет огромным успехом для Microsoft. Тем не менее особую популярность новая ОС заслужит в том рыночном сегменте, в котором потребительские свойства ОС в будущем будут кардинально переоцениваться.

Гиллен прогнозирует расцвет виртуализированного и облачного программного обеспечения, которое с течением времени полностью утратит свою самостоятельность и станет лишь инструментом (в противоположность традиционным) локальной обработки.

Если заглянуть в прошлое, то последние 10 лет многие ученые мухи предрекали миграцию виртуализированных и облачных систем, однако, как все мы знаем, пока этого не случилось. Это похоже на коммунизм, и в принципе идея неплоха, но многие сходятся во мнении, что на практике это не будет работать, поскольку людям нравится обладать материальными ценностями.

По материалам сайта  
<http://news.sottdrom.ru>.



## Грабли 2.0

Российский портал госуслуг стартовал очень неудачно

**Российское правительство уже не первый год мечтает о запуске портала государственных услуг. Поставить на учет машину, оформить загранпаспорт, отправить налоговую декларацию – если все это можно будет хотя бы частично сделать, не отходя от компьютера, чиновники с чистой совестью поставят в своем ежедневнике галочку напротив строчки «построить электронное государство». В этот раз затая как никогда была близка к провалу.**

В июне 2009 года «Российская газета» опубликовала паноптионение правительства, согласно которому в Инternете должен появиться справочник по госуслугам. Постепенно проект стал обрастать деталями. По результатам конкурса был выбран разработчик – «Ростелеком». Назави бюджет – 181 миллион рублей (и общие расходы на концепцию – говорят, около миллиарда бюджетных рублей за два года). Стало известно, что во что бы то ни стало портал застакт к Новому году.

Все это по обыкновению сопровождалось небольшими скандалами. Самый интересный – это национализация домена gosuslugi.ru, на котором предполагалось разместить сайт. Дело в том, что этот домен был зарегестрирован в феврале 2008 года на частное лицо. На него же были оформлены несколько доменов, принадлежащих компаниям – Гарант-Парк-Телеком».

С тревогой отобразить права на gosuslugi.ru в октябре выступила Генпрокуратура. Сбылось страшный сон администратора любого домена – прокуратура, обнаружив вашу собственность, принимает меры «по защите интересов государства».

Впрочем, в данном случае конфликт решили мирно и по-рыночному – подрядчик заключил с владельцем доменного имени соглашение о передаче адреса «Ростелекому». Сейчас, по данным сервиса whois, имено «Ростелеком» является владельцем gosuslugi.ru.

Вскоре на сайте уже крутился ролик с незадейтимым сообщением: «1000 документов! 1 сайт, открытие 31.12.2009». Справедливости ради надо сказать, что речь не идет о какой-то конкретной тысяче документов. Судя по пресс-релизу «Ростелеком», к которому позже мы еще вернемся, на запуске россияне получили доступ к информации о 111 из более чем четырехсот запланированных государственных услуг.

Самые удивительные комментарии о происходящем удалось получить газете «Ведомости». В Минкомвязи изданию объяснили, что более чем странный запуск был связан с атакой хакеров, и подчеркнули, что не ожидали тысячи запросов в секунду. Действительно, после мас-

сированного телевизионного объявления о запуске портала госуслуг по 140-миллионной стране, в которой 40 миллионов человек имеют доступ к Сети, ожидать большого притока любознательных пользователей не приходится. Разработчики также объяснили «Ведомостям», что при переходе от тестового режима к эксплуатации у портала возникли технические неполадки. Следует ли под этим понимать последствия скандированной кибератаки или что-то другое, они при этом не уточнили. Впрочем, технические неполадки не помешали «Ростелекому» уже 15 декабря выпустить пресс-релиз о запуске портала.

К слову, в пресс-релизе Минкомвязи нет ни слова про избранных – лишь обещание нарастить к 31 дека-

там, а также перечислением документов. Зарегистрироваться там пока нельзя (на момент написания статьи – Ред.). Вопрос о регистрации заставляет вспомнить предыдущую попытку создания портала государственных услуг. Этой и ныне работающей Общероссийской государственный информационный центр (ОГИЦ), разработанный ФГУП «Восход» и запущенный в 2008 году, надо сказать, с большим опозданием.

ОГИЦ, создав инфраструктуру для выполнения задачи, внешне так и не продвинулась дальше информирования граждан о госуслугах. Зато система регистрации у него замечательная. Предполагалось, что для входа пользователя нужна смарт-карта Magista, устройство считывания и программы шифрования. На gosuslugi.ru вход пока не работает, но, судя по запрашиваемым данным, все ограничается адресом электронной почты и паролем.

Может быть, хотя бы на эти грабли никто не наступит.

Александр АМЗИН.

По материалам сайта <http://www.lenta.ru>

## Календарь айтишника: февраль

### 1 февраля 1949 года

Фирма RCA выпускает первую виниловую пластинку на 45 об/мин. (англ. Radio Corporation of America) – американская компания, основанная в 1919 году. После войны начали продажи телевизоров. Именно инженеры RCA в 1939 году разработали телевизионную тестовую сеть, которая использовалась несколько десятилетий. В 1953 году разработанная компанией система цветного телевидения («National Television System Committee») была принята как американский стандарт NTSC. Приобретена компанией General Electric в 1992 году.

### 1 февраля 1982 года

Компания Intel выпустила первый Intel 80286 (также известный как i286) – 16-разрядный процессор второго поколения архитектуры x86. Данный процессор представляет собой усовершенствованный вариант процессора Intel 8086. Спустя два года на базе этого процессора был выпущен компьютер IBM PC AT, спустя еще три года – IBM PS/2-50 и IBM PS/2-60. Эти процессоры были настолько хороши, что многие фирмы выпускали аналогичные по лицензии Intel (существовали и неофициальные клоны).

Вот некоторые характеристики Intel 80286: тактовая частота от 6 до 12,5 МГц, количество транзисторов 134 000. Техпроцесс 150 нм (1,5 мкм). Современные процессоры производятся на 40-нм технологии и имеют тактовую частоту в районе 2-3 ГГц.

### 8 февраля

День российской науки. Был учрежден указом президента России № 717 от 7 июня 1999 года «Об установлении Дня российской науки».

Присвоен приказом Российской академии наук, созданной императором Петром I 28 января (8 февраля по новому стилю) 1724 года.

В СССР День науки отмечался в третью воскресенье апреля, так как в 1918 году между 18 и 25 апреля Ленин созвал «Нарбюрок плана научно-технических работ», что явилось фактическим признанием Советами науки. До сегодняшних дней многие научные коллективы отмечают День науки «по старому стилю».

### 13 февраля 1975 года

Родился российский дизайнер, основатель, арт-директор и владелец «Студии Артемия Лебедева» (сын писательницы Татьяны Толстой и филолога Андрея Лебедева).

После того как постами на



для работы с дискетами называется НГМД — «некопиллер на гибких магнитных дисках».

Обычные дискеты представляют собой гибкую пластиковую пластинку, покрытую ферромагнитным слоем, отдала английской название «floppy disk» («гибкий диск»). Эта пластинка помещается в пластмассовый корпус, защищающий магнитный слой от физических повреждений. Обычно она бывает гибкой или жесткой. Запись и считывание диска осуществляется с помощью специального устройства – дисковода гибких дисков («floppies-disk»).

В 1971 году появилась первая дискета диаметром в 200 мм (B+). Соответствующий дисковод был представлен фирмой IBM. Изобретение дискеты присваивают Алана Шугарта, разработавшему в конце 1960-х годов в IBM. В 1976 году появился дисковод диаметром 200 мм (B+).

Соответствующий дисковод был представлен фирмой IBM. Изобретение дискеты присваивают Алана Шугарта, разработавшему в конце 1960-х годов в IBM. В 1976 году появился дисковод диаметром 5,25". В 1981 году компания Sony вывела на рынок дискету диаметром 3,5" (90 мм). В первой версии объем составляет 720 килобайт (9 секторов). Поздняя версия имеет объем 1440 килобайт или 1,4 мегабайт (18 секторов).

Павел ЕГОРОВ.

## В ЭТОМ НОМЕРЕ

### МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР

№2 (73), январь 2010

Подписные индексы 19502, 99050

#### Главный редактор

Михаил АНДРЕЕВ

Телефон (831) 432-98-16

E-mail: 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)

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

12 января 2010 г. в 16 часов (по графику в 16 часов).

Дата выхода в свет 23 января 2010 г.

Тираж 33633. Заказ № 5083002.

#### Цена договорная

Отпечатано

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

#### Дизайнер обложки

Андрей МАНИК

#### Технический редактор

Поль МАНИК

## КОРОТКО О ГЛАВНОМ 4-5

**На пороге 32 нанометров**

**Ускорение для Wi-Fi**

**AMD делает ставку на Danube**

**Новая чудо-нанопроволока**

**Соединительный мостик SATA-USB 3.0**

**Единая платформа для электронных журналов**

**Сотовая связь четвертого поколения. Пока только в Швеции**

**«Хром» вышел на третье место**

**DirectX 11 ждет успех?**

**Ложные антивирусы приносят прибыль создателям**

**Microsoft пошла навстречу потребителям**

**Две симки в одном телефоне**

**Mail.Ru и Google теперь друзья**

**Яндекс.Карты стали еще интереснее**

**Ежедневный рацион – 34 ГБ**

## HARD CHOICE 6-9

**Выбираем компьютерную мышь**

**USB-«цацки»: какие они?**

**Выбор цифровой рамки**

## ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ 10-13

**Расширения для Google Chrome**

**Сам себе дизайнер**

**Бесплатные истребители спама**

**Утилиты для быстрого изменения настроек Windows**

## СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ 14-17

**Знакомьтесь: Microsoft Windows 7**

**Как отключить DEP в Windows 7**

**Семерка: нюансы установки**

**Как отформатировать флешку в NTFS**

**Windows Vista: как сбросить счетчик активации**

## ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ 18-21

**Что такое RSS?**

**Спасите наши... звуки!**

**Конструктор пазлов**

**Мой компьютер в вопросах и ответах. Выпуски 37-38**

## ТЕХНОЛОГИИ 22-23

**Хитрости струйных принтеров**

## ДРУГИЕ ОС 24-25

**Твоя операционная система в Интернете**

## ПРОСТО О СЛОЖНОМ 26-29

**Умный дом своими руками. Часть 2**

## МОДДИНГ 30-31

**Компьютер в... столе**

## ON-LINE 32-34

**Азы пользования электронной платежной системой WebMoney. Часть VI**

**Сможет ли Интернет заменить врачей?**

## КОРОТКО О ГЛАВНОМ

# Hard

### На пороге 32 нанометров

В январе на выставке Consumer Electronics Show компания Intel представила процессоры, созданные по 32-нанометровому технологическому процессу. Производство чипов, в том числе новых Core i3 и Core i5, уже началось, как и поставки сборщикам компьютеров. Ожидается, что первые компьютеры с новыми процессорами появятся в магазинах уже совсем скоро. В новых чипах встроен графический процессор, способный одновременно воспроизводить два видеопотока высокой четкости. Процессор, в том числе, сможет переложить на этот графический чип задачу декодирования фильмов с дисков Blu-ray.

### Ускорение для Wi-Fi



Американский Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике приступил к существенной модернизации стандарта беспроводной связи Wi-Fi. В ходе этого процесса, который продлится в течение ближайших двух лет, на смену стандарту

802.11a придет новый стандарт 802.11ac. В результате сеть Wi-Fi должна будет перейти на 80-мегагерцовые или даже 160-мегагерцовые каналы, что значительно отразится на скорости соединения. В частности, сообщается, что к 2012 году Wi-Fi будет предлагать более 1 Гбит/с, что более чем в три раза превышает нынешний максимум – 300 Мбит/с. Также усовершенствование пропускной способности беспроводных каналов позволит использовать до трех или даже четырех потоков данных одновременно. Новый стандарт должен получить одобрение в декабре 2012 года.

### AMD делает ставку на Danube

В первой половине 2010 года компания AMD планирует значительное наступление на конкурентов в секторе мобильной электроники. Основным оружием компании станет платформа под кодовым именем Danube. В новой вычислительной платформе будут использоваться двух- и четырехъядерные процессоры Champlain, в связке с чипсетом RS880M, в который ин-

тегрировано графическое ядро, оснащенное поддержкой DirectX 10.1. Аналогичная графика используется в платформе Tigris. В качестве дискретной графики платформа поддерживает современные DirectX 11-решения, базирующиеся на 40-нм Broadway, Madison и Park.

### Новая чудо-нанопроволока

Ученые из научно-технического института имени Генри Самуэли, университета Пэрдью и компании IBM совместно разработали полупроводящую нанопроволоку из сплава кремния и германия, способную положить начало новой эре сверхминиатюрных устройств. Диаметр одной такой проволоки составляет от нескольких десятков до нескольких сотен нанометров, а длина может достигать нескольких миллиметров. Площадь контакта между проволоками может составлять всего один атом. Ученые полагают, что у нанопроволок очень широкий спектр применения: электроника, наноструктуры, термоэлектрические приборы, автомобили и т.д.

### Соединительный мостик SATA-USB 3.0



Компания Timely выпустила новое устройство, которое обеспечивает подключение винчестера, оснащенного интерфейсом SATA, к порту USB 3.0. UD-3000SA «перекидывает мостик» между HDD типоразмера 3,5 или 2,5 дюйма и портом USB нового поколения, не требуя для HDD специальный внешний корпус.

### Единая платформа для электронных журналов

Пять крупнейших американских издательств: Conde Nast, Hearst, Meredith, News Corp. и Time Inc. – создали альянс с целью продвижения на рынке единой платформы электронных журналов. Издательства планируют создать универсальный формат цифрового представления журнала, позволяющий читать его на любых устройствах от смартфонов до настольных компьютеров с любой операционной системой и любым разрешением экрана. Речь идет о создании кроссплатформенной программы «читалки» и формата файлов для нее. Все цифровые публикации планируются сделать полностью свободными, без DRM. Ни название формата, ни ориентировочные сроки появления на рынке пока не сообщаются.

# Mobile III

### Две симки в одном телефоне

Nokia выпустит первые двухсимники во втором квартале 2010 года. В настоящий момент компания Samsung является лидером рынка телефонов с поддержкой двух sim-карт. Только в этом году корейцы представили следующие модели: Samsung C5212, Samsung B5702, Samsung C3212, Samsung B5722 и Samsung C6112. При этом в Восточной Европе и Азии спрос на «двухсимники» особенно высок. Возможно, поэтому финская Nokia, которая недавно вышла на азиатский рынок, планирует выпуск своих первых телефонов с двумя sim-картами.

### Сотовая связь четвертого поколения. Пока только в Швеции

Шведский сотовый оператор TeliaSonera запустил в коммерческую эксплуатацию первую в мире сеть LTE (4G) на базе оборудования Ericsson. Скорость передачи данных в сети позволяет отправлять и получать видео контент в высоком разрешении (HD). Технология LTE (Long-Term Evolution) обеспечивает передачу данных с пиковой скоростью до 160 Мбит/с. Сети LTE могут развертываться как в новых, так и действующих частотных диапазонах.

## КОРОТКО О ГЛАВНОМ

# Soft

### «Хром» вышел на третье место

В декабре организация NetApplications сообщила, что доля Chrome на рынке браузеров достигла 4,4%, что чуть выше 4,37% у Safari. Таким образом, Chrome вышел на третье место по популярности браузеров после Internet Explorer и Firefox.

В декабре были выпущены бета-версии Chrome для Mac OS и Linux. Стабильные версии должны выйти в январе.

### DirectX 11 ждет успех?

Аналитик Диан МакКаррон полагает, что переход на новый API будет самым быстрым в истории индустрии. За последние десять лет графические процессоры, поддерживающие каждую новую версию графических API, все быстрее выходили на рынок и имели все более короткий жизненный цикл. «Мы ожидаем, что GPU с поддержкой DX11 продолжат эту тенденцию и сделают самый быстрый переход на новую технологию в истории, превзойдя по объемам поставок DX10-видеокарты уже в 2010 году». Сейчас ATI уже представила DX11-видеокарты серий Radeon HD 5700, 5800 и 5900. В самом начале этого года AMD выпустит начальные и средние видеокарты, относящиеся к се-

рии ATI Radeon HD 5000. NVIDIA представит мощные DX11-видеокарты на базе чипа Fermi в ближайшее время. Позже выйдут DX11-видеокарты NVIDIA среднего и начального уровней.

### Ложные антивирусы приносят прибыль создателям

Согласно новому отчету Центра по предотвращению преступлений в Интернете ФБР США, интернет-мошенники, распространяющие в Сети поддельное антивирусное ПО, уже заработали на пользователях около \$150 млн. Авторы отчета предупреждают, что злоумышленники все активнее распространяют поддельные антивирусы, размещая всплывающую рекламу на многих сайтах, в том числе и абсолютно легальных.

### Microsoft пошла навстречу потребителям

Компания Microsoft выпустила утилиту под названием Windows 7 USB/DVD Download Tool, которая предназначена для создания из USB-брелока и ISO-образа Windows 7 загрузочного установочного накопителя с этой ОС. Утилиту можно скачать с официального сайта. Там же приведена подробная инструкция по установке. Процедура требует USB-брелока объемом не менее 4 Гб. Также пользователи Windows XP должны дополнительно скачать последние версии .NET framework 2 и Microsoft's Image Mastering API. Утилита имеет полностью открытый программный код.

# Internet

### Mail.Ru и Google теперь друзья

Компании Mail.Ru и Google объявили о том, что заключили соглашение о сотрудничестве в области поисковых и рекламных технологий. Поисковая система портала Mail.Ru с января 2010 г. будет использовать поисковые технологии Google, а также отображать в результатах поиска релевантные рекламные объявления AdSense. При этом Mail.Ru планирует активно развивать собственные поисковые технологии. Поисковый движок используется без упоминания бренда Google. Mail.Ru будет иметь возможность обрабатывать часть запросов пользователей с применением собственных технологий, с целью тестирования и дальнейшего улучшения своих разработок, и как следствие – всего продукта в целом.

### Яндекс.Карты стали еще интереснее

На Яндекс.Картах появился слой фотографий. Теперь на карте можно увидеть снимки необычных мест, памятников архитектуры, городские и сельские пейзажи по всему миру. Пользователи могут заочно побывать в разных городах и странах – увидеть все фотографии, сделанные пользователями сервиса Яндекс.Фотки. Слой с фотографиями будет постоянно обновляться и пополняться. Пользователи могут не только добавлять новые снимки, но и участвовать в модерации сервиса.

### Ежедневный рацион – 34 Гб

Сотрудники Калифорнийского университета решили выяснить, какое количество информации жители США потребляли в 2008 году. В ходе исследования учитывались данные, получаемые американцами из самых раз-

нообразных источников: Интернета, телепередач, радиопрограмм, печатных изданий, кинофильмов, по телефону, из видеоигр. Расчетные цифры брались из составляемых независимыми аналитиками отчетов. Затем вся информация по специальным формулам переводилась в байты и суммировалась. Ученые подсчитали, что среднестатистический американец ежедневно потребляет 34 Гб информации. В пересчете на байты больше всего данных генерировалось видео- и компьютерными играми – 54,6%. Далее следуют телевидение (34,8%), кинопродукция (9,8%) и радио (0,3%).

