

# МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР

ПРОСТЫМИ СЛОВАМИ О ТОМ, ЧТО ВАМ КАЖЕТСЯ СЛОЖНЫМ

3(74), февраль, 2010

## Как выбирать клавиатуру

Что нужно знать  
о раскладке,  
клавишном  
механизме  
и клике

6-7



```
MOV AX, BX  
PUSH BX  
POP AX  
CALL DB
```

**Ассемблер  
для  
иностранцев**

# IT-эскиз 2010 года

## Планшеты и читалки

В 2001 году появление iPod стало маркетинговым прорывом - именно это устройство показало, что цифровые плееры - жизнеспособная идея с хорошей бизнес-моделью. Восемь лет спустя история повторяется, но не на музыкальном, а на книжном и газетно-журнальном рынках.

Именно в 2009 году издатели и книготорговцы обратили внимание на читалку Amazon Kindle, новые модели которой позволили одновременно сделать более прибыльной торговлю учебниками. В США учебники перепродаются; из-за этого они очень дороги - издатели пытаются забрать всю недополученную прибыль у первого покупателя. С помощью читалок с большими экранами учебники можно делать не копируемыми и дешевыми.

Параллельно ходили слухи о планшете Apple, который, как предполагается, станет платформой для полноцветных электронных изданий. Некоторые уже начали адаптацию электронных версий журналов под несуществующее устройство.

Наконец, крупнейшая в США сеть книжных магазинов Barnes & Noble выпускает прямого конкурента Kindle. Битва между устройствами начнется в 2010 году. В России, скорее всего, в 2011 - с привычным опозданием.

## Мультисенсорные ноутбуки и стереоскопические экраны

В прошлом году появились первые нормальные ноутбуки с сенсорными и даже мультисенсорными экранами. Не в последнюю очередь это произошло благодаря Windows 7, которая изначально поддерживает сенсорный интерфейс.

Возможность потыкать пальцем в монитор и приблизить к себе карту, растянув ее, будто на айфоне, в 2010 году появится у многих пользователей.

Еще больше волшебства добавят ноутбуки и мониторы с поддержкой стереоскопии (в просторечии - 3D). К таким ноутбукам обычно прилагаются специальные очки, позволяющие просматривать, как в кинотеатре, трехмерные фильмы и даже играть в стереоскопическом режиме (такого кинотеатры пока предложить не могут).

## Начинка нового поколения

Как-то незаметно мобильные телефоны, нетбуки и ноутбуки подошли к границе, за которой начинается качественная разница с существующим оборудованием. Качественный скачок в 2010 году - это один из важнейших трендов во всей индустрии.

Ноутбуки, работающие больше пяти, а то и семи часов, - уже норма, спасибо хорошим аккумуляторам.

Экраны со светодиодной подсветкой становятся стандартом, а в недалеком будущем с достоинством уступят свое место пока еще дорогим, но сверхперспективным дисплеям на органических светодиодах.

Видеосистемы ноутбуков и даже нетбуков теперь обладают достаточной производительностью не только для просмотра видео, но и для игр - непредставимой еще пару лет назад.

## «Быстрый Интернет» в реальном времени

2009 стал годом, когда создатели браузеров взяли четкий курс на максимальное ускорение своих продуктов. Google, например, за год ускорил свой браузер в сорок раз. Стараются не отставать от него в корпорациях Mozilla, Apple и даже Microsoft. Последняя как раз в 2009 году начала активную разработку девятой версии браузера Internet Explorer - и он будет быстрее, чем все предыдущие.

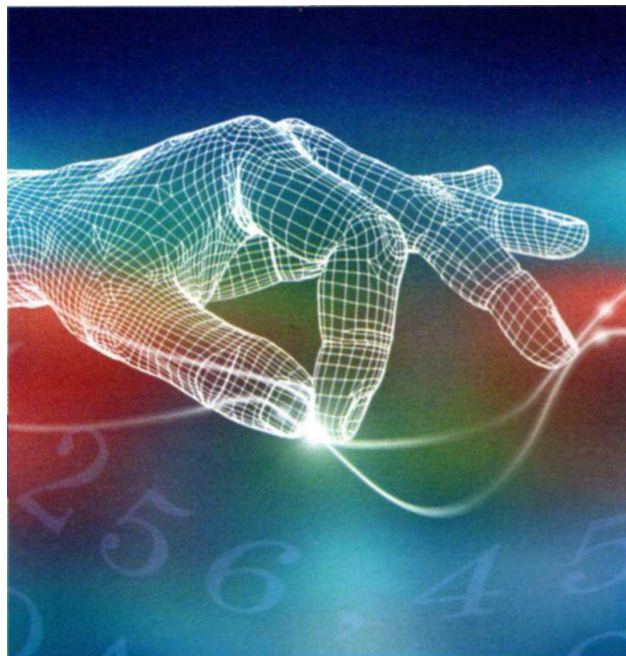
Кроме того, в последние месяцы окончательно оформилась мода на индексацию информации в реальном времени. Теперь поисковики Bing и Google научились выводить записи из микроблогов через несколько секунд после того, как их сделали авторы. Эта тенденция, безусловно, будет развиваться - в Рунет она наверняка придет с обычным опозданием на полгода-год.

Кроме того, в последнее время Google последовательно продвигал свою идею ускорения Интернета. Скорость загрузки сайтов для крупнейшего в мире поисковика (и по совместительству - крупнейшей сети интернет-рекламы) очень важна. Чем быстрее загрузка, тем больше пользователь ходит по сайтам. Чем больше он ходит по сайтам, тем больше рекламы смотрит. Чем больше смотрит, тем больше приносит денег Google.

Корпорация уже придумала «листалку» сайтов, протокол SPDY, оптимизирующий загрузку страниц, продвигает шустрый Chrome, опубликовала инструментарий для проверки сайтов на заторможенность. В этом году, как ожидается, более быстрые ресурсы будут выводиться выше медленных в результатах поиска.

Вся эта погоня за скоростью нужна для одного: веб-приложений, которые могли бы выполняться так же быстро, как и обычные.

**Александр АМЗИН.**  
<http://www.lenta.ru>



Подписные индексы 19502, 99050

**Главный редактор**

Михаил АНДРЕЕВ

Телефон (831)432-98-16

E-mail: [friendcomp@gmi.ru](mailto:friendcomp@gmi.ru)**Учредитель**

ЗАО «Издательство «Газетный мир»

**Издатель**

ЗАО «Издательство «Газетный мир»

**Адрес издателя и редакции:**

603126, Н.Новгород,

ул. Родионова, дом 192, корп. 1

[www.gmi.ru](http://www.gmi.ru)**Рекламное агентство****Телефон**

(831)434-88-20

факс (831)434-88-22

e-mail: [reclama@gmi.ru](mailto:reclama@gmi.ru)

За достоверность рекламной информации ответственность несет рекламодатель

**Служба продаж****Телефоны:**

(831)275-98-68, 275-97-53,

275-97-54

e-mail: [sales@gmi.ru](mailto:sales@gmi.ru)**Служба экспедирования и перевозок**

Телефон (831) 434-90-44

e-mail: [dostavka@ami.ru](mailto:dostavka@ami.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

27 января 2010 г. в 16 часов

(по графику в 16 часов).

Дата выхода в свет 6 февраля 2010 г.

Тираж 33919. Заказ № 5083003.

**Цена договорная**

Отпечатано

в ОАО «Нижполиграф», 603950,

г. Н. Новгород, ул. Варварская, 32

**Дизайнер обложки**

Андрей МАНИК

**Технический редактор**

ПольМАНИК

**КОРОТКО О ГЛАВНОМ 4-5**

«Хром» обогнал «Сафари»

Взять высоту не удалось

Мюнхен переходит на открытые форматы  
Для пользователей Ubuntu — новое руководство

Microsoft заинтересовалась SVG

Не зеркалка, но объективы сменные

Мировые рекорды консолей

Хакеры «полюбили» Flash и PDF

В AppStore — больше 3 млрд. скачивании

Сервис микроблогов монетизируют

Шестиядерные приближаются

32-нм четырехъядерники Intel откладываются

Высота 7 ГГц почти взята

Емкость Blu-ray будет увеличена

Кровь дешевле чернил

Tegra в год Тигра

**HARD CHOICE 6-9**

Выбираем клавиатуру

Железо-2009: победы и достижения

**ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ 10-13**

Image Composite Editor — составление панорам

Амауа'к веб-страниц

Безопасность — вечная тема

Противоречивый AllPlayer

Если в вашей системе стоит ЦПУ AMD

Надежная защита

**СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ****14 - 17**

Есть контакт

Век живи, век учись. История вторая

**ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ 18-21**

Что такое ClearType

Забавные и интересные факты о компьютерах. Выпуск 6

Мой компьютер в вопросах и ответах. Выпуски 39-40

**МАСТЕРСКАЯ 22-23**

Исправляем пересветы на фотографиях

**ТОЧКА ЗРЕНИЯ 24-25**

Кому сейчас нужен литературный язык?

...а ты не Wi-Fi

**ТЕХНОЛОГИИ 26 - 27**

Хитрости струйных принтеров. Часть 2

**ПРОСТО О СЛОЖНОМ 28-29**

Ассемблер для чайников

**МОДИНГ 30-31**

Компьютер на стене

**ON-LINE 32-34**

Королева Интернета - гипертекстовая ссылка. Часть 3

Поисковик для параноиков



## КОРОТКО О ГЛАВНОМ

## Soft

## «Хром» обогнал «Сафари»

На начало января 2010 года общемировой рейтинг web-браузеров, составленный поданным компании Net Applications, показал увеличение доли Firefox до 24,61% (в ноябре было 24,07%), Google Chrome занимает 4,63%, а Safari - 4,46%. Доля Internet Explorer упала до 62,69% (в ноябре - 64,64%). Наибольший рост популярности в настоящее время испытывает открытый web-браузер Google Chrome, который в этом месяце обогнал Safari и выбился на третье место рейтинга. Тем не менее суммарно браузеры на базе открытого движка WebKit пока занимают около 9% и более чем в два раза отстают от Firefox.

## Взять высоту не удалось

В 2005 году разработчики проекта GNOME поставили перед собой амбициозный план, известный как проект «10x10». Суть идеи - добиться к концу 2010 года использования GNOME на 10% рабочих станций в мире. Согласно январским данным рейтинга marketshare.hitslink.com, Linux используется лишь на 1,02% всех десктоп систем. Значит, план «10x10» провалился.

## Мюнхен переходит на открытые форматы

Недавно стало известно, что администрация города Мюнхена полностью перешла на открытый формат документов ODF, также в процессе отказа от закрытых

программ произошла смена веб-браузера на Mozilla Firefox, а почтового клиента на Mozilla Thunderbird. Среди 14 тысяч компьютеров, которые зарегистрированы за администрацией, только 2,500 были переведены на собственную разработку - дистрибутив Линукса LiMux (Linux Munich). Полный переход на Open Source планируется завершить в 2012 году.

## Для пользователей Ubuntu - новое руководство

Разработчики Linux дистрибутива Ubuntu планируют включить в состав следующего релиза новое руководство для начинающих пользователей, которое поможет новичкам освоить Linux и найти ответы на наиболее типичные вопросы. Для удобства распечатки руководство будет распространяться в формате PDF. Руководство будет носить официальный статус и обновляться раз в полгода, синхронно с выходом очередного релиза, отражая при этом все особенности каждой новой версии Ubuntu. Первая альфа-версия документа будет доступна для публичного обсуждения в середине февраля.

## Microsoft заинтересовалась SVG

Несмотря на то что большинство браузеров поддерживают векторный формат графики и анимации SVG, Internet Explorer от Microsoft до сих пор не умеет с ним работать. Недавно Microsoft подала заявку на вступление в рабочую группу развития формата SVG в организации W3C, т.е. есть надежда, что поддержка SVG появится в будущих версиях Internet Explorer.

## Mobile

## Не зеркалка, но объективы сменные



В начале января Samsung представила инновационную цифровую фотокамеру нового поколения NX10. Главное новшество: возможность сменны объективов (камера не зеркальная). CMOS сенсор формата APS-C с 14,6 Мп. Дисплей - 3-дюймовый AMOLED. Помимо съемки

высокого качества фотографий, NX10 также записывает видео в HD-формате. Вместе с NX10 на рынок выпускается широкий ассортимент аксессуаров, таких как объективы, фильтры, вспышки, аккумуляторы и другие. На российском рынке Samsung NX10 ориентировочно появится в марте 2010 года.

## Мировые рекорды консолей

Как заявил руководитель Sony Computer Entertainment, за предпраздничные недели перед Рождеством мировые продажи приставки Playstation 3 составили 3,8 миллиона устройств, что на 76% выше прошлогоднего показателя. По неофициальной информации, компания Sony сумела реализовать уже 31 миллион игровых приставок PS3. С этим показателем она занимает третье место в мире, уступая Nintendo Wii и Xbox 360 от Microsoft.

На выставке CES 2010 глава Microsoft Стив Балмер заявил, что число проданных по всему миру игровых приставок Xbox 360 превысило 39 миллионов.

## Internet

## Хакеры «полюбили» Flash и PDF

Аналитики прогнозируют, что продукты Flash и Acrobat Reader от компании Adobe Systems станут наиболее часто подвержены атакам хакеров в 2010 году, обойдя даже Microsoft Office. В компании Adobe признают, что в последнее время ее продукты наиболее часто подвергаются атакам, поэтому ей приходится уделять все больше внимания вопросам безопасности. В частности, самым популярным объектом нападений хакеров является программа Adobe Reader, за которой следует Flash Player.

## В AppStore - больше 3 млрд. скачиваний

Как сообщает AppleInsider, глава компании Apple Стив Джобс заявил, что он-лайн-магазин приложений AppStore преодолел отметку в 3 миллиарда скачиваний за всю трехлетнюю историю своего существования. Еще недавно, осенью прошлого года, представители «яблочной» компании хвастались 2 миллиардами скачанных приложений.

## Сервис микроблогов монетизируют

Twitter, несмотря на свою широкую популярность, не приносит своим создателям тех прибылей, на которые они вправе рассчитывать. По-видимому, администрация Twitter решила с этим бороться. На главной странице Twitter на днях появилось несколько вакансий, судя по которым руководители проекта решили превратить его в прибыльный бизнес. Скорее всего, основными источниками дохода станет привлечение рекламодателей на сайт, а также лицензирование сообщений в Twitter в поисковых системах.

## КОРОТКО О ГЛАВНОМ

# Hard

## Шестиядерные приближаются

По неофициальной информации, AMD планирует выпустить два 6-ядерных процессора во втором квартале 2010 года. К тому времени Intel уже должен вывести на рынок 6-ядерный чип Intel Core i7 980X. 6-ядерный процессор AMD носит кодовое имя Thuban, имеет 6 Мб кэш-памяти L3, 3 Мб (6x512 Кб) - кэш памяти L2, встроенный контроллер памяти DDR3-1333 и поддерживает контактную площадку AM3.

## Емкость Blu-ray будет увеличена



В будущем емкость дисков Blu-ray может возрасти в 1,5 раза благодаря появлению нового метода коррекции ошибок чтения и записи диска при более плотной записи данных. Технологию i-MLSE разрабатывают две крупные компании: Sony и Panasonic. Производители уже готовы начать производство двуслойных дисков, совместимых с данной технологией. Sony в ближайшее время должна предоставить спецификации i-MLSE в Ассоциацию Blu-ray, которая вероятно утвердит ее в качестве части стандарта Blu-ray. Правда, пока неизвестно, можно ли будет использовать технологию вместе с уже вышедшими проигрывателями простым обновлением прошивки или же нужны аппаратные изменения.

32-нм четырехядерники Intel откладываются

## 32-нм четырехядерники Intel откладываются



В следующем году Intel не планирует запускать в производство 4-ядерные процессоры по 32-нм техпроцессу. Первыми 32-нм процессорами станут 2-ядерные решения со встроенным 45-нм графическим чипом, которые выйдут в ближайшее время.

В конце первой четверти года Intel выпустит первый 6-ядерный процессор по 32-нм нормам - Core i7 980X. Этот чип должен остаться самым мощным процессором Intel на рынке настольных ПК до конца 2010 года.

## В ожидании первых мобильных трехядерников

Компания AMD сообщила, что в ближайшее время планирует представить 3-ядерные процессоры для рынка мобильных ПК. Этим шагом AMD надеется создать новую нишу более производительных ноутбуков и сократить отставание от Intel. Эти 45-нм процессоры станут частью платформы нового поколения, которая имеет кодовое имя Danube.

## Высота 7 ГГц почти взята

Оверклокер NickShih сумел разогнать новый процессор Intel Core J5-670 (архитектура Clarkdale) до

6921,79 МГц. Для охлаждения использовался жидкий азот. Номинальная частота чипа, о котором идет речь, составляет 3,47 гигагерца. Тем не менее, производители процессоров не планируют в ближайшее время переходить на частоты выше 4 ГГц.

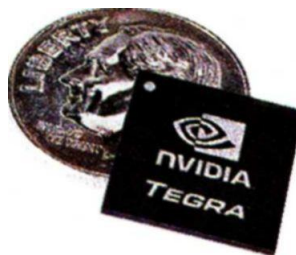
## Кровь дешевле чернил



Ресурс Consumerist опубликовал провокационное сравнение стоимости различных жидкостей. График показывает, что чернила HP являются практически самой дорогой жидкостью на планете, обходя почти вдвое даже стоимость человеческой крови, которая тоже стоит немало - \$0,39 за миллилитр. Миллилитр пенициллина, который сделал для человечества куда больше, чем чернила HP, стоит менее 10 центов, а миллилитр нефти стоит пока 1 цент. Постоянной политикой производителей является непрерывное уменьшение стоимости принтеров, которое делается за счет такого же непрерывного повышения стоимости чернил. Такая политика привела в итоге к довольно абсурдной ситуации.

Тедга в год Тигра

## Тедга в год Тигра



7 января во время первого дня выставки CES 2009 NVIDIA представила новое поколение систем на чипе Tegra 250, которое рассчитано на нужды планшетных ПК с экранами высокого разрешения. NVIDIA считает, что пользователям нужны мобильные компактные недорогие

устройства, предоставляющие максимальные возможности при работе в Интернет: полноэкранный серфинг, просмотр потокового видео в разрешении вплоть до 1920x1080, поддержку ускорения Adobe Flash Player 10.1. Также такие устройства должны обладать возможностью автономной работы в течение нескольких дней и иметь удобный 3D-интерфейс. Именно эти задачи призвана решить система на чипе NVIDIA Tegra второго поколения.

Система на чипе Tegra имеет 8 независимых процессоров различного назначения, среди которых - 2-ядерный ARM Cortex A9 с частотой до 1 ГГц. Все ядра работают вместе или отдельно, оптимизируя потребление энергии. Так, Tegra 250 предоставляет на одной зарядке более 16 часов автономной работы при просмотре HD-видео или 140 часов - при прослушивании музыки.

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)

## HARD CHOICE

# Выбираем клавиатуру

**Клавиатура - универсальное средство ввода информации, без которого немислима работа любого компьютера. В ряде случаев операционная система вашего ПК просто-напросто не станет загружаться ввиду отсутствия «клавы». Впрочем, даже если вы сможете добраться до рабочего стола без подключенной клавиатуры, то продолжить работу с ОС будет очень и очень сложно. Разумеется, всегда можно воспользоваться виртуальной экранной клавиатурой, однако, этот аналог традиционного девайса является далеко не самым удобным способом ввода информации.**

Клавиатура - неотъемлемая часть абсолютно любой системы. На современном компьютерном рынке «клавы» представлены огромным ассортиментом, и разобраться в этом многообразии моделей, марок и модификаций порой очень и очень трудно. Рубрика «Hard Choice» вновь спешит на помощь: сегодня мы рассмотрим все основные характеристики, влияющие на сферу использования клавиатуры, ее функциональность и удобство использования. Ознакомившись с базовыми параметрами представленного средства ввода данных, любой пользователь ПК сможет сделать выводы относительно покупки той или иной «клавы».

