

111 240-99

# МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР

ПРОСТЫМИ СЛОВАМИ О ТОМ, ЧТО ВАМ КАЖЕТСЯ СЛОЖНЫМ

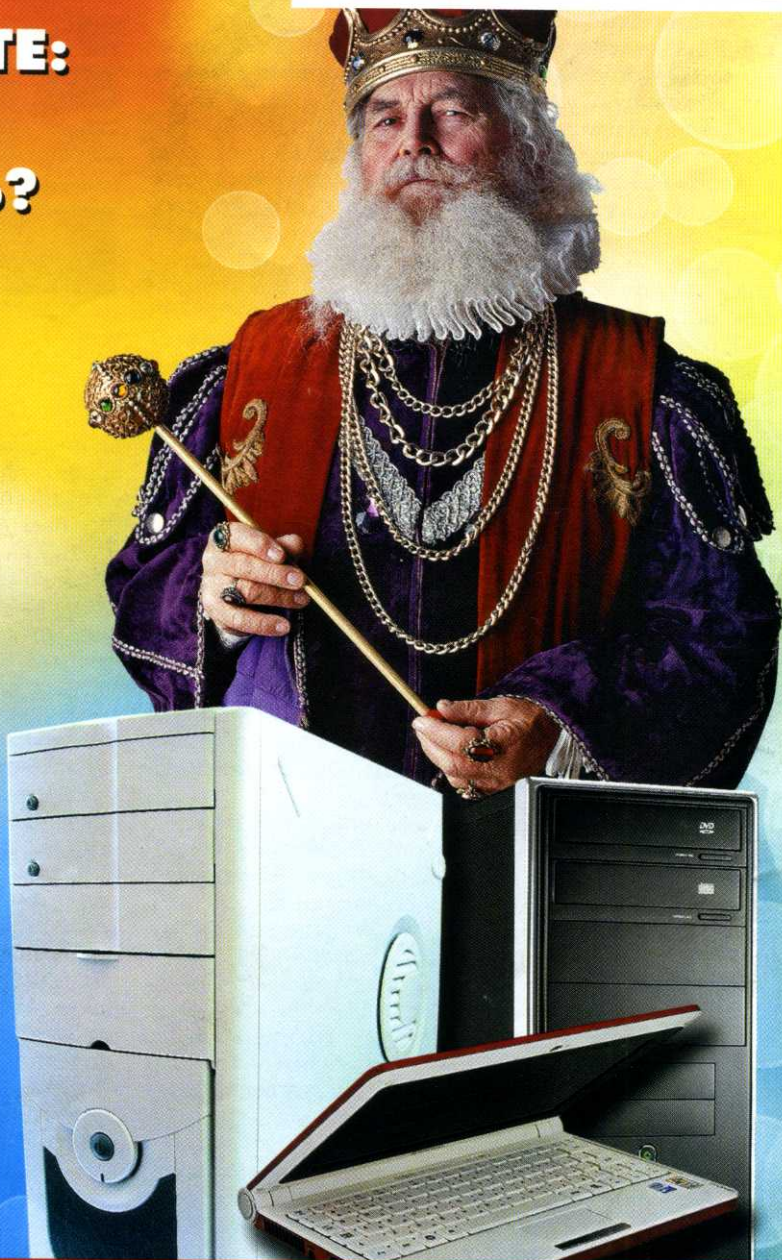
16(87), август, 2010

**ДЕТИ В ИНТЕРНЕТЕ:  
ЗАПРЕЩАТЬ  
ИЛИ РАЗРЕШАТЬ?**

**ТУРБО-  
РЕАКТИВНЫЙ  
КУЛЕР**

**НОВОЕ  
В ADOBE  
PHOTOSHOP CS5**

**СВЕТОДИОД  
В CORELDRAW**



**RADMIN**

**Как управлять другим компьютером  
по локальной сети 14-15**



# Не бойтесь конкуренции

## Основатель стартапов Hunch и SiteAdvisor дает советы будущим интернет-миллионерам

Крис Диксон, успешный интернет-предприниматель и соинвестор фонда Foundry Collective, вкладывающегося в стартапы, рассуждает о том, на что следует обращать внимание при запуске нового продукта, основанного на старой идее. «Лента.ру» перевела статью, опубликованную в блоге Диксона.

Предположим, у вас есть идея для стартапа. Вы проводите исследование и находите на рынке несколько аналогичных продуктов. Тогда вы расстраиваетесь и задаетесь вопросом – стоит ли вам отказаться от своего проекта?

На самом деле наличие конкурирующих продуктов – это важно, но не обязательно плохо. Вот что я думаю на этот счет.

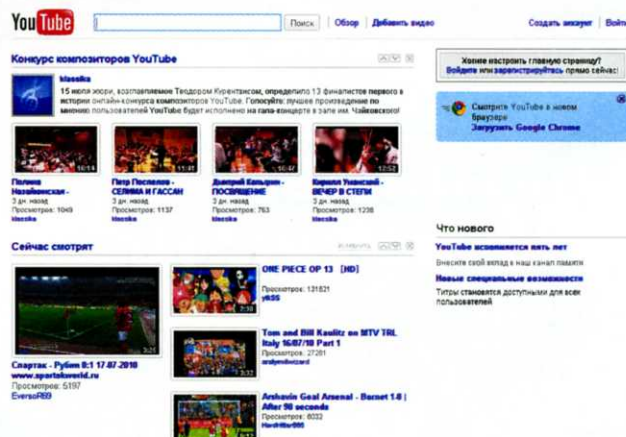
1. Почти все хорошие идеи уже пришли кому-то в голову до вас. Иногда новые идеи просто опережают время. До YouTube штук 50 компаний пытались запустить сервис обмена видеороликами. Однако до 2005 года, когда основали YouTube, были мало распространены широкополосный Интернет и веб-камеры. YouTube также выиграл от использования последней версии технологии Flash, которая может без проблем воспроизводить видео.

В других случаях у первых разработчиков просто не получалось. Google и Facebook стартовали значительно позже первопроходцев в своих отраслях. Однако они представили отличные продукты и сосредоточились на нужных направлениях. При запуске Google такие поисковые системы, как Yahoo!, Excite и Lycos, были заняты превращением в многоцелевые «порталы» и поставили поиск на второе место (Yahoo даже выставил поисковую технологию на аутсорсинг).

2. То, что другие предприниматели сочли эту идею достаточно хорошей и создали свое решение, неплохо. Вероятно, они так или иначе проверяли свою идею: общались с целевой аудиторией или проводили маркетинговые исследования. Стартуя после них, вы можете частично «выехать» на их наработках.

Тем не менее вам следует быть осторожными, чтобы не стать жертвой коллективного мышления. Например, многие технари следуют мантре «строй то, чем будешь пользоваться сам». В результате появляется громадное количество решений, не ориентированных на среднестатистического пользователя. Есть целая куча клонов Delicious и Digg, хотя непонятно, могут ли эти сайты привлечь кого-либо еще, кроме таких же технарей.

3. Возможно, вашу идею не смогли успешно реализовать и по другим причинам. Во-первых, потому что она плохая. Во-вторых, потому что конкуренты выбра-



ли неудачное время. И в-третьих, потому что они неправильно раскручивали проект. Понять, в чем именно ваших предшественников постигла неудача, непросто. Вам нужно будет серьезно изучить этот вопрос.

Если вы считаете, что ваши конкуренты неправильно раскручивали проект, вам следует подумать, что они сделали не так и что вы сделаете по-другому. Идея сервиса групповых покупок обсуждалась сотню раз, но получилось раскрутиться только у Groupon. Во многом это произошло благодаря использованию купонов для отслеживания продаж. Также Groupon сначала приобрел региональные торговые площадки и таким образом наращивал аудиторию, а не наоборот.

Если вы считаете, что конкурентам не повезло со временем вывода продукта на рынок, вам следует понять, что изменилось теперь. Этому могут быть различные причины: например, пользователи могли стать более продвинутыми, снизились производственные затраты или соответствующие технологии получили широкое распространение.

Стартапы главным образом конкурируют с равнодушным, недостаточной информированностью и непониманием у аудитории, а не с другими стартапами. Для интернет-стартапов это значит, что вам следует думать, как привлечь пользователей на свой сайт. А когда они придут, как сделать так, чтобы они не нажали на кнопку «Назад».

Крис Диксон.  
Перевел Дмитрий Читая.  
[HTTP://WWW.LENTA.RU](http://www.lenta.ru)



# МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР

№16 (87), август 2010

Подписные индексы 19502, 99050

Главный редактор

Михаил АНДРЕЕВ

Телефон (831) 432-98-16

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

Учредитель

ЗАО «Издательство «Газетный мир»

Издатель

ЗАО «Издательство «Газетный мир»

Адрес издателя и редакции:

603126, Н.Новгород,

ул. Родионова, дом 192, корп. 1

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

Рекламное агентство

Телефон

(831) 434-88-20

факс (831) 434-88-22

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

За достоверность рекламной информации ответственность несет рекламодатель

Служба продаж

Телефоны:

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

275-97-54

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

Служба экспедирования  
и перевозок

Телефон (831) 434-90-44

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

Распространение

в Республике Беларусь

ООО «Арго-НН». Адрес: 220030,

г. Минск, ул. К.Маркса, д. 15, офис 313,

тел. 328-68-46

Подписной индекс РУП «Белпочта» 19502

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

Подписано к печати  
26 июля 2010 г. в 16 часов  
(по графику в 16 часов).

Дата выхода в свет 7 августа 2010 г.

Тираж 30878. Заказ № 5083016.

Цена договорная

Отпечатано

в ОАО «Нижполиграф», 603950,

г. Н. Новгород, ул. Варварская, 32

Дизайнер обложки

Поль МАНИК

Технический редактор

Поль МАНИК

## В ЭТОМ НОМЕРЕ

### КОРОТКО О ГЛАВНОМ 4-5

Операционная система Windows 8 станет проще, доступнее и мобильнее

WebMoney обменяют на Яндекс.Деньги за 4,5%

Электронная книга Qumo Colibri

Ультратонкий ноутбук автономно работает до 10 часов

### МИР ЖЕЛЕЗА 6-9

Турбореактивный кулер

Чипсеты для новых десктопных процессоров Intel

### ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ 10-13

Впечатления от использования Adobe Photoshop CS5

Мал, да удал. Дефрагментатор JkDefrag

Живая геометрия

Менеджер рабочих столов

### СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ 14-17

Radmin: как управлять другим компьютером по локальной сети

Что делать, если Windows «не отдает» флешку?

### ТОЧКА ЗРЕНИЯ 18-21

Дети в Интернете: запрещать или разрешать?

### МАСТЕР-КЛАСС 22-25

Светодиод в CorelDRAW

### БЕЗОПАСНОСТЬ ПК 26-30

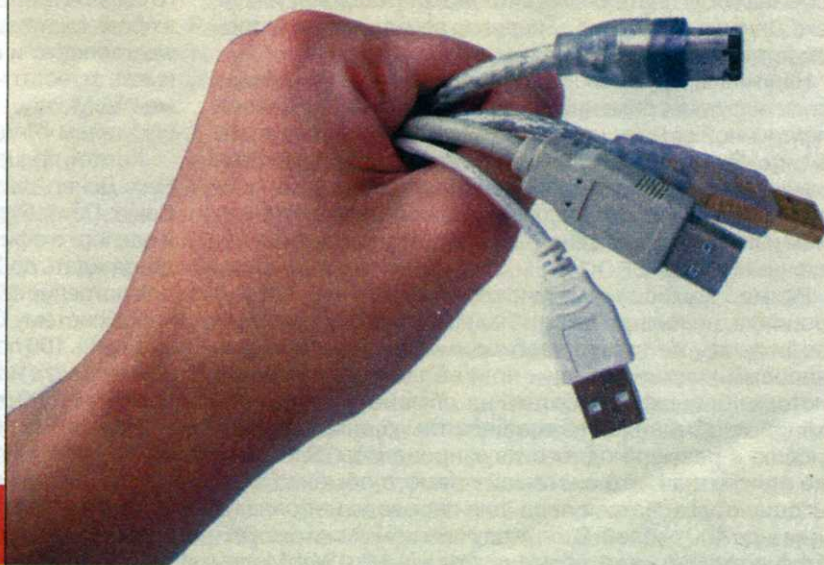
Так ли страшен руткит?

### МОБИЛЬНАЯ КОМПАНИЯ 31-32

Vivaz, еще Vivaz

### ON-LINE 33-34

Общаемся в «Я.Онлайн»





## КОРОТКО О ГЛАВНОМ

**Операционная система Windows 8 станет проще, доступнее и мобильнее**

В Сеть недавно просочились материалы презентации операционной системы Windows 8. Конечно, говорить, что эта информация полностью соответствует действительности, пока рановато, так как многие вещи еще могут измениться, но, по крайней мере, нам стало понятно, в каком именно направлении решила двигаться Microsoft.

На сегодняшний день позиции компании на рынке довольно устойчивые, но говорить о тотальном господстве (как несколько лет назад) не приходится. Конкуренты ведут себя крайне агрессивно. С одной стороны поджимает Google, пригрозившаяся к экспансии на рынок нетбуков, а с другой стороны стоит Apple со своей Mac OS, привлекающей технически неподкованных пользователей. В свете этих событий Microsoft решила шагнуть именно в сторону Apple. Копирование идей успешного конкурента идет буквально по всем фронтам.

Во-первых, Microsoft собирается запустить Windows Store, повторяющий многие функции App Store для iPhone. Говорят, что сама компания не будет получать никакой прибыли от продаж программ через этот сервис (или сервисы). Во-вторых, Windows хотят сделать более отзывчивой и быстрой, повторив по возможности опыт работы с iPad. Также разработчики собираются уменьшить влияние системы на энергопотребление.