### RuTube введет платные сервисы

Российский видеохостинг RuTube в этом году намерен ввести несколько платных сервисов для пользователей. Таким образом, RuTube вплотную собирается заняться монетизацией контента. Всего будет введено две основные схемы монетизации.

Первая схема предусматривает оплату за просмотр фильмов и сериалов. Вторая – позволяет пользователю самому назначать цену за просмотр своего ролика. Его общая цена будет зависеть от процентной ставки самого сервиса, забирающего себе часть прибыли за услугу размещения контента. Средства от продажи поступают на пользовательский счет в RuTube, откуда могут быть выведены в одну из доступных платежных систем.

**Павел ЕГОРОВ.**

По материалам сайтов  
[www.cnews.ru](http://www.cnews.ru), [www.thg.ru](http://www.thg.ru), [www.cyberstyle.ru](http://www.cyberstyle.ru),  
[www.hpc.ru](http://www.hpc.ru), [www.mobiledevice.ru](http://www.mobiledevice.ru), [www.nixp.ru](http://www.nixp.ru),  
<http://pc.km.ru>, [www.astera.ru](http://www.astera.ru), [www.webmilk.ru](http://www.webmilk.ru)

## HARD CHOICE

# Выбираем мышь

**Существует множество факторов, оказывающих влияние на комфорт пользователя во время работы за компьютером: размер монитора, производительность железа, качество акустической системы, эргономика системного блока, шумовые характеристики куллеров и вентиляторов. Удобство использования мышки является далеко не самым последним элементом представленного списка. Многие пользователи знают о том, что характеристики манипулятора играют важную роль, когда речь заходит о продолжительной работе за ПК или прохождении динамичных видеоигр. Для того чтобы вы смогли стать обладателем удобной и функциональной мышки, рубрика «Hard Choice» готова предложить вашему вниманию полный обзор всех основных параметров и характеристик компьютерных манипуляторов, названных в честь маленьких животных-грызунов.**

Мышка – это еще один элемент компьютерной системы, без которой невозможна комфортная работа с вашим компьютером. Конечно, осуществить диалог с ПК без манипулятора вполне реально, однако ни клавиатура, ни трекбол не являются достойной альтернативой. Да и стоимость мышки не настолько высока, чтобы следовало идти на подобные жертвы. Итак, перед приобретением компьютерного «грызуна» рекомендуется обратить внимание на следующие характеристики: тип мыши, размеры, форма, количество клавиш, наличие колеса прокрутки, технология соединения с ПК и фирма-производитель.

#### Тип мыши

Словосочетание подразумевает технологию взаимодействия

мышки с рабочей поверхностью. Различают шариковые, оптические и лазерные мыши. Конечно, существуют и другие варианты (индукционные, гирроскопические), однако, ввиду их малой популярности, рассмотрим лишь первые три технологии.

Шариковая мышь – один из первых способов «оживления» курсора на рабочем столе (фото 1). Основа функционирования такой мыши – металлический обрезиненный шарик, который слегка выступает за пределы основания манипулятора. Во время перемещения мыши по столу шарик вращается, передавая направление движения двум роликам (вертикальному и горизонтальному). Подобный вариант имеет несколько существенных недостатков: немалый вес манипулятора, возможность потери шарика и

высокая интенсивность загрязнения механизмов. Вот почему представленная технология осталась в прошлом, а на замену ей пришли более продвинутые аналоги.

Оптическая мышь – сложное устройство, состоящее из нескольких элементов, взаимосвязанных и взаимодействующих между собой (фото 2). Основой является миниатюрная камера, которая фотографирует рабочую поверхность, подсвеченную светодиодом, более тысячи раз в секунду. Данные посылаются процессору, который анализирует изменения и перенаправляет обработанный сигнал к ПК. Преимущества технологии: возможность работы на поверхностях практически любого рода, легкость, доступность.

Лазерная мышь – усовершенствованный вариант предыдущей

Фото 1. Шариковый манипулятор



Фото 2. Оптический «грызун»



Фото 3. Лазерная мышь



## HARD CHOICE



**Фото 4. «Razer Naga»**

технологии, где для подсветки используется полупроводниковый лазер (фото 3). Преимущества: возможность работы на стеклянных и зеркальных поверхностях (что недоступно для оптических мышек), более высокая точность, малое энергопотребление. Единственный недостаток – цена, которая несколько выше стоимости обычной оптической мышки со светодиодом.

### Размер

Основной показатель, от которого будет зависеть удобство пользователя во время работы с мышью. Принято считать: чем больше габариты манипулятора, тем удобнее осуществлять диалог с ПК. Однако в любом случае необходимо помнить о разумных пределах: слишком большой «грызун» может стать главной причиной дискомфорта и полного разочарования.

### Форма

Характеристика, которую следует рассмотреть более детальным образом, нежели предыдущий показатель. Первое, на что следует обратить внимание – симметричность. Если во время мысленного разделения мышки вдоль ее центральной оси вы отмечаете несоответствие форм правой и левой частей, следовательно, перед вами оказалось устройство для правшей (левшей). Не самый худший вариант, если анатомические особенности мыши совпали с вашими способностями работать той или иной рукой. В противном случае необходимость замены неизбежна. Существуют и универсальные варианты – симметричные мыши, с которыми сможет подружиться как левша, так и правша.

Дизайн грызуна, несмотря на все свои визуальные преимущества, может серьезно повлиять на удобство работы с манипулятором. Решение проблемы – непосредственный анализ того или иного устройства пользователем. Проще говоря,



**Фото 6.  
Беспроводная  
Bluetooth мышь**

прежде чем купить мышку, необходимо лично взять ее в руки и убедиться в том, что эти формы и размер комфортны для вас.

### Количество клавиш

Функциональность манипулятора напрямую зависит от числа клавиш, которыми оснащена мышка. Наиболее простой и примитивный вариант – две кнопки. Максимальное число клавиш, которое мне приходилось видеть, – семнадцать. В этом отношении отличилась компания «Razer» и ее мышь «Naga» (фото 4). На вопрос о том, сколько кнопок необходимо для комфортной работы, следует отвечать в индивидуальном порядке. Для кого-то оптимальный вариант – две клавиши, а для некоторых и семнадцати может оказаться недостаточно.

### Наличие колеса прокрутки

Колесо прокрутки (или «скролл») – очень важный элемент мышки, без которого немыслима жизнь современного пользователя ПК (фото 5). Перелистывание фотографий, перемещение в окне браузера, смена оружия в играх – осуществлять эти и многие другие операции гораздо удобнее и быстрее при помощи небольшого колесика с шершавой поверхностью. Не верите? Найдите старую мышку без скролла и попробуйте произвести те действия, о которых говорилось выше. Уже через несколько минут вы почувствуете раздражение и осознаете все преимущества этого маленького, но очень полезного дополнения.

### Технология соединения с ПК

В этом отношении все мышки можно разделить на проводные и беспроводные. Первый тип осуществляет диалог между ПК при помощи кабеля, по которому так-



**Фото 5. Колесо прокрутки**

же подается питание к манипулятору. Второй вариант – беспроводная мышь – более продвинутая технология, которая имеет свою внутреннюю классификацию согласно принципу передачи сигнала от «грызуна» к приемнику, подключенному к компьютеру через USB-порт.

Инфракрасное соединение – тип, который открыл эру беспроводных мышей. Первый блин оказался комом: радиус взаимодействия источника и приемника очень мал, а любое препятствие между элементами системы может парализовать работу мыши.

Радиосвязь – наиболее распространенная технология, которая также не лишена недостатков: несколько радиоманипуляторов, использованных неподалеку, могут ловить и передавать «чужой» сигнал, тем самым затрудняя работу пользователя. Случались даже комичные ситуации, когда курсор мыши начинал двигаться из-за того, что сосед за стеной использовал мышку того же производителя. Причина такого недоразумения – совпадение рабочих частот.

Bluetooth – передача сигнала посредством технологии «голубого зуба». Преимущества подобного метода неоспоримы: четкий сигнал, большой радиус действия, отсутствие приемника (фото 6). Единственный минус – относительно высокая цена, которая стартует с отметки 800 рублей.

### Фирма-производитель

Наиболее предпочтительным и выгодным выглядит вариант покупки мышки фирм «A4Tech», «Genius», «Logitech» и «Microsoft». Существенной разницы между этими производителями нет, однако согласно моим личным наблюдениям манипуляторы «Logitech» обладают завышенным энергопотреблением, а мыши «Microsoft» имеют тенденцию к частой потере сигнала.

**Владислав КОНДРАТЬЕВ.  
vlad\_kondor@mail.ru.**

# USB-«цацки»: какие они?

**В последнее время пользуются устойчивым спросом бытовые USB-устройства. Эти устройства можно разделить на две основные категории: полезные устройства, от которых есть хоть какая-то польза, и условно-бесполезные – «игрушки».**

В чем растущая популярность этих устройств и почему выбор пал именно на USB-интерфейс? Любому устройству нужно питание, а USB-интерфейс и предоставляет это питание (напряжение до 5В, максимальный потребляемый ток до 500mA), к тому же он позволяет «горячее» подключение/отключение.

## Светильники

Самыми первыми бытовыми USB-устройствами можно считать светильники. Первоначально они были нацелены исключительно на работу с ноутбуками. Сегодня на рынке можно встретить много различных вариантов USB-светильников, предназначенных для работы не только с ноутбуками, но и со стационарными ПК.

## USB-коврики для мышей

Светящиеся мышиные USB-коврики выполнены из прозрачного пластика. Их рабочая поверхность покрыта непрозрачным тисненым пластиком с нанесенным на него декоративным рисунком. К нижней плоскости прозрачного корпуса приклеена пластина резины, которая практически полностью исключает проскальзывание коврика по поверхности рабочего стола, даже если стол имеет глянцевое лаковое покрытие. Подсветка коврика осуществляется светодиодами.

## USB-вентилятор

В жаркий летний день вы можете воспользоваться USB-вентилятором.

## USB-точилка

USB-точилка для карандашей – незаменимый офисный помощник.

## USB-концентратор с зеркалом

Компания Brando выпускает USB-концентраторы Mini Mirror. Его особенность в том, что, кроме прямого назначения, он может использоваться как зеркало. Ну, а зачем зеркало на рабочем месте, женщинам объяснять не нужно...

## Зарядные устройства

Зарядные устройства, питающиеся от USB-порта ПК, существуют уже давно, но не все из них получили широкое распространение. Устройства эти можно разделить на две группы: зарядные устройства для обычных аккумуляторов (типов размеров АА и ААА) и зарядные устройства для аккумуляторов мобильных телефонов (имеют наибольшее распространение).

## USB-кошка

Устройство USB Kitty только выглядит, как милая кошечка, а на самом деле надежно защищает ваше рабочее место. Электронная кошка имеет два инфракрасных сенсора, при помощи которых определяет движение возле компьютера. Если в ваше отсутствие кто-то подходит к ПК, кошка начинает шипеть, мяукать, а так-

же качать головой и петь песни. Т.е. будет охранять ваши секреты во время вашего временного отсутствия.

Устройство поставляется с программным обеспечением, которое можно использовать для напоминания о важных событиях в указанное время, также можно выбрать для USB-кошки пол, имя и дату рождения.

## USB-нагреватели

USB-нагреватели предназначены для подогрева чашки чая/кофе до температуры 50-55°C.

## USB-охладитель/нагреватель напитков

Это устройство имеет два режима работы: зима и лето. Летом в нем можно охлаждать прохладительные напитки, а зимой – подогревать кофе и чай.

## USB-пушка

USB-пушка Circus Cannon заряжена тремя снарядами. В редкие минуты отдыха вы можете позабавиться и пострелять из этого орудия в заскучавшего коллегу. Расстояние выстрела составляет около 6,5 м. При наличии нескольких пушек можно устроить «офисную войну». Также можно настроить определенные звуковые сигналы, сопровождающие выстрелы: барабанная дробь, сирена, грохот орудий на поле боя.

## USB-массажеры

Массажеры USB Massage Ball позволяют помассажировать натруженное тело пользователя ПК.

## USB-пепельницы

USB-пепельницы оснащены вытяжками и воздушными фильтрами, а некоторые еще и светодиодами.

## Декоративные аквариумы

Декоративные USB-аквариумы со светодиодной подсветкой позволяют помедитировать на искусственных аквариумных рыбок.

## Плазменные фонари

Так называемые плазменные USB-фонари холодного свечения очень красивы. Внутри светится «животрепещущий» огонек, который чутко реагирует на громкий звук (например, музыку) и прикосновение пальцев к прозрачной оболочке фонаря.

## USB-набор для празднования дня рождения

Если вам приходится праздновать свой день рождения в рабочий день, вы можете поднять себе настроение специальным компьютерным набором для украшения рабочего места. В USB Decoration Birthday Kit входит забавный коврик для мыши, гирлянда из цветных LED-лампочек, которые подключаются к компьютеру через USB, и праздничный колпак на голову. Если вы воспользуетесь этим набором, ни один из коллег

## HARD CHOICE

не забудет вас поздравить! Этот USB-набор можно использовать как переходящий вымпел, всякий раз украшая рабочее место того сотрудника, у которого день рождения.

### Примечания

1. Это краткий обзор бытовых USB-устройств, их производители неустанно работают над расширением ассортимента.

2. Многие USB-устройства можно питать как от USB-порта ПК, так и автономно, от двух элементов питания АА, для которых в корпусе устройства предусмотрен батарейный отсек.

3. Хотелось бы обратить внимание пользователей на один нюанс, о котором скромно умалчивают производители бытовых USB-устройств.

Потребляемый этими устройствами ток редко превышает 300 мА, – это не представляет опасности для цепи питания USB-порта.

Серьезная опасность возникает только в случае каскадного включения нескольких USB-устройств в один порт компьютера (например, через USB-разветвитель). В таких случаях вполне возможна ситуация, когда суммарный ток нагрузки превысит максимально допустимые 500 мА, при этом, как правило, сгорает предохранитель USB на материнской плате, но возможно и «выгорание» USB-порта.

Поэтому рекомендуется включать каждое бытовое USB-устройство в отдельный свободный USB-порт. Особую осторожность при подключении бытовых USB-устройств следует соблюдать на ноутбуках.

**Валерий СИДОРОВ.**  
<http://netler.ru>

# Выбор цифровой рамки

**Недавно на рынке цифровых устройств прочно обосновался и начинает пользоваться большим спросом новый «девайс» – цифровая рамка (Digital Frame, Digital Photo Frame, Digital Picture Frame, LCD Digital Picture Frame).**

Цифровая рамка – это универсальное мультимедийное устройство, предназначенное для просмотра фото- и видеофайлов и прослушивания музыки. Рамку можно поставить на стол или повесить на стену. Цифровые рамки – это хороший подарок близким и друзьям. Цифровые рамки могут украсить интерьер квартиры или офиса.

### Технические характеристики цифровых рамок:

- цветной LCD (TFT)-дисплей с диагональю 7 – 15 дюймов и разрешением 800x400 – 4000x4000 пикселей;
- аудиоплеер (поддерживаемые форматы: MP3, WMA);
- видеоплеер (поддерживаемые форматы: 3GP, AVI, MOV, MJPEG, MPG, MP4);
- часы;
- будильник;
- календарь;
- встроенный FM-радиоприемник;
- встроенная память объемом 1 – 2 ГБ;
- поддержка карт памяти microSD/SD/SDHC/MMC/MS/M2/CF;
- поддержка USB-flash-накопителей;
- 2 встроенных динамика;
- возможность подключения наушников;
- аккумулятор;
- блок питания;
- многоязычный пользовательский интерфейс с поддержкой русского языка;
- управление: сенсорные кнопки на передней панели устройства, инфракрасный пульт дистанционного управления;
- подсветка сенсорных кнопок;
- возможность подключения к ПК для загрузки файлов через интерфейс USB;

- возможность просмотра цифровых JPEG-изображений без использования компьютера;
- режим слайд-шоу с возможностью одновременного воспроизведения музыки;
- регулировка яркости, контрастности, насыщенности дисплея;
- возможность установки на столе (в вертикальной или горизонтальной ориентации);
- возможность крепления на стене (в вертикальной или горизонтальной ориентации).

Цена устройства колеблется от \$40 до \$200.

К производству цифровых рамок уже «приложили руку» многие производители: Sony, Samsung, Kodak, Sharp, Transcend, Rekam Inc. (Канада), Digma.

### На что следует обратить внимание при выборе цифровой рамки:

- размер диагонали дисплея и разрешение;
- качество «картинки»;
- объем встроенной памяти;
- возможность просмотра изображений, воспроизведения видео- и аудиофайлов в различных форматах;
- наличие пульта дистанционного управления;
- наличие встроенного мультиформатного картридеров;
- наличие аккумуляторной батареи;
- возможность соединения цифровой фоторамки с компьютером (USB1, USB2);
- возможность передачи изображений с ПК во встроенную память фоторамки без необходимости использования специального программного обеспечения;
- дизайн багета рамки.

**Валерий СИДОРОВ.**  
<http://netler.ru>

# Расширения для Google Chrome

**С недавних пор к списку преимуществ браузера от Google добавилась также возможность установки на Chrome дополнительных модулей, расширяющих его функциональность.**

Но давайте по порядку... Дело в том, что все релизы Google Chrome делятся на три канала: стабильные, бета и эти самые – девелоперские. Если с первыми двумя все более-менее понятно, то последний отражает все изменения, произведенные над браузером «в режиме реального времени» (ну или почти «реального» – обновления выходят приблизительно раз в неделю).

Как не трудно понять, версии девелоперского канала должны содержать наибольшее количество багов и для конечного пользователя вроде бы не предназначаются. Но так как Google всегда старается использовать широкие массы пользователей для отладки своих продуктов, то и в этот раз разработчики постарались упростить переход между различными типами браузера. С помощью специальной утилиты (Chrome Channel Changer) это делается быстро и безболезненно.

Пользоваться этой программкой просто. Скачайте и установите 100-килобайтный файл Chrome Channel Changer – <http://chromium.googlecode.com/files/chromechannel-2.0.exe>. В конце установки откроется окошко, где можно будет выбрать желаемый канал.

Так как мы сегодня будем экспериментировать с расширениями Chrome, выберем последний пункт и нажмем «Update». После появления подтверждающего окна Chrome Channel Changer можно будет закрыть и запустить сам браузер. А затем уже заняться расширениями.

Все расширения для Chrome обитают на специальной странице – <https://chrome.google.com/extensions/>. Установка их проста. Для этого нужно только зайти браузером Google Chrome на страницу требуемого расширения и нажать на кнопку «Install», после чего откроется окошко подтверждения.

После принятия условий установки произойдет загрузка и инсталляция приложения, после чего иконка расширения появится на главной панели инструментов.

Очень порадовал тот факт, что все новоустановленное расширение начинает работать сразу и не требуют (в отличие от того же Mozilla Firefox) перезапуска программы. Кроме того, к плюсам расширений для Chrome можно отнести и то, что они выполнены в виде отдельных процессов и не влияют на скорость и стабильность браузера.

Ну вот – после того как мы более-менее разобрались с процессом установки расширений для браузера Google Chrome, посмотрим, какие из этих расширений могут оказаться нам полезными:

**Google Mail Checker** – расширение для проверки количества непрочитанных писем на аккаунте Gmail. После клика на иконку этого расширения происходит переход в веб-интерфейс сервиса.