Перечень характеристики клавиатуры выглядит следующим образом: форма, размер, раскладка, клавишный механизм, клик, динамические свойства клавиш, пользовательские характеристики и фирма-производитель. Традиционно рассмотрим каждый параметр в отдельности более детальным образом.

## Форма клавиатуры

Первый параметр, на который следует обратить внимание - форма «клавы». Следует выделить два основных варианта: классический и разделенный. Первый вариант - привычное для многих средство ввода данных без каких-либо «фишек» и излишеств (фото 1). Разделенная версия клавиатуры - выбор тех, кто использует свой компьютер для набора большого объема текстовой информации (фото 2). Такая «клава» состоит из двух рабочих зон - для левой и правой руки, что в случае продолжительной практики значительно повышает скорость ввода данных. Однако в первое время, после замены классической клавиатуры разделенной, не следует рассчитывать на умопомрачительные скоростные показатели. Во время прохождения «обкатки» и привыкания скорость набора символов может слегка снизиться. Но уже через пару недель вы полностью

освоитесь и сможете демонстрировать более внушительные динамические характеристики.

## Размер клавиатуры

От размера устройства ввода зависит не только величина занимаемого пространства, но и ряд других факторов: размер кнопок, плотность их расположения, величина клавиш «Shift», «Backspace» и «Enter». Все эти параметры оказывают влияние на удобство работы с клавиатурой, не говоря уже о возможностях «слепого» набора. Если вы используете несколько клавиатур в своей повседневной жизни (на рабочем ПК, домашнем компьютере и/или ноутбуке), рекомендуется выбирать одинаковые размеры и форматы «клавы». В противном случае переход и адаптация от одного средства ввода к другому может потребовать немало времени.

Еще один аспект, зависящий от размера клавиатуры, - наличие целой совокупности клавиш. Уменьшение размера кнопок и расстояния между ними - не самый действенный способ оптимизации габаритов устройства. Более практичный и эффективный вариант - удаление цифрового блока (набора клавиш с цифрами и стрелками, находящегося в правой части стандартной клавиатуры). Иногда его отсутствие не вызывает дискомфорта у пользователя. Однако в том случае, если вы привыкли вводить цифровые значения при помощи калькуляторной (телефонной) раскладки, отсутствие этой части девайса может сыграть злую шутку. Но стоит помнить, что в любое время цифровой блок может быть куплен отдельно, в виде индивидуального устройства (фото 3).

## Раскладка клавиатуры

Наиболее распространенная латинская раскладка клавиатуры - «QWERTY». Этот вариант использует-



Фото 1. Классическая клавиатура



Фото 2. Разделенная клавиатура

# HARD CHOICE



Фото 3. Отдельный цифровой блок

ся практически везде, поэтому альтернативы рассматривать не будем. Нас больше интересуют русские раскладки клавиатуры, среди которых выделим две основные - традиционная и машинописная. Основное отличие - расположение некоторых знаков препинания и местонахождение буквы «Е». Так, например, в традиционном варианте клавиша «Е» располагается в левом верхнем углу (под кнопкой «Esc»), а машинописная клавиатура содержит букву «Е» справа внизу. Более современный вариант - первый, однако, и сегодня некоторые производители выпускают клавиатуры с машинописной раскладкой. Есть также и универсальные варианты, которые предоставляют пользователю право выбора. Решение о покупке «клавы» с той или иной раскладкой следует принимать в индивидуальном порядке, основываясь на собственных привычках и опыте работы с другими средствами ввода данных.

## Клавишный механизм

Речь идет о способе преобразования механического усилия в электрический сигнал. Проще говоря, рассмотрим основные способы функционирования клавиш:

**Мембранная клавиатура** - наиболее доступная и дешевая технология, подразумевающая замыкание двух мембран, расположенных на пластиковой основе. При нажатии на кнопку происходит соединение двух контактов через отверстие в пленке, разделяющей мембраны. Для возвращения кнопки в исходное положение используется мягкий резиновый купол.

**Полумеханическая клавиатура** - более совершенная технология, в которой используются долговечные металлические контакты. Принцип возврата клавиши тот же.

**Механическая клавиатура** - измененный способ возврата кнопки в исходное положение: резиновые купола были заменены пружинами, что позволило увеличить срок службы средства ввода данных. Однако не обошлось и без недостатков, самым главным среди которых является отсутствие герметичности. При попадании жидкости на кнопки такой клавиатуры может возникнуть серьезная поломка. Существуют механические «клавы» и с защитой от влаги, однако за подобное удовольствие придется переплатить.

## Клик

В нашем случае клик - это не фильм с Адамом Сэндлером. Речь идет о щелчке, который сопровождает замыкание контактов и свидетельствует о том, что нажа-



Фото 4. Клавиатура с подставкой для рук

тые кнопки было произведено полностью, и необходимый символ был введен в текстовую строку. Клик нравится многим пользователям ПК, которые осуществляют работу с внушительными объемами текстовой информации. Подобное дополнение помогает не пропустить букву во время быстрого ввода данных. Чаще всего такой функцией оснащены механические клавиатуры, так как реализовать подобную технологию с использованием пружины просто и дешево.

## Динамические свойства клавиш

Здесь следует отметить два важных параметра, оказывающих влияние на удобство ввода данных: длина хода кнопки и жесткость. Длина хода - амплитуда перемещения клавиши по вертикальной оси во время нажатия кнопки. Этот параметр зависит от толщины клавиши и длины направляющей, вдоль которой осуществляется движение кнопки. Среднее значение длины хода - 3 мм

Жесткость - значение, характеризующее величину силы, которую необходимо приложить пользователю для нажатия кнопки. Параметр зависит от свойств пружины (для механических клавиатур) или качественного состава резинового купола (для мембранных и полумеханических клавиатур).

Оба параметра влияют на скорость набора текста и комфорт пользователя. Однако следует отметить, что универсального варианта не существует. Удобство использования той или иной клавиатуры будет зависеть от индивидуальных требований и предпочтений владельца ПК.

## Пользовательские параметры

Существует ряд дополнительных характеристик, направленных на повышение комфорта пользователя во время работы клавиатурой. Наиболее распространенные из них: наличие подставки для рук (фото 4), мультимедийные возможности (дополнительные кнопки для регулировки громкости музыки, настройки басов и высоких частот), наличие встроенного USB-порта. беспроводной принцип подключения и т.д.

## Фирма-производитель

Рекомендуем обратить ваше внимание на клавиатуры фирм «Genius», «Logitech» и «Microsoft». Это наиболее доступные средства ввода данных, обладающие оптимальным соотношением «цена/качество».

Владислав КОНДРАТЬЕВ.  
[vlad\\_kondor@mail.ru](mailto:vlad_kondor@mail.ru)

# Железо-2009: победы и достижения

Новый 2010 год уже наступил. Казалось бы, о главных «железных» событиях прошедших двенадцати месяцев 2009-го следовало бы поговорить чуть раньше, но... Большое, как говорится, видится на расстоянии.

Прошедший год принес массу интересных продуктов в целом ряде «железных» областей - ноутбучной, десктопной, телефонной и так далее. Естественно, упомянуть о них всех в рамках одного материала вряд ли возможно, но о самых интересных я постараюсь рассказать.

Компания nVidia, славящаяся своими графическими технологиями, выпустила платформу Ion, в состав которой входит интегрированная видеокарта GeForce 9400. Она смогла превратить «просто нетбуки и неттопы» на базе процессоров Intel Atom в «нетбуки и неттопы, пригодные для не самых древних игрушек и просмотра HD-видео». С одной стороны, мини-лэптопам с их 10- или 12-дюймовыми экранами подобная мощность, возможно, и не нужна (подозреваю, что среди читателей найдутся несогласные), с другой же... К примеру, на моем столе стоит маленький и почти бесшумный компьютер Acer Aspire Revo, построенный как раз на базе «Иона». Сейчас вот допишу этот текст, поиграю в Half-Life 2 Episode Two и буду смотреть «Плохого Санту» в FullHD. Как показывает практика, многим обладателям десктопов большего и не нужно.

Титул «Разочарование года» я бы тоже присудил разработке nVidia, а именно «системе на чипе» Tegra. Ее анонс состоялся еще в 2008 году, но первые продукты с ней внутри появились только в 2009-м. И вот с количеством этих самых продуктов наблюдаются определенные странности. Собственно, их всего-то два: плееры Microsoft Zune HD и Samsung YP-M1. Ну еще вроде бы некие мелкие азиатские конторы на каких-то выставках демонстрировали смартбуки на основе Tegra, но в продаже они до сих пор не появились. В общем, шума вокруг «Тегры» очень много, но востребованной ее уж никак не назовешь. По имеющимся данным, сейчас в разработке находится вторая

версия этой платформы - может, именно ей и суждено стать главным событием 2010-го.

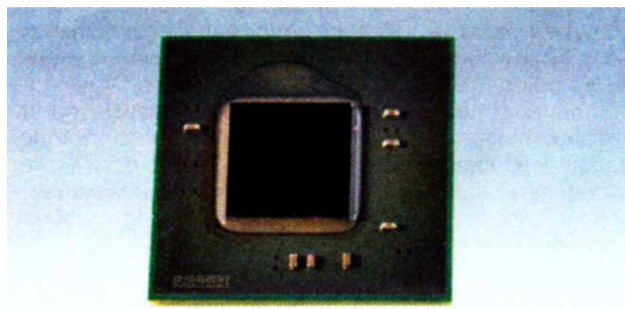
Другая быстрая ARM-платформа - Qualcomm Snapdragon - тем временем неустанно набирает обороты. Серийных смартбуков на ее основе пока нет, зато коммуникаторов существует уже пять штук: LG eXpo, Acer Liquid, Acer neoTouch, Sony Ericsson XPERIA X10 и HTC HD2. Однако потенциал этих гигагерцовых (поверили бы вы лет пять тому назад, что в коммуникаторе может стоять столь быстрое «сердце»?) чипов, будем надеяться, удастся реализовать только в этом году - когда смартфоны научат проигрывать и выводить на телевизоры и мониторы HD-видео. (Если честно, то других применений для подобной мощи я пока не вижу: по ряду объективных причин едва ли можно ожидать выхода большого количества серьезных и требовательных к аппаратным ресурсам игр для платформ Windows Mobile, Android и Linux, которыми и управляются такие устройства.)

Если говорить о процессорах для «взрослых» ПК (впрочем, все относительно), то нельзя не отметить анонс платформы нового поколения Intel Pine Trail для нетбуков и неттопов, который состоялся 21 декабря прошлого года. Главной составляющей Pine Trail является либо процессор Intel Atom N450 (для портативных компьютеров), либо Intel Atom D410 и D510 (для миниатюрных десктопов). Все процессоры оснащены интегрированным контроллером памяти и встроенным графическим ядром, а их тактовая частота составляет 1,66 гигагерца. Выполнены они по 45-нанометровой технологии. По заявлению корпорации Intel, платформа обеспечивает снижение энергопотребления до 20% по сравнению с решениями предыдущего поколения.

Лично для меня важнейшей разработкой прошедшего года стал гибридный экран, созданный компани-



nVidia Ion помещается в ладонке



Двухъядерный Atom D510



# HARD CHOICE



## Microsoft Zune HD на базе процессора nVidia Tegra

ей Pixel Qi. Новый дисплей может работать в трех режимах: черно-белом, цветном и в качестве электронной бумаги. Если нет необходимости в получении качественного изображения, пользователи смогут активировать черно-белый режим с целью экономии энергии и, следовательно, увеличения времени автономной работы устройства. При просмотре фотографий, видеороликов или, например, работе с графикой можно выбрать цветной вариант. Ну а режим «книги» пригодится при длительном чтении текстов - как известно, человеческие глаза практически не устают от электронной бумаги. Ну а я бы с удовольствием набирал тексты в таком режиме: черно-белая картинка меня ничуть не смущает, а зрение не портится. Класс!

Если же быть объективным, то самым главным «экраным» событием прошлого года стало начало нашествия тачскринов: если раньше сенсорные мониторы и ноутбуки-«таблетки» стоили бешеных денег, то теперь купить подобные устройства можно уже за вполне вменяемые суммы. Есть мнение, что через пару-тройку лет приобрести обычный монитор будет не так-то просто - или тачскрин с «мультитачем», или ничего! К слову, популяризации чувствительных экранов способствовал релиз операционной системы Windows 7 - в ней поддержка сенсорных панелей реализована весьма неплохо.

Что касается экранов карманных гаджетов, то здесь стоит выделить AMOLED-матрицы: да, они существовали и раньше, но ассортимент моделей с ними на борту существенно расширился как раз в 2009-м. Главным их популяризатором стала компания Samsung - именно в ее аппаратах они встречаются чаще всего. Она же является крупнейшим их про-



Гибридный экран: слева - цветной режим, а справа - электронно-бумажный



## Apple Magic Mouse

изводителем, и продавать такие дисплеи «на стороне» корейцы пока не спешат. По этой причине другие компании используют такие матрицы в своих продуктах крайне редко: можно вспомнить Nokia N85 и N86 8MP, HP iPAQ Glisten и... Пока вроде бы и все. По слухам, в этом году эту яркую и красочную технологию возьмут на вооружение компании HTC, Motorola и кое-кто еще. Ну а к 2015 году, по прогнозам аналитиков, рыночная доля телефонов с AMOLED-экранами может вырасти до 37,5%.

А еще в уходящем году компания Western Digital выпустила первый терабайтный жесткий диск для ноутбуков - он относится к хорошо известной серии Scorpio Blue. Положа руку на сердце, скажу: не знаю, чем я бы забил такой громадный объем (мне для файлов пока достаточно и 320 гигабайт), но в скором времени я озадачусь покупкой такого «голубого скорпиона», чтобы установить это 2,5-дюймовое чудо инженерной мысли в упомянутый выше неттоп Acer Aspire Revo.

Наконец, нельзя не упомянуть первую в мире мышку без кнопок - Apple Magic Mouse. По сути, вся поверхность этого грызуна является одной большой клавишей, да еще и с поддержкой «мультитача». Кстати, некие энтузиасты якобы написали драйвера, заставляющие новую эппловскую мышку работать с операционной системой Windows 7. Надо будет протестировать при случае.

**Алексей СТАРОДЫМОВ.**

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



Толщина терабайтного Scorpio Blue составляет 9,5 миллиметра

# Image Composite Editor - составление панорам

**Если вы занимаетесь фотографией, то, возможно, рано или поздно захотите создать «настоящую панораму» какой-либо местности или помещения. Хорошо, если ваша фотокамера поддерживает такую возможность. А если нет?**

Конечно, можно нащелкать кучу фотоснимков требуемой местности, а затем, открыв какой-либо графический редактор, заняться кропотливой работой по совмещению десятков снимков в один. Вполне возможно, что через десяток-другой часов это и приведет к какому-то более-менее приемлемому результату. Хотя возможно и то, что, поковырявшись некоторое время, наш фотолюбитель просто пошлет куда подальше всю эту затею.

Ведь для правильного составления панорамы нужно не только точно совместить различные изображения между собой, но и привести их к одинаковому размеру, подобрать нужные параметры яркости, контрастности и цветности. Кроме того, нужно выровнять возможные перекосы фотографий, произошедшие во время съемки. Все это приводит к тому, что «ручное» составление панорамы занимает много времени и сил.

К счастью, разработчики программного обеспечения уже давно обратили свое внимание на эту проблему, и сегодня существует несколько неплохих программ, автоматизирующих процесс создания панорамы. Подавляющее их большинство является коммерческими продуктами, но есть и приятные исключения. Например, герой сегодняшней заметки - программа Microsoft Image Composite Editor.

Microsoft Image Composite Editor - мощная бесплатная программа для склеивания фотографий в панораму. С ее помощью можно взять комплект фотографий, сделанных с одной точки, и создать панораму, содержащую все эти фотографии в высоком разрешении. Полученное изображение можно сохранить в различных форматах (от обычных JPEG и TIFF и до специальных HD View или Silverlight Deep Zoom).

Основные возможности Microsoft Image Composite Editor:

- Мощный, полностью автоматический алгоритм составления панорамы с определением ее типа.

- Расширенные настройки ориентации позволяют создать панораму в плоской, цилиндрической и даже сферической проекции.

- Поддержка различных типов движения камеры.

- Отличное смешивание экспозиции с помощью быстрого алгоритма Пуассона.

- Автоматическое обрезание полученного изображения по максимальной площади изображения.

- Нет лимита размеру изображения.

- Поддержка широкого спектра выходных форматов: HD View, Silverlight Deep Zoom, TIFF, JPEG, PNG и др.

Для того чтобы с помощью Microsoft Image Composite Editor создать панораму, не нужно никаких дополнительных ухищрений или каких-то подготовительных манипуляций. Все просто, как раз, два, три...

Достаточно перетянуть все исходные изображения в окно программы и... все. Программа самостоятельно определит очередность размещения фотографий и приведет их к одному значению экспозиции. В зависимости от количества фотографий и их размера, формирование панорамы занимает от нескольких секунд до нескольких минут.

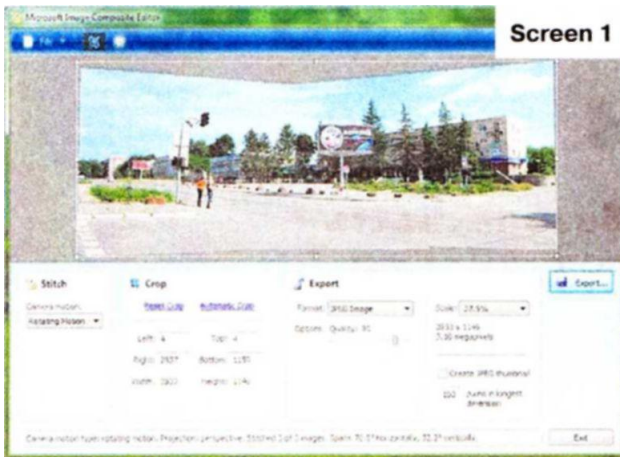
В качестве примера можете посмотреть, как из трех исходных изображений было сделано одно, но большое - фото 1.

Скажу честно - после получения результата я был шокирован. Такого безупречного соединения я не мог



Фото 1

# ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ



В правой части верхней панели инструментов размещены еще три иконки для масштабирования панорамы и быстрого доступа к онлайн-документации: screen 2.

Под рабочей зоной Image Composite Editor находятся три группы настроек: screen 3.

В первой из них можно выбрать метод создания панорамы. Всего их четыре плюс автоматический режим, при выборе которого программа сама определит нужный метод.

Новосозданное изображение, как правило, не отличается ровными краями и нуждается в правке. Для этого в программе предусмотрена функция обрезания. Оно возможно как с параметрами, определяемыми автоматически, так и после настройки в ручном режиме. Настройки обрезания краев изображения находятся во второй группе.

После создания панорамы ее можно сохранить в одном из поддерживаемых форматов. Выбрать его можно в третьей группе настроек. Также здесь можно установить качество сохраняемого изображения, его размер и разрешение, после чего остается только нажать кнопку «Export1...» и выбрать место сохранения панорамы.

В целом программу Microsoft Image Composite Editor можно посоветовать всем, кто желает создать красивую панораму и не хочет тратить на это много времени и денег. Ее функционал хоть и не обладает множеством настроек, но будет вполне достаточным для фотографов-любителей, а возможно (в некоторых случаях), и для профессионалов. Качественная сборка и подгонка фрагментов, быстродействие, а также доступность и бесплатность программы ставят ее вне конкуренции среди других подобных бесплатных программ. Сайт программы - <http://research.microsoft.com/en-us/um/redmond/groups/ivm/ICE/>

По материалам сайта  
<http://my-soft-blog.net>

и предположить. Я просто не смог найти никакого перехода между составляющими панорамы. Ну, а если не верите, можете попробовать сами.