В своей презентации создатели Windows 8 хвалят Apple за то, что она сумела сделать свои продукты максимально простыми и доступными. Специалисты также решили сделать новую ОС проще и мобильнее, улучшив сенсорный интерфейс и наладив поддержку более мелких экранов. Как можно догадаться, здесь кроется еще один укол в

сторону Apple, которая успела выпустить успешный планшетный компьютер iPad.

Microsoft планирует ускорить загрузку системы, включив новую функцию по переходу компьютера в режим сна, вместо полного отключения. Кстати, разработчики намерены использовать для этих целей камеру, которая будет идентифицировать пользователя и включать или выключать компьютер, когда человек подойдет или отойдет от рабочего стола. В некоторой степени подобная система управления уже реализована в новом игровом контроллере Kinect для Xbox 360.

Отметим, что желание ускорить загрузку частично объясняется необходимостью конкурировать с Google Chrome OS, которая должна особенно быстро включаться. Кроме того, данная функция будет высоко оценена пользователями мобильных устройств. Разумеется, важным дополнением Windows 8 станет Internet Explorer 9. Правда, релиз браузера состоится намного раньше – в августе 2010 года.

Microsoft определенно стоит поторопиться с выпуском новой операционной системы, ведь Windows 7 так и не сумела завоевать рынок. Главная задача для компании – захватить новые мобильные платформы, а именно планшеты. Hewlett-Packard, которая изначально собиралась использовать Windows 7 в своем сенсорном компьютере, уже отказалась от этой идеи в пользу WebOS. Популярность iPad растет, и если Microsoft быстро не предложит достойную современную платформу, целый сегмент рынка будет упущен.

Отметим, что Microsoft делает акцент на том, что Windows 8 будет чрезвычайно гибкой и настраиваемой. Производители техники смогут по своему вкусу модифицировать данный продукт, адаптируя его для своих нужд. По такому принципу работает Google, позволяющая надстраивать над своей ОС Android целые интерфейсы, вроде HTC Sense.

**ПЕТР ПЕТРОВ.**

[HTTP://WWW.3DNEWS.RU](http://www.3dnews.ru)

**WebMoney****обменяют на «Яндекс.Деньги» за 4,5%**

Около месяца назад появилась возможность прямого обмена между платежными системами WebMoney и «Яндекс.Деньги». Комиссия за перевод денег в любую сторону составляет 4,5 процента.

Напомним, что в ноябре 2009 года система WebMoney запретила всем обменникам производить обмен своей электронной валюты на «Яндекс.Деньги», мотивируя это тем, что «Яндекс.Деньги» не обеспечивают «должной идентификации личности владельца для целей борьбы с незаконной торговлей, финансовыми махинациями, отмыванием и легализацией денежных средств, полученных незаконным путем».

Размер комиссии, установленный на уровне в 4,5 процента, невольно наводит на мысль, что запрет был продиктован не только необходимостью «борьбы финансовыми махинациями», но и желанием платежной системы больше заработать на обмене. Прежде онлайн-обменники взимали за такую операцию комиссию в размере одного-двух процентов. Блоггеры уже подсчитали, что системой прямого обмена будет выгодно пользоваться лишь для перевода небольших сумм – до 400 рублей. В иных случаях комиссия окажется существенно ниже, если сначала вывести WebMoney на пластиковую карту, а затем отправить деньги с карты в «Яндекс.Кошелек».

Как через обменник, так и через «прямой шлюз» можно отправить деньги только самому себе: платежи в пользу третьих лиц не принимаются. Для осуществления прямого обмена требуется предварительно «связать» кошелек в обеих системах (это можно сделать через сайты banks.webmoney.ru и money.yandex.ru). Пользователь должен иметь аттестат не ниже формального в платежной системе WebMoney, а также быть идентифицированным пользователем «Яндекс.Денег».

Кстати, процедура идентификации пользователей «Яндекс.Денег» длительна и малопривлекательна. Жители Москвы и Санкт-Петербурга в принципе могут принести заявление и паспорт в офис компании, но результата все равно придется ждать до 7 рабочих дней. Жителям же других городов потребуется совершить идентификационный платеж через систему CONTACT в размере 175 рублей (из которых лишь 100 попадет на кошелек) либо отправить заказное письмо с нотариально заверенной подписью под заявлением (500 рублей нотариусу плюс почтовые расходы).

Некоторые пользователи уже задаются вопросом, как обмен WMR на «ЯД» выглядит с правовой стороны. Как известно, рублевые WebMoney являются электронными ценными бумагами, а их продажа, соответственно, облагается налогом на доходы физических лиц. В пресс-службе платежной системы на этот вопрос пока не ответили.

**Владислав МИХЕЕВ.**

[HTTP://WEBPLANET.RU](http://webplanet.ru)



## КОРОТКО О ГЛАВНОМ

**Электронная книга Qumo Colibri**

На проходившем недавно мероприятии DisTREE IT Channel Week представители компании Qumo продемонстрировали два новых гаджета, не слишком характерных для этой компании (до недавнего, по крайней мере, времени). Компания Qumo известна, главным образом, в качестве производителя медиаплееров, в то время как Libro и Colibri – это букридеры на базе «электронных чернил» E Ink.

В Qumo утверждают, что Colibri – самый тонкий букридер из всех существующих. В отличие от выпущенного несколькими месяцами ранее Libro, у него отсутствует QWERTY-клавиатура, есть только цифровая (зачем она в читалке?). Кроме того, в нем отсутствует модуль беспроводной связи, что в Qumo по необъяснимой причине тоже считают плюсом.

К числу достоинств своего изделия разработчики относят также наличие встроенного FM-тюнера и поддержку аудиоформатов, так что букридер работает еще и как радио и аудиопроигрыватель. Что ж, красиво жить не запретишь.

Маленький размер – тоже скорее достоинство, нежели недостаток. Во всяком случае, на комфортности чтения это не сказывается.

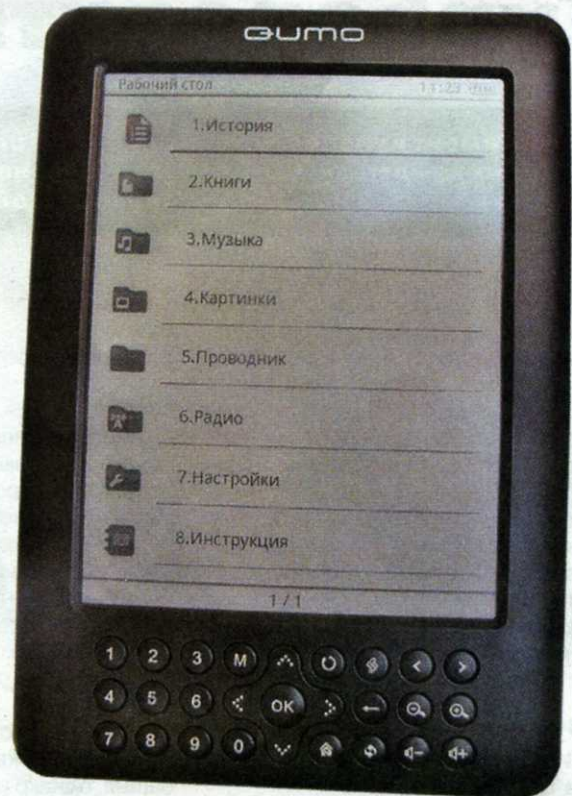
Во время общения с журналистами глава российского офиса Qumo Виктор Полехин заявил, что устройство будет продаваться в России по цене примерно 7,5 тыс. рублей, что заметно дешевле многих других электронных книг.

С другой стороны, 7,5 тыс. рублей – это примерно 250 долларов по текущему курсу. 21 июня стало известно, что американские книготорговцы Barnes&Noble и Amazon развернули настоящую ценовую войну: сначала B&N срезал цену на свою читалку Nook до 199 долларов; уцененный вариант стоит и вовсе 149 долларов. Amazon в ответ опустил стоимость Kindle до 189 долларов.

На вопрос, стоит ли вообще ждать дальнейшего снижения цен на букридеры, Виктор Полехин ответил, что большая часть стоимости этих устройств приходится на лицензионные отчисления производителям электронных чернил. Их немного, и особенно желания сбивать цены на свои лицензии они не испытывают.

**Технические характеристики:**

- Экран: 5», 600x800 пикселей, 8 уровней градации серого, E-Ink.
- Процессор: Samsung, частота – 400 МГц.
- Память: оперативная SDRAM – 128 Мб.
- Поддержка карт памяти: MicroSD/T-Flash до 32 Гб.
- Габариты: 192x125x10,3 мм; вес: 260 г.
- Аккумулятор: полимерный Li-ion, 1100 мА/ч, время зарядки – 1,5 часа.
- Время работы: 12000 страниц.
- Форматы текста: PDF, TXT, EPUB, HTML, CHM, FB2, RTF. В дальнейшем планируется поддержка DjVu.
- Форматы изображений: JPG, BMP, GIF, PNG, TIFF.
- Форматы аудио: MP3, WMA, WAV.
- USB-порт: мини-USB, USB 2.0.
- Аудио-интерфейсы: выход для наушников – 2,5 мм.
- G-сенсор (автоматическая смена ориентации страниц).



- FM-тюнер.

В комплекте поставляется microSD 2Гб, зарядное устройство от сети 220 В, USB-кабель и наушники с 2,5-мм разъемом.

**Юрий Ильин.**

[HTTP://WWW.COMPUTERRA.RU](http://www.computerra.ru)

**Ультратонкий ноутбук автономно работает до 10 часов**

Ассортимент ультратонких ноутбуков Hewlett-Packard пополнился моделью ProBook 5320m, которую производитель позиционирует на деловое применение.

Мобильный компьютер размерами 32,80 x 22,10 x 2,35 см и массой 1,72 кг построен на платформе Intel HM57 Express. В его конфигурацию входит процессор Intel Core i5-450M, работающий на тактовой частоте 2,40 ГГц, Core i3-370M (2,40 ГГц), Core i3-350M (2,26 ГГц) или Celeron U3400 (1,06 ГГц). Максимальный объем оперативной памяти DDR3-1333 МГц равен 4 ГБ. Дисковая подсистема представлена HDD объемом от 250 до 500 ГБ, некоторые модификации комплектуются внешним оптическим приводом. Размер дисплея со светодиодной подсветкой равен 13,3 дюйма по диагонали. В список средств сетевого подключения входят адаптеры Wi-Fi 802.11a/b/g/n, 10/100/1000 Ethernet, Bluetooth и 3G.

Ноутбук может быть укомплектован шестиячечной или четырехячечной батареей. В первом случае время автономной работы достигает 10 часов, во втором – 6,5 часа. Цена HP ProBook 5320m стартует с отметки 600 евро.

[HTTP://WWW.IXBT.RU](http://www.ixbt.ru)



# Турбореактивный кулер

Ассортимент кулеров для последних платформ Intel продолжает расширяться. Одним из ярких представителей относительно недорогих систем охлаждения среднего класса можно назвать Igloo F101 от тайваньской компании GlacialTech.

Название F101 унаследовано от форсированной авиационной турбины, которая устанавливается на американских военных самолетах. Даже на коробке кулера GlacialTech Igloo F101 нарисован авиационный двигатель, правда, совсем не похожий на военный. Однако внутри коробки, без всякого оптического и инженерного обмана, уложена красивая и компактная система охлаждения для всех современных процессоров. Кстати, читается название модели не «Эф сто один», а «Эф один, О один».

## Характеристики

**Тип:** система охлаждения процессора

**Поддержка платформ:** AMD AM2/AM2+/AM3, Intel LGA775/1156/1366

**Вентилятор:** 120 x 120 x 25 мм

**Общие размеры:** 143x148x86 мм

**Скорость вращения:** 1100 об/мин. (990-1210 об/мин.)

**Уровень шума:** 21 дБ

**Воздушный поток:** 44 CFM

**Рассеиваемая мощность:** 150 Вт

**Термопаста:** в комплекте

**Подшипник:** скольжения

**Масса:** 750 г с вентилятором

Упаковка кулера выполнена на высоком уровне, внутри радиатор надежно защищен от любых превратностей судьбы. Радиатор закреплен в специальном боксе из пенополиуретана, отдельно в картонной коробке уложен вентилятор и прочие необходимые комплектующие.

В комплект входит 120 мм вентилятор, который может быть либо с PWM-управлением, либо тихий вентилятор в модификации Silent. Также в коробке спрятаны:

- Набор креплений Intel LGA775 с усилительной пластиной
- Набор креплений Intel LGA1156 с усилительной пластиной
- Набор креплений Intel LGA1366 с усилительной пластиной
- Набор креплений AMD AM2/AM2+/AM3
- Пластиковые пистоны для крепления вентиляторов

- Рамки для крепления вентиляторов
- Инструкция по установке

## Дизайн

Внешне кулер не маленький, хотя на фото таковым выглядит – мы-то привыкли к огромным монстрам, которые уже сплошь и рядом встречаются на полках магазинов. Однако по сравнению со многими системами охлаждения на тепловых трубках, сей продукт от GlacialTech является достаточно компактным, чтобы его можно было установить даже в неширокий корпус.