**AdThwart** – расширение для браузера Google Chrome, блокирующее всевозможные виды рекламы на страницах посещаемых сайтов.

**Google Translate** – это расширение переводит выделенную веб-страницу на любой из десятков поддерживаемых языков.

**IE Tab** – отображает содержимое веб-страницы с помощью движка Internet Explorer. Может быть полезным при просмотре сайтов, созданных под браузер от Microsoft, или веб-мастерам для тестирования своих сайтов в этом браузере.

**Mouse Stroke** – расширение, позволяющее управлять браузером с помощью движений мышкой.

**RSS Subscription Extension** – это расширение автоматически обнаруживает на сайте ленту новостей RSS и позволяет подписываться на нее.

**Xmarks Bookmarks Sync** – создает резервную копию закладок браузера. Кроме Google Chrome, существуют расширения для Firefox, Safari и IE, что позволяет синхронизировать закладки между разными компьютерами и браузерами.

**Chromed Bird** – расширение для работы с вашим аккаунтом на Twitter.

**LastPass** – бесплатный онлайновый менеджер паролей, а также помощник в заполнении веб-форм, делающий серфинг в Интернете более легким и безопасным.

**GooglePreview** – создает возле результатов поиска Google иконку предварительного изображения сайта.

**Forecastfox Weather** – расширение для Google Chrome, предоставляющее быстрый доступ к прогнозу погоды от AccuWeather.com.

**Aviary Screen Capture** – создание скриншота любой веб-страницы и его редактирование прямо в окне браузера. Множество полезных инструментов редактирования.

**RapidShare DownloadHelper** – помощник загрузок с файлового хранилища RapidShare.

**VerticalTabs** – расширение, добавляющее возможность просмотра и управления вкладками в вертикальном режиме.

**Chromepad** – небольшое расширение, позволяющее делать короткие записи для дальнейшего просмотра.

**Clickable Links** – расширение, превращающее ссылки (типа <http://>, <https://>, <ftp://>), а также адреса электронной почты в кликабельные.

**html2pdf** – всего за один клик создает PDF с любой веб-страницы.

**uTorrent for Google Chrome** – расширение, добавляющее к браузеру веб-интерфейс µtorrent. Позволяет контролировать ваш клиент µtorrent в любой точке мира.

Это, как вы уже заметили, только несколько из почти тысячи предоставленных на сайте Google Chrome Extensions расширений. Побродив по его страницам, вы сможете открыть для себя еще множество полезных и удобных инструментов.

## ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ

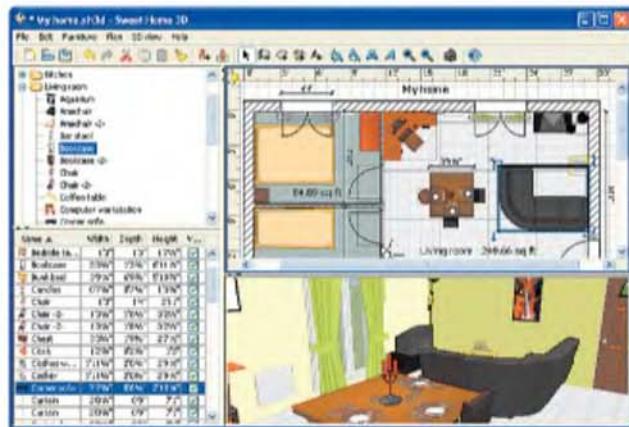
# Сам себе дизайнер

**Занимаясь расстановкой мебели в квартире после ремонта, новоселья или просто из желания сменить обстановку и сделать свое жилье более уютным и комфортным, мы обычно мысленно представляем несколько возможных вариантов, затем долго спорим с домочадцами, потом, пыхтя и отдуваясь, перетаскиваем громоздкие и тяжелые штуки из угла в угол, попутно убеждаясь, что идея перестановки была неудачна и надо опять что-то куда-то двигать. Не правда ли, знакомая картина?**

Так вот, чтобы, когда в следующий раз возникнет желание подвигать туда-сюда мебель, не тратить время и силы зря, стоит присмотреться к электронным помощникам – системам моделирования домашнего интерьера. Алгоритм работы с ними прост: сначала в двухмерном чертежном интерфейсе конструируется жилое помещение (дом, квартира или комната), а затем в трехмерном режиме расставляются нужные объекты, проводятся различные эксперименты с источниками света и прочими деталями. В настоящее время все большее распространение получают программы визуальной архитектуры (или конструкторы жилья – как хотите), которые доступны людям практически с любым уровнем компьютерной подготовки. Перечислим некоторые из них.

**ArCon Home 2** (<http://www.arcon.ru/products/soft/arch/ArConHome/>). Достаточно популярная среди отечественных пользователей программа для построения чертежей, архитектурного проектирования и дизайна. Она позволяет разметить многоэтажный коттедж или квартиру, разместить окна, двери, перегородки, лестницы, полы, потолки и т.д. Кроме того, с ее помощью можно расставить и мебель, благо имеется огромный каталог ее образцов. Причем, для того чтобы справиться со всем этим, совершенно не обязательно быть профессиональным строителем, инженером, дизайнером или архитектором. Объекты размещаются вручную простым перетаскиванием мышью. Предварительный результат можно просмотреть в режиме трехмерной перспективы. ArCon Home 2 можно приобрести в интернет-магазинах, при желании можно дополнительно купить и диски с проектами типовых квартир и домов, а также библиотеки 3D-объектов.

**Sweet Home 3D** (<http://sweethome3d.sourceforge.net/>). Визуальный архитектор с открытыми исходными кодами на языке Java. Также работает по приведенному выше принципу и хранит в собственной базе множество различных 3D-моделей предметов, список которых можно расширять путем использования мастера импорта фурнитуры, поддерживающего форматы файлов OBJ, LWS и 3DS. При помощи приложения и демонстрируемых им многочисленных подсказок пользователь любого уровня компьютерной продвинутости сможет грамотно, с точностью до сантиметра рассчитать вариант интерьера своего жилища и воочию увидеть, как будет выглядеть спальня, гостиная, кухня или ванная комната. Программа Sweet Home 3D доступна на русском, английском, французском, португальском, итальянском, немецком, испанском, шведском, чешском, польском и венгерском языках и может быть запущена на компьютерах с операционными системами Windows, Mac OS X 10.4/10.5, Linux и Solaris. В Windows 7 она тоже работает. Проверено.



**DS 3D Интерьер 4.0.** Будучи установлена на компьютере, программа позволяет смоделировать любую обстановку, начиная с выбора цвета и фактуры пола, потолка и стен, заканчивая расстановкой комнатных растений и развешиванием картин по стенам. От пользователя требуется выбирать нужные трехмерные объекты из специальных каталогов («Кухня», «Офис», «Спальня», «Гостиная») и перетаскивать их в главное окно программы. Одновременно в соответствующих окнах создаются чертежи фронтального среза (вида спереди) и плана (вида сверху). Объекты можно передвигать, изменять их форму и размер, группировать их и производить операции над группами. Можно не только размещать в квартире мебель, но также вставлять окна, двери и балконные блоки. И напоследок поведаем читателям о программе для проектирования интерьеров IKEA Home Planner, которую можно отыскать на сайте крупнейшего предприятия розничной торговли, имеющего представительства в 44 странах мира, в том числе и в России. Изюминка ее заключается в том, что она предоставляет для дизайнерского творчества мебель и аксессуары, которые можно заказать и купить в магазинах «ИКЕА». Характерной особенностью приложения являются русифицированный интерфейс, опция сохранения созданных проектов на сервере IKEA и механизм расчета точной стоимости выбранных предметов. Несмотря на привязанность к собственным товарам магазина, IKEA Home Planner вполне можно использовать для простейшего моделирования интерьера комнат и квартир. Программа распространяется на безвозмездной основе и пользоваться ею можно сколько душе угодно.

**Андрей КРУПИН.**  
По материалам сайта  
<http://www.computerra.ru>

# Бесплатные истребители спама

**Количество писем рекламного содержания, именуемых заморским термином «спам» и ежедневно оседающих в почтовых ящиках интернет-пользователей, давно уже превысило все мыслимые пределы и в настоящий момент, согласно статистическим данным, составляет почти 85% от общего объема электронной корреспонденции. Столь высокая доля электронного мусора в почтовом трафике лишний раз убеждает в необходимости повсеместного использования антиспамовых фильтров, отсеивающих обычные письма от массовых рассылок спама, нередко содержащего вредоносные файлы и ссылки на фишинговые сайты. Чтобы владельцу компьютера было проще подобрать подходящее решение, мы решили привести список бесплатных спаморезок, работающих в паре с любым стационарным почтовым клиентом, поддерживающим протокол POP3.**

**POPFile** (<http://getpopfile.org/>). Кроссплатформенный истребитель рекламных писем, выступающий в качестве промежуточного звена между почтовым сервером и пользовательским email-клиентом. В основе POPFile, как и во множестве других фигурирующих в заметке программ, лежит статистический метод Байеса, и чтобы байесовский алгоритм должным образом функционировал, его нужно предварительно «натренировать» на значительном количестве писем, вручную помечая обычные и содержащие спам электронные весточки. После накопления достаточного объема статистических данных POPFile будет со знанием дела отсекать до 95-97% спама. Следует помнить, что залогом надежной работы байесовского метода является постоянное обучение фильтра и указание ему на совершаемые ошибки.

Управление POPFile осуществляется через веб-интерфейс, доступный по адресу <http://127.0.0.1:8080> (при желании номер порта можно изменить). В настройках программы можно просмотреть историю писем, откорректировать поведение байесовского фильтра, проанализировать статистические отчеты и внести изменения в другие параметры приложения. Из особенностей POPFile отметим русифицированный веб-интерфейс, экспериментальную поддержку IMAP и умение безопасно передавать данные, используя криптографический протокол SSL.

**K9** (<http://www.keir.net/k9.html>). Миниатюрная программа для Windows (всего 81 Кб), которая «на лету» анализирует поступающие сообщения и автоматически классифицирует их, используя результаты статистического анализа. Несмотря на скромный размер, спамоловка K9 весьма функциональна и удобна в управлении. Она поддерживает взаимодействие с несколькими POP3-серверами, ведет подробную историю принятых сообщений, позволяет выполнять автоматическую настройку приложений Microsoft Outlook и Outlook Express, отображает статистику плюс умеет работать с «белыми» и «черными» списками адресатов. Смысл последних прост: письма, отправители которых прописаны в «белом» списке, освобождаются от фильтрации программой и без каких-либо задержек помещаются в папку входящей корреспонденции. А если адресат успел засветиться в «черном» списке,

его письмо помечается как содержащее спам. Будучи правильно настроенной, K9 неплохо рубит спам «с плеча», оставляя за бортом письма рекламного содержания и прочие навязчивые электронные листовки сомнительных отправителей. Огорчает лишь тот факт, что программа не обновлялась разработчиком с апреля 2004 года.

**SpamBayes** (<http://spambayes.sourceforge.net/>). Борец со спамом, написанный энтузиастами на межплатформенном языке Python. SpamBayes базируется на доработанном американским программистом Полом Грэем алгоритме Байеса и, по словам создателей, обеспечивает более эффективный отсев нежелательной корреспонденции. После установки программа функционирует на компьютере в качестве прокси-сервера, выполняющего посреднические операции между почтовым сервером и клиентом и отфильтровывающего рекламные рассылки. Настройка SpamBayes осуществляется через веб-интерфейс, каждый пункт меню которого снабжен подробными комментариями на английском языке. Для пакета Microsoft Outlook предусмотрено специальное расширение, упрощающее управление параметрами спамоловки.

Примечательной особенностью программы является режим форсированного обучения байесовского фильтра, который может быть использован при наличии на руках достаточного количества писем – как рекламных, так и обычных, причем желательно, чтобы они присутствовали в равных пропорциях и обязательно были рассортированы по разным mbox- или dbx-файлам. Схема обучения следующая: пользователем указывается месторасположение «чистых» писем и нажимается кнопка Train as Ham. После окончания процесса обработки данных операция повторяется, но уже используются база писем с рекламными рассылками и клавиша Train as Spam. Разработчики SpamBayes советуют не пренебрегать функцией форсированного обучения фильтра, так как она позволяет за максимально короткое время развернуть заградительный рубеж против спама.

**Андрей КРУПИН.**  
По материалам сайта  
<http://www.computerra.ru>

## ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ

# Утилиты для быстрого изменения настроек Windows

**Владельцам портативных компьютеров под управлением Windows часто приходится перенастраивать сетевые и прочие параметры системы при переезде с одного рабочего места на другое. Приятным это занятие никак не назовешь, а сам процесс лазания по дебрям настроек операционки настолько утомителен, что рано или поздно возникает стойкое желание его автоматизировать любыми средствами. Чтобы обладателям ноутбуков было проще определиться с доступными на рынке программного обеспечения решениями, мы составили подборку утилит, выполняющих задачи мгновенного изменения выбранных пользователем параметров Windows.**

**Quick Config** (<http://intelloware.com/ru/QuickConfig.aspx>). Отечественная разработка, одна из самых мощных и навороченных в нашем обзоре. Позволяет пользователю создавать сколь угодно много профилей конфигурации операционной системы и затем переключаться между ними в любой подходящий момент. Текущая версия программы умеет «на лету» корректировать сетевые параметры, отключать/подключать сетевые диски, управлять настройками браузеров и системными службами, назначать используемый по умолчанию принтер, запускать приложения и выполнять десяток других операций вплоть до изменения содержимого файла hosts. Для удобства работы и быстрой активации нужной конфигурации в Quick Config реализована поддержка «горячих клавиш» и предусмотрена возможность создания на десктопе ярлыков для того или иного профиля. В следующих версиях утилиты запланировано внедрение функции автоматического переключения профилей при изменении текущей точки доступа WiFi. За свое программное творение автор не просит ни копейки и распространяет приложение в двух редакциях – в виде установочного дистрибутива и архива с файлами портативной версии Quick Config.

**NetSetMan** (<http://www.netsetman.com/>). Аналог предыдущего продукта, распространяемый в двух версиях – коммерческой (15 евро) и бесплатной. Первая умеет выполнять тот же спектр задач, что и Quick Config, а вот возможности второй ограничены шестью профилями, запоминающими только сетевые параметры Windows. Сродни упомянутой выше утилите NetSetMan может запускаться с флэш-брелока и имеет в своем составе специальный компонент, обеспечивающий функциональность программы в том случае, если она запущена из-под учетной записи с ограниченными правами. Интерфейс приложения переведен на два десятка языков, включая русский.

**Net Profile Switch** (<http://www.jitbit.com/netprofileswitch.aspx>). Особенностью этого продукта являются опция изменения настроек брандмау-

эра Windows, механизм корректировки часового пояса и внушительная цена приложения, достигающая планки в 30 американских денежных единиц. Все остальное, как у всех: молниеносное управление сетевыми параметрами системы, запуск скриптов, изменение прокси-серверов в интернет-обозревателях, подключение дисков и прочие функции, переплачивать за которые вряд ли имеет смысла.

Для кого деньги значения не имеют, тот может сделать выбор в пользу Plug and Browse (<http://www.interactive-studios.net/products/plugbrowse.htm>) – утилиты стоимостью 40 долларов США и размером дистрибутива в несколько десятков мегабайт. В активе приложения – симпатичный интерфейс, функция корректировки SMTP-серверов в почтовых клиентах, модуль изменения разрешения экрана, опции запуска скриптов, редактирования файла hosts и реестра Windows. На случай возникновения сомнений в правильности работы программы в Plug and Browse предусмотрена запись логов, анализируя которые, можно отыскать и устранить проблемы технического характера. Чего не хватает в утилите, так это механизма активации профилей в соответствии с используемой WiFi-точкой доступа. Ну и цену неплохо было бы скинуть хотя бы на десяток «зеленых».

**Mobile Net Switch** (<http://www.mobilenetswitch.com/>). Еще одна распространяемая на коммерческой основе программа. Во многом идентична перечисленным продуктам и отличается от них только бестолковой функцией смены рисунка рабочего стола и компонентом, отвечающим за настройку режима электропитания. Кому эти две дополнительные опции покажутся архиважными, тот может смело доставать из широких штанин 30 евро. Дорого? Тогда можно присмотреться к альтернативным утилитам Free IP Switcher и Easy Net Switch. Не исключено, что им удастся прижиться на вашем ноутбуке.

**Андрей КРУПИН.**  
По материалам сайта  
<http://www.computerra.ru>

## СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

# Знакомьтесь: Microsoft Windows 7

**Ну вот и свершилось: в конце прошлого года миру явлена во всей своей красе новая операционная система Microsoft Windows 7. Начнем знакомство?**

### Системные требования

- 32-разрядный (x86) или 64-разрядный (x64) процессор 1 ГГц;
- 1 Гб (32-разрядная версия) или 2 Гб (64-разрядная версия) оперативной памяти;
- 16 Гб (32-разрядная версия) или 20 Гб (64-разрядная версия) свободного места на жестком диске;
- графический процессор DirectX 9 с WDDM 1.0.

### Скорость загрузки

Новая операционная система грузится довольно быстро. Например, 64-разрядная Windows 7 Домашняя базовая, установленная на ноутбук ASUS K40IJ с 2-ядерным процессором Pentium Dual-Core (2,1 ГГц) и ОЗУ – 3Гб, загружается за 55 секунд. Очень даже неплохо!

### Панель задач и кнопка Пуск

Первое, что бросается в глаза, – это полностью переработанная Панель задач. Теперь она имеет больше возможностей для настройки и облегчает работу в условиях многозадачности.

Все открытые файлы/папки/программы представлены на Панели задач значками. При наведении на них указателя мыши появляются соответствующие эскизы: screen 1.

Кстати, кнопка Пуск выполнена в стиле Windows Vista.

### Панель управления

Панель управления также выполнена в стиле Windows Vista: screen 2.

### Свойства папки – Параметры папок

Опция Панели управления Свойства папки теперь называется Параметры папок.

### Защитник Windows унаследован от Vista.

### DirectX 11

Средство диагностики DirectX такое же, как и в Windows Vista. Состоит всего из 4 вкладок: Система, Экран, Звук, Ввод.

### Веб-браузер

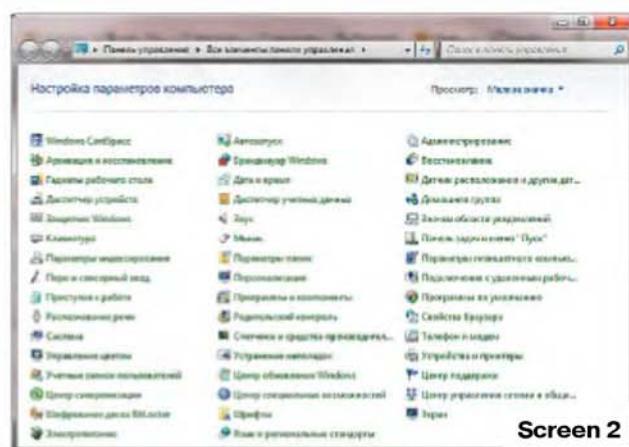
В составе Windows 7 поставляется веб-браузер Internet Explorer 8.

### Медиапроигрыватель

В составе Windows 7 поставляется новый проигрыватель Windows Media 12.