Следующий пример сложнее. Здесь было задействовано более 30 изображений, сделанных с небольшим разрывом во времени и пространстве, что, конечно, отразилось на результате - фото 2.

Как видите, результат не такой безупречный, как в первом случае (особенно на переднем плане), но все еще остается довольно неплохим. Должен сказать, что я пытался сделать что-то подобное «ручками», но после десятка впустую потраченных часов и более чем страшного результата я оставил эту затею.

Немного об интерфейсе Microsoft Image Composite Editor. Следует заметить, что он не обременен запутанными и сложными настройками и будет понятен даже неопытному пользователю. Но так как надписи сделаны только на английском языке, я думаю, что будет не лишним слегка пройтись по его основным разделам.

Верхняя панель инструментов содержит только несколько управляющих элементов: screen 1.

С помощью первого из них (группа команд «File») можно создать, открыть, закрыть или сохранить ту или иную панораму. Также здесь можно экспортировать готовую панораму в один из поддерживаемых форматов. Вторая иконка («Сгор») активирована по умолчанию. В этом режиме можно установить границы панорамы (см. ниже). После нажатия третьей иконки (в виде кубика) на панели инструментов появятся дополнительные иконки для настройки центра панорамы, а также для установки степени и режима изогнутости панорамы.



Фото 2

# Бесплатный софт на все

С л у ч а и Ж И З Н И

Выпуск 4 0

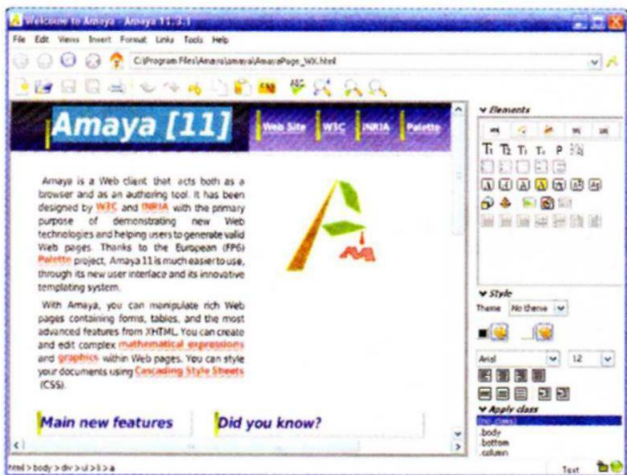
## Амауа'к веб-страниц

Название и версия - **Амауа 11.3.1**  
 Ссылка - [http://www.vf3.org/Amaya/User BinDist.html](http://www.vf3.org/Amaya/User%20BinDist.html)  
 Размер - 13,88 Мб

Несмотря на то что в мире существует множество самых разнообразных CMS-систем, упрощающих конструирование сайтов, веб-редакторы по-прежнему пользуются спросом.

Атауа - бесплатный WYSIWYG-редактор веб-страниц со встроенным веб-браузером для просмотра промежуточных и итогового вариантов. Программа разработывается консорциумом W3C, отвечающим за веб-стандарты, поэтому обладает отличной поддержкой этих стандартов (HTML 4.01, XHTML 1.0, XHTML Basic, XHTML 1.1, HTTP 1.1, MathML 2.0, CSS 2, SVG). Следует учесть один момент: большинство веб-разработчиков оптимизируют свои сайты под популярные веб-браузеры, а не веб-стандарты, поэтому не удивляйтесь, если, открыв некоторые страницы, вы увидите визуальные нарушения форматирования. Кроме того, Атауа выпускается для основных ОС: GNU/Linux, UNIX, Windows, Mac OS X.

Кроме самого веб-редактора, в пакет входят утилиты для просмотра, редактирования и удаленного управления файлами, есть редактор стилей и ряд других модулей. Интерфейс многоязычный. Активировать русский язык можно через меню «Edit > Preferences > Dialogue Language» (не забудьте после этого перезапустить программу). В последней версии появилась поддержка протокола https, обновился редактор шаблонов, улучшилась работа с вкладками.

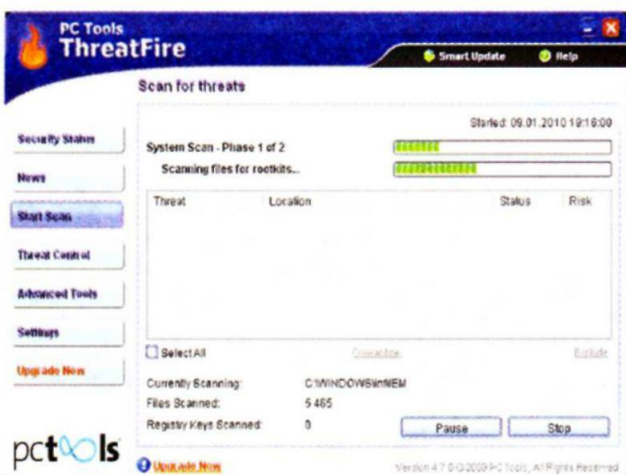


## Безопасность - вечная тема

Название и версия - **PC Tool ThreatFire 4.7.0**  
 Ссылка - <http://www.threatfire.com/download/>  
 Размер - 8,58 Мб

Существуют различные способы защиты от вредоносного ПО. Основные следующие: антивирусы, брандмауэры, антишпионские утилиты. Эти программы в основном базируются на использовании сигнатур вирусов, т.е. осуществляют пассивную защиту. Существует другой класс программ (HIPS - Host-based Intrusion Prevention System), использующих проактивную защиту, в основе которых лежит принцип «разрешенное действие - запрещенное действие».

Существуют три основных вида HIPS. PC Tool ThreatFire (ранее Cyberhawk) относится к экспертным HIPS. Утилита осуществляет анализ активности работающего приложения и в случае подозрительных и опасных действий сообщает о вероятном присутствии вредоносной программы. PC Tool ThreatFire в некотором роде объединяет отдельные возможности антивируса, брандмауэра и антишпионской утилиты; использует специальные технологии ActiveDefense и не требует постоянного обновления баз с сигнатурами. Несмотря на это, утилита способна выявлять неизвестные угрозы. Программа до завершения установки проводит первоначальный анализ системы. На тестовом компьютере она выявила 12 инфицированных файлов-куки, определив уровень опасности как минимальный («Low»). Далее завершается установка, и вы можете приступить к работе с программой.



## ПОЛЕЗНЫЙ СДСДТ

### Если в системе стоит AMD

**Название и версия - AMD64 CPU Assistant v.0.10.0.355**

**Ссылка - <http://www.hexy.name/>**

**AMD64 CPU Assistant.html?ru**

**Размер - 760 Кб**

Изначально утилита AMD64 CPU Assistant создавалась в качестве средства слежения за температурой ядра процессоров семейства AM D64. Впоследствии разработчики добавили в программу ряд дополнительных функций: отображение загрузки процессора и памяти, вывод информации о ЦПУ, настройки таймингов памяти встроенного контроллера AMD64. Поддерживаются только ОС Windows.

При установке программы на компьютер будет инсталлирован сторонний драйвер для доступа к портам под NT TvicPort, необходимый для работы (возможно ложное срабатывание антивируса). В новой версии добавлена возможность выбора цветов иконок, отображающих загрузку процессора и памяти, добавлена возможность привязки процесса (вкладка «Task Manager») к любому числу доступных ядер, доработан интерфейс, улучшено распознавание процессоров, оптимизирована совместимость со ждущим режимом ОС Windows Vista/7. При запуске утилита сворачивается в трей и показывает информацию с помощью нескольких иконок: загрузка процессора (зеленая), загрузка физической памяти (желтая), температура ядер ЦПУ (золотистые и зеленые цифры), температура ЦПУ (белые цифры).



### Противоречивый AllPlayer

**Название и версия - AllPlayer 4.2.6.7**

**Ссылка - <http://www.allplayer.org/en/download>**

**Размер - 18 Мб**

AllPlayer - мультимедийный плеер для воспроизведения аудио- и видеофайлов почти во всех доступных форматах (MKV, DivX, Xvid, Flash, QuickTime, DVD, MP3, FLAC). Плеер работает напрямую с библиотеками DirectX, снижая нагрузку на систему.

Одной из главных «фишек» разработчики называют интеллектуальную систему субтитров (технология IQ Text), которая регулирует время показа субтитров в зависимости от их длины. Поэтому вы вряд ли упустите что-либо важное в сюжете. Из других возможностей

### Надежная защита

**Название и версия - Online Armor Free v.4.0.0.14**

**Ссылка - <http://rus.tallemu.com/free-firewall-protection-software.html>**

**Размер - 10,51 Мб**

Online Armor Free - это урезанная версия персонального файрвола Online Armor. Бесплатная версия имеет базовый набор: фильтрация входящих и исходящих сетевых соединений. В платной версии гораздо больше компонентов: фильтрация электронной почты, защита от спама, фишинга, веб-фильтр, проверка запросов DNS, обнаружение кей-логгеров, управление автозагрузкой программ.

После установки в целях безопасности будут отключены сетевые подключения, в том числе Интернет. Программа предложит проверить систему на наличие уязвимостей и потенциально опасных приложений («Safety Check Wizard»). Соглашайтесь. Этот процесс займет минут пять-семь. После чего утилита спросит вас, что делать с запущенными приложениями и процессами. Их можно отнести к доверенным («Allow») или закрыть им выход в Интернет («Block»). Теперь нужно перезагрузить компьютер. В течение нескольких минут Online Armor будет анализировать текущую систему: в это время лучше ничего не трогать. Теперь при запуске каждого приложения будет появляться сигнальное окно с названием программы. Приложение при этом будет заблокировано до тех пор, пока вы не решите, что делать дальше. Вы можете разрешить («Allow») или запретить запуск программы («Block»). Также, нажав на кнопку, можно попробовать узнать больше информации о запуске файла на сайте Online Armor. Кроме того, доступны следующие опции: «Remember my decision» (больше не выводить это окно, запомнив текущие настройки), «Trust this prodgat» (перенести программу в список доверенных приложений), «Install mode» (специальный режим для установки доверенных программ), «Run Safer» (запуск в безопасном режиме). Online Armor Free вполне добротный и надежный брандмауэр.

можно отметить утилиту для создания субтитров, возможность регулировать скорость проигрывания медиаконтента, одновременная работа с несколькими файлами, поддержка скинов. При установке программы рекомендуется установить основные кодеки, дополнительные скины и три конвертера, позволяющие оптимизировать видеофайлы для просмотра на iPhone, PSP и мобильных телефонах (формат 3GP). Система LiveUpdate позволяет проверять наличие новых версий программы и используемых кодеков (подобной функции нет, пожалуй, ни у одного медиапроигрывателя). Из минусов можно отметить частое зависание видеофильма при быстрой перемотке и неграмотную русификацию.

**Материалы разворота подготовил**

**Максим ИВАНОВ.**

Ivanov1 [825@yandex.ru](mailto:825@yandex.ru)

[www.zorych.ru](http://www.zorych.ru)

# Есть контакт

## Создание подключения к Интернету в Windows 7, используя модем мобильного телефона

Апгрейд своей операционной системы в ближайшее время светит большинству пользователей - ведь выход новой операционной системы Windows 7 породил множество разговоров о том, что эта ОС, в отличие от Windows Vista, гораздо более надежная, дружелюбна к пользователям и, вероятнее всего, заменит повсеместно установленную Windows XP.



Вот и я решил наконец приобщиться к этой новой операционной системе. Свое мнение о ней я здесь высказывать не стану, так как оно чисто субъективное, и речь, в общем-то, не о том, а как настроить выход в Интернет через мобильный телефон, используя операционную систему Windows 7.

Для начала, естественно, необходимо установить в системе модем, т.е. драйвер своего мобильного телефона. Вы наверняка уже знаете, что для проведения этой операции нам необходим компакт-диск из комплекта поставки мобильного телефона (за редким исключением - таким редким исключением является тот случай, когда телефон поставляется без диска).

Попробуем воспользоваться таким компакт-диском и в этот раз. К счастью, мне повезло - те драйвера с компакт-диска, которые я использовал для установки модема на операционной системе Windows XP, успешно установились и на ОС Windows 7 (мобильный телефон Nokia 6267).

Тем же пользователям, у кого компакт-диск из комплекта поставки отсутствует или же старые драйвера не подходят для новой операционной системы, - при-

дется для начала отправиться на сайт производителя своего мобильного аппарата и скачать свежие драйвера для новой операционной системы.

Так или иначе, будем считать, что с проблемами или без, но драйвер модема мобильного телефона установлен, система его видит. Переходим теперь к завершающему этапу нашего повествования - настройке доступа к Интернету.

Имейте в виду, что в телефоне, как правило, ничего настраивать не требуется, за исключением того, что при подключении кабеля от телефона к компьютеру - в телефоне бывает просто требуется выбрать «режим» соединения: как модем или как ИБВ- (либо flash-) накопитель.

В данном случае соединение должно состояться исключительно как «модем». Итак, телефон к компьютеру подключен, теперь находим в области уведомлений (т.е. значок состояния сети (на рисунке ниже на нем имеется красный крестик, так как на данный момент у меня не имеется никакого подключения к сети, screen 1).

Щелкаем мышкой по значку (любой клавишей). Если щелкните правой, то выберите команду «Центр управления сетями и общим доступом», а если левой - то аналогичный пункт вы найдете внизу окна состояния сетевых подключений. После щелчка по этой ссылке перед вами откроется окно Центра управления сетевыми подключениями (screen 2).

В нем следует теперь выбрать пункт «Настройка нового подключения или сети» (см. screen 2), после чего

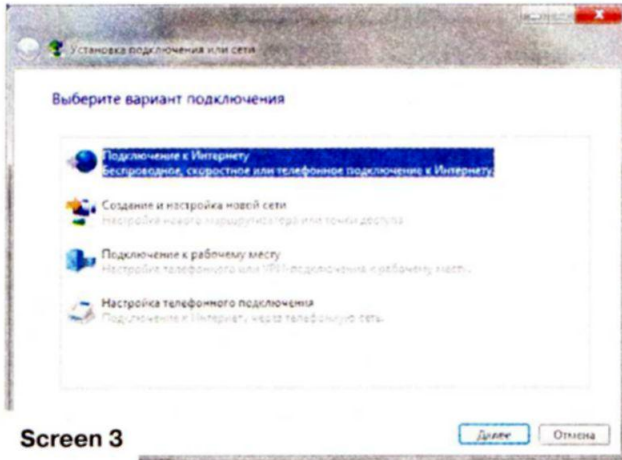


Screen 1

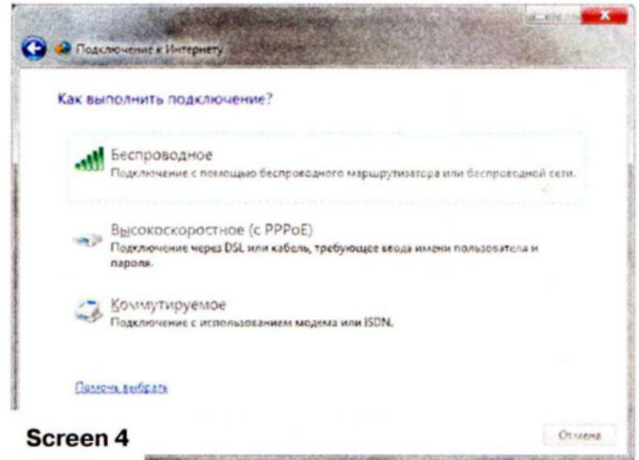


Screen 2

# СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ



Screen 3



Screen 4

перед вами откроется еще одно окно - «Установка нового подключения или сети» (screen 3).

Теперь в нем выбираете самый нижний пункт - «Настройка телефонного подключения (Подключение к Интернету через телефонную сеть)», после чего щелкаете по кнопке «Далее».

В предыдущем окне можно было бы выбрать и первый пункт - «Подключение к Интернету», но тогда перед вами бы открылось еще одно промежуточное окно, где вам пришлось бы отвечать на вопрос «Какое выполнить подключение?» выбором пункта «Коммутируемое - подключение с использованием модема или ISDN» (screen 4).

Так или иначе, но мы приходим к завершающему диалоговому окну «Подключение к Интернету», куда и следует ввести все настройки подключения. А вводить данных тут - просто меньше уже не придумаешь.

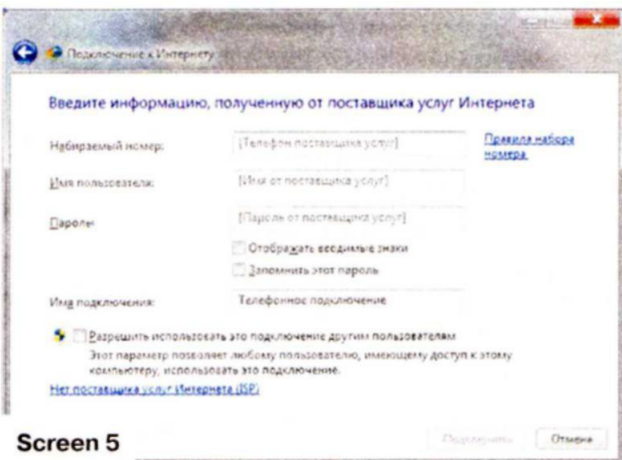
В моем случае, а мне пришлось настраивать подключение к Интернету через мобильного оператора ТЕЛЕ-2, потребовалось ввести всего лишь «Набираемый номер»: - (\*99#). Далее жмем на кнопку «Подключить» (screen 5).

Но помимо этого, вы можете в соответствующем поле ввести «Имя подключения:» (например, Интернет ТЕПЕ2) и поставить галочку в пункте «Разрешить использовать это подключение другим пользователям (в случае надобности)». А также в зависимости от сотового оператора может потребоваться ввод имени пользователя и пароля. Например, для МТС - имя: mts

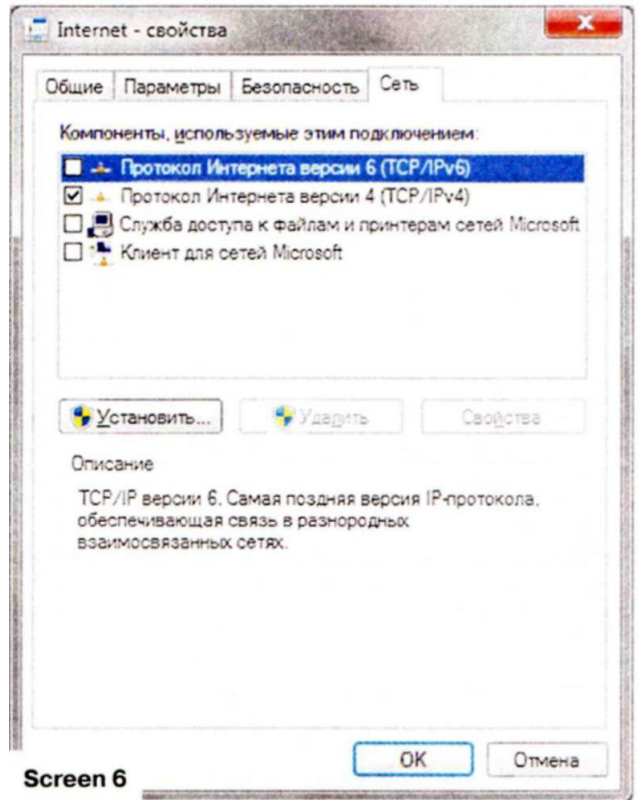
и пароль - mts. Не забудьте в этом случае также поставить галочку «Запомнить этот пароль».