Форм-фактор радиатора – классическая и уже распространенная башня, однако небольшие отличия от классики все же есть. Радиатор состоит из пяти медных тепловых трубок, с нанизанными на них алюминиевыми пластинами-ребрами. Контакт пластин с трубками создан за счет обжатия трубки пластиной с цилиндрической вытяжкой вокруг отверстия. С процессором тепловые трубки соприкасаются в своей средней части, где они зажаты между двумя пластинами основания. Радует то, что основание и тепловые трубки припаяны друг к другу, однако основание плоское, не имеющее канавок для трубок, что немного огорчает.

Компактные размеры радиатора обеспечиваются малой высотой набора ребер радиатора с малым расстоянием между ними, таким образом, инженеры сохранили площадь поверхности радиатора на достойном уровне: более 7500 кв. см. Полагаем, что 59 тонких алюминиевых пластин на малом расстоянии друг от друга смогут обеспечить высокую эффективность данного радиатора, особенно при мощном воздушном потоке через него, но мы это проверим в лаборатории.

Оригинально решена проблема размещения низкого радиатора на системной плате: чтобы радиатор не зацепился за возможно присутствующую на материнской плате радиаторы, нижние ребра с одной стороны отсутствуют до определенной высоты, а те-

пловые трубки причудливо изогнуты. Именно поэтому радиатор напоминает по форме букву «L».

Конструкция крепежа для вентилятора позволяет закрепить два пропеллера с обеих сторон радиатора, что поможет увеличить поток воздуха через частотол ребер F101. Закрепляются вентиляторы посредством пластиковых пистонов или «защелок», которыми вентиляторы фиксируются на стальных пластинах, привинченных к радиатору саморезами. Используемые вентиляторы должны быть лишены стоек между крепежными фланцами, а таких вентиляторов немало. Правда, вам ничто не мешает применить и вентиляторы со стойками, только в данном случае придется искать крепежные винты достаточной длины. Проекция установленного вентилятора не полностью закрывает радиатор, а часть потока воздуха уходит в никуда.

Проходящие сквозь толщину ребер радиатора пять тепловых трубок, расположенных в «шахматном» порядке, эффективно распределяют тепло по всей площади ребра, что позволяет быстро передавать тепло проходящему сквозь радиатор потоку воздуха.

Основание кулера хорошо отполировано и представляет собой цельную медную пластину без модной нынче технологии прямого контакта тепловых трубок с процессором.

Вентилятор – стандартный 120x120x25 мм, белого цвета, маркировка F101SEP0DC0001, трехпроводной – то есть не имеющий PWM-регуляции (напомним, что существует версия с PWM). Реально же это простой вентилятор PLA12025S12L на подшипнике скольжения производства GlacialTech, который можно свободно купить в любом компьютерном магазине.

## Установка

Крепление кулера универсальное, его можно установить на все современные платформы. Особенно удачно решено крепление ко всем платформам Intel. Для каждого гнезда процессора, будь то LGA775, LGA1156 или



LGA1366, предусмотрена своя усилительная пластина (backplate), устанавливаемая с обратной стороны системной платы. Ответная часть крепления привинчивается к основанию радиатора четырьмя винтами, после чего вся конструкция крепится на материнской плате.

А вот крепление кулера к системным платам AMD немного непродуманно. Здесь нет усилительной пластины, которой обычно комплектуется любая материнская плата с гнездом AM2/AM3, но конструкторы не учли тот факт, что размеры указанных пластин у разных плат не одинаковы, в результате вы рискуете получить не очень хороший прижим кулера к процессору AMD. Размеры усилительных пластин у разных плат AMD различны – у одних высота монтажных штифтов малая, у других – большая. Поэтому платы с высокими штифтами для крепежных винтов на backplate вам не подойдут без модификации крепления.

Термопаста GlacialTech IceTerm, являющаяся свежей разработкой компании, поставляется в отдельном шприце, поэтому нанесение термоинтерфейса на поверхность процессора ложится на плечи пользователя.

### Тестирование

Чтобы не гонять кулер на маломощном и чуть теплом процессоре, мы решили угостить продукту GlacialTech самое настоящее экстремальное испытание, приготовив современную, мощную и горячую платформу с шестью ядрами:

- Процессор: Core i7-980X@4123 МГц
- Материнская плата: Asus P6T6WS REVOLUTION
- Память: 3 × 2 Elixir DDR3
- Видеокарта: Asus EAH 3650 TOP
- Жесткий диск: Western Digital WD3200JD

Блок питания: Thermaltake 650 W  
Такой набор комплектующих позволит определить способности этой, в общем-то, недорогой системы охлаждения. Для сравнения, к тестируемому кулеру были добавлены недорогие Thermaltake ISGC-300 и Intel Gulftown BOX Cooler.

Форсирование компактного кулера не прошло напрасно, эффективность радиатора высока. Рассмотреть можно несколько вариантов: первый – сравнение F101 с боксовым кулером Intel. Здесь мы видим полное превосходство Igloo над конкурентом, при более низком уровне шума. В целом удачный радиатор Intel теряет эффективность благодаря неудач-

ному вентилятору, «разбрызгивающему» воздушный поток в стороны, а не вдоль ребер радиатора. Вообще радиатор кулера Intel Gulftown показал очень хороший результат на высоких оборотах вентилятора, правда, это сопровождается определенным (и не очень приятным) уровнем шума – как всегда компромиссы. Стандартный же вентилятор GlacialTech прекрасно разгоняет воздух своими лопастями, работая на скорости, в два раза меньшей, чем у Intel.

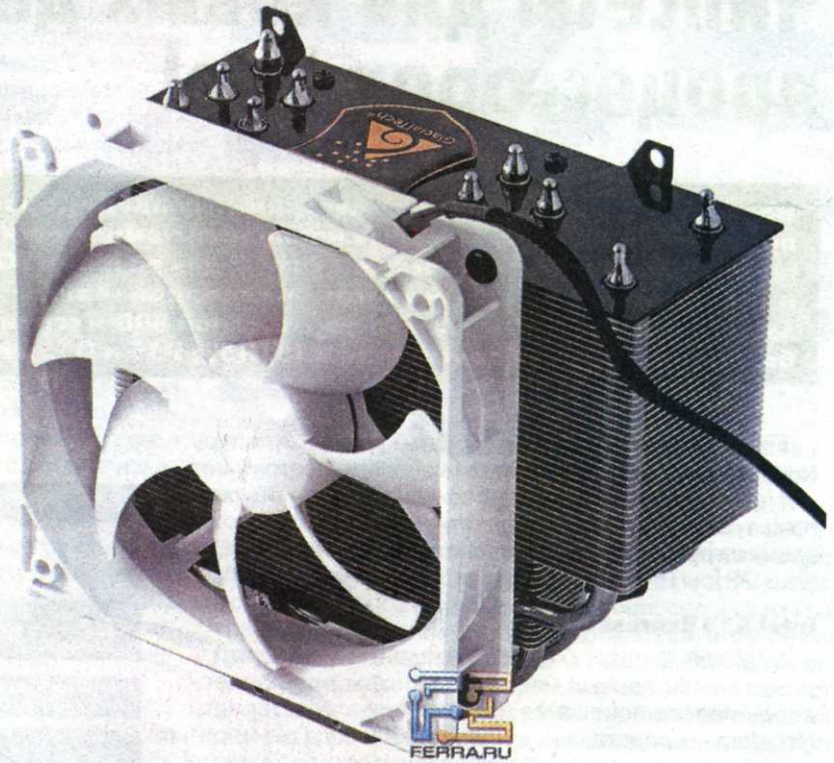
Второй – сравнение с кулером Thermaltake, в котором аутсайдером, понятное дело, является ISGC-300, проигравший благодаря менее эффективному вентилятору и радиатору с меньшей площадью теплоотдачи. При этом, стоит отметить, оба тестируемых образца работали на 900 об/мин и были чрезвычайно тихими.

Третий – сравнение Thermaltake и GlacialTech с использованием вентилятора Thermaltake ISGC-12. В данном случае можно воочию убедиться в отличном уровне теплопередачи радиатора Igloo F101, чуть более эффективного, чем радиатор ISGC-300. Да и вентилятор героя данного обзора оказался на редкость эффективным и малозумным – на 900 об/мин его практически не слышно, если не считать звуком тихий шелест, исходящий от лопастей. Но мы не думаем,

что кто-либо будет сидеть у компьютера на расстоянии менее одного метра, чтобы услышать этот звук.

### Выводы

При всем многообразии систем охлаждения процессоров очень сложно однозначно определить нишу, которую занимает GlacialTech Igloo F101 на рынке. На волне всемирной тенденции удорожания систем охлаждения и системных плат, кулер F101 можно назвать палочкой-выручалочкой для экономного любителя тишины или энтузиаста разгона, хотя назвать кулер экстремальным не поворачивается язык. Плюсом решения будет полная поддержка всех актуальных процессоров Intel с удачно реализованным креплением. Также в комплекте вы найдете весьма эффективный термоинтерфейс, который вы вольны нанести (или не наносить) по своему усмотрению. А вот крепление AMD можно записать в минусы – такое впечатление, что поддержка процессоров AMD додумывалась впопыхах, незадолго до выпуска продукта на рынок. В результате установка системы охлаждения на платформу AMD возможна, но с некоторыми ограничениями.





# Чипсеты для новых десктопных процессоров Intel

**Новая линейка «настольных» центральных процессоров Intel Core i3/i5/i7 потребовала создания и новых наборов системной логики. Исторически первыми появились топовые микросхемы Core i7 для разъема LGA1366, и специально для них был выпущен первый чипсет «пятидесятой серии» – X58 Express. Впоследствии, с выходом моделей Core i3/i5 и упрощенной 800-й серии Core i7, были представлены и более массовые наборы логики H55, H57, P55 и Q55 Express.**

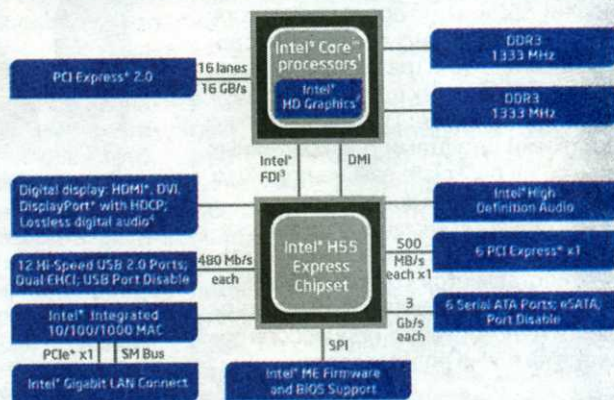
Intel не торопится лицензировать микроархитектуру Nehalem другим разработчикам чипсетов, поэтому вот уже почти два года корпорация сохраняет за собой монополию на системную логику для этих процессоров. В то же время на рынке довольно широко представлены чипсеты VIA и SiS для ЦП Intel предыдущего поколения Core 2 Duo.

## Intel X58 Express

Intel X58 Express (кодовое название Tylersburg) – исторически первый набор микросхем для процессоров нового поколения на базе микроархитектуры Nehalem – представлен в ноябре 2008 года одновременно с процессорами Core i7 серии 9xx для разъема LGA1366. До сих пор остается самым мощным и технически передовым чипсетом из всей «пятидесятой серии». При этом X58 – единственный набор логики этого семейства серии, который можно со всеми основаниями называть «набором»: он состоит из «северного моста» (собственно системного контроллера) 82X58 (IOH) и «южного моста» (контроллера ввода-вывода) ICH10/10R. Все остальные чипсеты, входящие в эту линейку, состоят из единственной микросхемы, функционально относящейся, скорее, к «южному мосту», так как контроллеры оперативной памяти и графики переместились внутрь самих процессоров.

Поскольку в «северном мосте» больше нет контроллера ОЗУ, микросхему 82X58 пришлось переименовать из MCH (Memory Controller Hub) в довольно двусмысленное IOH (Input/Output Hub), что означает по сути то же самое, что и название «южных мостов» ICH (Input/Output Controller Hub). По мнению многих специалистов, логичнее было бы называть X58 чем-то вроде интегрированного контроллера PCI Express 2.0, которым он в основном и является. Вторая и последняя функция 82X58 – обеспечение связи между системой и «южным мостом», которая реализуется через шину DMI с пропускной способностью до 2 Гбайт/с.

В чипсете X58 применяется новый скоростной интерфейс QPI, заменивший классическую системную шину FSB и напоминающий шину HyperTransport в процессорах AMD. Этот интерфейс работает с процессорами Core i7 под кодовым названием Bloomfield (9xx), отличающимися от Lynnfield (8xx), помимо прочего, трехканальным контроллером оперативной памяти. Пропускная способность шины QPI для «простых» Core i7 составляет 9,6 Гбайт/с (частота 2,4 ГГц, 4,8 GT/s (гигатрансферов, т.е. миллиардов пересылок в секунду), а для «экстремальных» Extreme Edition – 12,8 Гбайт/с (частота 3,2 ГГц, 6,4 GT/s) одновременно в каждом направлении.



Встроенный контроллер PCI Express 2.0 (36 линий) для работы с графическими ускорителями может поддерживать самые различные конфигурации, включая одну видеокарту в режиме x16, две карты в режиме x16, четыре карты в режиме x8 и т.д. Технически в чипсете поддерживаются оба «многокарточных» режима: ATI CrossFireX и NVIDIA SLI, только в последнем случае, чтобы иметь возможность заявить его официальную поддержку, производитель материнских плат должен дополнительно приобрести лицензию у NVIDIA. Кроме того, в X58 Express интегрированы также четыре линии PCI Express 2.0 для подключения периферийных устройств.

Микросхема 82X58 выпускается по 65-нанометровой технологии, ее размеры – 37,5x37,5 мм, заявленный термopakет – 24,1 Вт, максимальная температура корпуса – 100°C.