Screen 1



Screen 2

Кстати, по заверению Microsoft, в Windows 7 есть возможность отключения/включения встроенных веб-браузера и проигрывателя.

### Системные службы

Так же, как и в Vista, в Windows 7 возможны четыре опции для настройки типа запуска системных служб: Автоматически, Автоматически (отложенный запуск), Вручную, Отключена.

### Поиск

Поиск стал еще быстрее и эффективнее. При вводе в текстовое поле поиска меню Пуск (оно сопровождается надписью Найти программы и файлы) необходимого запроса будет немедленно отображен список подходящих файлов/программ/документов, найденных на компьютере.

Результаты группируются по категориям и содержат выделенные ключевые слова и фрагменты текста, облегчающие просмотр результатов.

### Работа со съемными дисками

Windows 7 намного быстрее (по сравнению с предыдущей Windows Vista!) работает с USB-устройствами и устройствами флеш-памяти.

### Краткие выводы

1. Windows 7 очень многое унаследовала от Windows Vista. При этом стала намного быстрее, лучше, надежней.

2. Если вы работали на Windows Vista, то можете смело переходить на Windows 7.

3. Тем, кто пользовался Windows Vista, привыкнуть к Windows 7 будет намного проще, чем тем, кто пересаживается на «семерку» с Windows XP.

4. Если же вы работали на Windows XP и все у вас работало без глюков и багов, – не торопитесь с переходом на новую ОС.

**Валерий СИДОРОВ.**  
<http://netler.ru>

## СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

# Семерка: нюансы установки

**Windows 7 получилась лучше, чем ее предшественница – Windows Vista. По крайней мере, большинство отзывов сугубо положительные. Поэтому многие обладатели компьютеров на базе ОС Windows XP/Vista подумывают над переходом на новую ОС в ближайшем будущем. Но для этого желательно протестировать работу «семерки», не удаляя предыдущую версию операционной системы. В данной статье мы рассмотрим некоторые моменты, которые необходимо знать тем, кто планирует установить Windows 7.**

Существуют три основных варианта установки «семерки»: 1) на чистую систему в качестве единственной ОС; 2) в качестве второй ОС, оставляя предыдущую ОС в работоспособном состоянии; 3) совершив апгрейд ОС Windows Vista. Рассмотрим все варианты по порядку.

### Установка с нуля

В данном случае вы врядли столкнетесь с какими-либо проблемами. «Семерка» устанавливается также, как другая ОС Windows. Вы вставляете загрузочный диск в CD/DVD-ROM, выставляете в БИОС загрузку с компакт-диска и устанавливаете ОС. Раздел, на который ставится ОС, необходимо отформатировать в NTFS (FAT16/32 не подойдет). Рекомендуемые системные требования к новой ОС следующие. Для 32-битной версии: процессор 1 ГГц, ОЗУ 1 Гб, HDD 15 Гб, видеокарта 128 Мб с поддержкой DirectX 9. Для 64-битной версии: процессор 1 ГГц, ОЗУ 2 Гб, HDD 20 Гб, видеокарта 128 Мб с поддержкой DirectX 9.

Если вас гложут сомнения, подойдет ли ваша система к новой ОС, воспользуйтесь специальной утилитой Windows 7 Upgrade Advisor, разработанной корпорацией Microsoft. Она проверит ваш компьютер на совместимость с Windows 7. Весит программа 8,3 Мб. Скачать ее можно тут: <http://www.microsoft.com/windows/windows-7/get/upgrade-advisor.aspx>.

### Установка в качестве второй ОС

В настоящее время этот способ может считаться наиболее логичным, так как, несмотря на благодушные отзывы пользователей, не все программы будут правильно работать в новой ОС. И даже режим эмуляции Windows XP Mode не всегда поможет (к тому же эта технология доступна только владельцам старших версий ОС: Professional, Enterprise и Ultimate). Многие придерживаются следующего правила: полностью переходить на новые версии ОС Windows только после выхода первого сервис-пака. А случится это не раньше лета-осени этого года.

Учтите, если вы планируете держать на компьютере две операционные системы Windows и более, сначала нужно устанавливать ОС, вышедшую ранее. Дело в том, что установка Windows XP на компьютер, где на другом разделе находится Windows Vista или Windows 7, уничтожит загрузчик этой ОС, потому, что XP просто «не знает» о существовании своих потомков. Т.е. придерживайтесь правила: сначала XP, потом Vista, потом 7.

Если вы хотите на новую ОС перенести личные данные, придется воспользоваться «средством переноса данных Windows». К сожалению, ждать от этого инстру-

мента чуда не приходится. Он перенесет почтовую корреспонденцию, некоторые важные файлы, изображения и параметры со старого компьютера на новый. Но все программы придется устанавливаться и настраивать заново. Найти эту утилиту можно тут: <http://windows.microsoft.com/ru-RU/windows7/products/features/windows-easy-transfer>. Не забудьте потом импортировать данные из сохраненного файла. Кроме того, эта утилита укажет, какие программы были установлены ранее.

Проблем с драйверами быть не должно. Если у вас их нет, операционная система сама скачает их из Интернета. Также можно поставить некоторые драйвера от «Висты» в режиме эмуляции этой операционной системы.

Если вы будете устанавливать Windows 7 в раздел, где есть Windows XP или Vista, старая папка Windows будет сохранена в папку Windows.old. О том, как из этого файла восстановить данные, вы можете прочитать здесь: <http://support.microsoft.com/kb/933211> (инструкция на английском языке для копирования музыкальных файлов).

И еще: если вы не уверены в своих силах, перед установкой новой ОС обязательно сделайте резервную копию важных данных.

### Апгрейд с Vista на 7

Компания Microsoft рекомендует владельцам ОС Vista обновиться до «семерки». Однако существует ряд ограничений. Редакции Vista Home Basic и Vista Home Premium можно обновить до «Домашней Расширенной» или «Максимальной», Vista Business – до «Профессиональной» или «Максимальной». 32-битную версию Windows 7 можно обновить только до 32-битной, а 64-битную, соответственно, – до 64-битной. Обновление возможно только для ОС Vista SP1 или SP2. Но если вы хотите исключить возможные ошибки, которые могут достаться «семерке» по наследству от «Висты», устанавливайте Windows 7 в новый раздел либо сначала удалите «Висту».

### Установить легко, удалить трудно

Учтите, так просто удалить «семерку» не получится. Можно, конечно, отформатировать раздел Windows 7, загрузившись под другой ОС. Но вы не сможете удалить загрузчик, так как потеряете доступ к предыдущей ОС. Для тех, кто хочет разобраться в этом вопросе, отсылаю по этому адресу: <http://www.wseven.info/delwindows7underxp/>.

**Максим ИВАНОВ.**  
**ivanov1825@yandex.ru.**  
**www.zorych.ru**

## СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

# Как отформатировать флешку в NTFS

**Как известно, надежность и отказоустойчивость файловой системы NTFS – выше всяких похвал. То же самое можно сказать и о популярности флешек. Но речь пойдет не об этом. Проблема в том, что по умолчанию штатными средствами операционной системы отформатировать флешку можно или в файловую систему FAT, или FAT32 (но не в NTFS!). Не могут здесь помочь и такие общепризнанные программы, предназначенные для форматирования/конвертирования дисковых устройств, как PartitionMagic от PowerQuest Corporation.**

Есть несколько способов решения этой проблемы.

1. Нажмите Пуск → Настройка → Панель управления → Система;
  - в открывшемся диалоговом окне Свойства системы откройте вкладку Оборудование → Диспетчер устройств;
  - в диалоговом окне Диспетчер устройств раскройте Дисковые устройства, двойным щелчком раскройте окно свойств своей флешки;
    - откройте вкладку Политика, установите переключатель Оптимизировать для выполнения → OK;
    - закройте диалоговые окна Диспетчер устройств, Свойства системы;
    - откройте Мой компьютер, щелкните правой кнопкой мыши значок флешки;
    - из открывшегося контекстного меню выберите Форматировать...;
    - в диалоговом окне Формат Съемный диск в раскрывающемся списке Файловая система появилась опция NTFS (вместо FAT);
      - отформатируйте флешку в NTFS;
      - установите переключатель Оптимизировать для быстрого удаления: Мой компьютер → Свойства → Свойства системы → Оборудование → Диспетчер устройств → Дисковые устройства → <Съемный диск> → Свойства → Политика.

2. Можно сделать еще проще, используя встроенную утилиту преобразования файловой системы convert.exe (File System Conversion Utility – C:\WINDOWS\system32\convert.exe):
  - запустите командный интерпретатор: нажмите Пуск → Выполнить... → Запуск программы → cmd → OK;
  - переключите (при необходимости) раскладку клавиатуры на EN;
  - после приглашения системы C:\Documents and Settings\Администратор>введите

```
convert <буква_флешки>: /fs:ntfs /nosecurity /x  
(например, для флешки H: нужно ввести convert h: /fs:ntfs /nosecurity /x);
```

- нажмите <Enter>;
- после завершения конвертирования введите exit <Enter> (или просто закройте окно интерпретатора команд).

Эта утилита позволяет конвертировать файловую систему флешки без потери данных.

## Примечания

1. Хотя утилита convert.exe позволяет конвертировать файловую систему флешки без потери данных, рекомендуется перед выполнением конвертирования скопировать все данные, имеющиеся на флешке, на жесткий диск компьютера!

2. На флешке должно быть свободное место для конвертирования файловой системы. В противном случае вы получите сообщение об ошибке, например:

```
«...Оценка места на диске, необходимого для преобразования файловой системы...
Всего на диске: 1023712 KB
Свободно: 14328 KB
Необходимо для преобразования:
15486 KB...»
```

В таком случае освободите требуемое место на флешке, удалив ненужные файлы (или скопируйте часть файлов на жесткий диск ПК).

3. Можно воспользоваться бесплатной утилитой HP USB Disk Storage Format Tool.

Скачайте и распакуйте файл HPUSBFW.zip (<http://netler.ru/download/HPUSBFW.zip>). Подключите флешку к свободный USB-порт.

– Скопируйте все данные, имеющиеся на флешке, на жесткий диск компьютера;

– запустите утилиту HP USB Disk Storage Format Tool (файл HPUSBFW.EXE);

– если подключено несколько USB-устройств, в раскрывающемся списке Device выберите нужное (флешку, которую нужно отформатировать);

– в раскрывающемся списке File system выберите NTFS (или, если нужно, FAT/FAT32);

– если хотите, задайте метку в текстовом поле Volume label (не обязательно);

– для ускорения процесса установите флажок Quick Format;

– нажмите кнопку Start;

– появится диалоговое окно HPUSBFW с предупреждением (на английском языке), что все данные на флешке будут уничтожены. Нажмите кнопку Да;

– дождитесь завершения процесса конвертирования;

– в появившемся диалоговом окне (с результатами конвертирования) нажмите кнопку OK.

**Валерий СИДОРОВ.**  
<http://netler.ru>

## СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

# Как сбросить счетчик активации в WinVista

**По сравнению с ОС Windows XP в Windows Vista процесс активации существенно изменился. Активация Windows Vista основана на новом механизме Software Protection Platform (SPP).**

По умолчанию продолжительность работы ОС без активации составляет 30 суток. Однако можно 4 раза сбросить счетчик активации при помощи команды slmgr.vbs -rearm. Это позволяет работать с ОС без активации 120 суток.

По истечении срока активации запуск оболочки \Windows\explorer.exe будет запрещен. Появится окно «Активация Windows» с сообщением «Активировать Windows сейчас. Срок периода активации истек, Windows больше не работает. Чтобы использовать Windows, нужно активировать эту копию Windows».

**При этом доступны опции:**

- Активировать Windows по сети;
  - Доступ с ограниченными возможностями (при этом вы сможете приобрести ключ продукта по сети);
  - Повторить ввод ключа продукта.
- Выберите опцию Доступ с ограниченными возможностями;
- откроется веб-браузер;
  - в окне «Веб-страница недоступна в автономном режиме», нажмите Автономно;
  - в адресной строке браузера введите C:\Windows\System32\cmd.exe (если операционная система установлена на диске, отличном от С:, введите соответствующую букву диска), нажмите Enter;
  - появится окно «Загрузка файла – предупреждение системы безопасности» с сообщением «Запустить или сохранить этот файл? (Имя: cmd.exe. Тип: Приложение, 312 КБ. Из: C:\Windows\System32)», нажмите Запустить;

– появится окно «Internet Explorer – Предупреждение системы безопасности» с сообщением «Не удалось проверить этого издателя. Вы действительно хотите запустить эту программу?», нажмите Запустить;

- в окне Интерпретатора команд после приглашения системы C:\Users\имя\_пользователя\Desktop> введите slmgr.vbs -rearm (или просто slmgr -rearm), нажмите Enter;

– в появившемся окне «Windows Script Host» с сообщением «Выполнение команды успешно завершено. Перезагрузите компьютер, чтобы изменения вступили в силу», нажмите OK;

- закройте окна Интерпретатора команд, веб-браузера, окно активации Windows;
- перезагрузите ПК (если после перезагрузки снова появится окно активации, выключите ПК и снова включите).

**Настройки активации**

Настройки механизма активации Windows Vista хранятся в REG\_DWORD-параметрах разделов Реестра:

- [HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SL]:
- VLActivationInterval (значение по умолчанию – dword:00000078) – определяет общий срок работы без активации (120 суток);

– SkipRearm – определяет, будет ли разрешено сбрасывать счетчик активации при помощи команды slmgr.vbs -rearm после 4-х сбросов;

- [HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SL\Activation]:

– ActivationInterval – определяет интервал отображения уведомления об активации операционной системы;

– NotificationDisabled – по умолчанию (значение = 0) механизма активации Windows Vista периодически отображает уведомление о необходимости активации операционной системы (в области уведомлений Панели задач). Если установить значение = 1, то уведомление отображаться не будет;

– Manual (значение по умолчанию – 0) – указывает, будет ли выполняться ручная активация ОС.

**Примечания**

**slmgr.vbs** (файл сценария VBScript; дисковый адрес файла – C:\Windows\System32\) – это Средство управления лицензированием программного обеспечения Windows Vista.

Использование: slmgr.vbs [ИмяКомпьютера [Пользователь Пароль]] [<Option>]

Имя Компьютера – Имя удаленного компьютера (по умолчанию – локального компьютера);

Пользователь – Учетная запись с требуемыми привилегиями на удаленном компьютере;

Пароль – пароль упомянутой учетной записи.

Ключи файла:

-ipk <Ключ продукта> – установка ключа продукта (замена существующего ключа);

-ato – активация Windows;

-dli [ИД активации | Все] – отображение сведений о лицензии (по умолчанию – текущая лицензия);

-dlv [ИД активации | Все] – отображение подробных сведений о лицензии (по умолчанию – текущая лицензия);

-xpr – дата истечения срока для текущего состояния лицензии;

-срку – удаление ключа продукта из Реестра (для предотвращения утечки информации);

-ilc <Файл лицензии> – установка лицензии;

-rlc – переустановка файлов лицензий системы;

-rearm – сброс лицензионного состояния компьютера;

-upk – удаление ключа продукта;

-dti – отображение идентификатора установки для автономной активации;

-atp <Идентификатор подтверждения> – активация продукта с идентификатором подтверждения, предоставленным пользователем.

**Валерий СИДОРОВ.**  
<http://netler.ru>

# Что такое RSS?

**RSS – это формат передачи веб-контента, позволяющий сообщать (публиковать и транслировать) о регулярно обновляемом содержимом, которое публикуется каким-либо веб-узлом. Первоначально технология RSS предназначалась для публикации новостей на сайтах. Ныне используется, как правило, для уведомления пользователей (посетителей) веб-ресурсов о появлении обновлений содержимого этих ресурсов. Большая часть форматов веб-каналов (в том числе RSS и Atom) основана на XML – компьютерном языке текстовой разметки, который используется для описания и распространения структурированных данных и документов.**

В разных версиях формата аббревиатура RSS имела разные расшифровки:

- Rich Site Summary (RSS 0.9x) – обогащенная сводка сайта.
- RDF Site Summary (RSS 0.9 и 1.0) – сводка сайта с применением инфраструктуры описания ресурсов.
- Really Simple Syndication (RSS 2.x) – эффективное распространение данных (очень простое приобретение информации).

## Краткая история формата RSS

Разработка RSS началась в 1997 г., когда компания Netscape стала использовать этот формат для наполнения каналов своего портала Netcenter. Вскоре RSS начали использовать для трансляции контента на многих новостных сайтах (BBC, CNET, CNN, Disney, Forbes, Wired, Red Herring, Slashdot, ZDNet и др.).

Первой открытой официальной версией RSS стала версия 0.90. Формат был основан на RDF (Resource Description Framework – стандарт схемы описания источников) и многим показался слишком сложным, тогда Netscape представила его упрощенную версию – 0.91.

### В 2000 г. произошло разделение формата:

Группа разработчиков RSS-DEV предложила формат RSS 1.0, который был основан на стандартах XML и RDF организации W3C. Расширения формата предлагалось делать через модули расширений, описываемые в своих пространствах имен. Так как проект использует уже существующие стандарты, рассматривается его использование в рамках технологии Semantic Web.

Дейв Вайнер, работающий в компании UserLand Software, опубликовал спецификацию RSS 0.92, которая является развитием версии 0.91 и ориентируется на тех пользователей, которым RDF-описание показалось излишне сложным. Вайнер смог популяризовать свою разработку среди многих изданий (в том числе The New York Times) и придумал свою расшифровку аббревиатуры – Really Simple Syndication (очень простое приобретение информации). Дальнейшим развитием этой ветви стал формат RSS 2.0, который тоже поддерживает расширения с помощью модулей, лежащих в своих пространствах имен.

В июне 2006 г. появился конкурент RSS – формат Atom.

5 января 2006 г. с сайта my.netscape.com был удален файл rss-0.91.dtd, ссылки на который были размещены в большом количестве трансляций формата RSS версии 0.91. Это событие привело к сбою некоторых онлайн-

вых и офлайновых агрегаторов, так как потоки, ссылающиеся на этот DTD, стали невалидными...

\*\*\*

Потоки данных, содержащиеся в RSS, называются RSS-каналами, RSS-лентами, RSS-потоками, XML-каналами, веб-каналами, фидами, новостными лентами или просто – лентами.

RSS-лента дает пользователю (подписчику) возможность ознакомиться с заголовком и небольшой цитатой из полной статьи (как правило, несколько первых строк, или краткая аннотация анонсируемой веб-страницы), не посещая сайт. Если же материал заинтересовал пользователя, по содержащейся в RSS-ленте ссылке он может осуществить переход на нужную страницу сайта. То есть чтение новостей в RSS-формате позволяет пользователям экономить как трафик, так и время (которое, как известно, деньги!).

Работать с RSS-лентой в таком – «сыром»! – виде неудобно, поэтому для работы с новостными лентами созданы специальные программы, RSS-агрегаторы (RSS-ридеры, RSS Reader, Feed-ридеры, Feed Reader, News Reader), например, Omea Reader, Snarfer, NewzCrawler, FeedDemon, Kanban, и онлайновые RSS-агрегаторы (веб-сервисы, веб-агрегаторы, представляющие собой сайты по сбору и отображению RSS-каналов), например, Яндекс.Лента, Google Reader, Новотека, Bloglines, NewsGator, NewsAlloy, RSSReader.