В сравнении с Windows XP в семерке все делается намного проще и быстрее, вы действительно будете этим поражены, впрочем, как и тем - как долго происходит подключение к Интернету (в отличие от Win.XP). А дело, оказывается, в используемых протоколах - в Windows 7 по умолчанию задействуется новый протокол Интернета - TCP/IPv6 (в XP использовался только версии 4). Вот эту «шестерку» мы пока и отключим за ненадобностью (или можете оставить - если уж в этом есть крайняя нужда), но без IPv6 подключение к Интернету происходит значительно быстрее (прямо как в Win.XP).

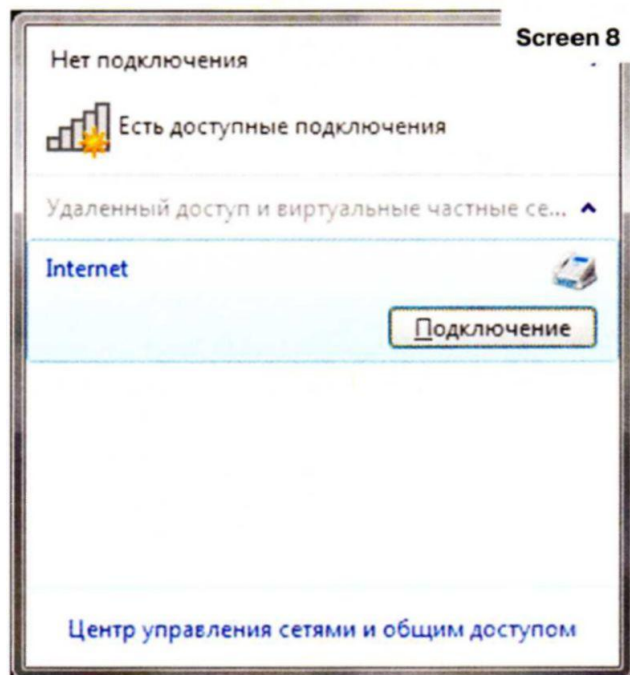
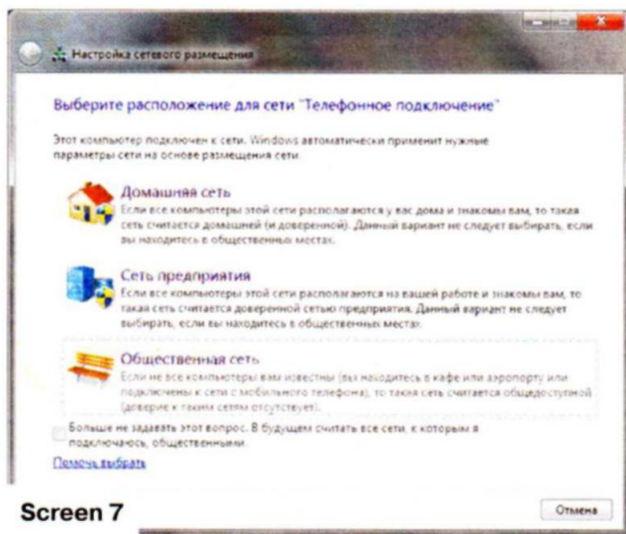
Как это делается, вы сейчас узнаете. Заходите в «Центр управления сетями и общим доступом» (см. выше) и в левой части окна щелкаете по ссылке «Из-



Screen 5



Screen 6



менение параметров адаптера». Откроется окно «Сетевые подключения», и в нем находите созданное вами подключение. Щелчок по нему правой клавишей и выбор команды «Свойства» откроют перед вами диалоговое окно свойств данного подключения. Перейдите на вкладку «Сеть». В окне «Компоненты, используемые этим подключением:» вы найдете вышеназванный протокол Интернета TCP/IPv6. Снимаете галочку и жмете на кнопку «ОК». Все, теперь полный порядок (screen 6).

Однако если вы не отключали системный брандмауэр (а я надеюсь, что у вас хватило ума этого не делать), то только что установленное вами подключение с Интернетом будет тут же им (брандмауэром) обнаружено и во всплывшем окне вам будет предложено выбрать тип сетевого размещения. После выбора вами типа сети будет автоматически настроен брандмауэр и параметры безопасности для типа сети, к которой производится подключение. Если компьютер подключается к нескольким сетям (например, домашняя сеть или на работе), выбор типа сетевого размещения гарантирует необходимый уровень безопасности.

В данном случае лучше выбрать «Общественная сеть», так как при этом сетевое размещение будет настроено таким образом, чтобы сделать компьютер «невидимым» для других пользователей и повысить его защиту от вредоносного программного обеспечения из Интернета (screen 7).

А вообще имеется три вида сетевого размещения.

**Домашняя сеть** - для работы в домашних сетях или в сетях, пользователи и устройства которых известны и им можно доверять. Компьютеры домашней сети могут принадлежать домашней группе. Для домашних сетей включается обнаружение сети, что обеспечивает использование остальных компьютеров и устройств, подключенных к сети, а также позволяет другим пользователям получать доступ к компьютеру из сети.

**Сеть предприятия (Рабочая сеть)** - для работы в сети небольшого офиса или другого рабочего места. Обнаружение сети, которое обеспечивает использование остальных компьютеров и устройств, подключенных к сети, а также позволяет другим пользователям получать доступ к компьютеру из сети, включено по умолчанию, но при этом нельзя создать домашнюю группу или присоединиться к ней.

**Общественная (Публичная) сеть** - для сетей в общественных местах (таких как кафе и аэропорты). До-

машняя группа недоступна в публичных сетях, а сетевое обнаружение отключено. Этот вариант также следует выбрать, если используется прямое подключение к Интернету без маршрутизатора или мобильное высокоскоростное подключение.

Для публичного сетевого размещения запрещается запуск определенных программ и служб, чтобы улучшить защиту компьютера от несанкционированного доступа во время подключения к сети. Если компьютер подключен к публичной сети и брандмауэр включен, некоторые программы или службы могут запросить разрешение на подключение через брандмауэр для корректной работы.

Если программе разрешается подключение через брандмауэр, оно разрешается для любой сети с тем же размещением, что и сеть, к которой выполнено подключение в данный момент. Если во время подключения к публичной сети планируется разблокировать несколько программ, возможно, лучше сменить тип сетевого размещения на «Домашний» или «Рабочий». Возможно, более безопасно изменить только данную сеть, а не все публичные сети, к которым выполняется подключение из этой точки. Но следует помнить, что после внесения такого изменения компьютер станет доступным для других пользователей сети, а это является риском для безопасности.

Ну вот, пожалуй, и все. Доступ к Интернету настроен и можно приступать к серфингу по всемирной сети. В последующие разы, после «стыковки» сотового телефона и компьютера, щелкаете по индикатору состояния сети (в трее), выбираете созданное вами подключение к Интернету, щелкаете по нему, чтобы оно «раскрылось» и перед вами появилась заветная кнопка «Подключить». Щелчок по кнопке >> диалоговое окно «Подключение» >> «Enter» и через мгновение вы уже в Интернете (screen 8).



# СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

## В е к Ж И В И , В е к У Ч И С Ь

## Часть 2

**В последние месяцы трояны, блокирующие работу Windows и требующие выслать СМС на некий номер, буквально наводнили компьютеры пользователей. Меня эти беды обходили стороной: на моем компьютере уже больше года не появлялось никаких вирусов. И в душе наступило самоуспокоение. За что в середине января я и поплатился. В этот раз расскажу короткую историю о том, как подхватил заразу и как от нее избавился. Постараюсь описать всю последовательность моих действий.**

В один из темных январских вечеров я забрел на сайт сомнительного содержания. Там мое внимание привлек один видеофрагмент. Я попытался его запустить, но тут появилось сообщение, что для просмотра необходимо установить Adobe Flash Player 10. И сразу же предлагалась ссылка для скачивания. Я скачал, проверил антивирусом. Он промолчал. Тут я допустил первую ошибку: забыл о том, что у меня уже установлена последняя версия этого плеера. К тому же файл был скачан не с официального сайта производителя.

Запустил инсталляционный файл. Никакой реакции не последовало. Скачал еще раз «плеер», запустил установку. Ничего. И видеофайл по-прежнему не запускался. Открыл диспетчер задач, а там висели несколько неизвестных мне процессов: файлы с расширением .tmp. Выгрузил подозрительные объекты и перезагрузил браузер и почтовый клиент, так как они стали сильно загружать процессор. Тут я допустил вторую ошибку:

не проверил систему на наличие вирусов. Это было нужно сделать не только установленным антивирусом Avast Home Edition, но и скачать утилиту Dr.Web CureIt! (<http://www.freedrweb.com/cureit/>). Этот продукт компании «Dr.Web» не требует установки и не конфликтует с другим антивирусом. Я же беспечно продолжил работу.

Утром включаю компьютер и вижу, что почти весь рабочий стол занимает надпись: «Уведомление о необходимости оплаты...» В тексте сообщения просят выслать СМС на некий номер. Выслать, естественно, я ничего не стал. 200–300 рублей уйдет в никуда, а проблема не решится. У меня был в запасе час, поэтому я попытался решить проблему.

Загрузка последнего работоспособного состояния Windows и безопасного режима не помогла. В последнем случае я увидел только черный экран. Пришлось загрузиться в обычном режиме. К сожалению, троян заблокировал Интернет и «Диспетчер задач» (отключен администратором). В реестр я зайти мог, но не знал, что и где нужно редактировать или удалять.

Запустил Аваст, но рабочее окно программы оказалось скрыто под надписью. Нажал правой кнопкой мыши на вкладке антивируса в панели задач, выбрал «Переместить», клавишами-стрелками выта-

щил рабочее окно к краю экрана и запустил сканирование системного раздела. Увы, Аваст не нашел ничего подозрительного. На флешке хранился скачанный месяц назад Dr.Web CureIt!, но подтащить его к краю экрана не удалось. Для доступа к опции «Переместить» надо было пройти несколько диалоговых окон. Чего я не смог сделать, так как не видел задаваемых вопросов.

Отвинтил системный диск и понес на работу. Подключил. Скачал свежие версии Dr.Web CureIt! и Dr.Web LiveCD (<http://www.freedrweb.com/livecd/>) - диск аварийного восстановления системы. Запустил CureIt! 60-гигабайтный винчестер сканировался около двух часов. Результат нулевой - троянов не найдено. На всякий случай записал антивирусный LiveCD на диск. Дома, включив компьютер, никаких следов трояна не обнаружил. Только «Диспетчер задач» был также отключен. Но это не проблема. В Интернете удалось вычитать два основных способа. Первый: «Пуск > Выполнить >

regedit», далее в разделе HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System нужно установить значение параметра типа DWORD DisableTaskMgr равным 0 (у меня стояла единица). Второй: «Пуск > Выполнить > gpedit.msc > Конфигурация пользователя > Административные шаблоны > Система > Возможности Ctrl + Alt + Del > Удалить Диспетчер Задач

> Не задана». Кроме того, я на всякий случай очистил папки Documents and 8eитдз\имя\_пользователя\Local Settings\Temp\ и Documents and Settings\HMfl\_пользователя^oca! Settings\Temporary Internet Files\

А куда же делся троян? Его я вряд ли удалил. Видимо, он самоуничтожился через некоторое время. Поэтому некоторые советуют, столкнувшись с появлением подобного блокирующего окна, оставить компьютер включенным на несколько часов. Либо перевести системное время вперед, а после исчезновения трояна установить правильное время.

Разумеется, покопавшись в Интернете, вы найдете несколько способов обмануть троян и уничтожить его, не дожидаясь его самоликвидации. Почитайте на досуге.

И помните: враг не дремлет!

**Павел ЕГОРОВ.**

### Уведомление о необходимости оплаты

Уведомление будет появляться до тех пор, пока не будет произведена оплата

Чтобы произвести оплату, необходимо отправить смс

с текстом  на номер

ввести полученный код

# Что такое ClearType

По утверждению Microsoft, большую часть времени работы с персональным компьютером пользователи тратят на чтение документов, электронной почты и просмотр веб-страниц. Патентованная технология Microsoft ClearType (от англ. clear - четкий, отчетливый, ясно видимый; type - шрифт) - это метод сглаживания экранных шрифтов (особенно крупных), повышающий удобочитаемость шрифтов, благодаря чему читать текст на экране становится значительно удобнее.

Многие независимые исследования, проведенные после создания технологии ClearType, показали, что эта функция улучшает распознаваемость и скорость чтения текста на 5%. Это позволяет уменьшить время, затрачиваемое в течение восьмичасового рабочего дня на чтение с экрана, на 24 минуты (на 2 часа за 5-дневную рабочую неделю!)...

Развитию ClearType способствовал переход от экранов на электронно-лучевых трубках (ЭЛТ) к технологии жидко-кристаллических экранов (ЖК). Этот переход происходил в компьютерной промышленности в течение последних нескольких лет. Технология ЖК используется при производстве настольных и настенных плоских панелей, а также экранов портативных и планшетных ПК.

Хотя технология ClearType разработана для ЖК-мониторов, она позволяет немного улучшить читаемость текста и на ЭЛТ-мониторах.

Функция ClearType впервые была использована в операционной системе Windows XP, но по умолчанию она выключена. Причиной того, что по умолчанию функция ClearType выключена. Microsoft называет сравнительно малое распространение ЖК-экранов (в то время!), на которых преимущественно ClearType особенно заметны. Поскольку большинство пользователей никогда не изменяют настройки по умолчанию, многие из них так и не смогли увидеть, как технология ClearType улучшает читаемость текста...

В Windows Vista функция ClearType включена по умолчанию для всех пользователей вне зависимости от типа экрана. Для полного использования возможностей ClearType в Windows Vista добавлены новые шрифты, специально созданные для работы с данной функцией.

Шрифты ClearType, входящие в состав Windows Vista:

**Constantia** - для набора текста, электронной почты, журналов и разработки веб-страниц;

**Cambria** - для деловых документов, электронной почты и разработки веб-страниц;

**Corbel** - для деловых документов, электронной почты и разработки веб-страниц;

**Calibri** - для набора текста, электронной почты, журналов и разработки веб-страниц;

**Candara** - для электронной почты, журналов, разработки веб-страниц и материалов неформального характера;

**Consolas** - для программных сред;

**Segoe UI** - начертание, используемое в интерфейсе Windows Vista, специально предназначено для повышения удобочитаемости шрифтов ClearType;

**Meiryo** - шрифт ClearType, специально созданный для дальневосточных языков (японский, китайский, корейский).

Обычно шрифты для дальневосточных языков не поддерживают жирное начертание и очень плохо читаются при горизонтальном направлении текста. В то

же время такое направление текста все чаще применяется при создании веб-узлов и электронных документов. Для решения этой проблемы корпорацией «Майкрософт» был создан шрифт ClearType под названием Meiryo, поддерживающий как обычное, так и жирное начертание символов и лучше приспособленный к горизонтальному расположению.

Корпорация Microsoft обещает, что «читаемость текста будет постепенно улучшаться и в следующих версиях Windows, но возможности ClearType уже сейчас приближают нас к тому дню, когда чтение с экрана будет таким же удобным, как чтение хорошей книги на диване».

## Как включить ClearType в Windows XP

Откройте Пуск -> Панель управления -> Экран (или щелкните правой кнопкой мыши по свободной от значков поверхности Рабочего Стола, из открывшегося контекстного меню выберите Свойства). В открывшемся диалоговом окне Свойства: Экран откройте вкладку Оформление -> щелкните кнопку Эффекты... В открывшемся диалоговом окне Эффекты установите флажок Применять следующий метод сглаживания экранных шрифтов, в выпадающем списке выберите ClearType -> ОК -> ОК.

## Как пользоваться Средством настройки текста ClearType в Windows 7

- нажмите кнопку Пуск;
- в текстовое поле Найти программы и файлы введите Настройка текста;
- в появившемся перечне нажмите Настройка текста ClearType;
- в окне Средство настройки текста ClearType установите (если он не установлен) флажок Включить ClearType -> Далее;
- в следующем окне с сообщением Windows гарантирует, что для монитора задано базовое разрешение..., нажмите Далее;
- в следующем окне выберите наилучший пример текста (или примите предлагаемый системой), нажмите Далее;
- в окне с сообщением Настройка отображения текста на мониторе завершена нажмите Готово.

## Примечания

1. Вместо Настройка текста в текстовое поле Найти программы и файлы можно ввести cttune.exe или Настройка ClearType.

2. Можно также запустить Средство настройки текста ClearType посредством Пуск -> Панель управления -> Экран -> Настройка текста ClearType.

3. Средство настройки текста ClearType (Настройка текста ClearType) представлено встроенной утилитой cttune.exe (314КБ; дисковый адрес - [\Windows\System32\](#)).

Валерий СИДОРОВ.  
<http://netler.ru>

# Забавные и интересные факты о компьютерах

## Часть 6

### Знаете ли вы, что...

... **робот-андроид ASIMO** (Advanced Step in Innovative Mobility), созданный корпорацией «Хонда» (Япония), может передвигаться со скоростью до 6 км/ч. Его рост составляет 130 см, а масса - 54 кг. По неофициальной версии, свое имя ASIMO получил в честь Айзека Азимова, знаменитого автора Трех Законов Роботехники.

ASIMO способен следить за перемещениями людей (поворачивая камеру), следовать за человеком и «приветствовать» его, когда он окажется рядом; умеет распознавать жесты, понимать команды, поданные как голосом, так и руками; может узнавать предметы и поверхности; способен улавливать и воспринимать речь сразу трех человек; умеет откликаться на собственное имя, поворачивать голову к людям, с которыми говорит, а также оборачиваться на звуки; способен узнавать знакомые лица даже во время движения; отличать примерно десять разных лиц.

Еще ASIMO, подключившись к локальной сети дома, может разговаривать с посетителями через домофон, а потом докладывать хозяину, кто пришел. Если хозяин согласится принять гостей, ASIMO может открыть двери и довести посетителя до нужного места. Соединившись с Интернетом, робот может сообщать различную информацию (новости, погода, курс валют).

... **в прошлом** будущее компьютерных технологий виделось очень туманным. Вот ряд цитат из XX века:

— «В будущем компьютеры будут весить не более чем 1,5 тонны». (Popular Mechanics, 1949.)

— «Думаю, что на мировом рынке мы найдем спрос для пяти компьютеров». (Томас Уотсон, директор компании IBM, 1943.)

— «Ни у кого не может возникнуть необходимость иметь компьютер в своем доме». (Кен Олсон, основатель и президент корпорации Digital Equipment Corp., 1977.)

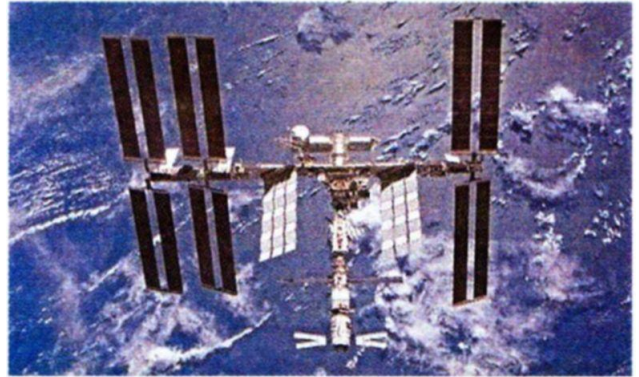
— «640 Кб должно быть достаточно для каждого!» (Билл Гейтс, 1981.)

— «100 миллионов долларов - слишком большая цена за Microsoft". (IBM, 1982.)

... **несмотря на усилия** разработчиков и тестировщиков «харда» и «софта» для космической отрасли, компьютерное оборудование на орбитальных станциях порой выходит из строя. Приведем три главных серьезных сбоя, произошедших на международной космической станции.

25 апреля 2001 года вышли из строя все три бортовых компьютера американского сегмента станции, нарушилась связь с центром управления полетом в Хьюстоне. Как выяснилось, поломка случилась из-за повреждения файлов на жестких дисках. В настоящее время на МКС винчестеры заменены на твердотельные накопители.