«Южный мост» ICH10 существует в нескольких модификациях, из которых ICH10 (82801JB) – базовая модель, ICH10R (82801JR) – чип с поддержкой RAID-массивов уровней 0, 1, 0+1 и 5, технологии Matrix RAID и Turbo Memory, а ICH10D (82801JH) и ICH10DO (82801JO) предназначены для офисных компьютеров.

Хотя ICH10 не самая свежая разработка (микросхема была представлена в июне 2008 года в составе чипсета P45 Express, а спецификация в последний раз обновлялась в феврале 2010 года), ее возможности во многом достаточны даже для мощных систем на базе X58 Express. Пожалуй, единственным значимым недостатком этого «южного моста» на сегодняшний день является отсутствие контроллера USB 3.0.

Микросхема ICH10 обеспечивает поддержку до 12 портов USB 2.0, до 6 слотов PCI Express x1 (1.1), до че-



тырех слотов PCI, до шести портов SATA-II (3 Гбит/с) (с возможностью подключения внешних eSATA) и гигабитного сетевого интерфейса Ethernet. В состав чипа входит звуковой кодек Intel High Definition Audio 7.1. В «мосте» отсутствует прямая поддержка интерфейса PATA (IDE) и параллельного порта LPT, но они могут быть реализованы разработчиком системной платы посредством переходников с SATA.

Размеры чипа – 31x31 мм, термопакет – 4,5 Вт, максимальная температура корпуса – 105°C.

### Intel P55 Express

Intel P55 Express (кодовое название Ilex Peak) – набор микросхем «пятидесятый серии», относящийся к среднему классу. Это первая однокристальная системная логика серии, выпущенная в сентябре 2009 года для четырехъядерных Core i5 серии 7xx и Core i7 серии 8xx (Lynnfield), рассчитанных на установку в разъем LGA1156. Обратите внимание, что этот чипсет изначально предназначался для процессоров без встроенного графического ядра – в нем отсутствует шина FDI (Flexible Display Interface), отвечающая за связь интегрированной графики с чипсетом. Этим объясняется тот факт, что хотя на платы с P55 можно устанавливать чипы Core i3/i5 со встроенным видео, системой интегрированное ядро определяться не будет и альтернативы дискретной графике в этом случае нет.

Микросхема P55 Express носит название Intel BD82P55 PCH – аббревиатура PCH расшифровывается как «Platform Controller Hub», то есть «контроллер-коммутатор платформы». В этом и во всех прочих моделях серии, кроме X58, связь с процессором осуществляется через шину DMI с пропускной способностью 2 Гбайт/с.

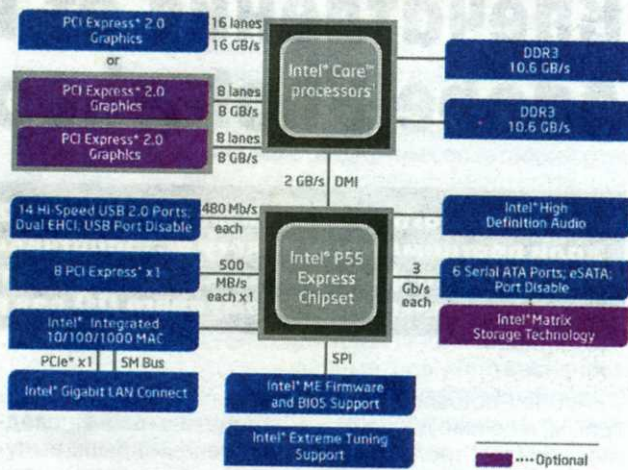
Мы не случайно начали наш обзор с X58 и ICH10, поскольку после знакомства с ними совершенно очевидно, что P55 представляет собой доработанный до более современного уровня «южный мост»: на смену контроллеру PCI Express 1.1 пришел модуль PCI Express 2.0 (с технологиями управления второй версии, но с ограниченной скоростью обмена данными до 2,5 Гбит/с на линию, как у версии 1.1) с поддержкой восьми слотов x1, число портов USB 2.0 увеличено с 12 до 14. Через контроллер PCI Express процессора Lynnfield обеспечивается официальная поддержка режима ATI CrossFire и техническая поддержка NVIDIA SLI (лицензируется производителем системной платы отдельно) в конфигурации 2 x PCI Express x8.

Остальные характеристики очень похожи на спецификации ICH10: до четырех слотов PCI, до шести портов SATA-II (3 Гбит/с) с поддержкой внешних eSATA, гигабитный сетевой интерфейс и многоканальный звуковой кодек Intel High Definition Audio 7.1. Поддерживаются RAID-массивы уровней 0, 1, 0+1 и 5 и технология Matrix RAID (опционально).

Микросхема BD82P55 PCH выпускается по 65-нанометровой технологии, ее размеры – 27x27 мм. На официальном сайте Intel не указан термопакет чипа, но поскольку он не слишком отличается от ICH10, вряд ли его TDP намного выше 4,5 Вт.

### Intel H55, H57 и Q57 Express

Наборы микросхем H55, H57 и Q57 Express (кодовое название Ilex Peak) были представлены одновременно с выходом процессоров Core i3/i5 (Clarkdale) в январе 2010 года. Все три модели ориентированы на массовый рынок и совместимы с любыми процессорами Core i3/i5/i7 для разъема LGA1156.



Конструктивно чипсеты построены на основе P55 и отличаются от него нюансами. Их принципиальное отличие от P55 – поддержка шины FDI, то есть возможность работы со встроенным в процессоры Core i3/i5 графическим ядром Intel HD Graphics. При этом они не поддерживают режим CrossFire/SLI, хотя через контроллер процессора обеспечивают один полноскоростной интерфейс PCI Express 2.0 x16. Вряд ли это аппаратные ограничения (было бы просто невыгодно производить несколько вариантов столь близких по конструкции микросхем). Скорее, дело в позиционировании этих чипсетов как массовых моделей.

Коммутационные возможности младшего в семействе H55 Express (BD82H55 PCH) в точности повторяют таковые у «южного моста» ICH10 – фактически, это тот же самый кристалл (и по интерфейсам, и по количеству поддерживаемых портов), только дополненный шиной FDI.

Наборы логики H57/Q57 Express (BD82H57 PCH и BD82Q57 PCH) по портам и интерфейсам полностью соответствуют уровню P55. В отличие от H55, здесь на месте и поддержка RAID-массивов. Разница между H57 и Q57 для подавляющего большинства пользователей чисто символическая. Например, в H57 реализована технология защиты от несанкционированного доступа Intel Identity Protect (Sentry Peak), а в Q57 ее нет; в Q57 есть система низкоуровневого блокирования доступа к данным Intel Anti-Theft Technology (TDT), а в H57 ее нет и т.д. При этом Q57 позиционируется как решение для офисных систем, поэтому в нем предусмотрена также технология удаленного администрирования Active Management 6.0. С этими непринципиальными различиями проще всего ознакомиться в таблице.

Все три чипсета H55, H57 и Q57 Express отличаются от P55 Express также встроенной технологией Intel Quiet System Technology (QST), обеспечивающей автоматическое управление вентиляторами системы нагрузки и температуры компонентов, что позволяет понизить уровень шума, издаваемого компьютером.

Микросхемы выпускаются по 65-нм технологическим нормам, размеры чипа – 27x27 мм, максимальная температура корпуса – 111°C, заявленный термопакет H55/H57 Express – 5,2 Вт, Q57 Express – 5,1 Вт.

Олег НЕЧАЙ.

[HTTP://WWW.COMPUTERRA.RU](http://www.computerra.ru)



# Впечатления от использования Adobe Photoshop CS5

**Adobe Photoshop CS 5, он же Photoshop 12, он же «White Rabbit» – такое кодовое имя дали программному пакету разработчики. Приблизительно каждые полтора года дизайнерско-фотографическая среда замирает в предвкушении: Adobe представляет новые версии своего фирменного ПО для работы с графическими файлами.**

Adobe Photoshop – одна из самых узнаваемых программ, а ее имя давно стало нарицательным. Последняя ревизия программного обеспечения была выпущена в мае 2010 года, а по всему миру прошли ключевые мастер-классы и видеокасты ведущих специалистов, и все это было связано с юбилеем программы – Photoshop'у исполнилось ровно 20 лет.

Традиционно новая версия приходит с огромным объемом фундаментальных нововведений, упрощающих работу профессионалам, однако зачастую этот процесс осложнен привыканием к новому интерфейсу и измененной работе ставших привычными функций. Не обманчив ли новый функционал и стоит ли пересаживаться на новую версию, расставшись с приличной суммой денег? В этом мы и попытаемся разобраться, затронув наиболее интересные и важные нововведения. Итак, что нового?

## 64-битный режим для Mac OS

Теперь Photoshop CS5 может работать в 64-битном режиме на компьютерах Mac с процессорами Intel Core 2 Duo и выше. Такое решение дает приложению доступ к большей памяти, и, как результат, в большинстве случаев – к большей производительности. Зная, какими объемами оперативной памяти и файла подкачки ворочает пакет при обработке 30-мегабайтного .tiff файла с 15-20 пунктами изменений History, понимаешь, насколько необходимо было пользователям Mac это нововведение. Автор не понаслышке знает, как различается удобство работы в Ps при наличии соответствующих вычислительных ресурсов. Правда, на данный момент есть небольшой недочет – лишь некоторые компании выпустили плагины в версии для 64-битного CS5. К счастью, это лишь вопрос времени, но если необходимые вам плагины имеются в версии только для 32-битных систем, их можно так и запустить, просто поставив галочку в меню Get Info.

По заверению Adobe, обработка как небольших, так и крупных изображений с поддержкой 64-битных вычислений теперь стала в десять раз быстрее. На практике нам не удалось оценить скорость работы таким высоким значением, но то, что она возросла минимум раз в пять – это факт. В целом для комфортной работы с приложением желательно как минимум 2 гигабайта оперативной памяти, ну а для гарантированно быстрой работы – 4 гигабайта.

Некоторые аспекты работы Photoshop, за исключением собственно вычислительных (такие, как анимация зумирования, плавного кадрирования и некоторых других), теперь частично возлагается на графический процессор, если он имеется в вашем ком-

пьютере. Таким образом, поддержка ускорения GPU превращает большинство рутинных задач в нераздражающие.

## Создание HDR-изображений

Создание изображений с расширенным динамическим диапазоном – одно из любимых занятий начинающих фотографов. И в этом нет ничего удивительного – цвета и атмосфера, которыми обладает широкий динамический диапазон, с легкостью способны прикрыть недостатки некачественного снимка, а качественный – превратить в шедевр. В Photoshop CS5 появился специальный инструмент, который называется HDR Pro и находится в меню File – Automate. HDR Pro обладает, пожалуй, одним из самых простых интерфейсов среди себе подобных. Немного смещенные относительно других кадров брекетинга экспозиции (что бывает при съемке с рук) будут автоматически склеиваться программой и подгоняться по геометрии. Инструменты deghosting и edge glow позволят вам получать реалистичные HDR снимки. Первая отвечает за удаление дублированных копий движущихся предметов, что бывает при съемке нескольких кадров, а вторая – за свечение контрастных переходов, один из ключевых аспектов в HDR-снимках.

HDR Pro включает в себя 14 предустановок и несколько режимов смешения, среди которых имеются даже монохромные режимы.

Ну и конечно, имеется излюбленный многими адептами программы Photomatrix режим HDR Toning, создающий псевдо-HDR изображение из одного файла, желательного RAW-формата. В таком случае некоторые настройки компонента будут недоступны из-за их бессмысленности.

## Заполнение с учетом фона

Это, пожалуй, одна из самых эффектных и магических возможностей программы. Она работает как через инструменты Spot Healing Brush, так и с выделениями, при их удалении или заливке. Программа оценивает тональные переходы и переходы экспозиции соседних с выделением областей и пытается подобрать их для выделения.

Spot Healing Brush теперь значительно реже ошибается на границах различных цветов, например, ретушь рук на фоне черного платья в 28 попытках из 30 выдала правильные цвета и лишь в двух случаях «подмешала» черный.

Заливка с учетом фона отлично проявила себя на градиентах вроде синего неба и четких текстурах, например волосах и траве.



## ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ

Средне – на мелких текстурах вроде асфальта, особенно если рядом имеется схожая по цвету, но другая по текстуре поверхность, например каменной плитки. В этом случае придется использовать content-aware fill несколько раз.

Данная функция ускоряет обработку фотографий в разы, причем все, что пользователю нужно сделать, – это несколько раз кликнуть мышкой. Теперь удалять нежеланных людей и предметы с фотографий под силу даже школьнику, и это не преувеличение.

### Улучшенное выделение сложных областей

Пожалуй, одна из самых кропотливых и неблагоприятных вещей – отделение людей и их волос от фона.

С инструментом Refine Edge время, затрачиваемое на изоляцию человека или предмета от фона, существенно уменьшается. Среди настроек появился новый пункт – Smart Radius, автоматически выделяющий по контуру элементы маски. Степень охвата деталей за пределами маски контролируется им. Достаточно полезной окажется опция decontaminate colors. Она сгладит контраст между маскируемыми областями цветовых переходов, в результате получается очень чистое выделение.

С данными инструментами изоляция среднестатистического портрета на однородном сером фоне займет от 1 до 3 минут, в зависимости от сложности волос человека, а также отличия от фона. Маскирование, которое зачастую являлось вызовом для специалистов в сфере обработки и одним из главных пожирателей времени, теперь также драматически упростилось.