Современные браузеры, например, Internet Explorer 7+, тоже могут работать с RSS-лентами.

## Как подписаться на RSS-канал

Для подписки на RSS-канал необходимо найти на сайте специальную ссылку, обозначаемую либо текстом (RSS, Feed, XML), либо оранжевой (синей) иконкой-пиктограммой.

Подписка на RSS-каналы с помощью Яндекс.Ленты:

- зайдите на сайт Яндекс.Лента ([lenta.yandex.ru/](http://lenta.yandex.ru/));
- нажмите ссылку Зарегистрироваться;
- если вы уже зарегистрированы на Яндексе, войдите в свой аккаунт, нажмите ссылку Лента;
- в окне Моя лента – Яндекс.Лента нажмите ссылку Добавить RSS-потоки;
- в текстовое поле Адрес RSS-потока введите адрес сайта или его rss-потока (например, [news.yandex.ru/](http://news.yandex.ru/));
- нажмите кнопку Добавить, появится сообщение Поток успешно добавлен.

Подписаться на RSS-каналы можно также с помощью браузеров, поддерживающих эту технологию, например, Internet Explorer 7+.

## ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

Подписка на RSS-каналы с помощью браузера Mozilla Firefox и Google Reader:

- найдите на интересующем вас сайте специальную ссылку, обозначаемую либо текстом (RSS, Feed, XML), либо оранжевой (синей) иконкой-пиктограммой;
- нажмите ее, в следующем окне в выпадающем списке Подписаться на эту ленту новостей, выберите нужный агрегатор новостей, например, Google Reader, нажмите Подписаться;
- в следующем окне нажмите кнопку Add to Google Reader;
- если у вас уже есть Google Account, авторизуйтесь (если аккаунта нет, создайте его, нажав кнопку Create an account);
- нажмите кнопку Sign in;
- если вам нужно добавить в Google Reader подписку на ленту новостей другого сайта, нажмите кнопку Добавить подпись;

– в открывшееся текстовое поле введите адрес веб-канала, нажмите Добавить.

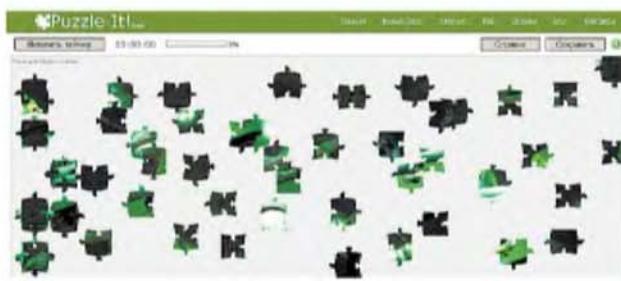
Кстати, знаете ли вы, что 1 мая празднуется RSS Awareness Day (День знакомства с RSS), а 1 июля – День RSS в Рунете?

День RSS создан, чтобы помочь как можно большему числу пользователей Интернета и Рунета ознакомиться с RSS-форматом и его преимуществами.

По статистике, только 5–7% пользователей Интернета используют RSS (во всем мире всего около 70 млн. подписчиков RSS), а 70% пользователей не знают, что такое RSS... А ведь RSS назана самой ценной Web 2.0-технологией, согласно отчету исследовательской компании Forrester Research.

**Валерий СИДОРОВ.**  
<http://netler.ru>

## WEB-пазлы



Каждый из нас в детстве любил эту незатейливую, но очень интересную игру. Конечно же, это пазлы. Поразительно, что сборка изображения, разделенного на части, могла так хорошо украсить времяпровождение.

И вот, теперь любимая детская игра доступна прямо из окна браузера! Puzzle It! (<http://puzzleit.org/>) – это относительно новый сервис, которому, если судить по дате первой записи в блоге разработчика, около года. С его помощью вы сможете сделать из любой картинки на вашем компьютере увлекательный пазл, и каждый желающий сможет его собрать. Конечно, можно сделать вашу картинку приватной, и тогда пазл сможете собирать только вы и ваши друзья.

На ресурсе нет рекламы и, как написано в FAQ, на странице со сборкой пазла ее не будет никогда. Пока что, видимо из соображений безопасности, многие символы являются запрещенными (к примеру, смайлик попадает под «раздачу», и информацию о себе, а так же комментарии приходится оставлять без них).

Самое поле для сборки паззла представляет собой прямоугольник, фон которого можно изменить в градациях серого, таймер и прогресс-бар, на котором вы можете увидеть, сколько процентов пазла вы собрали. Справа есть полезная опция «Сохранить», которая сохраняет текущее состояние сборки на вашем компьютере (автосохранение происходит каждые 10 минут), и кнопка со справкой.

Я сам лично завис на этом сайте до самой ночи, собирая всевозможные пазлы. Что ни говори, а увлекает!

**Семен «7ion» СКОБЕЛЕВ.**  
[7ion@mail.ru](mailto:7ion@mail.ru)

## Спасите наши... звуки!



Всемирная служба Би-би-си взывает: «SOS – Save Our Sounds!» – «Спасите наши звуки!». Создается «Красная книга звуков», при этом с помощью интернет-пользователей на специальную карту – Audio Map of the World – наносятся редкие и исчезающие звуки.

...Мир непрерывно меняется, не только «видимый» мир, но и мир звуков, которые нас окружают:

- с лингвистической карты мира навсегда стираются языки, на которых больше никто не говорит;
- исчезают виды животных и птиц, а вместе с ними уходят звуки, с помощью которых они «общаются»;
- на смену старой технике приходит новая;

Возможно, наши потомки услышат стук печатной машинки и гудок паровоза, звуки морянки и тиканье механических часов, щелканье костяшек конторских счетов и скрежет механического арифмометра, а то и стрекотание кузнечиков и шелест осенней листвы только в старых-престарых фильмах...

Хотите поучаствовать в создании «Красной книги звуков»?

Представители Всемирной службы Би-би-си предлагают: «...Какие звуки записали бы в «Красную книгу» звуков вы? Или, возможно, есть звуки, которые ассоциируются для вас с определенным местом, временем вашей жизни или ярким событием? Напишите нам об этом. Вы также можете отправить нам свои аудиозаписи звуков, воспользовавшись ссылкой <http://www.bbc.co.uk/russian/yourpics/>.»

**Валерий СИДОРОВ.**  
<http://netler.ru>

# Мой компьютер в вопросах и ответах



Выпуски 37–38



У меня есть 3G-модем, но сайты долго грунтятся или не грунтятся совсем. При соединении скорость составляет 236 Кбит/с, хотя телефон через usb-кабель показывает 550 Кбит/с. Как увеличить скорость?

236 Кбит/с – это максимальная теоретическая скорость GPRS. Возможно, поддержки 3G просто нет в вашей ближайшей станции, поэтому модем переключается на GPRS. Кроме того, в сотовой связи приоритетом обладает голосовой поток, поэтому чем больше абонентов разговаривает через вашу ближайшую базовую станцию, тем меньше скорость Интернета.

Также можно посоветовать вам использовать браузер Opera 10. В нем есть полезная функция Turbo, ускоряющая загрузку веб-страниц на медленных интернет-соединениях. Включить эту опцию можно в меню «Инструменты > Быстрые настройки > Включить Opera Turbo».



Как с клавиатуры набирать римские цифры?

Для этого нужно переключиться на английский алфавит (он основан на латинице) и использовать прописные буквы: I (1), V (5), X (10), L (50), C (100), D (500), M (1000). Нынешний год, к примеру, записывается так: MMX.



Как вставить в текстовом процессоре OpenOffice.org Writer спецсимволы?

«Вставка > Специальные символы». Рекомендую присмотреться к шрифтам Webdings и Wingdings.



Как можно ускорить выключение компьютера?

Перейдите в «Мой компьютер > Управление > Службы и приложения > Службы» и отключите следующие: «Удаленный рабочий стол», «Удаленный помощник», «Быстрое переключение пользователей», «Терминальный сервер». После перезагрузите компьютер.



Что такое скоростной USB хост-контроллер, как его установить и что для этого нужно?

Видимо, вы имеете в виду USB 2.0. Если на вашей материнской плате нет изначальной поддержки такой шины, можете купить PCI-плату – контроллер USB.



Часто я ставлю компьютер на закачку и ухожу по делам. Как можно максимально облегчить работу компьютера на это время?

Во-первых, отключайте монитор. Также поищите программу по автоматическому уменьшению скорости вращения вентилятора при уменьшении нагрузки на процессор (при закачке она невелика). Либо в БИОСе включите управление куллером и выставьте па-

раметр «Silent». Возможно, скоро появятся программы, автоматически отключающие неиспользуемые ядра во время небольших нагрузок на процессор. Но пока нормально функционирующих утилит нет.



Можно ли как-то восстановить удаленные файлы с флешкарты? А именно фотографии?

Скачайте и установите на компьютере программу Recuva. Потом запустите ее и проведите восстановление данных с флеш-накопителя. А до этого ничего не флеш-карту не записывайте.



При включении системный блок запускается, а монитор включается только тогда, когда появляется экран приветствия. Чтобы войти в БИОС, приходится ловить момент. Это можно исправить где-то в настройках?

Видимо, в БИОС отключен показ системной информации. Включить ее можно только через БИОС. Войти в него можно так: включить компьютер и каждую секунду нажимать клавишу «Del». Так вы не упустите нужный момент.



Пытался записать на 8-гиговую флешку файл объемом 5,5 Гб, однако выдается сообщение о нехватке места.

Вам нужно переконвертировать флешку из файловой системы FAT32, которая понимает файлы объемом до 4 Гб, в NTFS. «Пуск > Выполнить > convert Z: /fs:ntfs /nosecurity /x», где Z – буква, присвоенная вашей флешке. При конвертации файлы не должны удаляться, однако рекомендуется сделать резервную копию флеш-накопителя.



Допустим, некий процессор при загруженности в 30-35% выполняет задачу за 10-12 сек. Означает ли это, что вдвое (четверо) более эффективная машина справится с аналогичным заданием в два (в четыре) раза быстрее? Мой компьютер при обработке «сырого» RAW-формата в Photoshop'e величиной от 150 Мб резко замедляет свою работу. Какую конфигурацию для подобных целей можно считать наиболее оптимальной?

Более быстрый процессор, большее количество памяти действительно ускорят работу по обработке растровой графики. Но прирост будет не столь значительным. Дело в том, что обработка таких больших файлов сопряжена с чтением/записью на жесткий диск. Поэтому от его скоростных характеристик тоже немало зависит. Но это все – затратно. Посмотрим, как можно ускорить Photoshop (на примере Photoshop CS3).

Переходим в «Установки» (Ctrl+K), далее «Производительность». Здесь можно выставить количество па-

## ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

мяти, максимально доступной для Adobe Photoshop, историю сохраняемых действий (чем больше значение, тем больше памяти будет использовать приложение), уровни кэша (чем больше значение, тем быстрее скорость). Еще один важный регулируемый параметр: выбор рабочего диска (то место, где будут храниться временные файлы Photoshop'a). По идее, это должен быть отдельный быстрый винчестер. На деле подобное трудно реализовать, поэтому не рекомендуется использовать в качестве рабочего диска раздел, где установлена операционная система.

**@** Есть ряд документов, созданных в Word 2007. Сейчас стоит Word 2003. Можно ли какнибудь их открыть?

Нужно скачать и установить специальный плагин для MS Word 2003 под названием FileFormatConverters.exe. Он позволит открывать, редактировать и сохранять файлы в новых форматах в пакетах Microsoft Office 2000, Office XP или Office 2003.

**@** USB-клавиатура почему-то не хочет работать при выборе загружаемой операционной системы или при выборе режима запуска. Активируется только после загрузки ОС. Установка драйвера клавиатуры не помогает. Со старой клавиатурой PS/2 проблем не было.

Драйвер тут не поможет, так как БИОС не работает с драйверами. По идее, в БИОС есть опция включения/отключения поддержки USB-клавиатур. Возможно, у вас она отключена. Попробуйте вытащить круглую батарейку из материнской платы. Так вы сбросите настройки БИОС на настройки по умолчанию.

**@** У меня установлен Visual Basic на Windows XP. Но при запуске появляется сообщение: «C:/WINDOWS/SYSTEM32/AUTOEXEC.NT». Системный файл не предназначен для выполнения приложений MS-DOS и Microsoft Windows. Для завершения работы приложения нажмите кнопку «Закрыть».

Попробуйте скопировать этот файл у знакомых.

**@** Переустановил Windows с сохранением всего что было на компьютере, т. е. поменял только ОС, диск не форматировал. Новый Windows XP сильно виснет: долго открываются окна, программы, меню «Пуск»; часто перестают работать [зависают] рабочий стол и панель задач. Кроме того, операционка долго загружается, хотя в автозапуске всего программ 4-6.

Обратите внимание на следующие моменты:  
 1. Много ли места осталось на системном диске?  
 2. Сделайте проверку дисков (в «Моем компьютере» на дисках выберите «Свойства > Сервис > Выполнить проверку»).  
 3. Чтобы исключить вирусы, скачайте бесплатную утилиту DrWeb CureIt и проверьте компьютер. <http://www.freerweb.com/cureit/>  
 4. Возможно, перегревается процессор.  
 5. Нарушена целостность операционной системы. Попробуйте восстановить систему следующим обра-

зом. «Пуск > Выполнить > sfc.exe /scannow». Утилита сверит системные файлы с оригиналами на диске и при их отсутствии восстановит с установочного диска (для этого вам понадобится дистрибутив Windows XP).

**@** Мой компьютер вдруг начал качать обновления для Adobe. Скачалось около 150 Мб. Интернет у меня не безлимитный, и образовалась задолженность перед оператором. Как пресечь подобные действия? Может, это вирус похожий на чай?

Нет, это не вирус. Нужно в брандмауэре перекрыть доступ в Интернет всем приложениям, кроме некоторых (браузер, почтовик).

**@** Хочу разогнать компьютер и не знаю, какой способ лучше. Когда частота DRAM Frequency стоит 200 Мгц, то частоту процессора можно повысить от 1,66 ГГц до 1,83 ГГц. Если частоту памяти понизить до 133 МГц, то частоту процессора можно повысить до 1,96 ГГц.

Подобные теории лучше проверять на практике. Для тестирования производительности компьютера подойдет программа 3DMark06.

**@** Хочу посмотреть онлайновое видео, но произведение постоянно приостанавливается. Потом запускается на пару секунд, и снова пауза. Что нужно сделать, чтобы смотреть видео без задержек?

Видимо, у вас низкая скорость соединения с Интернетом. Нужно либо ее повысить (что требует денег или не всегда возможно), либо не качать в это время ничего с Интернета.

**@** Вы как-то писали, что можно вручную удалять папки и файлы из «\Documents and Settings\...\Local Settings\Temp». Однако не сказали, что именно можно удалять. Там очень много файлов и папок.

Можно удалять все. Что в данный момент требуется для работы некоторых приложений, просто не удалится.

**@** Как отключить автоматическую перезагрузку операционной системы в случае программных или аппаратных сбоев?

«Настройка > Панель управления > Система > Дополнительно > Загрузка и восстановление > Параметры» и там убрать галку с пункта «Выполнить автоматическую перезагрузку».

**@** Будут ли программы, запускающиеся на Windows XP SP3, работать на Windows 7?

Будут, но не все. В расширенных версиях «семерки» есть специальный режим совместимости (эмулятор Windows XP).

**Максим ИВАНОВ.**  
[ivanov1825@yandex.ru](mailto:ivanov1825@yandex.ru)  
[www.zorych.ru](http://www.zorych.ru)

# Хитрости струйных принтеров

**Читая инструкцию по использованию любой приобретенной техники мы наталкиваемся на ряд названий применяемых в ней технологий. Названия могут быть длинными или короткими, в виде аббревиатур, и, как правило, всегда на английском языке. Что скрывается за ними, бывает не всегда указано, и нам, чтобы это выяснить, приходится искать информацию либо в Интернете, либо в других источниках. Дабы сократить ваши труды на поиск подобной информации, предлагаю вам сегодня ознакомиться с рядом технологий, используемых компанией Canon в своих принтерах.**

Чего только не делается для удобства пользователя, а при использовании принтера здесь можно уделять внимание много чему. Например, кому понравится каждый раз вручную заглядывать во внутренности принтера, чтобы убедиться – не закончились ли чернила, чтобы тем самым обезопасить себя от преждевременной кончины оных в самый неподходящий момент.

В принтерах Canon есть для этого специальная технология определения наличия чернил в картриджах, носящая название Ink Out Detection System. Это оптическая система распознавания и была впервые применена в принтерах BJC 600-й серии (BJC-600/600e/610/620).

Ее суть заключается в заблаговременном предупреждении пользователя о том, что красителя в чернильнице остается совсем мало, хотя принтер еще в состоянии напечатать некоторое ограниченное количество страниц. Картридж оборудован специальным датчиком, и если резервуар с чернилами полон, то луч света, посланный датчиком наличия чернил, проходит сквозь призму на дне чернильницы с красителем, почти не отражаясь. Когда чернила кончаются, свет отражается от корпуса чернильницы и улавливается датчиком. При этом чернил, остающихся в губчатом материале, еще достаточно для продолжения работы.

В последних моделях принтеров серии BJC эта технология была усовершенствована, так что теперь принтер посылает сигнал прямо на дисплей компьютера, заранее сообщая пользователю, какие именно чернила скоро закончатся. Драйвер принтера анализирует посыпаемый на печать документ, и, если в нем присутствует цвет, для отображения которого на бумаге необходимы именно эти чернила, печать будет приостановлена для замены чернильницы.

Те, кто регулярно пользуется цветными принтерами, знают, что чернила никогда не расходуются одинаково: иногда первым заканчивается желтый краситель, иногда черный. И тогда приходится заменять картридж на новый, а старый – выбрасывать, несмотря на то что в нем остаются еще чернила других цветов.

Новая серия пузырьково-струйных принтеров Canon использует иную, чем прежде, экономичную систему картриджей с раздельными сменными чернильницами, впервые воплощенную в моделях 600-й серии (BJC-600/600e/610/620) наряду с упомянутой выше технологией Ink Out Detection System. Печатающая головка выполнена теперь в виде отдельного узла, а каждый краситель, включая фоточернила, находится в индивидуальном сменном резервуаре, поэтому не нужно выбрасывать остатки дру-

гих цветов, если закончился только малиновый. К тому же стенки новых чернильниц прозрачные, и вы можете визуально контролировать степень расходования красителей.

При таком рациональном использовании чернил значительно сокращаются эксплуатационные расходы на печать любых видов графики: контрастных и броских диаграмм, текста и даже фотографий, а сама технология разделения сменных чернильниц носит название Single Ink.

Затем конструкторы решили устанавливать в принтер две независимые печатающие головки, каждая из которых со своим комплектом чернильниц, что позволило достичь наивысшей скорости печати, тем самым увеличив производительность принтера, и приспособить его для выполнения самых разнообразных задач.

Эта двухкартриджная система носит наименование Dual Print-Head System. При использовании двух картриджей одновременно каждая печатающая головка проходит меньший путь, что в итоге значительно ускоряет печать. А некоторые модели принтеров (BJC-5000/5100) могут одновременно работать двумя одинаковыми картриджами. Для быстрой печати черно-белого текста можно установить два монохромных картриджа, удвоив тем самым запас чернил и количество дюз. Если в тексте есть цветные элементы или иллюстрации, то можно установить черно-белый и цветной картриджи. Ну а для фотопечати наилучшим сочетанием будет фотокартридж плюс обычный цветной.