14 июня 2007 года сбой компьютера в российском сегменте оставил станцию без нормальной работы двигателей ориентации, оборудования для генерации кислорода, поглощения углекислого газа и других систем жизнеобеспечения. Перегрузка компьютера привела к лож-



ной пожарной тревоге, которая разбудила экипаж. Вышли из строя вторичные источники электропитания компьютеров в результате воздействия на них электромагнитных помех. Дальнейшее исследование показало, что корень проблемы лежит в образовании конденсата на электрических контактах. Конденсат стал причиной короткого замыкания, которое привело к отправке команды отключения питания на все три дублирующих компьютера.

11 августа 2007 года отказал главный командно-контрольный компьютер американского сегмента станции. Его функции были переданы дублирующему оборудованию. Возможные причины поломки НАСА так и не озвучило. Позднее из текста радиопереговоров российских космонавтов с ЦУПом стало известно, что один из американских астронавтов выключил ТБУ и все розетки, так как хотел фотографировать в полной темноте, но огни на приборной панели мешали ему, и он выключил все, что светится.

... **В начале 1990-х годов** команды «Формулы-1» начали широко использовать электронику в конструкции болидов. Она применялась прежде всего для рулевого усиления, системы управления тягой, полуавтоматической коробки передач, системы активной подвески. Все больше функций по управлению болидом брал на себя компьютер, уменьшая тем самым значение пилота. Усмотрев в этом опасность для дальнейшего существования «Формулы-1», в 1994 году FIA запретила многие из электронных нововведений.

... **знаменитая «пушка»** из игры Quake III Arena под названием BFG расшифровывается как Big Fucking Gun (так же, по одной из версий, BFG расшифровывается как Big Fragging Gun (название говорит само за себя, так как игрок за убийство соперников зарабатывает очки, так называемые фраги). В художественном фильме DOOM есть аналог данного оружия под названием Bio Force Gun. В игре BFG выстреливает массивные радиоактивные плазменные сгустки, легко уничтожая группы врагов. Скорость полета плазмы высокая, можно использовать на любых дистанциях. Как правило, это оружие «спрятано» на карте у ловушек и в труднодоступных местах.

Павел ЕГОРОВ.

# Мой компьютер в вопросах и ответах

## Выпуски 39-40

@ На некоторых сайтах выкладываются архивы, к которым добавляется 3-5% информации «для восстановления архивов». Что это значит?

Эта избыточная информация может понадобиться в том случае, если скачанный архив окажется поврежденным. При открытии такого файла вы получите сообщение «Неожиданный конец файла» или «Архив поврежден». В таком случае придется воспользоваться специальной функцией в архиваторе Winrar («лечение архива»). Открываете архиватор, выделяете поврежденный архив и нажимаете кнопку «Исправить». В большинстве случаев на выходе вы получите вылеченный файл.

@ Не запускается Windows Media Player. Что делать?

Есть несколько вариантов. 1) Удалить и заново поставить. 2) Установить более новую версию. 3) Использовать альтернативные проигрыватели.

@ Можно ли узнать, какие флэш-накопители были подключены к компьютеру за последнюю неделю, месяц? Его название, номер? И какая информация была записана на него или с него?

На последний вопрос ответа не знаю, но на первые два ответит небольшая утилита USBDeview ([http://www.nirsoft.net/utils/usb\\_devices\\_view.html](http://www.nirsoft.net/utils/usb_devices_view.html)). Она может отображать список когда-либо подключаемых к USB портам вашего ПК устройств. Программа выводит подробные данные о времени последнего подключения, описания устройств подключения, серийные номера, VendorID и т.д. Полученную информацию можно экспортировать в Text/HTML или XML файл.

@ Есть такая проблема: при игре в некоторые компьютерные игры не полностью открыт игровой экран.

Необходимо поменять разрешение игры. Или включить в настройках отображение игры на полный экран.

@ При попытке удалить папку с образами диска, содержащими BIN-файлы, выходит сообщение «Не удастся удалить setup-1 .bin. Объект используется другим пользователем или программой. Закройте все программы, которые могут использовать этот файл, и повторите попытку». В диспетчере задач Windows setup-1 .bin не отображается, как определить, что закрывать?

Вы, видимо, загрузили этот файл в виртуальный привод с помощью программ Daemon Tools, Alcohol. Надо демонтировать образ и только потом удалять его.

@ Как создать образ диска? Иначе, боюсь, диск долго не протянет, так как я его использую регулярно.

Загрузочный диск создается специальными программами. Обычно используют следующие: Alcohol 120%, DAEMON Tools. Однако несмотря на то, что согласно российскому законодательству вы имеете право создать одну копию диска, некоторые компьютерные игры оснащаются защитой от копирования. Создать образ такого диска может быть проблематично или невозможно.

@ У меня такая проблема: при загрузке диска с драйверами, а также некоторых музыкальных дисков из области «Мой компьютер» исчезает значок привода. Он не определяется утилитами для записи дисков и вообще исчезает из системы как устройство. Вернуть его помогает только перезагрузка. Перестановка системы не помогла - ошибка выходит все чаще и чаще. Может, что-то с аппаратной составляющей? Или вирус?

Чтобы исключить вирусы, скачайте бесплатную утилиту DrWeb CureIt и проверьте компьютер. <http://www.freedrweb.com/cureit/>. Рекомендуется запустить полную проверку как минимум системного диска. Можно попробовать подключить CD к другому разъему кабеля или другому кабелю. Возможно, поможет перепрощивка привода. В редких случаях подобная ошибка возникает, если БП слабый. Если ничего не помогает, попробуйте поменять привод по гарантии.

@ Где можно скачать программу, в которой можно было бы делать ЗР-фигуры?

Из бесплатных могу посоветовать Blender (<http://www.blender.org/>), из платных - Autodesk 3Ds Max (<http://www.autodesk.com/>), Maya (<http://www.autodesk.com/maya>) и Cinema 4D (<http://www.maxon.net/>).

@ Когда включаю компьютер, в системном блоке начинает что-то шуметь. Звук становится громче, то затихает. И так в течение пяти-семи минут. Началось это недавно и случается не каждый раз. Подозреваю блок питания и видеокарту. А вы как считаете?

К сожалению, неясно, как именно шумит системник. Вполне возможно, гудят вентиляторы: пыль скопилось или смазка высохла. На старом рабочем компьютере была та же проблема. После включения, компьютер начинал шуметь, но через несколько минут вентилятор раскручивался и все приходило в норму. Лечится подобное или их заменой, или очисткой от пыли и

## ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

смазыванием крутящихся частей (не лопастей). В системном блоке вентиляторы обычно находятся в блоке питания, на процессоре и видеокарте.

«Сервис > Свойства обозревателя > Общие > Удалить > Журнал»

@ Как в программе FastStone Image Viewer изменить размер фотографии?

Заходите в «Инструменты > Пакетное преобразование», далее в правое окно переносите файлы для изменения размера, потом выбираете выходную папку (куда будут закидываться измененные файлы), отмечаете галку «Изменить настройки (Размеры...)», появляется новая кнопка «Расширенные настройки», там выбираете нужные вам изменения, потом «Конвертация». И все.

@ На компьютере был установлен антивирус Аваст. Однажды я его удалил, но в тот же день пришлось провести восстановление системы и антивирус опять появился. Но удалить теперь его не могу, т.к. система пишет, что файлы защищены.

Попробуйте удалить антивирус через безопасный режим Windows. Можно также воспользоваться специальной утилитой avast! uninstall utility (<http://www.avast.com/eng/avast-uninstall-utility.html>).

@ С недавних пор на компьютере перестали отображаться скрытые файлы. Антивирус нашел несколько вирусов, я их удалил, но скрытые файлы по-прежнему не показываются.

1. «Пуск > Выполнить > regedit»
2. Находим ветку: HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced\Folder\Hidden\SHOWALL
3. Параметру «CheckedValue» присваиваем значение «1».
4. Теперь «Мой компьютер > Сервис > Свойства папки» и там выбираем опцию «Показывать скрытые файлы и папки».

@ Можно ли обмануть программы типа Shareware с «испытательным» сроком?

С испытательным сроком назывались Trial-версии. Для того чтобы продлить время работы, нужно перевести системные часы назад. Но заранее сказать, сработает эта уловка или нет, нельзя. Также, покопавшись в реестре, можно «крянуть» практически любую программу. Единственная проблема, надо знать как.

@ Выхожу в Интернет через мобильный GPRS со скоростью 115 Кбит/с и мне этого мало. Не могли бы вы посоветовать специальные программы, которые могут разогнать модем.

Такие программы существуют, но от них не так много толку. 115 Кбит/с - это максимальная теоретическая скорость для GPRS, но на практике она меньше. Просто в мобильных компаниях приоритет отдается головному потоку. И чем больше абонентов общаются через ближайшую к вам базовую станцию, тем меньше ваша скорость. И наоборот. Лучший способ повысить

скорость - выходить в Интернет в то время, когда голосовой трафик минимален.

@ Недавно скачал два фильма, запустил их, но слышна только музыка, сопровождающая фильм. Речь не слышна. Формат аудио - AC3, 448 kb/s (6ch).

Встречал такую проблему. Возможно, проигрыватель автоматически выбрал не ту звуковую дорожку. В программе Media Plexer Classic это выбирается через «Play > Audio».

@ Подскажите, пожалуйста, чем отличается «Смена языка ввода» от «Смена раскладки клавиатуры» в «Панели управления > Часы, язык и регион > Языки и клавиатуры (Язык и региональные стандарты) > Изменить клавиатуру > Переключение клавиатуры > Сменить сочетание клавиш».

Язык ввода база для раскладки. Например, язык ввода «русский», но раскладка может быть разная. Может быть стандартная либо другие варианты (машинописная, различные национальные кодировки). В них обычно изменяются всего несколько букв.

@ В Total Commander есть функция: через Ctrl+Z добавлять комментарий к файлу. Она, к сожалению, отображает комментарий только в Total Commander. Можно ли сделать так, чтобы комментарии были видны в любой папке, в том числе и на рабочем столе?

Нет, это будет работать только в Total Commander. Эти комментарии хранятся в той же папке в файле description.

@ Шумит вентилятор видеокарты. Можно ли его смазывать и чем лучше? Или сразу менять?

Отклейте наклейку с тыльной стороны вентилятора, и заполните открывшийся паз на 2/3 машинным маслом из шприца. Теперь верните наклейку на место.

@ Что такое установочные комплекты OEM и BOX у продукции Microsoft?

Windows (OEM) по закону должны продаваться только вместе с компьютером. Отдельно от системного блока такие версии продавать запрещено (но в российских магазинах иногда продаются). Версия BOX - это коробочная версия. Продается отдельно.

@ Флэшка Silicon power Lux mini 710 2GB. Копирование данных невозможно, при этом возникает сообщение о защите записи. Пробовал отформатировать через «Панель управления», безуспешно. Что можно сделать?

Попробуйте флеш-накопитель на другом компьютере. Если не поможет, попробуйте найти спецутилиту для флешки (смотреть на сайте производителя). Либо попробовать программы низкоуровневого форматирования. Если есть гарантия, поменять. Либо отнести в сервисный центр. Если ремонт дороже покупки новой, купить новую.

# Исправляем пересветы

Восстановление пересвеченных фотографий дело непростое. Белому пятну сложно вернуть исходный цвет и полутона, но не стоит отчаиваться. Есть несколько способов восстановить такие фотографии, их мы сегодня рассмотрим подробнее. Безусловно, формат RAW дает больше возможностей для исправления подобных дефектов, но не все фотокамеры позволяют снимать в RAW. Сегодня мы рассмотрим методы обработки фотографий в формате JPEG.

Пересветы бывают разной степени сложности и разного размера. Большие, как правило, исправлять сложнее.

С черно-белым фото работать проще. В данном случае не требуется восстанавливать исходный цвет, нас интересуют полутона или один тон (если речь идет о засвеченной плоскости).

Чтобы восстановить тон одной плоскости, можно воспользоваться средством Levels (Уровни), Curves (Кривые) или Replace Color (Заменить цвет). Кривые и Уровни больше подходят для тех случаев, когда некоторые полутона сохранились. Replace Color работает несколько иначе. С помощью этого инструмента можно указать цвет (в данном случае белый) и в окне настроек инструмента уменьшить яркость (Lightness), слегка переместив бегунок влево.

В окне настроек инструмента Replace Color отображается выделенный диапазон цвета, а изменения можно сразу же увидеть в исходном файле. Чтобы применить настройки к изображению, следует нажать «ОК» (screen 1).



Рассмотрим в качестве примера цветную фотографию с пересвеченной каменной стеной (screen 2).

Переключитесь во вкладку Channels (Каналы) и внимательно рассмотрите проблемную область в каждом канале. Наличие полутонов на пересвеченных участках даже в одном канале - хороший признак.

## Способ 1. Наложение слоя в режиме Multiply (Умножение).

1. Выделяем самые светлые участки изображения. Следует растушевать выделение по краям, прежде чем копировать его на новый слой. Для этого заходим в меню Select (Выделение), выбираем Feather (Растушевать), значение следует выбрать в зависимости от размера изображения и краев выделенной области.

2. Копируем выделенную область на новый слой.

3. Меняем режим наложения нового слоя на Multiply. Регулируем прозрачность нового слоя и подбираем оптимальную.

## Способ 2. Наложение «негатива».

1. Выделяем пересвеченные области. Так же, как и в предыдущем способе, растушем границы выделения.

2. Копируем выделенную область на новый слой.

3. Выбираем этот слой и обесцвечиваем его, переводим в режим «градации серого».

4. Инvertируем тона в этом слое, создаем своего рода негатив. Заходим в меню Image/ Adjustments (Изображение/ Корректировки), выбираем Invert (Инvertировать). Или нажимаем комбинацию клавиш Ctrl+I.

5. Теперь меняем режим наложения нового слоя на Overlay (Перекрытие). Регулируем прозрачность этого слоя и подбираем нужную. Вместо режима наложения Overlay можно применить Multiply и уменьшить прозрачность до 8-15%. В этом случае все пересвеченные участки приобретут слегка заметный тон (screen 3).

## Способ 3. Наложение выбранного канала.

Этот способ рекомендуется для исправления небольших пересветов и сглаживания неровностей тона.

1. Для начала проанализируем все каналы и посмотрим, в каком из них лучше сохранилась информация о цвете проблемной области.

2. Выделяем нужный канал (самый ровный по тону) полностью и вставляем отдельным слоем в документ.

3. Меняем режим наложения этого слоя на Multiply или Hard Light (лучше попробовать несколько вариантов и сравнить). Прозрачность слоя следует уменьшить, значение в каждом случае подбирается индивидуально.

Прежде чем перейти к следующему способу, вспомним цветовые модели и некоторые их свойства. Как вы знаете, существует три основных цветовых модели CMYK, RGB и Lab. Каждая модель имеет свои специфические особенности, методы работы с цветом и назначение; RGB предназначена для графики, которую смотрят на мониторе,

# МАСТЕРСКАЯ



Screen 2



Screen 3

СМК - для вывода на печать, Lab наиболее удобна для цветокоррекции и восстановления изображений.

Название Lab происходит от первых букв названий трех компонентов этой цветовой модели: L - информация о яркости изображения, а и b - хроматические компоненты (то есть информация о цветах). Компонент «a» изменяется от зеленого до красного, «b» - от желтого до синего. Lab точнее передает параметры цвета, потому как обладает широким диапазоном. В этой цветовой модели яркость отделена от цвета, что очень удобно для регулирования контраста.

Не случайно мы остановились на цветовом режиме Lab, следующий способ исправления пересветов выполняется именно в нем.

Рассмотрим в качестве примера фотографию молодого человека, на которой заметны пересвеченные области (screen 4).

#### Способ 4. Удаление бликов в режиме Lab.

Этот способ позволяет аккуратно уводить блики в тон, но лишь в том случае, если пересвечена небольшая область.

1. Переводим изображение в цветовой режим Lab. Заходим в меню Image (Изображение), выбираем Mode/Lab (Режим/ Lab).

2. Инструментом EyedropperTool (Пипетка) выбираем цвет рядом с бликом в качестве основного.

3. Создаем новый слой и меняем режим наложения на Color.

4. Кистью аккуратно зарисовываем все проблемные участки в новом слое. Белое пятно должно приобрести цвет кожи (screen 5).

Смотрим результат - блики приобрели оттенок кожи и полутона, цвет лица стал более естественным и ровным (screen 6).

Если выбранный цвет оказался слишком светлым, попробуйте выбрать другой. Важно, чтобы это был цвет исходного изображения, а не подобранный «на глазок».

Таким способом можно слегка изменить цвет лица, сохранив при этом фактуру кожи и общую тональность изображения.

После произведенных изменений изображение следует перевести в режим RGB. Цветовое пространство Lab обычно используется как «промежуточный» этап в работе с изображением, потому как позволяет производить очень тонкие корректировки цвета.

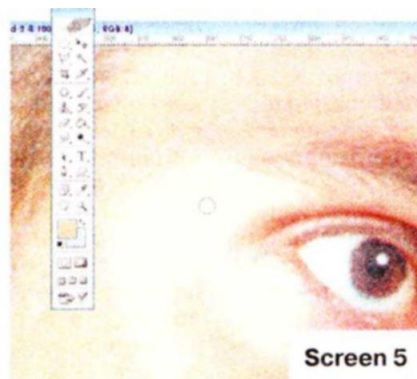
Для исправления пересветов сложно рекомендовать какой-либо универсальный способ, все зависит от самого изображения и навыков пользователя в работе с графическими редакторами. В некоторых случаях теряется не просто цвет и тон, а переход из одного цвета в другой (светотеневая моделировка, как говорят художники), восстановить такое фото очень сложно, тем более, если вы не уверены, что сможете достоверно дорисовать от руки часть изображения. Полутона на лице обусловлены особенностями строения черепа и лицевых мышц. Если вы попытаетесь нарисовать полутона самостоятельно, у вас могут получиться морщины, мешки под глазами, провалившиеся щеки и прочие неприятные вещи. Работать с цветом лица следует очень деликатно и бережно, все изменения производить в других слоях (корректирующих, а также в режиме наложения Color, как описано в предыдущем методе), а исходное фото оставлять фоновым слоем.

Если кадр сильно испорчен пересветом, проще его прорисовать, чем провозиться несколько часов и добиться при этом еле заметных результатов.

Марина ЛАЗАРЕВА.  
[mary\\_82@list.ru](mailto:mary_82@list.ru)



Screen 4



Screen 5



Screen 6

# Кому сейчас нужен литературный язык?

Что такое язык? Язык - это средство общения, это..., это... и так далее. Чем больше вы найдете определений - тем вам больше будет казаться, что каждое из них не до конца раскрывает сущность термина «язык». Даже если остановиться только на русском, и то его характеристики настолько впечатлительны, что в принципе совсем и не удивляет - ведь это «великий и могучий...». За всю историю существования чего только с ним не делали: и подмешивали иностранные слова; и понижали в «статусе», отдавая предпочтение французскому, а русский оставляя простолюдинам; и перемешивали с ненормативной лексикой; и коверкали жаргонизмами, а с появлением компьютеров, что стало с нашим языком, вы и так знаете. И все же он жив, он выжил, несмотря ни на что. Но надолго ли его хватит?

Над нормальным языком человеческого общения, да и над «классическим» литературным языком, на мой взгляд, сегодня нависла весьма серьезная угроза и имя ей - Интернет. Нет, погодите смеяться. Настоящий, сильный, коварный и безжалостный враг наступает не спеша, а свои хитрые происки творит так незаметно, что не сразу это и заметишь. И не только над русским языком нависла такая угроза, а практически над любым языком, будь то английский или немецкий, французский или арабский - это уже не имеет значения.