### Adobe Camera RAW

Одна из причин, по которой многие фотолюбители захотят установить Photoshop CS5 – это фирменный плагин для обработки изображений Adobe Camera RAW. Версия 6.0 несет в себе множество улучшений, однако апдейт до нее с предыдущих версий фотошопа запрещен, пользователям CS4 придется довольствоваться версией 5.x. ACR 6.0 несет в себе самый большой апгрейд в качестве изображения, а в меню экспорта RAW в другие форматы появилось два метода процессинга изображения – по-старому (2003 год) и по-новому (2010 год).

ACR 6.0 самостоятельно узнает из EXIF снимка, каким объективом и на каком фокусном расстоянии сделан кадр, и автоматически применяет профилированные настройки геометрических и хроматических искажений, а также интенсивности виньетирования – переменных, постоянных для отдельных моделей объективов. Если вы не верите профилям от Adobe, компания предлагает вам выставить мишень и отснять ее на различных фокусных расстояниях самостоятельно при помощи Adobe Lens Profile Creator tool, после чего автоматически создастся профиль объектива, который затем можно использовать при дальнейшей конвертации.

К слову, на волне перепалок Adobe и Apple именно за данное приложение Adobe была раскритикована компанией-конкурентом в сфере конвертации, тестирования и профилирования оптики – DxO Labs, известной благодаря рейтингу зеркальных камер DxO Mark. DxO Labs считает, что рекомендуемые Adobe условия съемки для создания профиля не являются оптимальными.

В настройках калибровки объектива теперь также можно применить настройки искажения, среди которых

изменение вертикальной и горизонтальной перспективы, а также наклона и коэффициента увеличения объектива. Все это позволяет если не добиваться идеальных снимков, то получать весьма интересные эффекты.

Существенной доработке подверглась коррекция виньетирования: кроме стандартных осветлений и затемнений, выглядевших открыто неестественными, нарисованными, появилась возможность коррекции виньетирования с приоритетом цвета или светлых тонов, что позволяет добиться реалистичного эффекта, как на старой доброй оптике.

Ностальгирующие фотографии, несомненно, порадуются настройкам имитации пленочного зерна, «grain». Среди контролируемых параметров – интенсивность (amount), размер (size), грубость (roughness). Вообще-то не важно, как называются эти настройки, их влияние на картинку будет самым верным советчиком для экспериментатора, и метод освоения программы с нуля и без перевода – достаточно захватывающий.

### Шумоподавление

Проблема шума на высоких ISO и при низком освещении тревожит умы не первого поколения фотографов, снимающих на цифровые зеркалки. И кроме прогресса в создании новых низкошумных матриц, он наблюдается и на поприще программных методов обработки изображения. Работа шумоподавления впечатляет, пожалуй, больше всего – даже из, казалось бы, совсем испорченных шумом снимков можно получить чистое изображение, причем без потери в резкости и детализации.

Как обычно, к услугам пользователя два слайдера – цветового и яркостного шумов. В зависимости от условий, при которых был снят кадр, а также от производителя камеры, интенсивность шумовых составляющих может варьироваться. Поэтому подбирать данные параметры рекомендуется исключительно на глаз, пока картинка не станет вас устраивать. Сразу выкручивать ползунки до максимальных параметров не стоит, так как оптимальный результат обычно находится где-то посреди шкалы.

Утерянные после шумоподавления детали, контраст и цвета можно попытаться вернуть на соответствующих шкалах.

### Марионеточная деформация

Данная опция напоминает фильтр warp (искажение), однако позволяет исказить объекты более реалистичным образом, порождая извечные форумные споры: «фотошоплен» обсуждаемый кадр или нет. Функция перебралась из родственной программы пакета Adobe Creative Suite – любимого многими средства композиции Adobe After Effects.

Использование марионеточной деформации особенно удобно вместе с функцией заполнения с учетом фона – вы просто расставляете контрольные точки, правляете участок кадра, а пустую область одним кликом возвращаете в близкое к исходному состояние.

Сложные коррекции стали очень простыми, как бы странно это ни звучало.

### Улучшенное рисование

В Photoshop появился инструмент Mixer Brush, позволяющий создавать эффекты отрисовки ваших изображений. По аналогии с программой Corel Painter те-



перь цвета можно смешивать прямо на холсте, а имитация кистей является практически физической – при рисовании отображается маленькое окошко, имитирующее трехмерную кисть, а также поведение ее щетины при мазках.

Превратить фотографию в реалистичную картинку еще никогда не было так просто. Для каждой кисти имеется огромный спектр настроек, имитирующих все возможные факторы, включая влажность ворса.

### Улучшения интерфейса

Тяжеловесный органайзер-браузер Bridge, который откровенно говоря, мы не использовали раньше, обзавелся младшим братом – браузером mini bridge.

Он не загружается как стороннее приложение и позволяет находить нужные изображения на вашем компьютере сразу из окна Photoshop CS5, причем их сразу можно загружать в HDR-редактор и программу для склеивания панорам PhotoMerge.

### Заключение

Мы кратко затронули, скорее даже пробежали по верхам наиболее интересных для фотографа функций пакета Adobe CS5. В пакете имеется немало улучшений, среди которых – инструменты для работы с трехмерной графикой и многие другие.

Если вы работаете за CS4, скачать и попробовать CS5 в работе однозначно стоит. Мы наконец-таки наблюдаем робкий поворот в сторону более простых, понятных и действенных функций и пользовательских интерфейсов, а это не может не радовать.

Пакеты гораздо ближе друг к другу по организации, чем, к примеру, CS3 и CS5. Новая версия Adobe Photoshop может заинтересовать в первую очередь огромным количеством функций, упрощающих обработку и существенно уменьшающих временные затраты на отдельный файл. При этом производительность пакета ощутимо выше предыдущих версий, да и со стабильностью за время эксплуатации в 3 недели проблем, за исключением единоразового сброса настроек рабочих панелей, обнаружено не было. Программа работает под 64-битной Windows 7.

Если вы работаете с одиночными RAW-изображениями, приобретение CS5, на наш взгляд, вполне оправданно – вы получаете лучшие в классе возможности конвертации с радикально улучшенным механизмом, позволяя получать снимки великолепно качества. Если же вы работаете с множеством RAW – есть смысл посмотреть на Adobe Lightroom 3, вышедший буквально недавно.

Вячеслав ЛОГИНОВ.

[HTTP://WWW.FERRA.RU](http://www.ferra.ru)

# Дефрагментатор JkDefrag

С течением времени файлы на винчестере постепенно фрагментируются, и быстродействие компьютера снижается. Чтобы этого не допустить, необходимо использовать дефрагментатор.

Дефрагментатор JkDefrag предназначен для Windows, сайт <http://www.kessels.com/>, программа бесплатна.

После того как скачаете архив с программой, распакуйте его и увидите несколько версий программы:

JkDefrag.exe – обычная версия, с графическим интерфейсом.

JkDefragCmd.exe – версия для командной строки. Сделана для того, чтобы запускать как фоновый процесс или из скриптов.

JkDefragScreenSaver.scr + JkDefragScreenSaver.exe – скринсейвер версия, хранитель экрана.

Программу нужно запускать с правами администратора. То есть надо залогиниться и зайти в ОС Windows как администратор.

Начинаем дефрагментировать. Запустим JkDefrag.exe, откроется окно, в котором будет показан процесс дефрагментации. В окне будет показана карта жесткого диска. Ничего особо интересного тут нет, гораздо интереснее версия для командной строки.

Запустим JkDefragCmd.exe, увидим окно командной строки с информацией, выданной дефрагментатором. Ин-

```
D:\JkDefrag-3.36\JkDefragCmd.exe
JkDefrag v3.36
Date: 2010/03/13
Windows version: v5.1 build 2600 Service Pack 2
MfsDisableLactAccessUpdate is inactive, using LactAccessTime for SpaceHogs.
Analyzing volume 'C:\'
Processing 'C:\*'
Opening volume '\*\?NoLume(c:\*.**)' at mountpoint
'C:'
Input mask: C:\*
Phase 1: Analyze
This is an NTFS disk.
Phase 2: Defragment
Phase 3: Fixup
```

тересно тут то, что версию программы для командной строки можно запускать с различными параметрами, которые меняют ее поведение.

### Привожу список некоторых параметров:

-a N – действие для выполнения. N – номер от 1 до 11, по умолчанию 3. Список некоторых N

1 – анализировать, не дефрагментировать и не оптимизировать;

2 – дефрагментировать, не оптимизировать;

3 – дефрагментация и быстрая оптимизация;

В справке ничего не сказано, про N = 4.

-e «mask» – исключить файлы или папки из дефрагментации.

-u «mask» – файлы, которые соответствуют маске, будут перемещены в район SpaceHogs.

-s N – замедлится до N процентов (1-100). По умолчанию 100.

-l «filename» – указывает имя для log-файла. По умолчанию JkDefragCmd.log. Если указать пустую строку «» (две двойные кавычки), то log-файл создан не будет.

Можно запускать так: JkDefragCmd.exe -a 1

Запустим JkDefragScreenSaver.scr, вы увидите окно дефрагментации на весь экран. Как и в JkDefrag.exe.

Владимир ЧЕБОТАРЕВСКИЙ.

[MAIL2VLADIMIR@GMAIL.COM](mailto:MAIL2VLADIMIR@GMAIL.COM)



# Живая геометрия

**Не могу сказать, что я не любил в школе геометрию. Но и сказать, что я любил ее, будет преувеличением. Мне нравились точные и красивые доказательства теорем, но только до определенной степени сложности. Поэтому с этим предметом произошло то, что всегда происходит у «многосторонних дилетантов» со всеми более-менее серьезными дисциплинами – вспышка, увлеченность и постепенное угасание интереса.**

GeoGebra – бесплатная программа, предоставляющая возможность создания динамических («живых») чертежей для использования на разных уровнях обучения геометрии, алгебры, планиметрии и других смежных дисциплин. Программа обладает богатыми возможностями работы с функциями (построение графиков, вычисление корней, экстремумов, интегралов и т.д.)

В отличие от других программ для динамического манипулирования геометрическими объектами, идея GeoGebra заключается в интерактивном сочетании геометрического, алгебраического и числового представления. Вы можете создавать конструкции с точками, векторами, линиями, коническими сечениями, а также математическими функциями, а затем динамически изменять их.

Кроме того, GeoGebra позволяет напрямую вводить уравнения и манипулировать координатами. Таким образом, можно легко составлять графики функций, работать со слайдерами для подбора необходимых параметров, искать символические производные и использовать мощные команды вроде корня и последовательности.

Для запуска и использования программы GeoGebra нам понадобится Java, поэтому, если она у вас еще не установлена, загляните сюда – <http://biblprog.org.ua/ru/jre/>. Конечно, кому-то это может не понравиться, но зато такая архитектура дает возможность запуска приложения в большинстве популярных операционных систем. И не только как отдельную программу, но и как онлайн-приложение – <http://www.geogebra.org/webstart/geogebra.html>.

Установка программы не содержит никаких сюрпризов. Все довольно интеллигентно, чисто и «математически». К сожалению, среди языков, на которых может проводиться установка, нет русского, но это не сильно напрягает. Ведь все, что от нас требуется при установке – периодически нажимать кнопку «Next». А во время первого запуска GeoGebra – выбрать нужный язык в меню (Options – Language).

Интерфейс GeoGebra прост, чист и понятен. Сразу видно, что над ним работали адепты точных наук. Все сделано с воистину математической точностью и геометрической аккуратностью.

Созданные в программе интерактивные работы можно сохранять в виде апплетов, которыми впоследствии можно поделиться с другими заинтересованными лицами, или даже выложить в Интернете. С примерами таких работ можно ознакомиться здесь – <http://www.slu.edu/classes/maymk/GeoGebra/>, или здесь – <http://math247.pbworks.com/Simulator%3A-Students-Building-Simulators>.

В целом программа производит приятное впечатление. А то, что, как говорится в Википедии, она «в настоящее время активно разрабатывается», добавляет к этому впечатлению здорового оптимизма. Радует также то движение пользователей, которое наблюдается вокруг этой программы (посмотрите ссылки под этой заметкой). Заметно, что GeoGebra была сделана не «для простоты», а для того, чтобы быть действительно полезной.

Скачать программу можно здесь – [http://geogebra.googlecode.com/files/GeoGebra\\_3\\_2\\_0\\_0.exe](http://geogebra.googlecode.com/files/GeoGebra_3_2_0_0.exe). Размер – 14.92 MB.

[HTTP://MY-SOFT-BLOG.NET](http://my-soft-blog.net)

# Менеджер рабочих столов

За последнее время, с тех пор, когда я перестал использовать XP, я несколько раз озадачивался поиском утилиты, которая могла бы заменить Virtual Desktop Manager. Софта довольно много, но ни один из встреченных инструментов не впечатлил меня настолько, чтобы активно им пользоваться.

Как это часто случается, когда перестаете заморачиваться поиском, искомое находится само. Так и случилось – перечитывая ленту RSS я наткнулся на Dexpot.

Удобный инструмент с гибкими настройками. Переключение меж-

ду рабочими столами возможно как с помощью горячих клавиш, так и с помощью мыши. Есть возможность быстро перебрасывать окна с одного рабочего стола на другой и закреплять их там. Кроме того, Dexpot имеет следующие возможности:

- Full-screen Preview – отображение всех рабочих столов одновременно;
- Desktop Manager – панель для быстрого переключения между рабочими столами;
- Desktop Preview – инструмент для быстрого и удобного распределения окон на разных рабочих столах;

- Desktop Rules – подробная настройка поведения каждого окна, на каком рабочем столе открываться, как себя вести и т.п.;

- SevenDex – значок для панели задач в Windows 7, при наведении на который отображаются миниатюры рабочих столов;

В целом я доволен – Dexpot полностью удовлетворяет моим требованиям. Программа бесплатна, и как небольшой бонус – может использоваться как portable.