Выше уже также упоминалась пузырьково-струйная технология – Bubble-Jet, принцип которой состоит в том, что в каждую дюзу (тончайший канал, в котором формируются капельки чернил) встраивается микроскопический нагреватель. Электрические импульсы, подаваемые на него, заставляют чернила вскипать с образованием воздушных пузырьков, и эти пузырьки с каждым импульсом выталкивают равные объемы чернил из дюзы. Нагрев прекращается – пузырек исчезает, в дюзу втягивается новая порция чернил – и она готова к новому циклу! Несмотря на то что технология Bubble-Jet была изобретена в конце 70-х годов, только в 1981 году эта перспективная технология была впервые представлена на выставке Canon Grand Fair и сразу приворовала к себе внимание специалистов, а затем, в 1985 году, появилась первая коммерческая модель монохромного принтера (Canon BJ-80), использовавшего данную технологию. Спустя еще три года, в 1988 году, увидел свет и первый цветной принтер Canon BJC-440, в котором также была использована технология Bubble-Jet.

## ТЕХНОЛОГИИ

Вслед за этим конструкторы додумались вмонтировать в дюзу не один, а два нагревателя, что дало возможность включать либо оба сразу, либо один из них, таким образом стало возможным формировать не только стандартные капли, но и меньшего размера (до 1/3 от обычного размера). В связи с этим становится достижима лучшая проработка нежных полутонов, уменьшение зернистости, великолепные цветовые градации при той же скорости печати. Технология капельной модуляции – Drop Modulation реализована как в фото- (BC-22e), так и в стандартных цветных картриджах (BC-21e).

**Примечание:** для передачи светлых и темных оттенков обычный картридж размещает одинаковые по размеру и цвету точки на большем или меньшем расстоянии друг от друга, неизбежно делая изображение зернистым. Теперь принтер может варьировать размер капель и создавать более плавные цветовые переходы.

Неуловимые различия в размерах капель чернил, их положении на бумаге, форме и плотности приводят к появлению зернистости или «полосатости» печатаемого изображения. Невооруженный человеческий глаз не способен заметить зернистость изображения, если размер капель, его формирующих, менее 1 пл (пиколитра). Но если уменьшить насыщенность цвета чернил, то при ее уровне в 1/6 от «обычных» цветных чернил и объеме капли 4 пл достигается такой же результат, как при печати 0,67 пл каплями с разрешением 1800 dpi «обычными» чернилами.

Однако уменьшение объема капли приводит к ряду трудностей, обусловленных сопротивлением воздуха, заставляющим летящую каплю отклоняться от своей траектории, а из этого следует, что скорость «выстреливания» капли должна быть увеличена. К тому же для формирования капли меньшего объема нужен меньший пузырек, а это затрудняет отделение ее от края дюзы.

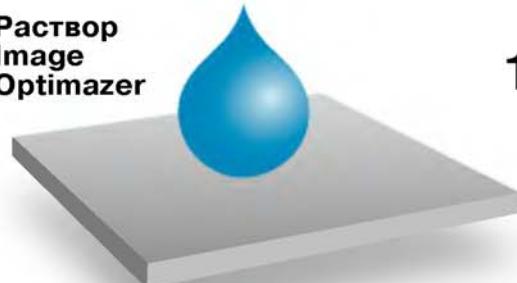
Усовершенствованная микрокапельная технология – Advanced MicroFine Droplet Technology. С помощью этой новейшей усовершенствованной микрокапельной технологии теперь принтер способен более тонко управлять размером капли и наносить ее на бумагу с большей скоростью и точностью, в то же время контролируя объем капли, который составляет 4 пиколитра.

Благодаря измененной (звездообразной) форме дюз, число которых превышает 1000, а также более близкому к краю дюзы расположению нагревателя обеспечивается идеально сферическая форма капли и достигается более равномерная плотность чернильных точек на отпечатке. Приближение нагревателя к краю дюзы позволило не только достичь рекордно малого размера капель (4 пл), но и повысить частоту их образования, что в конечном итоге увеличивает скорость печати.

Суть технологии Plain Paper Optimized Printing (P-POP) заключается в обеспечении наивысшего качества печати на обычной бумаге с применением водостойкой обработки печатного материала. Это достигается с помощью нового уникального оптимизатора чернил – прозрачного вещества, находящегося в отдельном отсеке черно-белого картриджа и наносимого на бумагу раньше чернил прямо в процессе печати. Результат: очень четкая печать даже на обычной бумаге, более насыщенный черный цвет, яркие живые краски и водостойкие отпечатки (см. рис.).

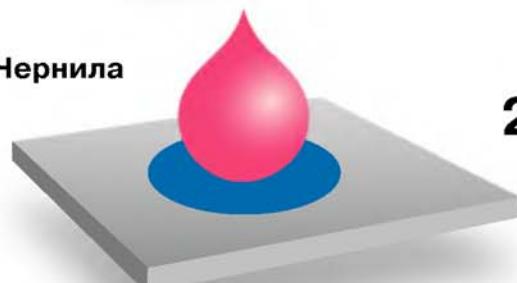
Самый очевидный способ ускорить работу узла подачи – это увеличить скорость, с которой движется лист бумаги. Момент, когда следует подать очередной лист под каретку, принтер определяет с помощью датчика, срабатывающего при выходе отпечатанного листа из узла автоподачи, но практически подача оче-

**Раствор**  
**Image Optimizer**



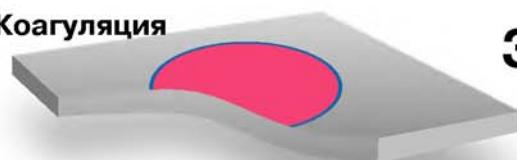
1

**Чернила**



2

**Коагуляция**



3

редного листа начинается лишь после полной выгрузки предыдущего.

Но зачем терять время на ожидание, пока печатаемый лист полностью выйдет из принтера? В этом и заключается принцип релейной подачи – технологии Relay Feeding ASF, реализованной в новых моделях принтеров Canon (например, в принтере S600 она примерно в 1,7 раза выше, чем в предыдущих моделях): очередной лист подается в узел печати не после, а одновременно с выгрузкой предыдущего.

Работает это следующим образом: во время печати первого листа принтер измеряет длину бумаги по показаниям датчика. После этого он подает второй лист как обычно. Но теперь известна его длина, поэтому принтер больше не ждет очередного срабатывания датчика и подает третий лист (и все последующие) таким образом, чтобы к моменту выгрузки предыдущей страницы новая уже находилась в исходном положении для печати. Из этого следует, что релейный узел автоподачи предназначен в первую очередь для ускорения печати многостраничных документов, содержащих как текст, так и графику.

**Николай ГРУШИН.**  
nik-GRU@yandex.ru.  
По материалам сайта  
<http://www.canon.ru>

# Твоя операционная система в Интернете

**В настоящее время мы являемся свидетелями зарождения нового поколения сетевых операционных систем.**

Современные веб-технологии позволяют пользователю перенести большинство обычных операций в глобальную сеть, например, работу с почтой или хранение файлов. Снижение цен на безлимитные тарифы подключения к сети Интернет и, вероятно, связанный с этим, рост популярности нетбуков заставляют ведущие компании отрасли обратить внимание на сегмент веб-приложений.

Сегодня обычный пользователь может создавать и редактировать документы, не устанавливая на своем компьютере офисных программ – для этого достаточно войти в Интернет, например, по адресу [docs.google.com](http://docs.google.com) и запустить Google Docs. В данных веб-приложениях пользователю доступна работа с текстовыми документами, электронными таблицами и презентациями. Однако описанными приложениями возможности пользователя, подключенного к сети Интернет, не ограничиваются. Уже существуют первые разработки WebOS.

**WebOS** – это веб-приложение, которое организует платформу (операционную среду с набором готовых функций) для других веб-приложений. Главной составляющей такой ОС является ее интерфейс с внешним видом и возможностями, присущими настольным операционным системам. Иначе говоря, пользователю представляется привычный рабочий стол, ярлыки, окна.

Из всех разработок WebOS самую большую известность получили только два проекта: YouOS и eyeOS. Первый проект прекратил свое существование 30 июля 2008 года из-за того, что разработчики активно не развивали его с ноября 2006 года. Второй проект продолжает развиваться.

Каким образом можно поработать с eyeOS? Конечно же, зарегистрировавшись на сайте и получив доступ к ней on-line или скачав ее и установив на своем компьютере. На официальном сайте проекта [www.eyeos.org](http://www.eyeos.org) для скачивания доступна последняя версия – 1.8.7.1. Я выбрал второй путь – скачал архив, распаковал его, запустил Denwer (eyeOS представляет собой обычное веб-приложение, написанное на PHP). После выполнения установки, потребовавшей от меня ввода пароля для пользователя root, я увидел окно приглашения в систему. Ввел имя пользователя и пароль – и перед моим взором предстал рабочий стол eyeOS.

Краткое исследование возможностей eyeOS показало, что в стандартной комплектации она представляет пользователю следующий набор приложений:

**eyeFiles** – доступ к файловой системе виртуального компьютера, аналог Проводника в Windows;

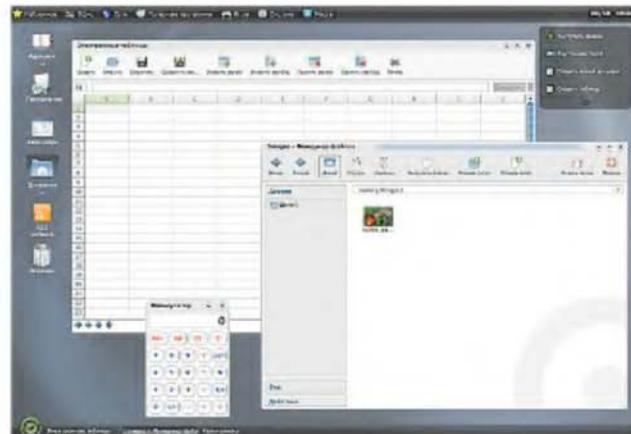
**eyeDocs** – текстовый редактор, аналог WordPad в Windows;

**eyeSheets** – табличный процессор, аналог MS Excel, позволяющий выполнять простейшие операции;

**eyePresentation** – просмотрщик презентаций;

**eyeMail** – почтовый клиент;

**eyeCalendar** – календарь для планирования задач;



**eyeAddressBook** – адресная книга (менеджер контактов);

**eyeBoard** – доска объявлений (чат) для пользователей eyeOS;

**eyeFTP** – FTP-клиент;

**eyeMessages** – почтовый клиент для связи между пользователями eyeOS;

**eyeNav** – браузер;

**eyeFeeds** – программа чтения лент новостей;

**eyeCalc** – калькулятор;

**eyeNotes** – текстовый редактор, аналог Блокнота;

**eyeChess, eyeTetravex** – игры;

**eyeProcess** – диспетчер задач;

**eyeImages** – просмотрщик рисунков;

**eyeStrings** – конвертор строк, например, используется для получения md5-хэша строки;

**eyeApps** – позволяет устанавливать дополнительные приложения, скачанные с сайта [www.eyeos-apps.org](http://www.eyeos-apps.org);

**eyeOptions** – панель управления, предназначена для изменения настроек (тем, паролей и т.д.).

Необходимо отметить, что в eyeFiles позволяет загружать файлы с локального компьютера на сервер и наоборот.

Как видно из приведенного выше списка, даже в стандартной поставке eyeOS позволяет выполнять большинство простых задач. При этом ресурсы локального компьютера практически не задействованы, а все основные операции выполняются на сервере. Это означает, что для работы с eyeOS пользователю не нужен мощный компьютер, достаточно нетбука и скоростного доступа в Интернет.

Если же возникла необходимость в установке дополнительных приложений, то нужно отправиться на сайт [www.eyeos-apps.org](http://www.eyeos-apps.org). Там находится множество дополнительных программ для eyeOS, представленных в виде файлов с расширением \*.eyerackage. Скачивая файл русификации, я загрузил его на сервер при-

## ДРУГИЕ ОС

помощи eyeFiles. Затем щелкнул по нему левой кнопкой мыши, после чего система сообщила мне, что для применения внесенных изменений необходимо перезагрузиться. Через несколько секунд я наслаждался русским интерфейсом.

Система распределения полномочий оказалась простой, но достаточно эффективной. В eyeOS имеется 3 категории пользователей: администратор, оператор и пользователь. Созданный мной новый пользователь с минимальными правами не имел возможности хоть как-то навредить системе, но при этом мог сменить обои на рабочем столе и выбрать тему оформления по своему вкусу.

Проверка безопасности на уровне сайта показала, что простым скрипт-кидди до паролей пользователей не добраться. Во-первых, директория с установленной eyeOS носит случайное имя, хотя первые пять символов стандартны – eyeOS. Во-вторых, папки пользователей тоже носят случайные имена. Но даже если бы злоумышленник подобрал эти последовательности символов, прочитать xml-файл с данными о пользова-

теле ему бы не удалось – при указании полного пути к нужному файлу Denwer выдавал сообщение о том, что доступ запрещен.

Отдельно отмечу требования к браузеру. Разработчики eyeOS заявляют, что их продукт будет работать в Internet Explorer 6, 7, 8, Mozilla FireFox (только последних версий) и Safari. Поэтому свою работу я начал в стареньком Internet Explorer 6. И буквально через 5 минут отказался от этой затеи – сильно хромала визуализация. При каждом перетаскивании окна в eyeOS наблюдалось «подвисание». Зато, запустив Safari, я уже не замечал, что работает в браузере.

В заключение хочется отметить, что современный опыт создания и развития социальных сетей и блогов показывает, что пользователи готовы не только получать информацию, но и публиковать свою в сети Интернет. Вероятно, WebOS будут востребованы владельцами нетбуков и в скором времени производители компьютеров будут оснащать их небольшими встраиваемыми операционными системами, включающими в свой состав только браузер и средства подключения к Интернету.

# Проверь себя сам

**Компьютерная безопасность – довольно популярная тема. С экранов телевизоров нас постоянно пугают злобными хакерами, стремящимися завладеть нашими данными или использовать наши компьютеры в своих темных целях.**

Практически каждый день обнаруживаются новые уязвимости, производители спешат устраниить их, а беспечные пользователи с удивлением обнаруживают, что их компьютер начал работать как-то не так. И вдруг, о счастье, оказывается, что для поиска уязвимостей существует целый класс программ. Причем не злобно-хакерских, а добрых, помогающих найти уязвимости и объясняющих, как их устранить. Такие программы принято называть сканерами безопасности.

Обычно это коммерческий продукт, поскольку программа должна уметь находить самые последние уязвимости и давать рекомендации по их устранению. А это, согласитесь, требует определенных усилий со стороны разработчиков. Благо большинство программ имеют демоверсии, для того чтобы пользователи могли оценить их по достоинству.

Вот об одном из сканеров безопасности я и хотел бы вам рассказать. Подбирая необходимые мне модули для Slax'a, я случайно наткнулся на Nessus. Этот сканер безопасности довольно известен среди узких специалистов и часто попадает в первую тройку обзоров. Однако я еще не работал с ним. А значит, вывод один – скачать и запустить.

После стандартной установки модуля в Slax в главном меню появился новый пункт – «NessusClient». При запуске появилось окно приложения, в котором я сразу же нажал кнопку «+» в колонке «Network(s) to scan:» и ввел IP-адрес своего контроллера домена. Затем нажал на кнопку «Connect», выбрал сервер localhost, снова нажал «Connect» и получил отказ: «It was not possible to connect to the remote host - make sure the host IP and port are correct». Это значит, что на моем компьютере

не запущена серверная часть. Придется искать ее и запускать вручную.

Просмотр свойств нового пункта меню указал мне путь /opt/nessus/bin. Однако там ничего похожего на серверную часть не было. Зато в /opt/nessus/sbin был обнаружен демон nessusd, которого я и запустил в консоли. Теперь коннект с серверной частью прошел без проблем и стала доступна вторая колонка «Select a scan policy». Для начала я выбрал политику сканирования по умолчанию и смело нажал «Scan now». Через несколько минут я обладал информацией о всех найденных уязвимостях.

Лично меня сильно поразила возможность удаленно получить список всех пользователей домена и то, что разработчики сканера безопасности не считают это уязвимостью и не дают на этот счет никаких рекомендаций. К недоработке этой версии, наверное, можно отнести некорректное отображение русских имен пользователей – видимо, не соответствует кодировка, нужно покопаться в настройках, что не всегда удобно пользователю Windows, привыкшему, что все должно работать «из коробки». Зато остальными результатами я остался доволен. Кроме того, нажав на кнопку «Export», их можно сохранить в html-файл и спокойно проанализировать позднее.

Выбор политики сканирования «Microsoft Patches» и новый запуск ничего не дали. Это не удивительно, ведь как показал пункт меню «Help», полученная мной версия Nessus датируется 2007 годом, а на контроллере домена установлен более свежий Service Pack 2.

**Материалы разворота подготовил  
Михаил ЛОГИНОВ, loginovmd@rambler.ru**

# Умный дом своими руками.

Часть 2

**В прошлый раз (см. № 26, декабрь 2009) мы познакомились с аппаратно-программной платформой, позволяющей работать с микроконтроллерами, имея даже минимальный уровень знаний в электронике. В этот раз нашей задачей станет совершенствование системы нашего умного дома – налаживание автоматики управления.**

Я просто уверен, что читатель трижды опутал всю квартиру проводами, дабы иметь возможность включить/выключить любую лампочку при помощи компьютера. Раз так, то можно написать простейшую защиту от дурака – имитатор присутствия хозяев.

#### Имитатор присутствия

Нам необходимо сделать систему автоматического управления освещением. С прошлого раза у нас имеется 8 реле, которыми можно управлять с компьютера. Подключались они на выходы 2-9. Их число было ограничено примитивностью системы передачи команд через последовательный порт. Поэтому мы пойдем дальше и задействуем все имеющиеся у нас порты. Поскольку моей параллельной задачей является налаживание автоматики управления электрооборудованием лишь одной комнаты, все реле я поместил на единую печатную плату, с блоком питания и стабилизатором напряжения 12 В, от которого также может питаться и Arduino. Восемью реле я не ограничился и установил 10 реле – 7 реле с переключением, 1 реле – с 1 замыкающимся контактом и 2 реле – с 2 замыкающимися контактами.

В данном проекте мы будем использовать:

0 и 1 – порты последовательного порта

2 и 3 – порты внешних прерываний

4 –порт перевода контроллера в режим программирования.

Остается 8 цифровых портов – 5 – 13. Маловато, поэтому используем также аналоговые порты в качестве цифровых, их у нас 6 штук. Итого для платы на основе контроллера Atmega168 имеем 15 выходных портов (5 – 19), которые можем использовать. Учтем это.

**Задание:** разработать систему управления светом, которая в определенное время суток с некоторой долей логики включает/выключает свет в комнатах, на кухне, в зале и т.п. Времен суток всего 4, и выбираются они по четырем маркерам времени:

«Проснулся» – время, во сколько мы утром встаем – начало утра. Все что меньше – ночь.

«Шел» – время, во сколько мы уходим на работу и утро как бы заканчивается. Начинается день.