Если кто-то еще это не заметил, то я сейчас попытаюсь вкратце пояснить суть данной угрозы. Основная масса информации в Интернете носит текстовый характер - это вы знаете сами. А можете ли вы себе представить сегодняшний мир без Интернета? Боюсь, что этого сделать уже нельзя. Интернет настолько цепко оплел своей паутиной нашу жизнь, что, разрубив эти нити, человечество только, пожалуй, еще больше себе создаст проблем. Даже если вы, уважаемый читатель, впервые держите в руках этот журнал, а об Интернете знаете только понаслышке - это совсем не значит, что нет такой нити, которая не связывает вас уже с Интернетом. Всему свое время - и скоро вы это не только увидите, а ощутите всеми клеточками своего тела. И даже если вы уже слышали о некоей угрозе языку со стороны «наглых» жаргонизмов или «падонкоф» - это не угроза. Нормальный язык на протяжении сотен тысяч лет жил бок о бок с жаргонизмами, с нецензурной лексикой и мог бы и дальше жить, если бы ... не Интернет. Так где же угроза?

Рассмотрим хотя бы на примере новостей. Что такое новости? Кто ими больше всего интересуется? Правильнее будет сказать - кто ими не интересуется. Может, разве бабуля какая, которой лет за восемьдесят, и то это очень редкий случай. Новости интересуют всех! Давайте сейчас только не будем конкретизировать - технические, политические, климатические, экономические и т.д. - это значения все же не имеет. Имеет значение - откуда мы эти новости получаем. Да, да! Средства массовой информации, состоящие ранее из печатных изданий, телевидения и радиовещания сегодня как никогда остро ощущают нехватку аудитории. А где она? - в Интернете! Самые свежие новости только в Интернете, самые актуальные новости, самые... и т.д. И только потом они попадают в печать, на радио, и далее. Я мог бы сюда причислить еще и художествен-

**СВОБОДА! РАВЕНСТВО! УПЯЧКА!  
УПЯЧКА СЛЕДИТ ЗА ТОБОЙ!!!**

**ЖЫВТОНЕ ЧОЧО УПЯЧКА  
УПЯЧКА УПЯЧКА!!!**



**ШЯЧЛО ПОПЯЧТСА ПОПЯЧТСА!  
Я ИДИОТ! УБЕЙТЕ МЕНЯ, КТО-НИБУДЬ!**



ную литературу - ее критика, обзоры и прочее - ведь практически все это перешло в Интернет.

Но! Не надо забывать, что Интернет - это еще и бизнес. Бизнес новостных порталов, бизнес вебдвонольных проектов, бизнес игровых, научных, технических и множества прочих сайтов, которым нужны посетители, нужны клиенты, нужны читатели. Как их привлечь, как их затащить, чем таким лакомым заманить, когда есть жесткая конкуренция? Ведь не все порталы и сайты имеют такую многотысячную (или многомиллионную) аудиторию, как тот же, например, Яндекс. Как строить свой бизнес молодым, начинающим проектам, кто пойдет к ним на сайт? Наверное, в первую очередь - это посетители с поисковых систем. Вот она где, настоящая конкуренция, вот где идут самые жаркие баталии. Как попасть на первую, или в крайнем случае - на вторую страницу выдачи по высокочастотным запросам? Алгоритм поисковой системы - это не школьная азбука. Хотя в чем-то он и предсказуем - нужно побольше ключевых слов, их правильные вхождения, побольше ссылок на сайт, повыше «пузомерки» - тиЦ да PR и будет вам счастье (если, конечно, ваш сайт не «забанят», не накроет «непот» и тому подобное) - трафик, вернее посетители рекой польются на ваш сайт.

Помните, в начале статьи я говорил об основе Интернете - текстовой информации. Вот мы дошли и до



## ТОЧКА ЗРЕНИЯ

изюминки. Ведь по большей части для счастья-то надо иметь прежде всего «правильные» тексты. Правильные не с точки зрения людей, хотя и это (пока еще) немаловажный фактор, но все же самое важное: «правильные» тексты с точки зрения поисковиков (поисковых систем). Нет, не грамотный литературный язык правит миром информации, а «грамотно составленный» из «затребованных слов».

Итак, нужны тексты, «правильно» написанные для поискового трафика. Нужны - значит будут. Это вам не стихи Пушкина, это не романы Толстого, здесь нужны грамотные тексты специалистов-сеошников (пусть даже и безымянных).

И вот текст уже есть. Сколько в нем ключевиков на тысячу символов? Где они расставлены? Какое количество значимых слов? Какое количество уникальных слов? Сколько в тексте «воды»? Какова «классическая тошнота», а какова «академическая тошнота»? Сколько в тексте «стоп-слов»? И так далее и далее.

Вы среди этих вопросов встретили вопрос о красоте текста, о количестве эпитетов? Нет - это поисковых машин совсем не интересует.

«Время мчится все быстрее». Нужна скорость для обработки «грамотных» текстов. Пожалуйста - встречаем программы семантической обработки текстов. Они вам высчитают все до буквы введенной в текстовое поле «писанине», ответят на все поставленные выше вопро-

сы. Пример тому - семантический анализатор текста компании Advego (адрес: <http://advego.ru/text/seo/>).

Адвего - это биржа контента (в основном для сайтов). Здесь работают много талантливых (и не очень) копирайтеров, рерайтеров, переводчиков и просто желающих подзаработать. И данный «инструмент» нужен просто для самоконтроля, как, например, проверка орфографии. Но ни в коем случае он не является и не должен являться истиной в последней инстанции. Это не «верховный судья» всему и вся, вычленивший хорошие тексты среди гор литературного мусора. Однако...

После пользования такой программой уже повсюду на форумах и обсуждениях слышишь вопросы: а сколько в тексте должно быть «воды», каков процент «классической тошноты» и т.д. Вы чувствуете, какой подход уже становится к текстовой информации, размещаемой владельцами сайтов и порталов на своих ресурсах? Кому он нужен теперь - наш замечательный, нормальный человеческий (литературный или разговорный) язык? И если эту тенденцию наложить на матрицу Интернета - основного завтрашнего источника информации. Что мы увидим? Что мы будем с вами читать? И как после этого станем мы с вами разговаривать?

Шансов у нашего языка «выжить» в этой схватке с Интернетом день ото дня становится все меньше и меньше.

**Николай ГРУШИН.**  
[nik-GRU@yandex.ru](mailto:nik-GRU@yandex.ru)

## •••а ты не Wi-Fi!

**Интересная новость: оказывается, до сих пор на территории РФ для того, чтобы пользоваться Wi-Fi-точками доступа, надо иметь специальную лицензию Федеральной службы по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций.**

Нет, конечно, есть некоторое исключение «для народа»: «оконечное радиооборудование, имеющее излучаемую мощность не более 100 мВт». А еще - «внутриофисные радиоэлектронные средства, внесенные в перечень устройств для применения без оформления разрешения на использование радиочастот. К этой категории относятся точки доступа и устройства с интегрированными точками доступа, например интернет-центры». Однако тут не все так просто, ибо «данный класс устройств...» все равно «...подлежит упрощенной регистрации без получения разрешения на использование частот».

Короче, если ваша точка доступа излучает сигнал, скажем, с мощностью 101 мВт (а откуда вам знать, что не излучает? А если вы решили облагодетельствовать Интернетом соседку со второго этажа, у которой спаренный телефон?), то к вам вполне могут прийти, отобрать точку доступа (а то и весь компьютер) и хорошо еще, если не посадить, а только оштрафовать. Впрочем, в России мы не первый век ходим «под тюрьмой»: только реши кто к нам приглядеться - непременно нарушит десяток законов, которые мы нарушаем.

Но тут речь шла исключительно об устройствах, работающих в диапазоне 2400-2483,5 МГц. Что же касается нового Wi-Fi, стандарта n, умеющего работать в двух диапазонах: 2,4 ГГц и 5 ГГц, - то, несмотря на то, что выпуск поддерживающих его устройств начался аж в 2007 году, продажи их на территории РФ, по сути, незаконны. Ну, если точнее, то так: бытовые Wi-Fi-приемники реги-

страции/сертификации вроде бы не подлежат вообще, так что тут все равно что а, что б, что д, что даже и п. А вот передатчики... Кто-то из продавцов нарушал закон на свой страх и риск, кто-то - законопослушно молчал в тряпочку, теряя деньги, кто-то - блокировал п-возможности, обещая - по выходу дозволения - выпустить новые разблокирующие прошивки. Однако в нашей ФС с разрешением на использование Wi-Fi п, похоже, не особенно торопились, поджидая окончательное утверждение стандарта в IEEE, а там дело тянулось буквально годами. Но все-таки закончилось счастливо в минувшем сентябре.

Вроде бы, можно было б вздохнуть с облегчением (если подпись министра не заставит себя ждать слишком долго), но и тут притаилась засада: дозволение, если (и когда) будет подписано, довольно строго ограничит разрешенные частоты внутри пятигигагерцового диапазона. Попасть в границы, вообще говоря, имеющиеся на нашем рынке точки доступа позволяют, но дело это непростое, требующее определенной квалификации. Надо понимать, какой из возможных для выбора каналов находится в каком точно диапазоне - а эти сведения, похоже, ни в инструкции для пользователей, ни на управляющие HTML-странички этих устройств заносить не будут, чтоб не сломать покупателям головы. Так что и после подписи не факт, что вы, включив дома Wi-Fi п точку доступа, не окажетесь преступниками.

**Евгений КОЗЛОВСКИЙ.**  
По материалам сайта <http://itoday.ru>

## Хитрости струйных

## Принтеров

## Часть 2

**В предыдущем номере (№ 2, 2010 г.) вы познакомились с рядом технологий, используемых компанией Canon в своих принтерах, однако это далеко не весь спектр подобных ухищрений, способствующих повышению производительности работы принтера и улучшения качества печати. Очевидно, что наряду с применением микрокапельной технологии - Advanced MScroFine Droplet Technology и релейного узла автоподачи бумаги (Relay Feeding ASF) одним из таких методов является совершенствование конструкции головки: увеличение числа дюз, уменьшение их диаметра и, разумеется, более компактное размещение.**

Однако пьезоэлектрические головки с подобными характеристиками невозможно изготовить физически. И вот появляется новый тип печатающих головок со сверхплотным размещением дюз - Ultrahigh-Density Print Heads. При изготовлении таких печатающих головок используется прецизионная технология, заимствованная из производства полупроводников. Два ряда по 128 дюз, расположенных на расстоянии в 1/600 дюйма, смещены по продольной оси на половину этого интервала, то есть на 1/1200 дюйма. В картридже параллельно друг другу собраны вместе 6 таких узлов - по 256 дюз для каждого из 6 цветов (черного, фото-голубого, фото-малинового, голубого, малинового и желтого).

Получившаяся головка обладает разрешением 1200 точек на дюйм и одновременно печатает 1536 дюзами. Такая конструкция позволяет принтеру S800 напечатать цветное изображение размером 10x15 см в фоторежиме всего за минуту, а печать фотографии на бумаге формата A4 займет немногим более двух минут.

Совершенствованию подверглась не только конструкция головки, но также были разработаны и новые высококонтрастные чернила - High Colour Inks, явившиеся развитием идей чернил двойной плотности (Dual Density Inks), фото- и так называемых двухуровневых (Bi-Level) чернил для струйной печати. Цветовая насыщенность этих чернил для печати фотографий составляет 1/6 от чернил для обычной цветной печати, что позволяет принтеру в фоторежиме передавать до 49 оттенков каждого цвета на пиксель, тогда как предыдущее поколение принтеров отображало лишь 17 оттенков каждого цвета.

Благодаря новым красящим веществам для цветных чернил и пигментному красителю для черных высококонтрастных чернил обладают более высокой оптической плотностью. Это позволяет расширить цветовую гамму принтера, достичь более высокой контрастности печатаемых изображений, а также повысить их стойкость к выцветанию. В условиях эксперимента, ускоренно имитирующего воздействие внешней факторов, высококонтрастные чернила не выцветали в течение 25 лет (при хранении или демонстрации распечаток).

Canon's Colour Image Processing System (CCIPS) - это технология обработки цветных изображений от компании Canon. Рассмотренные ранее принципы работы пузырьково-струйных принтеров и технологии, реализованные при производстве чернил и печатающих головок, это только одна сторона медали, и многое за-

висит и от драйверов для принтеров. Так вот, одна из функций драйвера заключается в преобразовании с максимально высокой точностью цветных данных, передаваемых персональным компьютером, в цвета распечатываемого изображения.

Технология капельной модуляции, микрокапельная технология, а также применение фото- и высококонтрастных чернил являются «аппаратными» решениями, применяемые в принтерах, в то время как CCIPS обеспечивает улучшение качества печати на стадии передачи данных драйверу принтера от выполняющего печать программного приложения.

CCIPS анализирует распечатываемое изображение и распознает его очень темные и очень светлые области. Затем программное обеспечение расширяет цветовой диапазон в таких зонах, а результатом является увеличение контрастности в наиболее темных и наиболее светлых участках изображения, что приводит к увеличению зрительного восприятия мелких деталей.

Времена, когда работа с полноцветной графикой была делом профессионалов, прошли, и теперь обыкновенный домашний компьютер имеет для этого достаточную скорость процессора и приемлемый объем памяти, в следствии чего одним из главных требований, предъявляемых сегодня к цветным принтерам, является максимально правильное воспроизведение фотографических изображений.

Передача тончайших оттенков и полутонов на бумаге затруднена еще и тем, что цвета чернил оказываются слишком насыщенными, из-за чего точки на светлых участках приходится располагать на несколько большем расстоянии друг от друга, а это зачастую приводит к появлению «зерна», обычно портящего общее впечатление от фотографии. Поэтому были разработаны так называемые фотокартриджи, чернила которых на 75% светлее обычных и способны передать значительно больше цветовых градаций (рис. 1). Canon назвал эту технологию PhotoRealism.

В современном фотопринтере, для того чтобы воспроизвести насыщенные цвета, головка до четырех раз проходит по одному и тому же участку, накладывая чернила слоями, а некоторые принтеры в дополнение к четырем основным цветам используют два фотоцвета - голубой и малиновый, и даже три цвета - голубой, малиновый и желтый. Однако следует помнить, что данная технология предъявляет и более высокие требования к бумаге, ведь чернила на ней не должны расплываться

# ТЕХНОЛОГИИ

ся при наслаивании, поэтому наилучший результат печати могут обеспечить только специальные материалы.

Следующая технология призвана решить проблемы, возникающие при печати изображений, загруженных из Интернета. Все мы знаем, что рисунки, используемые там, имеют более низкое разрешение и обычно малопригодны для печати. Компания Canon предусмотрела такую ситуацию, поэтому и предложила для своих потребителей новое программное обеспечение с применением технологии оптимизации изображения - Image Optimizer для улучшения качества печатаемой графики с плохим разрешением. Там, где линии рисунка выглядят слишком «ступенчато», драйвер принтера сглаживает «рваные» контуры изображения и «дорисует» новые точки с тем, чтобы улучшить его зрительное восприятие.

В драйверы принтеров Canon встраивается дополнительная корректирующая функция - Photo Optimizer Pro. Она анализирует спектр оттенков и яркостей цифровых изображений и автоматически исправляет такие параметры, как цвет, экспозиция и насыщенность, для достижения оптимального результата при печати.

Оптимизатор фото Pro не предназначен для коррекции черно-белых изображений и включает в себя целый ряд функций.

Трехмерная цветовая коррекция. Используется для изображений, имеющих дефекты, проявляющиеся в преобладании какого-либо оттенка цвета (часто это бывает вызвано тем, что снимаемый объект был освещен флуоресцентными лампами или лампами накаливания или один из предметов композиции бросает сильный отсвет на соседние).

Применение одномерной коррекции ко всему изображению целиком сдвигает все цвета на одинаковую величину. Чем дальше смещены цвета от идеальных значений, тем худший цветовой баланс будет иметь получившаяся картинка. Поэтому для компенсации берется значение, соответствующее цвету с наименьшим отклонением. Таким образом, в изображении по-прежнему будет проявляться дефект цветопередачи, хотя и в меньшей степени.

Автоматический контроль оттенков. Эта функция служит для компенсации несоответствий, возникающих при преобразовании цветовой модели RGB (изображение на экране монитора) в CMYK для передачи на принтер. Она придает распечатке более яркие, сочные оттенки, а также обеспечивает лучшую проработку нюансов на темных (возможно, недоэкспонированных) участках фотографического изображения. Однако внося исправления в насыщенность и цветовой контраст, автоматический контроль оттенков тем не менее не изменяет параметры фотоснимков, сделанных в особых условиях освещенности, поскольку это может повредить восприятию сюжета, которого добивался автор снимка.

Уменьшение цветового «шума». Эта функция оценивает цифровые данные изображения по цвету и яркости, отличая «шум» от естественных резких цветовых переходов, например, на контурах объектов. «Шум», возникающий на фотографии, выглядит, как хаотично расположенные цветные точки на однородном, чаще темном, фоне.

Система распознавания условий освещенности служит для предотвращения нежелательного исправления цветового баланса в тех случаях, когда фотограф намеренно использовал необычную цветовую палитру для того, чтобы передать особое настроение своего сюжета. Вот несколько типичных ситуаций:

**Вирирование** - профессионалы и фотографы-любители иногда прибегают к этому приему для прида-

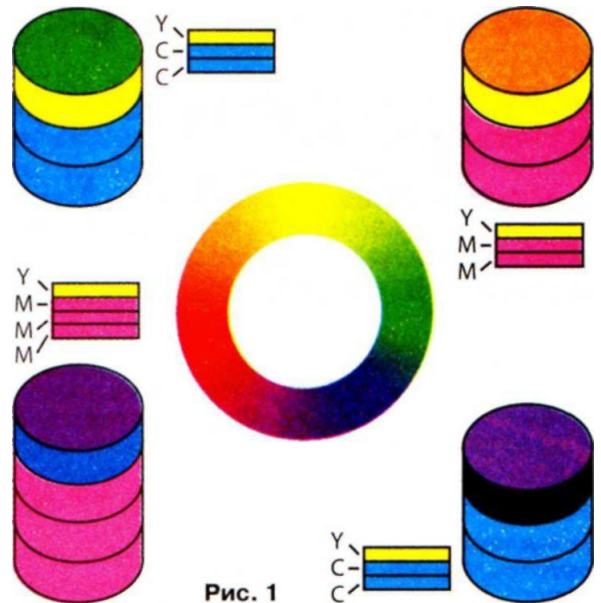


Рис. 1

ния фотоснимку особого настроения. Он получил свое имя от названия химикатов, использующихся для аналогичных целей в черно-белой фотографии, и заключается в придании всему изображению какого-либо оттенка, например желто-коричневого, для стилизации под старинную фотографию.

**Закат или восход солнца** - оптимизатор распознает смещение цветового баланса в сторону желто-красных тонов, характерное для пейзажей на фоне заходящего или восходящего солнца.

**Композиции с желтым фоном** - когда изображение содержит большие участки желтого цвета, необходимо общее повышение его яркости с тем, чтобы светлые обрели свой исходный белый цвет, а тени стали менее контрастными.

**Коррекция яркого заднего плана** - применяется в тех случаях, когда центральный объект композиции находится на очень ярком фоне и его детали могут оказаться недостаточно проработанными из-за ошибки в определении экспозиции при съемке. Оптимизатор исправляет графические данные «недодержанных» участков изображения.

А вот технология IS Scanner - это не что иное, как цветной сканирующий картридж (IS-12, IS-22, IS-32 и IS-52). Компания Canon первая разработала принтеры с уникальным сканирующим картриджем. Он устанавливается вместо печатающей головки и позволяет сканировать полноцветные и черно-белые фотографии, рисунки и тексты. При цветном сканировании картридж трижды проходит по одному и тому же участку, последовательно освещая его красным, зеленым и синим светодиодами. Затем картридж снова меняется на чернильный для получения фотореалистичных копий. Две такие важные функции, как цветное сканирование и печать, реализованы отныне всего в одном компактном устройстве. Новейшие модели сканирующих картриджей для принтеров Canon VJC обеспечивают разрешение 360 - 720 точек на дюйм при глубине цветности 24 бит.