Официальный сайт программы: <http://www.dexpot.de>.

[HTTP://SOFTREVIEW.COM.UA](http://softreview.com.ua)



# Radmin: как управлять другим компьютером по локальной сети

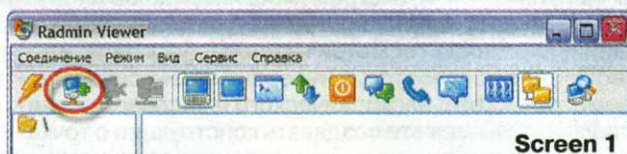
**У системных администраторов, да и у простых пользователей, организовавших домашнюю компьютерную сеть, частенько возникает вопрос: как, сидя за своим компьютером, подключиться к другому ПК, видеть его рабочий стол и выполнять на нем различные действия. Для этих целей применяются программы удаленного администрирования. В нашей сегодняшней статье речь пойдет об одной из них – программе Radmin.**

Radmin с помощью удобного графического интерфейса позволяет работать сразу на нескольких удаленных компьютерах, подключившись к ним по локальной сети или через Интернет. Изображение с экрана удаленного компьютера передается на экран вашего ПК, а все ваши манипуляции мышью и ввод с клавиатуры передаются на удаленный компьютер. Также Radmin предоставляет множество дополнительных возможностей, в числе которых:

- текстовый и голосовой чаты;
- безопасный обмен файлами с функцией «докачки»;
- выключение и перезагрузка удаленного компьютера;
- передача на удаленный компьютер необходимого сочетания клавиш;
- поддержка нескольких одновременных подключений к одному компьютеру для коллективной удаленной работы за ним.

Скачать 30-дневную полнофункциональную версию программы, а также узнать подробную информацию о Radmin, вы можете на официальном сайте разработчиков – <http://www.radmin.ru/>.

Radmin состоит из двух модулей: Radmin Viewer и Radmin Server. Radmin Viewer устанавливается на том компьютере, с которого вы хотите управлять другими ПК локальной сети. Radmin Server необходимо инстал-

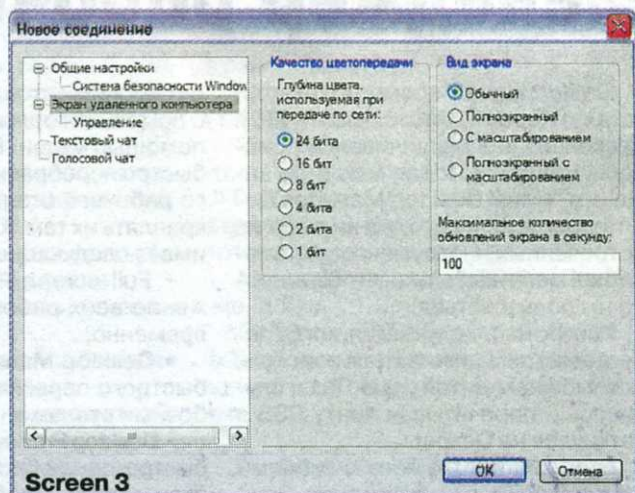
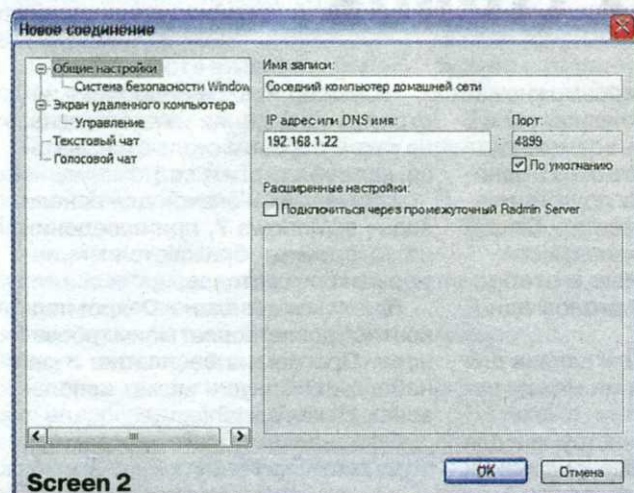


лировать на все компьютеры, доступ к которым вы хотите получить.

В качестве примера мы рассмотрим работу программы в домашней сети из двух компьютеров. Естественно, локальная сеть между ними должна быть настроена и функционировать без проблем.

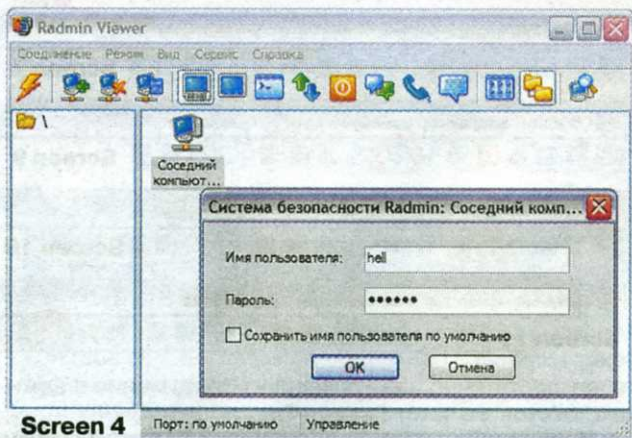
Итак, установим Radmin Server на соседний компьютер. Для этого распакуйте скаченный архив и запустите файл rserv34ru.exe. Щелкните кнопку «Далее», внимательно прочитайте лицензионное соглашение. Затем отметьте пункт «Я принимаю условия лицензионного соглашения» и вновь нажмите кнопку «Далее».

Для запуска процедуры установки Radmin щелкните по кнопке «Установить». Во время установки экран компьютера может мигать. Не пугайтесь, программа всего лишь инсталлирует драйвер видеозахвата, чтобы на своем ПК мы могли видеть экран удаленного компьютера. По окончании процедуры установки нажмите кнопку «Готово».





# СОВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

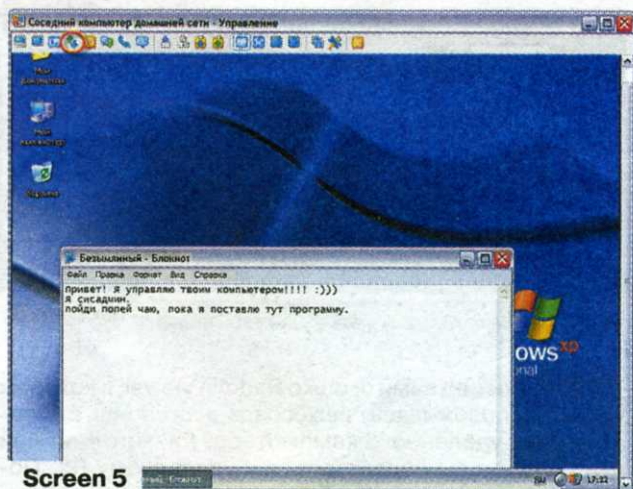


Screen 4

Теперь в обязательном порядке необходимо настроить параметры безопасности Radmin, а именно: создать пользователя, под логином и паролем которого вы будете подключаться к удаленному компьютеру. Для этого щелкните правой кнопкой мышки по значку Radmin Server в трее около часиков и выберите пункт «Настройки Radmin Server». Нажмите на кнопку «Права доступа». В появившемся маленьком окошке щелкните такую же кнопку еще раз. Перед вами предстанет окно со списком пользователей, которым разрешено подключение к Radmin Server. Поскольку вы пока не успели создать ни одного пользователя, данный список будет пуст. Но это легко исправить: нажмите кнопку «Добавить», введите имя пользователя и пароль на английском языке. Имейте в виду, что длина пароля должна быть более 6 символов. Щелкнув кнопку «OK», вы увидите в списке пользователей Radmin только что созданную запись.

Однако создать пользователя – полдела. Необходимо разрешать данному пользователю те или иные действия в системе, т.е. определить его права. Поскольку у нас домашний компьютер и мы хотим иметь на него абсолютно все права, отметьте галочкой пункт «Полный доступ». Галочки напротив других опций появятся автоматически. Нажмите кнопку «OK». На этом настройку безопасности Radmin Server можно считать завершенной.

После установки и настройки Radmin Server, можно пересечь за другой компьютер и приступить к установке Radmin Viewer. Для этого запустите файл rview34ru.exe. Как и в прошлый раз, вам необходимо принять лицензионное соглашение и пару раз нажать кнопку «Далее». После чего появится окошко с настройкой папки назначения. Здесь можно оставить все по умолчанию либо отметить пункт «только для меня». Данную опцию имеет смысл выбирать, если на вашем компьютере работают несколько людей под разными учетными записями, и вы не хотите, чтобы кто-либо из них мог запускать программу Radmin Viewer.



Screen 5

Щелкните кнопки «Далее» и «Установить», после чего некоторое время вам придется наблюдать за инсталляцией Radmin Viewer на компьютер. Для выхода из программы установки нажмите «Готово».

Наконец, можно попробовать подключиться к соседнему компьютеру и оценить всю мощь Radmin. Однако для этого необходимо знать IP адрес соседнего компьютера. Ничего сложного здесь нет. Направляйтесь к соседнему компьютеру, наведите курсор мышки на значок Radmin Server в трее около часов и запомните, а еще лучше запишите появившийся там IP адрес.

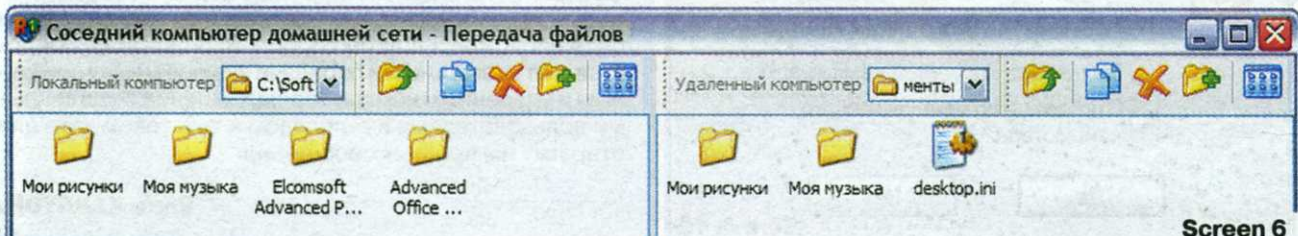
Теперь запустите Radmin Viewer через меню «Пуск» – «Программы» – «Radmin Viewer». Перед вашим взором предстанет окно Radmin Viewer. Прежде всего необходимо создать новое подключение, нажав кнопку «Добавление новой записи» (screen 1).

В разделе «Общие настройки» укажите имя записи и IP адрес удаленного компьютера, к которому вы хотите подключиться (screen 2).

Теперь перейдите в раздел «Экран удаленного компьютера» и выберите самое лучшее качество цветопередачи: 24 бита. Если же вы будете подключаться к удаленному компьютеру не по локальной сети, а через медленное интернет-соединение, то лучше выбрать значение 16 или 8 бит. Качество изображения с удаленного компьютера заметно пострадает, зато вы не разоритесь на оплату интернет-трафика, да и реагировать удаленный компьютер на команды будет намного быстрее (screen 3).

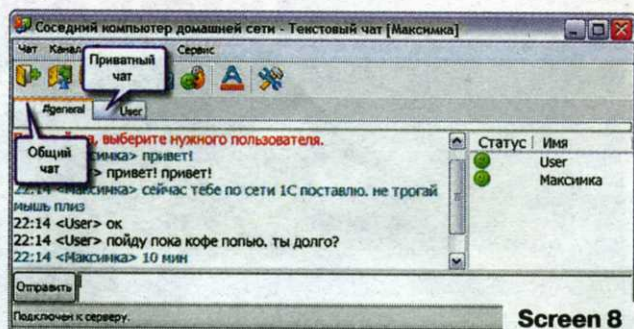
В случае, когда за соседним компьютером сидит другой пользователь, а вы захотите пообщаться с ним в текстовом или голосовом чате Radmin, следует посетить разделы «Текстовый чат» и «Голосовой чат», чтобы ввести ваш ник.

Нажмите кнопку «OK» для применения настроек.



Screen 6





Screen 8

Теперь перед вами окошко Radmin Viewer, в котором уютно расположилась свежесозданная запись с координатами удаленного компьютера. Кликните по ней два раза, чтобы подключиться к удаленному ПК. Появится окошко системы безопасности Radmin. Помните, ранее мы создавали пользователя в настройках Radmin Server? Самое время ввести его логин и пароль (screen 4).

Нажав на кнопку «ОК» и подождя пару секунд, вы увидите экран соседнего компьютера.

Если на соседнем компьютере навести курсор мышки на значок Radmin Server (который, кстати, изменил цвет на оранжевый) и выбрать пункт «Текущие соединения», появится список компьютеров, подключенных к данному ПК через Radmin. Как видите, здесь указан только наш компьютер (screen 5).

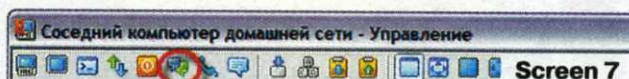
Окно управления удаленным компьютером позволяет производить с ним различные операции, в том числе обмениваться файлами, общаться в чате, выключать или перезагружать.

1. Передача файлов. Чтобы воспользоваться данной возможностью, необходимо нажать кнопку «Передача файлов с или на удаленный компьютер».