«Сумерки» – время, во сколько начинает темнеть. Начался вечер.

«Спим» – время, во сколько ложимся спать. Для максимального упрощения алгоритма предполагаем, что ложимся мы рано – до 12 ночи. Разумеется, надо учитывать еще и выходные и праздничные дни – с утра в выходные утром спать надобно.

Таким образом, у нас получается 8 состояний системы. Представляете, насколько большой может по-

лучиться программа, если рассматривать их все по отдельности? Спасибо Нике Денисовой за идею простого алгоритма, основанного на вероятности горения света в определенный период времени.

#### Объясню, как он работает

У нас имеется численное значение вероятности того, будет гореть свет в данное время суток или нет. Вероятность хранится в памяти данных, занимает 7 младших бит переменной типа byte и содержит число от 0 до 127. Чем больше число – тем больше вероятность. Если, например, нам надо, чтобы утром на кухне свет горел постоянно, вероятность будет 127, а если в зале днем свет гореть не должен, то вероятность будет 0. Каким же образом мы решаем, гореть или не гореть? А при помощи генератора случайных чисел:

**random(min,max)**, где min – наша вероятность, а max – максимальная вероятность+1, т.е.:

**byte var=random(1,128)** выдаст нам число от 1 до 127, которое мы сравним с нашей вероятностью – если число попадает в область нашей вероятности – значит, лампа горит. Таким образом, можно выставить вероятность горения лампы канала вплоть до 1/127.

#### Прерывания

Возникает некоторая сложность со временем – задача, простая со стороны радиолюбителя – ставим микросхему часов реального времени, прикручиваем к ней батарейку и обращаемся с запросом о текущем времени. Однако наша задача состоит в минимуме связок – никаких внешних микросхем. Поскольку у нас отсутствует какой-либо внешний источник времени, будет отсчитывать относительное внутреннее время, руководствуясь количеством прерываний таймера. Предполагается, что мы уезжаем недолго и точность хода достаточно высока. Каким образом отсчитывать временные интервалы? Воспользуемся внутренним таймером микроконтроллера – будем им дергать все наши функции. Называется данная функция прерыванием по таймеру. Алгоритм ее работы таков – каждые N миллисекунд вызывается определенная функция. В стандартных библиотеках Arduino такой функции нет, поэтому скачиваем библиотеку Mstimer2, распаковываем ее в папку /hardware/libraries/

Теперь объявим ее в программе:

**Mstimer2::set(unsigned long mc, функция)**

Теперь в какой-то момент времени можем наш таймер запустить:

**Mstimer2::start();**

или отключить:

**Mstimer2::stop();**

## ПРОСТО О СЛОЖНОМ

Разберемся с внешними прерываниями – на них у нас будут висеть кнопки программирования.

Прерываний на Atmega 2 – 0 (пин 2) и 1 (пин 3). Объявляется прерывание функцией:

**attachInterrupt(номер, функция, режим);**

здесь номер – 0 или 1, функция – вызываемая по прерыванию подпрограмма (обработчик прерывания), а режим – то, на что прерывание должно срабатывать. Может иметь следующие состояния:

**LOW** работает, когда пин 0;

**CHANGE** работает, когда состояние пина изменяется на противоположное;

**RISING** срабатывает в момент перехода состояния пина из 0 в 1;

**FALLING** срабатывает в момент перехода состояния пина из 1 в 0;

Таким образом, функция:

**attachInterrupt(0,int1, RISING);**

вызовет обработчик прерывания int1 по фронту сигнала на ножке 2.

### Работа с памятью данных

В первой статье я указал, что в МК имеется область для хранения данных – эдакий сверхмалый жесткий диск. Называется такая область – EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, электрически стираемое перепрограммируемое ПЗУ, ЭСППЗУ).

Емкость памяти EEPROM зависит от типа МК. В случае использования Atmega8 или Atmega168 она составляет 512 байт. т.е. мы можем записать значение типа byte в ячейку с номером от 0 до 511.

Чтобы использовать возможности памяти данных, подключим библиотеку работы с ней:

**#include <EEPROM.h>**

Данная библиотека предоставляет две функции:

Чтение ячейки памяти –

**EEPROM.read(номер ячейки)**

Запись в ячейку памяти –

**EEPROM.write(номер ячейки, значение)**

Продумаем, как лучше хранить информацию в памяти данных. У нас имеется два вида информации – общая и по каналам.

Общая информация:

0 – дискретность системы в минутах (минимум 6 минут);

1 – время подъема;

2 – начало дневного времени;

3 – начало вечернего времени;

4 – время отхода ко сну – до 12 ночи;

5 – стартовое время системы.

Что такое дискретность? Это интервал в минутах между прерываниями. Все временные точки должны записываться в относительных единицах – в количестве интервалов, прошедших от начала суток.

Рассчитываются они следующим образом:

**T=H\*60/N+M/N**, где H – час в 24-часовом формате, M – количество минут, N – дискретность отсчета в минутах. При этом T, а также количество интервалов в одном часе должны быть целым числом. Ограничиваюсь переменной типа byte с максимальным значением в 255 минимальная дискретность получается 6 минут, и ее значения могут быть следующими: 6, 10, 15, 20, 30 минут. Для дома такие значения достаточны. Можно усовершенствовать программу, используя две ячейки памяти типа byte и расширив максимальное количество интервалов

времени в сутках до 65535, минимальное значение дискретности получается равным 2 секундам, но такая точность не нужна.

### Информация по каналам

Для каждого канала требуется 5 байт памяти. Из них нулевой – это флаг-байт. В данной версии прошивки в нем используется только старший бит, и если в нем записана 1 – то к данному каналу подключена нагрузка и есть смысл иметь с ним дело. Работать с отдельным битом очень просто – для этого есть специальные функции:

Чтения бита –

**bitRead(переменная, бит)**, где бит – номер бита начиная с младшего – правого бита.

Записи бита –

**bitWrite(переменная, бит, значение)**, где значение – это 1 или 0, которые необходимо записать в бит переменной.

Следующие 4 байта хранят в себе информацию о вероятности горения лампы в определенное время суток в последовательности – утро, день, вечер, ночь. Для простоты доступа младшие разряды номеров ячеек, соответственно, следующие – 1, 2, 3, 4. Для вероятности используется 7 бит ячейки. Старший бит хранит информацию о том, используется ли канал в выходные в это время суток или нет.

Адрес стартового байта вычисляется по формуле  $100 + 5 * ch$ , где ch – номер канала, начиная с нулевого. Данный способ упаковки данных в ПЗУ позволяет экономить на адресном пространстве. При использовании платформы Arduino Mega на МК Atmega1280, имеющей аж 54 цифровых вывода, данные по всем этим каналам займут в памяти ячейки с номерами от 100 до 375 (из 4096 ячеек, имеющихся у платформы Mega). Используя команды препроцессора, сделаем автоматическое определение количества каналов управления. Номер стартовой ячейки (100) также вынесем в макроопределения. Выводы и номера прерываний у платформ одинаковы, их трогать не нужно.

### Алгоритм

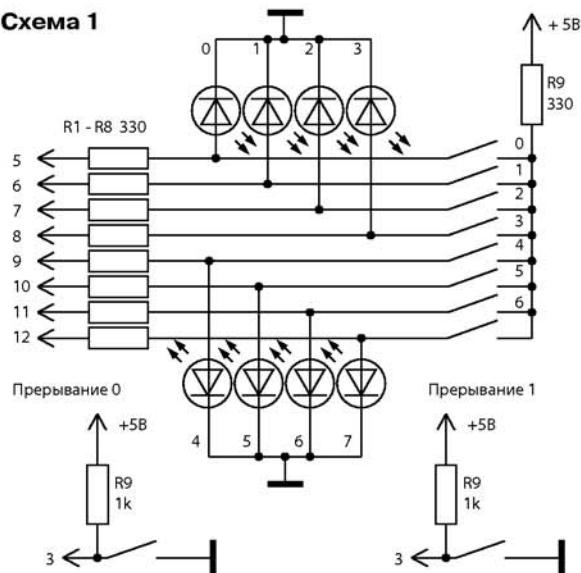
Теперь можно приступить к рассмотрению алгоритма работы программы. Для этого разберемся, что наш контроллер должен делать вообще.

У контроллера два основных алгоритма работы – режим программирования и рабочий режим. В режиме программирования (для этого вывод 4 через резистор в 1к замыкается на +5В платформы) выводы 5-13 становятся входными, и по прерываниям осуществляется ручное программирование. При программировании в память данных заносится необходимая для работы информация – общая и по каналам. В рабочем режиме активно прерывание по таймеру, по которому вызывается функция, решающая, гореть каналу или нет. В остальное время контроллер может заниматься своими делами – в следующий раз мы напишем программу для обмена информацией и более легкого, автоматизированного, программирования.

### Разберем программу по составляющим

Первым делом определим константы, подключим библиотеки и объявим глобальные переменные. Отступая от повествования, отмечу: в крупном проекте, как, например, система «Умный дом», имеющем множество различных функций, желательно минимизиро-

## ПРОСТО О СЛОЖНОМ

**Схема 1**

вать количество глобальных переменных, поскольку мы ограничены в объеме ОЗУ. Поскольку обработчикам прерывания запрещено иметь параметры и что-либо возвращать, в глобальные выносятся переменные, изменяемые во время обработки прерывания. Иногда что-либо может пойти некорректно, и для предотвращения ошибок такие переменные следует объявлять с параметром `volatile`.

```
#define STARTPIN 5 //8 выходных портов, начиная с этого.
#define STARTCELL 100//начальная ячейка
#if defined (_AVR_ATmega8_) || defined (_AVR_ATmega168_) || defined (_AVR_ATmega328P_)
#define MAXPORT 15//число выходов для данных платформ
#elif defined (_AVR_ATmega1280_)
#define MAXPORT 49//число выходов платформы Arduino MEGA
#endif
//подключаем дополнительные библиотеки:
#include <MsTimer2.h>
#include <EEPROM.h>
volatile byte nowtime=0;//текущее время.
Volatile byte weekday;//номер дня недели.
От 0 до 6
volatile byte diskр;//дискретность системы.
Volatile byte valuee, adresse;//адрес и данные для EEPROM при программировании
Следующим шагом станет начальная подготовка контроллера:
void setup()
{diskр=EEPROM.read(0);//Читаем из памяти значение дискретности
nowtime=EEPROM.read(5);//Узнаем текущее время
Serial.begin(9600);//нам же надо общаться с компьютером
//объявляем порты с лампами как выходные:
```

```
for (byte i=0;i<MAXPORT;i++) //объявим наши порты выходными
pinMode(i+STARTPIN,OUTPUT);
attachInterrupt(0, prog1, FALLING);
attachInterrupt(1, prog2, FALLING);
noInterrupts(); //включим, когда программируемый надо будет.
MsTimer2::set(60000*diskр, immitator);
MsTimer2::start(); //запускаем наш таймер}
```

Следующими пунктами идут подпрограммы, связанные с программированием контроллера. Программирование осуществляется следующим образом:

Контроллер переводит 8 портов в режим приема данных. На эти порты устанавливаются диппереключатели, на которых в двоичной системе набирается как адрес ячейки EEPROM, так и ее значение (см. схему 1). По нажатию кнопки, висящей на выводе 2 (прерывание 0), с этих пинов читается адрес ячейки, которую следует запрограммировать. По нажатию кнопки, висящей на выводе 3 (прерывание 1), с этих пинов читается значение ячейки, и записывается в EEPROM. При программировании самое главное – четко указать 0 байты всех каналов, тем более если они не используются.

Одна программа следит за выводом программирования и разрешает прерывания, пока на нем 1:

```
void programming()
{MsTimer2::stop(); //чтобы не мешал работе
interrupts(); //разрешаем работу прерываний
for (byte i=0;i<8;i++)
pinMode(i+STARTPIN,INPUT); //пины используются как входные
while(1{
byte progfl=digitalRead(4);
if (!progfl) break; //выходим из цикла.
for (byte i=0;i<8;i++)
pinMode(i+STARTPIN,OUTPUT); //пины используются как выходные
noInterrupts(); //прерывания опять больше не нужны
MsTimer2::start(); //включаем обратно}
```

Далее идут программы, вызываемые по прерываниям:

```
void prog1()//Прерывание 0
{ for (byte i=0;i<8;i++)
bitWrite(adresse,i,digitalRead(i+STARTPIN));
void prog2()//Прерывание 1
{ for (byte i=0;i<8;i++) //объявим наши порты выходными
bitWrite(valuee,i,digitalRead(i+STARTPIN));
EEPROM.write(adresse,valuee); //записываем наши данные в порт}
```

Теперь добавим самую бесполезную функцию. Все что она делает, – это вызывает функцию программирования, если контроллер переведен в этот режим. В остальное время она не делает ничего. А раз так, то сюда мы можем вписать еще кучу всякой всячины, увеличивая функциональность всей системы. На-

## ПРОСТО О СЛОЖНОМ

пример, подключить все то, что мы описывали в первой части. Сюда же можно будет подключить и разрешение на работу имитатора, скажем, работает наше устройство по программе из прошлого номера, с компьютера заносим параметры работы имитатора и приказываем стартовать.

```
void loop()
{byte progfl=digitalRead(4);
if (progfl) programming();}
```

Подготовительная работа завершена. Не хватает у нас одной, объявленной еще в `setup()`, функции – `immitator()`, вызываемой по прерыванию по таймеру. Данная функция обновляет время и день недели, после чего смотрит, какой сейчас суточный период, и вызывает функцию, решающую, гореть лампе или нет:

```
void immitator()
{
    byte dayper;//флаг периода суток 1/2/3/4
    - утро/день/вечер/ночь
    if (++nowtime>((1440/diskr)-1))//время
    суток
    {
        nowtime=0;//новый день
        if (++weekday>6) weekday=0;//новая неделя
        if ((nowtime>EEPROM.
read(1))&&(nowtime<EEPROM.read(2)))
        dayper=1;
        if ((nowtime>EEPROM.
read(2))&&(nowtime<EEPROM.read(3)))
        dayper=2;
        if ((nowtime>EEPROM.
read(3))&&(nowtime<EEPROM.read(4)))
        dayper=3;
        if ((nowtime>EEPROM.
read(4))||(nowtime<EEPROM.read(1)))
        dayper=4;
        all(dayper);//вызываем функцию с параметром }
    Теперь, используя коэффициент вероятности,
    решаем, каким каналам гореть, каким погаснуть:
    void all(byte dayp)
    {
        Serial.print(<<Time:>>); Serial.
        print(nowtime);Serial.print(<<_<\n>>);
        for (byte i=0;i<MAXPORT;i++)
        {
            int ch=STARTCELL+5*i;//стартовый байт
            канала для ЕЕПРОМ
            int flag=EEPROM.read(ch);//достаем флаг
            из ЕЕПРОМ
            if (!bitRead(flag,7)) continue;//проверяем,
            //нужен ли канал
            //коэффициент вероятности с учетом
            времени суток
            int k=EEPROM.read(ch+dayp);
            if (k>127)//в выходной работаем?
            {
                if (weekday>5) continue;//выходной -
                не работаем...
                bitWrite(k,7,0);//подготавливаем пе-
                //ременную к 7 битам. }
                int var=random(1,128);//генерируем
                случайное число от 1 до 127
                //и если оно меньше или равно нашей
```

вероятности

```
if (var<=k) Writeport(i, HIGH);//то
свет будет гореть
else Writeport(i, LOW);//иначе – не
горит }}
```

Отдельная программа, которая включает или выключает определенный канал и информирует нас об этом. Если никакой информации слать не нужно, просто комментируем в программе все строки, начинающиеся с `Serial`.

```
void Writeport(byte channel, byte turn)
{
    digitalWrite(channel+STARTPIN,turn);//включаем/выключаем определенный канал
    Serial.print(<<L>>);
    Serial.print(channel);
    Serial.print(<<_on<\n>>); }
```

Заливаем ее в микроконтроллер, подключаем наши нагрузки и программируем имитатор.

### Программирование

Сначала зашьем в память данных информацию о каналах. Для этого распределите каждый канал на лампочки и продумайте вероятность их горения. Если надо, чтобы свет на кухне вечером мог включаться как на 6 минут, так и на 12 и на полчаса, поставьте вероятность порядка 70 и т.д. При помощи подручных средств переведите полученное вами число в двоичную систему счисления, не забыв про старший бит, например, для света на кухне по утрам стоит поставить его равным 1. Записали все данные на листок? Начинаем программировать. Сначала на переключателях набирается адрес ячейки, если он замкнут, значит, это лог. 1. Для запоминания адреса нажимается кнопка первого прерывания. После набирается само значение. Для занесения его в память нажимаем кнопку второго прерывания. Не забудем записать стартовые байты всех 15 каналов, если он не используется, его содержимое должно выглядеть как 0XXXXXX, где под знаком X скрывается любое значение, лучше туда записать нули. После ввода данных по каналам вводим общую информацию, однако стартовое время системы вводим в последнюю очередь. Для этого смотрим по часам время следующего прерывания (например, для 6-минутного интервала это 0 6 12, 18 и т.д. минута). Именно это время заносим в память МК. Снимаем плату программирования, подключаем наши релюшки и ждем. Когда наступит наше «стартовое время», платформу следует перезагрузить нажатием на кнопку сброса. Все, платформа в боевом режиме. Перед уходом обязательно выключите свет в комнатах!

**Совет:** подключите через диод к питанию контроллера аккумулятор, чтобы в случае длительного отката электросети относительные значения времени никуда не уехали.

Открылся уникальный проект по Arduino, на котором имеется полностью переведенная на русский язык документация. Адрес проекта: <http://rln.nnov.ru/arduino/> Все возникающие по платформе вопросы можно задать на соответствующем форуме. Программный код, представленный в этой статье, можно скачать с моего сайта.

Артем КАШКАНОВ.  
<http://rln.nnov.ru>

## МОДДИНГ

## Компьютер в... столе

**Читатели журнала «Мой друг компьютер» уже знают о том, что для моддинга сгодится абсолютно любая вещь, взятая из жизни современного (и не очень) человека. Чемоданы, банки из-под пива, картонные коробки, старая бытовая техника – все это и многое другое пригодно для создания достаточно любопытного компьютерного корпуса. Однако для построения уникального кастома можно обойтись даже без этих аксессуаров. Как оказалось, обыкновенный письменный стол или традиционная тумбочка также являются отличной основой для моддинга. Достаточно удобное решение, которое может быть сделано по принципу «все под рукой».**

Моддинг в столе – весьма распространенная тематика в мире модификации компьютерного «железа». Так почему же российские и зарубежные моддеры стремятся поместить аксессуары ПК внутрь тумбы или ящика письменного стола? Причин тому несколько. Во-первых, это один из наиболее простых приемов моддинга, который по-прежнему является весьма экзотичным способом видоизменения системника. Во-вторых, отсутствует необходимость покупки компьютерного корпуса. Это экономия не только денежных средств, но и свободного пространства в вашей комнате. И, наконец, в-третьих, быстрый доступ к «железу»: открыв створку тумбочки или выдвинув ящик письменного стола, вы незамедлительно сможете добавить или ликвидировать элемент системы или произвести настройку «железа».