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

# Ассемблер для чайников

Эта статья предназначена для тех, кто если и не собирается стать программистом, но хочет получить хотя бы самые первые понятия об ассемблере. Поработав с простенькой программой, которая уже есть в любом компьютере (называется `debug.exe`), можно «почувствовать» работу самого процессора. Об ассемблере стоит получить хотя бы небольшое представление, так как при работе с языками высокого уровня время от времени возникают проблемы.

Многие слышали про Ассемблер, боятся его и УВАЖАЮТ, хотели бы понять, а что же он собой представляет. Пользователь может решать, а вдруг ассемблер ему и впрямь понадобится?

## Как заглянуть в регистры «сердца». Шестнадцатеричный «язык»

Ваш компьютер говорит на двоичном и только на двоичном языке. Этот язык называется «машинным». Компьютер только делает вид, что не обижается, когда вы говорите с ним через посредников вроде C++, паскаля, бейсика... Но иногда посреди прикладных программ крепко «прикладывается» и «зависает». Ведь мы даже домашней собачке, играя, говорим «гав-гав». Давайте прямо сейчас и приступим к беседе с вашим домашним любимцем-компьютером. Для этого нам понадобится программа `debug.exe`. Она прячется в вашем компьютере в папке по адресу `c:\windows\system32`.

Запускаем программу. На экране мы видим, как программа знакомится с нами. Как и полагается, учащенный пульс курсора. «Меня зовут `Debug`» (де Баг - почти как генерал де Голль. Не будем переводить... Хотя к чему скрывать правду? Переводят как Отладчик, а на самом деле - Ловец Жуков) - «Очень приятно, а моя фамилия Кирпичев» (в переводе на немецкий будет `von Ein Stein`). В дальнейшем будем называть эту программу Дебаггер. Так принято...

Введем самую первую команду (компьютер, как и собачки, очень любит выполнять их): нужно ввести всего-навсего одну букву `г` (если вслух, то звучит «ар-р-р!!!»), от слова `register` - место для записи), затем нажать клавишу `Enter`. Дебаггеру безразлично, какими буквами вы будете «говорить» с компьютером: строчными или прописными. Доро-

го внимание. Можно `г`, можно `Р`. Рычать в ответ не будут.

Прежде чем понять, что же «ответил» нам компьютер, нужно принять небольшую дозу знаний. Помните только, что компьютер пытается открыть вам свое сердце (процессор).

Любая информация может быть введена в компьютер с помощью всего двух цифр - 0 и 1, эти две цифры принято называть битами (`Binary digit`). Например, чтобы тайно (т.к. щелкают только клавиши клавиатуры) сообщить компьютеру число 62, нужно ввести 8 битов, т.е. 00111110 - это двоичная запись числа 62. Если число большое, этих единиц и нулей может быть много, и ввести их без ошибок практически невозможно. Но компьютер не жесток к людям, нам дозволено вводить информацию с помощью шестнадцати цифр: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, а, б, с, d, e, f. Число 00111110 в этом случае выглядит так - 3e.

Дальнейший автоматический перевод в двоичную систему компьютер берет на себя, щедро отводя при этом на каждую шестнадцатеричную цифру целых ЧЕТЫРЕ бита. Можно не ломать голову над математическими премудростями, а включить «переводчик» с десятичного на шестнадцатеричный язык, запустив программу Калькулятор: Пуск > Программы > Стандартные > Калькулятор > Вид > Инженерный.

Ставим сначала кнопку в положение `Dec` (`decimal` - десятичный), набираем число в десятичном виде (например, 62), затем кнопку ставим в положение `Hex` (от слова `hexadecimal`) - получается число в шестнадцатеричной записи (в нашем случае 3e).

Можно перевести и на двоичный язык (кнопка в положении `Bin`, от слова `binary`). Ясно, что переводить числа можно и в противоположном направлении.

Итак, нам разрешено общаться с компьютером не на его род-

ном «машинном», т.е. двоичном, языке, а на компьютерном шестнадцатеричном, хотя на самом начальном этапе доассемблерной эры программисты честно пытались вводить все эти нули и единицы. Но потом перешли на очень компактный шестнадцатеричный язык (внимание, это еще не ассемблер!), при этом в компьютер вводилась соответствующая программа-«переводчик». Кроме чисел в компьютер можно вводить буквы. Каждая буква кодируется с помощью двух шестнадцатеричных цифр и поэтому занимает 8 битов. Для краткости такую группу из 8 битов называют байтом. Аналогично кодируются знаки препинания и т.п.

Байты, которые мы вводим, от клавиатуры по серому тонкому шнуру (или по хвосту мышки, когда ею «щелкают») вначале поступают непосредственно в процессор в один из регистров, точнее в память процессора, а вот память эта как раз и состоит из регистров. Об их устройстве скажем попозже.

Посмотрим, что получилось. Тут показана вся память процессора, все ее регистры. Достаточно рассмотреть несколько. Сначала идут имена таких регистров, как `ax`, `bx`, `cx`, `dx` (читаются эй-экс, би-экс, си-экс, ди-экс). После их имен далее видим четыре ЦИФРЫ (в данном случае шестнадцатеричные нули). Так как на каждую шестнадцатеричную цифру отводится по четыре бита, то делаем вывод, что указанные регистры состоят из 16 битов. Таким образом, каждый из регистров можно представить в виде коробки с четырьмя «отсеками». В каждом отсеке можно хранить ровно одну шестнадцатеричную цифру.

Еще вывод: пока что в первых четырех регистрах содержатся нули. Но это пока...

Остальные регистры оставим на потом. Можно заметить только, что не во всех регистрах нули. Напри-

# ПРОСТО О СЛОЖНОМ

Таблица 1

3	2	1	0
ax			
ah		al	

Таблица 3		153
56480		56633

Таблица 4		0099
0dca0		0dd39

мер, в регистре ds (ди-эс) содержится шестнадцатеричное число 0B47, т.е. ноль-би-4-7, можно было написать 0b47, то есть десятичное число 2887 (проверить можно с помощью калькулятора).

Введем теперь команду q (кью - от слова quit - завершить). Затем запустим Дебаггер по новой. Придется делать так каждый раз, начиная очередную тему, так как команды очистки нет, к сожалению.

Если нам не хочется видеть содержимое всех регистров, то можно увидеть содержимое только одного какого-нибудь нужного регистра. Посмотрим, например, что находится в регистре ax. Вводим команду g и через пробел имя регистра ax, затем Enter.

Так и есть, в этом регистре одни нули. Если не хотим менять содержимое регистра, нажимаем Enter. Но нам придется научиться менять содержимое регистра, для этого вводим после двоеточия нужные четыре шестнадцатеричные цифры (какие именно, зависит от решаемой задачи) и затем Enter.

В таблице 1 показано устройство регистра ax (в таблице он выделен серым цветом). Он состоит из двух частей. Их имена al (читается эй-эль) и ah (эй-эйч) обозначают правую (low - низшую) и левую (high - высшую) части регистра ax. Каждой части выделен один байт, которые состоят из двух частей по 4 бита каждая. Всего таких 4-битовых отсека четыре. В первой строке показано, что они нумеруются справа налево, то есть, как и положено, от нижних разрядов к высшим.

Аналогично обстоят дела с регистрами bx, cx, dx.

## Память

Ясно, что одних регистров процессора для создания компьютер-

ных программ очень мало, поэтому имеется еще несколько видов памяти. Рассмотрим так называемую оперативную память.

Каждая ячейка памяти, в отличие от регистров, представляет собой вместилище для одного байта, т.е. для 8 битов. Пусть, для простоты, память некоторого воображаемого компьютера состоит из 50 ячеек. В компьютере они нумеруются от 0 до 49. Номер ячейки называется ее адресом. Допустим, например, что нужное нам число содержится в ячейке № 27. Мы и командуем компьютеру взять это число из ячейки № 27. Однако в силу технических причин адрес ячейки указывается не явно, а косвенно. Чтобы понять это, память можно представить в виде двумерного массива (это вроде школьной тетрадки в клеточку). При этом строки назовем сегментами, а номера столбцов - смещениями. (Но следует помнить, что это лишь для удобства. На самом деле память одномерна, ячейки как бы «выстроены в одну шеренгу»!)

Однако строки (в новой терминологии - сегменты) нумеруются не как обычно у массивов, а с добавлением лишнего нуля справа. Это дает возможность находить адрес отдельной ячейки не как пару чисел, а как одно число - сумму номеров строки и столбца. Задание адреса ячейки памяти в виде одного числа намного упрощает программирование (табл. 2).

Все ячейки памяти оказались пронумерованными как надо, а именно от 0 до 49. Например, ячейку с прямым адресом 27 в косвенной адресации мы находим в сегменте 20 и в смещении 7. Косвенный адрес в этом случае записывается в виде 2:7. В номере сегмента опускаем ноль,

так как он встречается во всех номерах сегментов и будет в дальнейшем лишь подразумеваться. Таким образом,  $2:7 = 20 + 7 = 27$ . Понятно, что здесь двоеточие - не знак деления.

Адрес ячейки, над которой в данный момент «думает» компьютер, определяется с помощью вполне определенных регистров процессора. Номер текущего сегмента (без правого крайнего нуля) записывается в регистре cs (си-эс, т.е. code segment, сегмент, в котором находится код текущей команды), величина смещения хранится в ячейке ip (ай-пи, т.е. instruction pointer - указатель команды).

Таблица как модель памяти была приведена в десятичной системе счисления.

В шестнадцатеричной системе память моделируется точно так же. А теперь приведем один и тот же кусочек «настоящей» памяти компьютера в двух форматах.

Десятичный формат: таблица 3.

Шестнадцатеричный формат: таблица 4.

Номера сегментов тоже оканчиваются на 0 (которая на самом деле в косвенной адресации опускается для экономии) и состоят из пяти цифр. Не забываем, что эти шестнадцатеричные цифры записываются с помощью 4 битов каждая. Это значит, что из сегмента cs сначала читается 16-битовое число 0dca (мы знаем, что в нашем случае регистр больше 16 битов не берет), к которому затем приписываются справа четыре двоичных нуля.

Подведем итоги. Адрес сегмента занимает 20 битов, в шестнадцатеричной записи оканчивается на один шестнадцатеричный ноль (который при записи косвенного адреса опускается), а в десятичной записи он делится на 16.

Смещения состоят из четырех цифр (соответствующий регистр для его хранения 16-битовый).

В нашем примере ячейка с абсолютным адресом 0dd39 имеет косвенный адрес 0dca:99.

Окончание читайте в следующем номере.

к.ф.-м.н. Наиль МУСИН.  
[nail.musin2009@yandex.ru](mailto:nail.musin2009@yandex.ru)

Таблица 2		сегменты									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
смещения	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	30	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49

# Компьютер на стене

Какие цели преследуют моддеры во время осуществления своей креативной деятельности? Создание красивого и уникального девайса для своего ПК? Верно. Демонстрация окружающим своих возможностей? Тоже правильно. Удовлетворение тяги к прекрасному? И это тоже является истиной. Однако существует ряд индивидуальных целей, достичь которых стремится каждый моддер в отдельности. Например, экономия свободного пространства в комнате. А почему бы и нет? В прошлом выпуске журнала «Мой друг компьютер» я вел повествование о моддинге • столе. Этот прием является одним из возможных способов сохранения свободного места в жилище моддера. Сегодня предлагаю рассмотреть еще одну методику, которая, пожалуй, является более эффективной для достижения поставленной цели - настенный моддинг.

Моддинг в столе - безусловно, экзотическое явление. Однако настенный моддинг выглядит еще более дико и нетривиально. Идея представленной техники проста, но в то же время эффективна: создаешь настенный корпус для железа, размещаешь комплектующие внутри - и уникальный кастом готов. Самое главное - обеспечить надежное крепление «ящика» к стене, иначе трагичных последствий не избежать.

Существуют варианты и вовсе без использования оболочки: в этом случае экстравагантный моддер вколачивает несколько гвоздей в штукатурку и вешает «голое» железо прямо на стену. Плюсы подобного решения: экономия денежных средств, решение проблемы охлаждения на слабых конфигурациях, любопытный экземпляр редкого моддинга. Однако существуют и недостатки, некоторые из которых очень и очень существенны: отсутствие экранирования от электромагнитного излучения, проблема остужения мощного железа, отсутствие звукоизоляции. Ничего сложного в создании подобного компьютерного хранилища для железа нет, поэтому работы представленной направленности нам не интересны.

Гораздо более зрелищный вариант - реализация настенного кейса со всеми традиционными элементами: стенки, крышка, крепежи. Существует множество способов воплощения подобной идеи в жизнь, вплоть до нелепых вариантов. Нас же интересуют только качественные и наиболее зрелищные экземпляры, изучение которых начнем прямо сейчас!

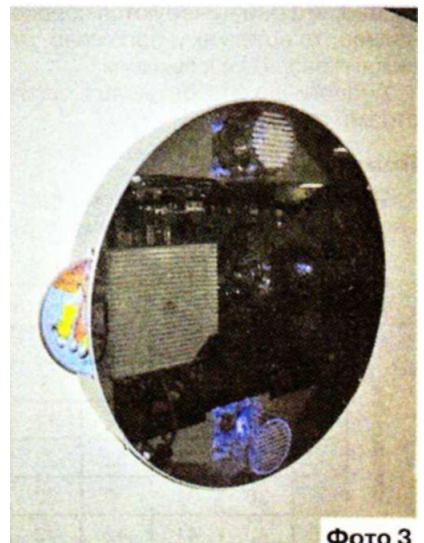
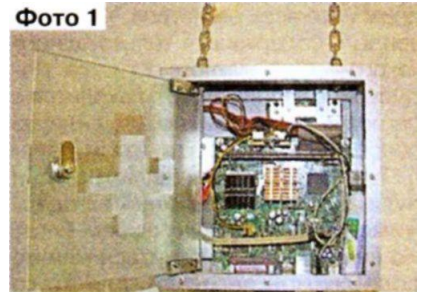
## Моддерская аптечка

Моддер burnout 150 одним выстрелом убил сразу трех зайцев (фото 1).

Во-первых, создал симпатичный компьютерный корпус без повторения уже реализованных идей. Во-вторых, закрепил этот кейс на стене, тем самым высвободив немало свободного пространства на своем рабочем столе. И, наконец, в-третьих, замаскировал системник под обычную медицинскую аптечку. Результат - тихий и компактный компьютер, который обеспечивает неплохое охлаждение для установленного внутри «железа». Еще одно любопытное решение - наличие врезного замка, который ограничивает доступ к содержимому кастома. Все в лучших традициях жанра обыкновенной аптечки: строгие формы, светлые тона, замок... Нельзя не отметить акриловую крышку, на которой красуется медицинский крест (фото 2). Однако эта работа могла быть более зрелищной. По моему мнению, существуют два пути к совершенствованию этого «Medicase»: демонтаж цепей, которые совсем не сочетаются с выбранной тематикой, и использование красного оргстекла для реализации креста на передней крышке кастома.

## Мультимедиа-стена

Для мультимедийных решений настенный компьютер - оптимальный вариант. Судите сами: для того чтобы не тянуть многочисленные провода от системника к монитору, достаточно повесить первый элемент системы рядом со вторым и соединить их коротким кабелем по потайному принципу. Именно такой вариант выбрал моддер bfelda. Результат работы творца - симпатичный кастом цилиндрической формы, который может стать неотделимым элементом интерьера любой, даже самой современной и роскошной квартиры (фото 3). Темный тонированный акрил, декора-



# МОДДИНГ



Фото 4



Фото 5



Фото 6



Фото 7

тивные крепежные элементы и два моддерских вентилятора с голубой светодиодной подсветкой - этого оказалось достаточно для того, чтобы мультимедийный ПК понравился всем членам семьи моддера (фото 4). Вполне вероятно, что в ближайшем будущем подобные решения можно будет купить в любом магазине бытовой техники. А пока что настенные системники для мультимедиа - большая редкость не только в России, но и за рубежом.

## Шесть в одном

Опытный обладатель дремеля и дрели, моддер Фредрик Перман, решил предложить общественности нечто новое, и у него это получилось: создатель собрал воедино сразу шесть отдельных компьютеров и прикрепил их к стене, прибегнув к помощи металлических элементов для крепежа (фото 5). В основе располагается алюминиевый каркас, части которого соединены друг с другом стальными заклепками. Передняя панель была создана из листа прозрачного оргстекла, а боковые стенки по соображениям вентиляции и вовсе отсутствуют. Украшают представленное творение несколько вентиляторов (120x120 мм) со светодиодной подсветкой голубого цвета. Итог стараний - мощный настенный компьютер и производительный кондиционер, который способен перемещать воздушные массы в небольших помещениях. Теперь в распоряжении Пермана имеется уникальная компьютерная станция, использовать которую тем не менее придется стоя - управляющие элементы системы расположены слишком высоко от пола. Впрочем, вполне вероятно, что моддер имеет какие-то особые планы относительно эксплуатации этого монстра, поэтому всех деталей истории такого настенного компьютера мы знать не можем.

## Призрачный гонщик

В портфолио известного американского моддера Билла Оуэна также имеется настенный моддинг (фото 6). Работа мастера кардинальным образом отличается от уже рассмотренных нами проектов: использование нескольких дисплеев, невероятная эргономика, приятный внешний вид и образцовое качество выполнения. Свою работу Оуэн создал по мотивам голливудского фильма «Призрачный гонщик» с Николасом Кейджем в главной роли. В основе кастома находится литой автомобильный диск. С по-

мощью сварочного аппарата и груды металла этот стальной элемент колеса превратился в настенный кастом, способный вместить мощное компьютерное железо. На этот раз использование цепи для крепления корпуса к стене оказалось как никогда актуально: и цвета работы, и тематическая направленность полностью соответствуют выбранному решению. Для подсветки своего шедевра Оуэн использовал несколько ламп, которые крепятся как к стене, так и к самому корпусу. Единственный недостаток работы - огромный вес, что вынудило моддера немало попотеть над созданием надежных крепежных элементов.

## Простая рамка с непростым наполнением

И напоследок наиболее любопытная, на мой взгляд, работа стиля «Настенный моддинг». Теорейjboles решил не выбрасывать свой старый ноутбук: древней электронике нашлось иное применение - перевоплощение в настенную фоторамку для родителей моддера. Австралиец купил в художественном магазине деревянную основу и принялся за дело: разобрал ноутбук, прикрепил дисплей к защитному стеклу, смонтировал железо и соединил все элементы воедино. Результат: отличная фоторамка, толщина которой не превышает заводские аналоги. Недостаток - использование обычного элемента. Из-за этого решения моддера мы можем видеть блики на поверхности дисплея, что не очень удобно и функционально в солнечный день (фото 7). Несмотря на это, результат получился весьма и весьма интересным: тонкий компьютерный корпус, который можно повесить на стену и бесконечно наслаждаться его работой. Хочется верить, что шумовые характеристики этого решения не превышают критических величин. В противном случае недовольства родителей моддера не избежать: мало кому понравится настенная картина, которая является источником повышенного шума.

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](mailto:vlad_kondor@mail.ru)

# Королева Интернета - гипертекстовая ссылка.

## Часть III

По предыдущим материалам (№ 18-19, 2009 г.) вы уже знакомы с методами установки гипертекстовых ссылок различных типов, а также познакомились с некоторыми из атрибутов, с которыми используются гиперссылки. Сегодня мы рассмотрим еще несколько вариантов их установки и более подробно остановимся на стиливых оформлениях внешнего вида гиперссылок.