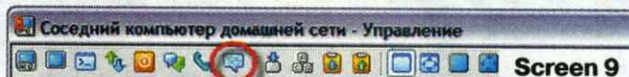
После чего вы увидите окошко, разделенное на две части. В левой части окна находятся файлы и папки локального компьютера, за которым вы работаете. В правой части окна расположены файлы и папки удаленного компьютера, к которому вы подключились через Radmin (screen 6).

Достаточно зайти в нужную папку на своем или удаленном компьютере, найти требуемый файл либо каталог и, ухватив его мышью, перетащить в другую часть окна. Таким образом и осуществляется передача файлов между двумя компьютерами.

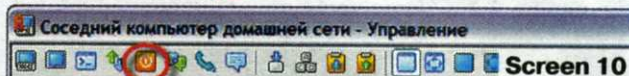
2. Текстовый чат. Для общения с пользователями удаленных компьютеров в Radmin встроен удобный инструмент – голосовой и текстовый чаты. Для входа



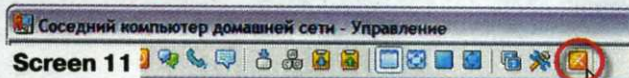
Screen 7



Screen 9



Screen 10



Screen 11

в чат достаточно нажать кнопку «Соединение в режиме текстового чата» (screen 7).

После этого на нашем компьютере и на компьютере удаленного пользователя откроется окно чата, в правой части которого находится список пользователей. Если дважды кликнуть по нику пользователя мышью, то откроется вкладка приватного чата. По умолчанию же все разговоры ведутся в окне общего чата на вкладке «#general» (screen 8).

3. Отправка текстовых сообщений. Когда у вас нет времени на разговоры с удаленными пользователями, можно просто отправить им текстовое сообщение. Для этого достаточно нажать кнопку «Передача текстового сообщения» в окне управления удаленным ПК (screen 9).

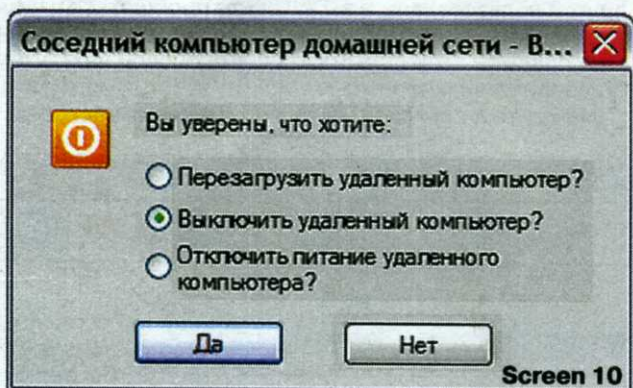
После ввода нужного текста и клику по кнопке «Отправить», сообщение будет доставлено пользователю.

4. Выключение и перезагрузка удаленного компьютера. Иногда требуется выключить удаленный компьютер или перезагрузить его, например, в случае зависания. Здесь придут на помощь встроенные средства Radmin. Просто щелкните по кнопке «Выключение удаленного компьютера», а затем выберите необходимое действие (screen 10).

Можно просто выключить компьютер, перезагрузить его либо отключить питание удаленного ПК. После выбора наиболее подходящего варианта достаточно нажать кнопку «Да» для подтверждения, и удаленный компьютер тут же выполнит посланную ему команду (screen 11).

После того как вы произвели за удаленным компьютером все необходимые действия, но выключать его нет необходимости, завершите сеанс удаленной работы, нажав кнопку «Отсоединиться и закрыть окно» (screen 12).

Как видите, удаленное администрирование не такое уж и сложное занятие, особенно если в вашем арсенале есть удобная программа Radmin, которая позволяет не просто видеть экран другого компьютера, но и работать на нем, будто он находится перед вами. С помощью Radmin можно совершать различные операции с файлами и папками, настраивать систему, устанавливать программы на удаленном компьютере, даже если он расположен в другом городе. Radmin также предоставляет возможности передачи файлов между локальным и удаленным компьютером, общение с удаленными пользователями в голосовом и текстовом чате или отправку им простых сообщений.



Screen 10



# Что делать, если Windows «не отдает» флешку?

**Флешки и съемные диски ныне распространены повсеместно. Они используются методом «сунь-вынь» очень активно и практически всеми пользователями ПК.**

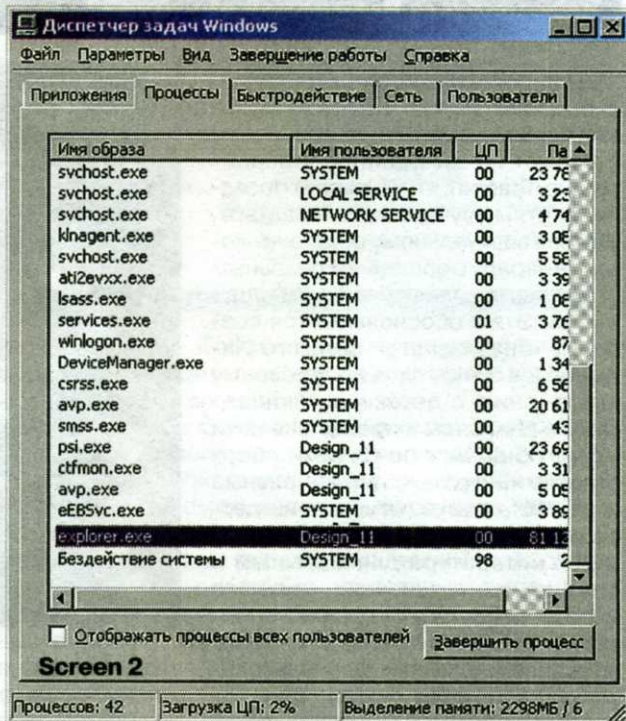
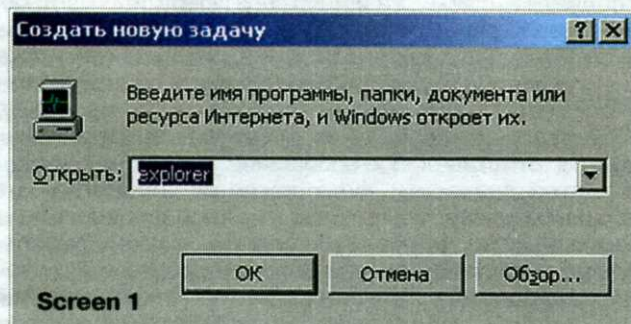
Однако иногда после завершения работы с флешкой (все файлы, папки и программы с флешки закрыты) операционная система Windows «не отдает» ее, то есть какая-то программа продолжает в фоновом режиме работать с флешкой, – например, антивирус (или вирус!), или Проводник Windows, или другой файловый менеджер...

При этом при попытке извлечь флешку через значок Безопасное извлечение устройства (расположен в области уведомлений Панели задач) появляется диалоговое окно «Проблема при извлечении «Запоминающее устройство для USB» с соответствующим сообщением: screen 1.

Существуют различные утилиты, создатели которых клятвенно гарантируют, что с помощью их бессмертных творений проблема с извлечением флешек решается в один клик мыши. Увы, зачастую даже с помощью этих утилит невозможно извлечь флешку.

А между тем самый простейший способ извлечения флешки, которую «не хочет отдавать» Windows, всегда находится под рукой (указан алгоритм действий для Windows XP, для операционных систем Vista и 7 будут незначительные отличия):

- закройте все программы и файлы, которые вы запускали и открывали;
- запустите Диспетчер задач Windows (любым способом, например, с помощью Ctrl + Alt + Delete, или с помощью Пуск → Выполнить... → taskmgr → OK);
- в окне Диспетчер задач Windows откройте вкладку Процессы (screen 2);
- выделите explorer.exe, нажмите кнопку Завершить процесс;
- санкционируйте завершение процесса – в окне Предупреждение диспетчера задач с сообщением «ВНИМАНИЕ! Завершение процесса может привести к нежелательным результатам, в том числе к потере данных или к нестабильной работе системы. Вы действительно хотите завершить процесс?» нажмите Да;
- в окне Диспетчер задач Windows выберите меню Файл → Новая задача (Выполнить...);



- в текстовое поле Открыть окна Создать новую задачу введите explorer → OK;
- запустится Проводник Windows;
- попробуйте извлечь флешку с помощью значка Безопасное извлечение устройства.

## Примечания

1. Не рекомендуется работать со своими файлами только на флешках. Идеальный случай – работать с файлами на жестком диске. Закончив работу, скопировать их на флешку. Подключив флешку к другому ПК (на котором требуется работать), скопировать файлы на жесткий диск. Закончив работу, опять скопировать файлы на флешку. То есть использовать флешку по назначению – для переноса и временного хранения файлов.

2. Если же все открывавшиеся на флешке файлы, папки и программы закрыты, но извлечь ее через значок Безопасное извлечение устройства по-прежнему не удается, тогда можно отключить ее и без использования этого значка (или выключить ПК, извлечь флешку, а потом снова включить ПК).

3. К сожалению, флешки очень часто сбоят и выходят из строя, поэтому лучше все-таки извлекать их «ласково».



# Дети в Интернете: запрещать или разрешать?

**В последние годы все больше и больше детей осваивают бескрайние просторы Интернета – мира, который взрослые создавали для взрослых. И все чаще возникают если не острые споры, то уж точно сомнения – нужно ли разрешать детям пользоваться Всемирной паутиной?**

Большинство исследователей, специалистов, да и просто рядовых пользователей с уверенностью отвечают на этот вопрос утвердительно. Говорят, что Интернет позволяет детям обучаться, развиваться, учиться виртуальному общению, которое наряду с общением реальным стало неотъемлемой частью нашей жизни. Этим обосновывается создание «безопасного» детского Интернета – зоны, схожей по своему назначению с детскими площадками в реальном мире. Здесь дети могут общаться со своими сверстниками, играть с ними в разные игры, есть сайты, похожие на детские книжки. Сказки, стихи, обучающая литература для малышей и даже книжки-раскраски – все это можно найти на виртуальных полках детского Интернета. Специально для самых маленьких пользователей создаются даже целые поисковые системы, индексирующие только детские странички.

Детский Интернет – это не только широчайшее предложение. Это еще и огромный спрос как со стороны детей, так и со стороны родителей. Чтобы убедиться в этом, достаточно забить в Google слова «сайты для» или «соцсети для» и получить список наиболее частых поисковых запросов, начинающихся с этих слов.

Как видите, при любом из вышеприведенных запросов, Google моментально выдает «сайты для детей».

Учитывая активный рост детского Интернета, да и количества юных пользователей Сети в целом, голоса тех, кто «против», очень сложно слышать. Однако эти люди существуют, и у них есть множество аргументов за запрет использования Интернета детьми. Большинство из этих аргументов, разумеется, связано с неустойчивостью детской психики, которую может травмировать различный «взрослый» контент, размещаемый в Сети. Эта проблема, однако, имеет свое решение, именуемое «роди-



тельским контролем». Под этим словосочетанием подразумевается вовсе не воспитательная сила родителей, а компонент защиты информации, призванный блокировать те странички, куда детям вход воспрещен.

Меня же волнует другой аспект детской безопасности в Сети: действительно ли детский Интернет такая безопасная зона, как принято считать? Правы ли родители, безоглядно доверяющие уверениям разработчиков о том, что на детских сайтах ни ребенку, ни компьютеру ничего не угрожает? На мой взгляд, ответ на оба этих вопроса – отрицательный. В этой статье я расскажу, какие угрозы могут поджидать и детей, и их родителей в «безопасном» детском Интернете.

## **Асоциальные элементы на детской площадке**

Типичная ситуация: вы отпускаете ребенка гулять в родной, знакомый вам еще с вашего детства двор, спустя пару часов малыш возвращается домой в слезах и без любимой игрушки. На детскую площадку явились хулиганы.

Хулиганами могут быть и сверстники, и ребята постарше, и подростки, решившие жестоко позабавиться. От таких «забав» не застрахована и детская социальная сеть. Написать на «стене» матерное слово, отправить личное сообщение, в котором будет что-то неприятное, «заминусовать» сообщения на форуме – это все мелкие неприятности, которые, однако, могут здорово испортить настроение ребенку. Понятно, что детские шалости, мелкое хулиганство – это не самое страшное, что может случиться с малышом, и такие вещи тоже готовят его к возможным сценариям взрослой жизни. Но ведь любой понимает, как болезненно воспринимают маленькие дети такие ситуации, если даже не каждый взрослый способен контролировать свои эмоции и обиду, получив какое-то неприятное личное сообщение.