Однако не стоит думать, что подобный прием моддинга лишен недостатков. Отрицательные моменты имеются, и их значимость достаточно велика. Например, изменив конструкцию стола или тумбочки, мебель может потерять устойчивость, что в купе с понижением жесткости элементов явно не улучшит функциональные качества вашего изображения. Нельзя забывать и об эстетической составляющей: как правило, столы и тумбочки изготавливаются из древесины, которая не самым удачным образом сочетается с внешним видом компьютерного «железа». Только единицы способны создать красивый кастом из дерева. Фамилии таких личностей российской и зарубежной моддинг-сцены можно пересчитать по пальцам: Валерий Жук, Джейфри Стивенсон, Майкл Шильдт...

Перейдем к рассмотрению наиболее ярких работ стиля «Моддинг в столе».

**MoonPig's Desk Mod**

Классика жанра от MoonPig (фото 1). Традиционный компьютерный корпус не очень нравился моддеру (хотя имеющийся в его распоряжении Thermaltake Black Soprano – достаточно качественная модель). Именно поэтому автор вооружился ножковкой и внес некоторые изменения в конструкцию своего письменного стола. После нескольких часов работы креативного компьютерщика мебель обзавелась новыми элементами: окошком в столешнице, четырьмя отверстиями для 120-миллиметровых вентиляторов (два спереди и два в задней части стола). Тетради, ручки и линейки, хранившиеся в ящики, пришлось выкинуть: на их месте расположилось компьютерное «железо», охлаждаемое корпусными кулерами со светодиодной подсветкой синего цвета. Стенки бывшего ящика для письменных принадлежностей автор покрасил черной краской.

Единственный минус получившегося решения – хрупкое оргстекло, из которого было сделано окошко в столешнице: этот полимер быстро царапается и не является идеальным решением для задач подобного рода. В целом же результат получился весьма любопытным, не говоря уже об эффективной работе системы охлаждения, которая позволила моддеру изучить основы оверクロкинга.

**Письменный стол с жидкостной системой охлаждения**

Следующий моддинг в столе принадлежит сотрудникам журнала Popular Mechanics, которые создали самый красивый, по их мнению, моддерский компьютерный корпус. Результатом их трудов оказался стеклянный стол, оснащенный жидкостной системой охлаждения (фото 2). Если пользователю подобной системы наскучила его работа, он всегда может обратиться к содержимому мебели, которое



Фото 1



Фото 2



Фото 3

## МОДДИНГ



Фото 4



Фото 5



Фото 6



Фото 7

представляет собой довольно приятное зрелище. Небывалый эстетизм и редкая эргономика были достигнуты с помощью УФ-активной добавки для СВО и трех кулеров с неоновым кольцом синего цвета.

Представленную работу можно считать эталоном направления «Моддинг в столе». Сочетание высокой производительности комплектующих и зрелищности – лакомый кусочек, обладателем которого желает стать любой ценитель функциональных и симпатичных вещей.

### Моддинг кофейного столика

Автор следующей работы пошел еще дальше разработчиков рассмотренных ранее технологических решений. Этот системник содержит не только элементы обычного компьютерного корпуса, но и жидкокристаллический дисплей (фото 3). Результат творчества моддера – удобный кофейный столик, предназначенный для серфинга в сети Интернет за чашечкой ароматного напитка. Заметьте, изучаемый нами ПК лишен клавиатуры и мыши. Роль этих средств ввода играет трекбол – небольшой светящийся шарик, с диалогом с которым следует привыкнуть (моментально найти общий язык с подобным манипулятором очень и очень трудно). Монитор компьютера и его функциональные составляющие защищены стеклом. Автор может не беспокоиться, что пролитый по неосторожности кофе зальет элементы системы и станет причиной поломки изобретения. Весьма нетривиальное решение, аналогов которому мне видеть не приходилось. Помимо этого, представленный кастом может быть усовершенствован: приделав к основанию несколько колесиков, моддер может получить в свое распоряжение эффективного помощника, способного путешествовать по квартире без каких-либо затруднений.

### Моддинг тумбочки

Достаточно спорное решение принял моддер Decay, создав массивную тумбу, которая играет роль системного блока для его персонального компьютера (фото 4). Вопрос об удобстве использования подобного изобретения остается открытым: эта тумбочка лишена выреза для ног, и совершенно непонятно, как автор будет работать со своим ПК в подобных условиях. Вполне возможно, что собранная система призвана осуществить связь с телевизором, однако подобный ва-

риант маловероятен: для просмотра фильмов выгоднее использовать компактный плеер, нежели габаритную аппаратуру.

Забыв о непонятной природе использования этой тумбочки, отметим, что во время работы автор использовал листы пенополистирола (основание), фанеры (задняя стенка) и кусок древесины (столешница). Венчает это творение панель с реобасами, оптический привод и ключ «зажигания», наличие которого позволяет включить компьютер.

### Компьютеризированный ящик

При дневном свете это обыкновенный ящик обычного письменного стола. Но стоит только солнцу зайти за горизонт и темноте пробраться в комнату моддера FloKoe, как этот элемент мебели начинает светиться огнями зеленого и голубого цветов (фото 5). Подобное стало возможным благодаря размещению внутри ящика компьютерного «железа» и нескольких моддерских аксессуаров – корпусных вентиляторов и ламп типа холодный катод. Автору даже не потребовалось пилить древесину. Все, что осталось сделать, – это просверлить несколько отверстий для вентиляции и закрепить элементы системы внутри. Пара часов креатива, и любопытный кастом готов.

### Ultra clean watercooled PC desk

И напоследок представляю вашему вниманию еще один письменный стол с системой водяного охлаждения. Казалось бы, ничего нового моддер USFORCES не предложил: окошко в столешнице, железо на месте ящика для письменных принадлежностей (фото 6). Однако при более внимательном рассмотрении становится ясно, что на создание этого Ultra clean watercooled PC desk автор потратил немало денежных средств. Причина – наличие сразу двух СВО, различающих которые жидкость зеленого и фиолетового цветов (фото 7). Отметим также спиралевидное покрытие для шлангов водянки и использование дюралайта для подсветки интерьера.

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.**  
**vlad\_kondor@mail.ru**

# Азы пользования электронной платежной системой WebMoney.

Часть VI

**Имеющиеся на вашем счету в системе WebMoney Transfer денежные средства вы вольны как угодно тратить, благо что возможностей сейчас в Интернете для этого предостаточно, да и с каждым днем их появляется все больше и больше. Однако не все пользователи, зарегистрировавшись в системе WebMoney, вводят в нее наличные средства и находят способы их потратить. Огромная часть пользователей заводят аккаунт в WebMoney лишь с целью зарабатывать при помощи Интернета электронную валюту и переводить ее затем в наличную. Для этого тоже в системе предусмотрена масса возможностей. Только, пожалуй, стоит сразу оговориться, что для разных титульных знаков системы предусмотрены различные способы перевода средств в наличность, поэтому выбрав какой-то, наиболее приемлемый для вас способ, вам придется переводить все ваши разнотипные дензнаки к тому типу, который поддерживается данным способом вывода.**

Давайте взглянем лишь на список способов вывода электронных рублей (WMR):

- Банковский перевод;
- Обмен WM на наличные (безналичные) в одной из секций биржи [www.exchanger.ru](http://www.exchanger.ru);
- Перевод RUR через систему денежных переводов Contact;
- Обмен WM на наличные в одном из обменных пунктов;
- Обмен WM на электронную валюту других систем;
- Обмен WMR на российские рубли с почтовым переводом;
- Перевод через дилеров WMR.

Другие типы валют в зависимости от популярности имеют более скромный список способов вывода, но также предлагающий несколько альтернатив.

Я не буду рассказывать, как производить вывод средств из системы (обналичивание), так как это может занять по объему целый роман, да и всю необходимую информацию вы все же можете получить на сайте системы WebMoney Transfer (<http://www.webmoney.ru>). Однако стоит заметить, что для большинства способов вам потребуется владение аттестатом системы WebMoney уровнем не ниже «персонального» (о типах аттестатов и способах их получения вы узнаете из следующей статьи этого цикла).

Кроме того, необходимо помнить о том, что за совершение каждой трансакции системой взимается комиссия в размере 0.8% от суммы, и кроме того у различных сервисов, оказывающих услуги по обналичиванию средств, имеются свои комиссионные сборы. Еще один нюансик – у некоторых служб имеются сроки, в течение которых производится перевод денежных средств, составляющие порой до нескольких дней. Ну и в завершение ко всему, также существуют некоторые ограничения как на минимум суммы для вывода, так и на максимальную сумму.

Познакомиться поближе с тарифами, сроками и другими ограничениями вы можете на странице <http://webmoney.ru/rus/about/fees/index.shtml>.

Но и это еще не все. Так, существуют ограничения в зависимости от используемого вами интерфейса (приложения) для работы с системой.

Думаю, что уже хватит говорить о всяких комиссионных сборах и ограничениях, тем более что приложив накопленный опыт и смекалку, можно выводить (обналичивать) деньги из системы, не только ничего не потеряв, но еще и заработать на этом. Об этом вы также найдете немало информации в Интернете, если, конечно, захотите.

А сейчас мы познакомимся с одним из интересных сервисов системы, который будет, я полагаю, полезен многим пользователям системы:

## Траст – что это такое, или как решить проблему доверия.

Любая финансовая деятельность начиная от приобретения товаров или оплаты услуг и заканчивая вложениями в коммерческие предприятия или на хранение в банк имеют под собой некую долю риска. Всегда имеется риск оказаться пострадавшим – это грозит не только покупателям и клиентам, но также и продавцам, и банкирам, хотя последним в меньшей степени. Мирные переговоры и судебные тяжбы не всегда оканчиваются благополучным исходом для пострадавшей стороны, даже если она имеет на руках все документы и квитанции, накладные и договора, хорошего адвоката и пр. И если предположить, что все же конфликта избежать не удастся, а возникшие проблемы придется решать в судебном порядке, хотя это и сопряжено со значительными дополнительными финансовыми и временными затратами, то в реальной жизни можно надеяться на некоторую долю положительного разрешения вопроса, но как это можно все осуществить в Интернете?

А если продавец и покупатель проживают на разных континентах земного шара, и не только не знакомы друг с другом, но даже и разговаривают на разных языках? Множество сделок в Интернете заключается мгновенно, в автоматическом режиме, без оформления каких бы то ни было бумажных документов, информацию о продавце заранее проверить просто не-

## ON-LINE

реально и т.д. и т.п. Кроме того, доверительные отношения между продавцом и клиентом в обычной жизни чаще всего рождаются на долгосрочных условиях делового сотрудничества, что тоже в Интернете практически неосуществимо.

Вот тут-то и приходит на выручку «трастовая» система заключения деловых сделок, которая эффективно помогает проводить расчеты между партнерами. В основе трастового сервиса лежит модель, позволяющая участникам сделки предотвратить любые возможные конфликты и тем самым гарантированно достичь благоприятного для обеих сторон результата без участия какой-либо третьей стороны. Механизм траста предполагает внесение партнерами на особый трастовый счет залоговых сумм, несколько превышающих сумму сделки, вернуть которые возможно только лишь при обоюдном на то согласии. Таким образом, создаются условия, при которых совершать махинации и конфликтовать становится экономически не выгодно для обеих сторон.

Посмотрим, как это выглядит на примере: предложим продавец «А» продает клиенту «К» что-то за 100 руб. В таком случае каждый из участников может внести в траст, к примеру 150 рублей. После благополучного исхода сделки каждый из участников выражает свое согласие на вывод средств из траста введением своих паролей, и деньги автоматически возвращаются в свои кошельки. Но, если продавец не вышлет товар, то он теряет и возможность вернуть трастовый взнос, так же, как и клиент, если не произведет оплату за предоставленный товар. Поэтому траст и является защитой как для продавца, так и для клиента.

Трастовый сервис удобен для использования при проведении онлайновых взаиморасчетов, так как в большинстве случаев сделки совершаются анонимно или под псевдонимом (но даже и реальное имя также нуждается всегда в дополнительной проверке). В данном случае траст самый лучший способ застраховать себя для обеих сторон сделки. Также возможности трастового сервиса можно использовать и при проведении офлайновых расчетов – регистрация в системе WebMoney Transfer и создание общего WM-траста избавит от ненужного риска и в реальной жизни.

В зависимости от выбора различных параметров можно создавать различные виды трастов:

- Траст с равным долевым участием применяется для разделения ответственности между участниками в равном объеме, а значит и внесение в траст равных долей вклада.

- Траст с произвольным долевым участием предполагает увеличение степени возможного ущерба для одной из сторон, а следовательно и внесение в траст различных сумм вклада.

- Бессрочный траст позволяет заблокировать средства участников на неограниченно продолжительное время, одним словом до тех пор, пока рано или поздно, но согласие сторон будет достигнуто.

- Траст с открытым списком участников, иначе именуемым «Публичной офертой». Обычно используется Интернет-магазинами с целью повышения доверия к себе. Офера размещается на сайте продавца в виде ссылки «Создать траст» и сопроводительным кратким комментарием.

Помимо вышеназванных существуют также трасты с ограниченным начальным сроком и траст с ограниченным конечным сроком.



При создании WM-траста обязательными параметрами являются: имя траста, общая сумма траста и срок ожидания согласия на траст со стороны акцептантов (участников траста). К опциональным параметрам могут относиться номера кошельков участников траста, размер вклада, минимальный и максимальный сроки действия траста, а также некоторые комментарии к создаваемому траstu – его цель, описание и т.д.

Поближе познакомиться с инструкциями и описаниями трастового сервиса, а также создать свой траст вы можете на странице <http://trust.webmoney.ru>.

Ну и в заключение еще несколько полезных сервисов, которые рано или поздно пригодятся вам в вашей работе.

**Арбитраж:** сервис рассмотрения споров между участниками WebMoney Transfer – <http://arbitrage.webmoney.ru>/

**Сервис аттестации:** обеспечивает выдачу цифровых аттестатов, удостоверяющих личность владельцев WMID – <http://passport.webmoney.ru/>

**Кредитная биржа,** где участники системы получают и выдают кредиты в on-line-режиме – <http://credit.webmoney.ru/>

**Долговой сервис,** позволяющий участникам системы WebMoney Transfer предоставлять средства на своих кошельках в пользование другим участникам – <https://debt.wmtransfer.com/>

**Megastock:** каталог интернет-ресурсов, принимающих WM в качестве оплаты – <http://megastock.ru/>

**Покупка и продажа рекламных мест** – <http://www.mestkom.ru/>

**Публикация и продажа электронных книг** – <http://www.publicant.ru/>

**WebMoney Wiki** – <http://wiki.webmoney.ru/>

**Сервис для проведения WM-переводов** на адреса электронной почты WM2MAIL – <http://wm2mail.webmoney.ru>

**Banking.webmoney:** банковские переводы в/из системы – <https://banking.webmoney.ru/asp/banking.asp>

**Merchant.webmoney:** интерфейсы для настройки автоматизированного приема средств – <https://merchant.webmoney.ru/>

**DigiSeller:** автоматизированный инструмент для создания собственного интернет-магазина – <http://www.digiseller.ru/>

**TELEPAT:** сервис расчетов за телефонную сеть (городских и мобильных телефонов) – <http://www.telepat.ru/>

**Сервис для отправки и получения SMS-сообщений** – <https://sms.webmoney.ru/>

**Николай ГРУШИН.**  
**nik-GRU@yandex.ru.**  
Фото автора.

# Сможет ли Интернет заменить врачей?

**Большая часть людей не любит посещать врачей и лечебные учреждения. Тем не менее, преобладающее большинство ставит свое здоровье на первое место, видимо, поэтому пользователи Интернета нашли простой «выход»: они предпочитают искать информацию о различных заболеваниях в Интернете, а не обращаться к врачам. К такому выводу пришли ученые, обнаружившие, что в настоящее время существует уже целое поколение киберхондриаков (cyberchondriacs) – пользователей, которые ищут причины всех своих недомоганий в Интернете.**

То, что люди ищут медицинскую информацию в Сети, – это хорошо. Плохо то, что зачастую киберхондрики узнают в Интернете о симптомах серьезных заболеваний, – а потом находят – о неизбытый ужас! – эти симптомы у себя. Если киберхондрик находит в Глобальной Сети симптомы «своего» заболевания, он выбирает из всех возможных объяснений самое наихудшее. Например, если у него болит голова, он сразу же начинает думать, например, что у него опухоль мозга. Если болят мышцы, киберхондрик склонен думать о неизлечимом поражении нервов, хотя, может быть, это просто мышечная усталость.

Киберхондрики, как и ипохондрики, склонны искать (и находить!) у себя болезни, которых у них на самом деле нет. При этом часто киберхондрики в on-line-аптеках покупают лекарства от мнимых болезней, которые они якобы обнаружили у себя.

Почему же люди предпочитают консультироваться с Интернетом, а не с докторами? Выяснилось, что 9% опрошенных не обращались к врачам из-за затруднений материального характера, 35% – ссылались на нехватку времени, 25% – не хотели беспокоить своих участковых терапевтов. На каждые 10 опрошенных один страдает навязчивой идеей поиска в Интернете симптомов своих недомоганий и болезней.

\*\*\*

Исследование компании Harris Interactive, проведенное также в 2007 г., показало, что 53% взрослых американцев (примерно 117 млн. человек) регулярно ищут медицинскую информацию в Интернете. Среди постоянных пользователей Глобальной Сети киберхондриков больше – 72% (около 160 млн. человек).

Среднестатистический киберхондрик ищет специальную медицинскую информацию в Сети 7 раз в месяц.

9 из 10 киберхондриков считают, что информация, полученная в Интернете, была точной и полезной.

Любопытно, что любители медицинской информации примерно в половине случаев используют полученные сведения не только для самообразования, но и для дискуссий с лечащими врачами.

Основной вывод исследователей гласит, что излишне свободный доступ в Сети к медицинской информации (особенно предназначеннной для узких специалистов) стимулирует развитие киберхондрии и множит ряды киберхондриков. При этом главная опасность Интернета вообще и медицинских сайтов в частности заключается в том, что используя информацию этих ресурсов, пользователи без медицинского образования пытаются самостоятельно поставить



себе диагнозы. Более того, выборочная проверка показала, что около 70% веб-ресурсов, посвященных здоровью и болезням, содержат ошибочные медицинские данные...

## Симптомы киберхондрии

Специалисты называют следующие симптомы киберхондрии:

- частое и чрезмерное использование Интернета для поиска информации о болезнях;
  - повышенное чувство тревожности по поводу своего здоровья;
  - склонность самостоятельно связывать общие симптомы с серьезными болезнями без соответствующего диагноза врачей;
  - быстрый переход от подозрения к уверенности в наличии болезни после чтения соответствующей информации on-line;
  - склонность проходить «всесторонние» on-line-обследования;
  - регулярный поиск медицинских on-line-тестов;
  - недоверие к обычным (не on-line!) врачам;
  - недовольство компетенцией медицинского сообщества;
  - постоянное слежение за основными показателями состояния организма (пульс, дыхание, температура, кровяное давление);
  - частая смена лечащих врачей;
  - ухудшение физического состояния после посещения медицинских сайтов;
  - непоколебимая убежденность в том, каким должно быть хорошее здоровье (свободным от всех симптомов);
- ...И все-таки врачи советуют людям, озабоченным своим здоровьем, консультироваться у специалистов, а не в Интернете. И не надо заниматься самодиагностикой и самолечением!..

**Валерий СИДОРОВ.**  
<http://netler.ru>