### 10. Установка гиперссылки через редирект

Этот способ создания ссылок в основном используется для скрытия реального адреса гиперссылки и применяется чаще для установки партнерских ссылок, по которым пользователи почему-то остерегаются щелкать. Страх под собой не имеет никаких оснований, однако некий психологический барьер все же приводит к тому, что пользователи стараются «обрезать» партнерский код, если все же надумают посмотреть, «что находится за этой гиперссылкой». Обойти такую нерешительность пользователей помогает веб-мастерам установка ссылки через редирект. Для этого создается html-файл со следующим текстом:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>...</TITLE>
<meta http-equiv=»refresh» content=»0;
url=реальный адрес веб-страницы X-сайта»>
</HEAD>
<BODY>
Любой текст, например, «Сейчас вы перейде-
те на такой-то сайт»
</BODY>
</HTML>
```

Файлу присваивается произвольное имя и закидывается на сервер. А во всех других страницах веб-сайта, где требуется поместить данную гиперссылку на X-сайт, просто помещается ссылка на свою веб-страницу, описанную выше.

Существуют и другие методы «скрытия» ссылок, ведь веб-мастерам порой приходится по некоторым причинам скрывать ссылки не только от «глаз посетителей», но и от индексации поисковыми пауками, поэтому этой теме нами будет посвящена отдельная статья. А пока можете познакомиться с еще одной небольшой хитростью при установке гиперссылки.

### 11. Установка гиперссылки посредством небольшой хитрости с HTML

В месте установки гиперссылки запишите следующий код:

```
<A HREF=»url веб-страницы»
onMouseOver=»window.status='Добро пожа-
ловать'; return true» onMouseOut=»window.
status=»;>>>Щелкните здесь</a>
```

Обязательно запишите этот код в одну строку. Теперь, если посетитель подведет курсор мыши к вашей гиперссылке, то в строке статуса своего Интернет-браузера он вместо url-адреса веб-страницы, куда ведет данная гиперссылка, обнаружит написанное вами приветствие «Добро пожаловать» (вы также можете написать любой свой текст).

Обо всех других методах скрытия гиперссылок, в том числе через JavaScript, через фреймы и так далее, мы поговорим в отдельном материале.

### 12. Стиливое оформление гипертекстовых ссылок

Многие из вас уже наверняка знают, что для того, чтобы отделить от основного текста по умолчанию все гиперссылки в Интернете, отображаются подчеркнутыми и синим цветом. При наведении на ссылки курсор превращается в ладонь с вытянутым пальцем, как бы говоря: «Щелкни по ссылке». Однако не для всех и не всегда это является удобным. Во-первых, цвет основного текста, а также и цвет фона могут не гармонировать с синим цветом гиперссылок, а во-вторых - не исключены случаи, когда веб-мастер захочет поставить фоновым цветом страницы - синий, и тогда гиперссылки вообще бы никто не увидел. Сегодня мы разберем суть и методы переопределения цвета и стиля гиперссылок.

Прежде всего остановимся на том, что гиперссылки отделяются исполнением не только от основного содержания страницы, но и также различаются ссылки, «посещенные» пользователем и ссылки «непосещенные». По умолчанию цветом посещенных ссылок является темно-сиреневый. Помимо этого многие из вас замечали, что ссылка меняет цвет также и в момент щелчка по ней. Все эти характеристики отображения гиперссылок вы можете самостоятельно «переопределить» по своему усмотрению. Для этого потребуются задать значения определенных параметров в теге <BODY> вашей веб-страницы:

**LINK**= «#...» - значение этого параметра задает цвет непосещенных гиперссылок.

**VLINK**= «#...» - определяет цвет посещенных гиперссылок.

**ALINK**= «#...» - задает цвет активной гиперссылки, то есть цвет ссылки в момент щелчка по ней. В большинстве случаев на него мало кто обращает внимание, так как появляется он всего лишь на секунду.

Однако переопределять цвет гиперссылок для каждой веб-страницы сайта, чтобы он был выполненным в одном стиле, на сегодняшний день уже не практич-



## ON-LINE

но, поэтому лучше всего это сделать при помощи CSS (Cascading Style Sheets) - каскадных таблиц стилей. Единоразово указав в нем цвета для гиперссылок и прикрепив файл CSS к вашему сайту, вы получите возможность быстро применить любой понравившийся вам цвет ссылок сразу ко всем страницам вашего веб-сайта.

Для этой цели в CSS применяются так называемые псевдостили. Записываются они следующим образом: **a:link {color: #...;}** - цвет непосещенной гиперссылки; **a:visited {color: #...;}** - цвет посещенной гиперссылки; **a:active {color: #...;}** - цвет активной гиперссылки.

Во второй версии стилевых таблиц (CSS2) используется еще один, четвертый, псевдостиль - **a:hover**, для гиперссылки, на которую в данный момент наведен курсор мыши. Однако следует иметь в виду, что старые версии браузеров его не поддерживают (а порой могут и предыдущих три малость перевернуть), так что не все пользователи смогут насладиться вашими колоритными фантазиями.

Вполне может возникнуть ситуация, когда вы желали бы использовать для всех гиперссылок своего сайта одни цвета, а к одному отдельному параграфу применить другие, так как предыдущие по каким-либо причинам здесь кажутся неуместными. В этом случае вам на помощь придет «смешанный» стиль, т.е. вы можете переопределить цвета ссылок применительно к одному какому-то классу. Например, если при написании выбранного вами параграфа был использован стиль, которому вами был присвоен класс «mmm», то псевдостиль для гиперссылок исключительно для данного параграфа будет выглядеть примерно следующим образом: **a.mmm:link {color: #...;}** и т.д.

Еще одним атрибутом гиперссылки, сопутствующим, как правило, является подчеркивание. Но бывают ситуации, когда вы считаете, что в неком конкретном случае подчеркивание будет совсем излишним. Для решения подобного вопроса вы можете воспользоваться дополнительным атрибутом нужного вам псевдостилля - **text-decoration**. Этот атрибут может иметь любое из следующих значений:

**underline** - гиперссылка имеет подчеркивание (оно же используется по умолчанию для всех псевдостилей ссылок, если вы не выбрали ничего иного);

**none** - гиперссылка без подчеркивания;

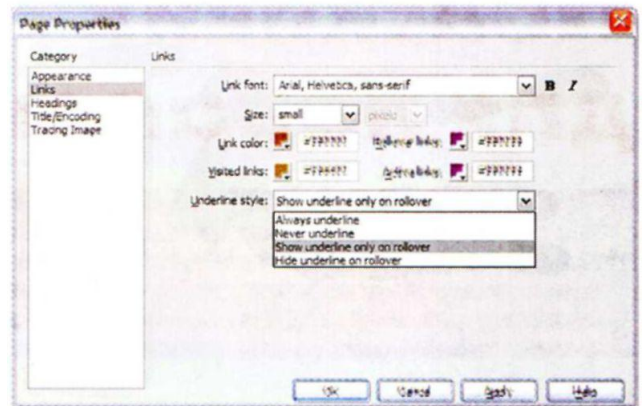
**overline** - черта проходит не под ссылкой, а над нею;

**line-through** - гиперссылка перечеркнута посередине;

**blink** - гиперссылка наделена «мерцающим» эффектом: то появится, то пропадет.

Такого количества значений даже более чем достаточно, и поэтому на практике обычно используются всего лишь первые два из них. Если среди читателей этой статьи найдутся такие, у кого установлена в компьютере программа Macromedia Dreamweaver, то задать псевдостили они могут в отдельной вкладке диалогового окна «Page Properties» (свойства страницы) из меню «Modify». Также можно быстро открыть это окно при помощи комбинации клавиш «Ctrl+J». В левой части окна находится список категорий настроек, а в правой опции каждой из перечисленных здесь категорий. Вот в левой части данного окна и выбираете категорию «Links» (ссылки), а в правой части окна устанавливаете стили для всех типов ссылок (screen 1). Атрибут «text-decoration» выбирается здесь в раскрывающемся списке «Underline style:», и вы можете выбрать любую из четырех заготовленных схем:

**Always underline** - гиперссылки всегда подчеркиваются;



**Never underline** - гиперссылки без подчеркивания;

**Show underline only on rollover** - гиперссылки будут подчеркнуты только в момент наведения на них курсора мыши, во все же остальное время останутся не подчеркнутыми;

**Hide underline on rollover** - стиль, полностью противоположный предыдущему.

Ну и в заключение этой статьи несколько слов о том, каких правил следует придерживаться при выборе стили для гиперссылок:

**Правило 1.** Гиперссылки по своему оформлению всегда должны отличаться от основного текста страницы. Вы их можете выделить цветом и/или подчеркиванием.

**Правило 2.** Желательно также, чтобы гиперссылки, ведущие на внутренние страницы сайта, отличались немного по своему оформлению от внешних ссылок, ведущих на веб-страницы других сайтов.

**Правило 3.** Посещенная гиперссылка обязательно должна отличаться от непосещенной по своему цвету. Активная гиперссылка должна быть немного ярче, нежели посещенная. Гиперссылка, на которую пользователь навел мышью, может также немного отличаться от обычной гиперссылки и можно выделить ее немного ярче.

**Правило 4.** Если гиперссылкой является целый текстовый абзац, то лучше не использовать в ней подчеркивание.

**Правило 5.** Если на сайте присутствует иерархия вложенных друг в друга разделов, то желательно на страницах устанавливать гиперссылки по типу «прямой» пути:

Главная страница >> Основной раздел >> Раздел >> Подраздел >> веб-страница (понятно, что текущая веб-страница гиперссылкой не является).

**Правило 6.** Если гиперссылкой является графический элемент, то обязательно прописывайте значение параметра ALT=»...»данного рисунка, так как ряд пользователей при просмотре веб-сайтов отключают в своем браузере загрузку графики.

**Правило 7.** Лучше отказаться от графических элементов, не содержащих ничего, кроме текста. Красиво оформить текст можно прекрасно и при помощи CSS, а картинка - это все же и есть «картинка»: лишние килобайты трафика, да и поисковыми системами текст на рисунке все одно не индексируется.

# Поисковик для параноиков



Не так давно в глобальной сети появился еще один необычный поисковик - Yauba. Его разработали индийские программисты, которые утверждают, что их поисковик осуществляет анонимный веб-поиск и, в отличие от обычных поисковиков, за пользователями он не следит, а все записи о действиях посетителей удаляются с сервера. Этот поисковик уже прозвали «поисковиком для параноиков».

## Что такое Yauba?

Yauba - это новая экспериментальная индийская поисковая система, которая «стремится изменить подход людей к нахождению информации в Интернете, обеспечивая при этом безопасность, надежность и конфиденциальность. Если бы вы только знали, какое количество ваших личных данных сохраняют большинство поисковиков на самом деле, то вы были бы просто потрясены. На Yauba мы полностью отвергаем мнение о том, что поисковые системы должны сохранять информацию о своих пользователях. Вместо этого мы предлагаем совершенно противоположный подход. Мы делаем все возможное для защиты конфиденциальности наших пользователей. Yauba предлагает несколько самых передовых интернет-технологий и нововведений в мире».

Поисковик Yauba возник не на пустом месте: над его созданием разработчики трудились 3 года, опираясь на 25-летний опыт исследований сотрудников Индийского технологического института, Университета Дели, Массачусетского технологического института, Гарвардского университета и Калифорнийского университета в Беркли.

В марте прошлого года поисковик заработал в бета-режиме.

## Особенности Yauba

- обеспечивает инкогнито пользователей. Большинство поисковых систем пытаются собрать и сохранить как можно больше информации о своих пользователях: историю поиска, личные контакты, ваше местонахождение, сведения о программном обеспечении, установленном на ПК, IP-адрес, и многое другое. Yauba не ведет учет поисковых привычек и любой другой личной информации. Эта информация удаляется автоматически и постоянно;

- по-настоящему интеллектуальна. Большинство поисковиков часто упоминают о том, что у них есть огромные базы данных. Yauba стремится к обеспечению интеллектуальности поиска (под «интеллектуальностью» подразумевается возможность «думать», процессировать информацию и отвечать на поисковые запросы подобно человеку). DESI-алгоритм и «словопонимающие» поисковые технологии Yauba могут автоматически определить ориентировочные «значения», встроенные в различных поисковых запросах;

- по-настоящему интуитивна. Все современные передовые технологии, основанные на использовании искусственного интеллекта, не имели бы никакого смысла, если бы было трудно ориентироваться в результатах поиска. Простота и интуитивность - это две области, где Yauba, по заверению разработчиков, «действительно доминирует. Отныне вам не нужно иметь кандидатскую степень по информатике для того, чтобы сформулировать весьма слож-

ные поисковые запросы. Используя Yauba, вам достаточно знать только, как нажать кнопку мыши. Yauba выполнит всю трудную работу за вас, - и вы получите всю нужную вам информацию в удобном для вас порядке».

## Как пользоваться поисковиком

Yauba имеет несколько версий: на итальянском, французском, английском, индийском, бразильском, русском языках.

Чтобы воспользоваться русскоязычной версией поисковика, зайдите на сайт Yauba - Первая в мире, сохраняющая конфиденциальность поисковая система (<http://ru.yauba.com/>);

- в текстовое поле Find (Найти) введите поисковый запрос, нажмите Enter;

- ознакомьтесь с результатами.

Кстати, перед выдачей результатов поиска Yauba рассортирует их по разделам:

- Интернет-сайты;
- Текущие новости;
- Социальные новости;
- Картинки;
- Видео;
- PDF-файлы;
- Word-файлы;
- Социальные сети.

Если вы желаете соблюсти анонимность при веб-серфинге, после вывода страницы с результатами нажмите ссылку Посетить анонимно (медленнее).

## Какие впечатления от работы поисковика Yauba?

Работает он достаточно быстро. Релевантность - приемлемая. Следует также отметить, что русскоязычная часть Интернета хорошо проиндексирована поисковиком.

## Примечания

1. Хотя создатели Yauba позиционируют свое детище как «первый в мире поисковик, обеспечивающий конфиденциальность информации пользователей» (World's first privacy safe, real-time search engine), это не так: с 2007 г. уже функционирует подобный поисковик - Scroogle, который гарантирует своим посетителям безопасность, надежность и конфиденциальность пользовательских данных.

2. Вы можете включить фильтрацию поиска и облегченную версию, используя ссылки в правом верхнем углу основного окна поисковика: Filtered Search и Lite Version.

Валерий СИДОРОВ.  
<http://netler.ru>

# Календарь айтишника: февраль

**17 февраля 1983 года.**

«День рождения» языка программирования Ада. Ада — это структурный, модульный, объектно-ориентированный язык программирования, содержащий высокоуровневые средства программирования параллельных процессов. Синтаксис Ады унаследован от языков типа Algol или Паскаль, но расширен, а также сделан более строгим и логичным. Ада — язык со строгой типизацией, в нем исключена работа с объектами, не имеющими типов, а автоматические преобразования типов сведены к абсолютному минимуму.

Разработка языка была проведена в рамках международного конкурса, организованного и профинансированного Министерством обороны США. Целью разработки было получение языка программирования, который мог бы стать единым для разработки проектов по заказам военного ведомства, глав-

ным образом, для разработки встроенных систем военного назначения и для больших военных компьютеров (на базе процессора iAPX 432 от Intel). Работа началась в 1975 году, с формирования набора требований к языку, который бы в полной мере удовлетворил разработчиков систем указанного типа.

После завершения формирования требований был проведен анализ, который показал, что ни один из имеющихся языков программирования не удовлетворяет требованиям в достаточной мере, так что было принято решение разработать новый язык. Конкурс на его создание был объявлен в 1977 году, разработчикам было предложено базироваться на одном из трех языков: Паскаль, Алгол-68 или PL/1.

На конкурс было представлено 15 проектов. В итоге был выбран один. Этот язык получил наименование «Ада» — разработавшая его группа под ру-

ководством француза Жана Ишбиа дала языку название в честь Огасты Ады Кинг Лавлейс (дочери поэта Дж. Байрона), которая считается первым программистом в мире за разработку программы для вычислительной машины Бэббиджа.

В 1983 году язык был официально стандартизован ANSI. МО США сделало наименование «Ada» зарегистрированной торговой маркой, запретив выпускать трансляторы языка, не прошедшие официальную процедуру тестирования на соответствие стандартам. Таким образом была исключена возможность появления «версий» или «диалектов» языка Ада.

В 1995 году был принят новый стандарт Ады, известный как Ada95. В язык были введены средства объектного программирования. Кроме того, язык был дополнен более развитыми средствами для взаимодействия с программами, написанными на других языках.

В марте 2007 года опубликованы изменения в стандарте Ады. Они коснулись в основном возможностей объектно-ориентированного программирования: введены интерфейсы, принят обычный для большинства гибридных языков синтаксис вызова метода, внесен еще ряд дополнений.

В настоящее время Ада достаточно прочно обосновалась в разработках больших встроенных систем повышенной надежности, здесь у нее практически нет сильных конкурентов. Применение языка постепенно растет, хотя и довольно медленно. По некоторым осторожным прогнозам, с удешевлением аппаратуры и распространением встроенных систем со сложным ПО рынок для программ на Аде может заметно вырасти, вырастет и использование языка.

**Павел ЕГОРОВ.**

## Саркастический смайлик



**12 января 2010 г. состоялась презентация нового смайлика - SarcMark.**

Создатели SarcMark (Sarcasm Inc., Вашингтон) решили, что сарказм давно уже нуждается в собственном знаке пунктуации, - и решили дополнить эмотикон, создав SarcMark.

В Sarcasm Inc. говорят, что созданный ими эмотикон имеет сходство с «открытой окружностью с точкой в центре» (open circle with a dot in the center).

Представитель Sarcasm Inc. заявил: «Создание SarcMark является замечательной идеей, которая по-

зволяет выражать отношение пользователей к нонсенсу, экономя при этом несколько строк ненужного текста. В результате использования SarcMark многие сайты и веб-форумы приобретут более вменяемый вид».

### Немного терминологии

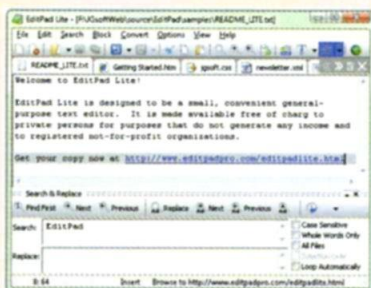
- SarcMark (сокр. от sarcasm mark) - знак сарказма.
- emoticon (компьютерный сленг; от emotion + icon) - эмотикон; использование знаков пунктуации для схематического изображения человеческого лица с целью передачи эмоций в электронных текстах (в электронных письмах, сообщениях на форумах и т.д.); знак пунктуации для схематического изображения человеческого лица с целью передачи эмоций (синоним: smiley - смайлик).

Sarcasm Inc. запатентовала SarcMark, поэтому, чтобы воспользоваться смайликом, нужно заплатить \$1,99.

**Валерий СИДОРОВ.**

<http://netler.ru>

# Многооконный текстовый редактор



Название и версия -  
**EditPad Lite 6.4.5**

Ссылка - <http://www.editpadpro.com/editpadlite.html>

Размер - **3,1 Мб**

Этот редактор ориентирован на работу с последовательностью символов в текстовых файлах. При этом он обеспечивает расширенную функциональность — подсветку синтаксиса, сортировку строк, шаблоны, конвертацию кодировок, показ кодов символов и т. п.

Иногда подобные программы называют редакторами кода, так как основное их предназначение — написание исходных кодов компьютерных программ. EditPad Lite из таких.

EditPad обладает многооконным интерфейсом и рядом полезных возможностей. Многооконный интерфейс позволяет одновременно загружать во вкладки несколько текстовых файлов, что очень удобно для совместной работы над ними. Жаль, подобного нет в Word'e или OpenOffice'e. Интерфейс приятный, что удивительно для текстового редактора подобного рода. Программа бесплатна для некоммерческого использования.

**Максим ИВАНОВ.**



1 0 0 0 3