Хуже, когда ребенка обижают взрослые. И здесь я говорю не о мелких шалостях, а о самых настоящих уголовных преступлениях против детей. Детская соцсеть, детский форум, чаты для детей – это все



## ТОЧКА ЗРЕНИЯ

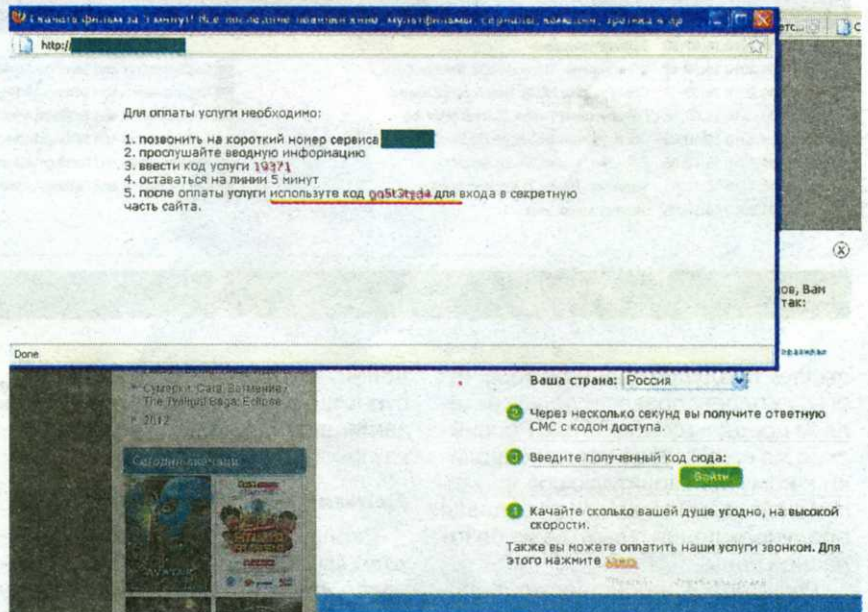
идеальные площадки, где педофил может долго оставаться незамеченным, притворяясь таким же членом сообщества, как и все остальные. К сожалению, никто не располагает точной статистикой относительно того, сколько взрослых пользователей в детской социальной сети притворяется детьми. Доподлинно известно только, что пользователи, подозреваемые в педофилии, регулярно банятся на различных ресурсах. Эти люди представляют реальную опасность для детей.

Зачастую случается так, что уровень доверия к виртуальным друзьям у ребенка значительно выше, чем к друзьям реальным. Это может привести к тому, что ребенок отправится на встречу со своим «лучшим другом» из детского сообщества, даже не рассказав об этом не только маме и папе, но и своим школьным товарищам. Педофил же добивается именно этого. Его задача – втереться в доверие к ребенку и заманить его на личную встречу, при этом извращенцу очень важно, чтобы ребенок никому о назначенной встрече не рассказал (ведь виртуальный друг так просил этого не делать!). Финал таких встреч известен и печален – «отделался легким испугом» – это самое лучшее, чего можно ожидать.

### Осторожно! Окрашено и обклеено объявлениями!

Бывает и так, что ребенок возвращается с прогулки весь измазанный свежей краской и со странными, неведь откуда почерпнутыми мыслями о покупке новой квартиры или о срочной необходимости записаться в секцию балльных танцев. На детских сайтах запачкаться краской нельзя, а вот нахвататься разных идей, на воплощение которых можно незамедлительно начать кланчить деньги у родителей, – элементарно.

Многие детские сайты без зазрения совести используют возможность подзаработать, становясь участниками баннерной сети. При серфинге по зарубежному детскому Интернету баннерная сетка «Ads by Google» встречается пользователям в среднем на каждом четвертом сайте. Контекстная реклама цепляется за самые разные слова на страничке. Чаще всего – за слова, характерные для темы «образование», отсюда много шансов, что ваш ребенок будет вдохновлен возможностью получить несуществующие



гранты на обучение или обучиться искусству гипноза, купив диск стоимостью 50 долларов.

Бывают и курьезные случаи – когда контекстная реклама цепляется за слова, встречающиеся в названии игр. Тогда ребенок может стать случайной жертвой финансовой пирамиды – именно на такое предложение я наткнулась на сайте с детскими играми в окошке контекстной рекламы. Искреннее желание ребенка помочь родителям в зарабатывании денег в этом случае может обернуться печально, как любое участие в финансовой пирамиде.

На российских сайтах периодически встречаются и менее невинные предложения. По запросу «сайт для детей» третьим в выдаче поисковой системы Google выдается сайт для общения и образования ребят. Здесь есть и блоги, и чат, и форум, и много чего интересного для чтения. Здесь же, на главной страничке сайта, справа ребенок видит несколько ссылок под общим названием «интересное в сети».

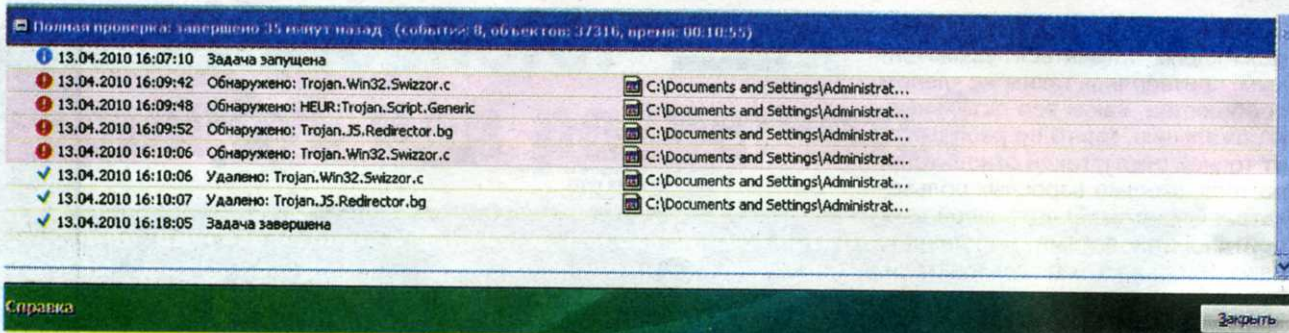
«Интересное» просто-таки «разрывает шаблоны»: на главной странице популярного детского ресурса отображается ссылка на лже-антивирус. Остальные три ссылки (одна из которых снабжена красивой картинкой с изображением кумиров современной молодежи) ведут на сайт, где якобы можно скачать фильмы (в том числе и не вышедший еще в прокат «Сумерки 3»), отправив предварительно SMS на короткий номер.

Забавно, что на сайте предлагается еще один вариант оплаты – screen 1.

Согласно инструкции, которую можно видеть на скриншоте 1, необходимо позвонить на короткий номер, ввести код услуги, а затем оставаться на линии 5 минут. После того, как злоумышленнику подарены немалые средства за пятиминутный звонок на премиум-номер, услуга считается оплаченной. Теперь можно ввести код для входа в «секретную часть» сайта. Код при этом никто по телефону не сообщает, он и так великодушно оставлен злоумышленниками в пятом пункте «инструкции по оплате». Однако после того, как его вводишь, тебя все равно ни на какую «секретную часть сайта» не пускают. И на сайт с такой грубой мошеннической схемой попадают дети, всего лишь решившие узнать, что же интересного есть в Сети!

Помимо баннерных сетей в детских сообществах есть еще один способ разместить рекламу или иной мусор: это банальные сообщения от пользователя, только что зарегистрировавшегося на сайте, или, если сообщество позволяет, от гостя. Я считаю необходимым остановиться на таких сообщениях потому, что в большинстве случаев они содержат внешнюю ссылку. Внешняя ссылка зачастую ведет на вредоносный сайт или сайт с порнографическим содержанием. Большинство западных сайтов блокирует возможность перехода по внешней ссылке, или, по крайней мере,





выдает предупреждение о том, что ссылка перенаправляет пользователя за пределы сообщества. Российские же сайты чаще всего позволяют юному пользователю совершить переход, обычно даже не выдавая предупреждения о выходе из безопасной зоны.

Разумеется, на юношеских форумах, в соцсетях или в блогах есть модераторы, призванные следить за порядком. Это, однако, не является панацеей. Модераторы просто не в состоянии отслеживать все сообщения. На форумах популярных среди детей тематик чаще всего создаются специальные темы, где пользователи могут пожаловаться модераторам на размещение порнографических или вредоносных ссылок. Ответственные пользователи – это, конечно, хорошо, но если пользователь жалуется на размещенную на сайте вредоносную ссылку, значит, переход по ней уже был совершен, по крайней мере, одним человеком.

Зачастую в баннерных сетях и среди рекламы на форуме, особенно на западных сайтах, можно обнаружить очень заманчивые, на первый взгляд, предложения: модельные агентства для детей, или, например, гранты на обучение. Это еще одна разновидность мошенничества, потенциальными жертвами которого являются именно дети и их родители. Детей заманивают невероятными перспективами, возможностью учиться в престижном учебном заведении или стать звездой подиумов уже в 9-10 лет. На деле же такие организации оказываются чистой воды вымогательством – из родителей, попавшихся на эту уловку, под разнообразными предложениями просто тянут деньги. В результате получение гранта оказывается более затратным делом, чем самостоятельная оплата учебы, а дорогостоящее обучение в школе моделей заканчивается добавлением фотографий ребенка в базу мо-

делей, в которую с вероятностью, стремящейся к нулю, когда-нибудь заглянет богатый продюсер в поисках юного дарования.

### Деньги на мороженое

Сколько денег на карманные расходы вы даете своему ребенку? Маловероятно, что всю вашу зарплату сразу. Скорее всего, вы не делаете этого из опасения, что даже если ребенок не истратит все самостоятельно, его могут обокрасть. Почему же многие пользователи считают, что ребенок в Интернете не истратит и не потеряет электронные деньги?

Согласно недавно проведенным исследованиям, около 25% всех детей в Великобритании пользуются кредитными карточками своих родителей для оплаты услуг в Интернете. От страны к стране эта цифра колеблется, однако такой приток неопытных пользователей, имеющих доступ к данным кредитных карточек, в любом случае уже привлек внимание мошенников. Известно множество случаев, когда недобросовестные продавцы на eBay требовали от ребенка предоплату за товар, который не собирались отправлять.

На данный момент как такового фишинга, нацеленного на детей, в Сети нет, однако специалисты, занимающиеся безопасностью детей в Интернете, предостерегают скорое появление такого вида мошенничества. Пока же дети могут только ввести данные маминой кредитки на фишинговом сайте, нацеленном на взрослых, отчего, если честно, не легче.

### Ржавые гвозди в песочнице

Ржавые гвозди, торчащие из плохо сколоченной песочницы, грозят обернуться столбняком у невнимательного, заигравшегося малыша. Когда речь идет об Интернете в целом и о детских сайтах в частности, опасными становятся заразы другого рода.

Еженедельно наш веб-антивирус детектирует около двух десятков сайтов детской направленности, зараженных вредоносным кодом. Среди них встречаются сайты, на которых продаются товары для детей. Но чаще это образовательные и игровые сайты. Большинство зараженных сайтов имеет посещаемость, превышающую 100 человек в день.

Если антивирусное обеспечение на вашем компьютере отсутствует, отключено, или базы неактуальны, а ваш ребенок иногда занимается серфингом в Интернете, то вы сильно рискуете «здоровьем» своего компьютера.

Говоря о примерах с «хулиганством», педофилией, а также баннерными сетями, можно положиться на внимательность и разумность самого малыша, который при правильном воспитании и осознании опасности вполне может не попасться на удочку педофила и не перейти по ссылке, предлагаемой в баннере. Проблема вредоносного кода носит скорее характер аппаратный. Даже если ваш ребенок очень разумен, вероятность того, что незащищенный компьютер будет заражен, остается очень высокой. Эксплоиты незаметно попадают на компьютер, используя уязвимость в программном обеспечении.

Перед вами результат двухчасового серфинга по детскому Интернету с отключенным антивирусом: screen 2.

Важно помнить, что практически ни один сайт не защищен от взлома. Таким образом, антивирус должен быть в активном состоянии, даже если ваш ребенок посещает только безобидные детские ресурсы.

### А если ваш малыш и сам хулиган?

Дети очень быстро учатся. Мы, взрослые, хотим, чтобы они учились хорошему, однако они учатся тому, чему сами считают нужным.



## ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Необъяснимый и неадекватный ареол романтики и «крутости», которым овеяна «профессия» хакеров, привлекает детей, и способные умные детки в 10 – 12 лет решают, что когда вырастут, станут хакерами. Очевидно, именно так решил японский старшеклассник, взломавший онлайн-игру и укравший 360 000 виртуальных долларов. Или 9-и летний мальчик из штата Вирджиния, взломавший систему дистанционного обучения Blackboard Learning System.

Как уже было замечено, романтизация хакеров совершенно неуместна, неправильна, ненужна и вообще вредна. Дети должны понимать, что хакеры – не более чем преступники. Такие же воры и мошенники, как и все остальные, только обворовывающие и обманывающие свои жертвы при помощи Интернета.

К сожалению, дети во многом ощущают определенную безнаказанность в Сети. Именно этим объясняются довольно частые попытки юных пользователей продавать несуществующие товары через eBay и зарабатывать таким нечестным образом деньги. Известны и довольно курьезные случаи: именно через eBay 10-и летняя гражданка Великобритании пыталась продать свою собственную бабушку. Девочка описала бабушку как «надоедливую», однако довольно «симпатичную». В ответ на объявление она получила довольно много отзывов. Сделка, однако, не была совершена, поскольку торговля людьми, в том числе и бабушками, запрещена в большинстве цивилизованных стран.

На самом деле, решение проблемы некорректного поведения детей в Интернете в конечном итоге остается на совести родителей. Ни один антивирус не убедит ребенка в том, что быть хакером или продавать бабушку на аукционе – это не очень хорошо, если ребенку недостает воспитания, чтоб понять это самостоятельно.

### Заключение

Нужно ли позволять детям пользоваться Интернетом? Ответ на этот вопрос, в любом случае, должен быть положительным, ведь Интернет – такая же среда общения, как и школьный двор. Ребенок должен уметь общаться в виртуальном мире. К тому же возможности, которые Интернет предоставляет для обучения и познания мира, практически неохватны. Запретить ребенку доступ в Интернет, значит, лишить его самого широкого источника информации в мире.



Правильнее задать вопрос «Нужно ли разрешать детям пользоваться Интернетом без присмотра?»

В наше время средний возраст первого погружения в неизведанные пучины Интернета – это 5 – 6 лет. В крупных мегаполисах довольно много малышей получает доступ в Интернет с 3-4 лет, немногие дети знакомятся с Интернетом в школьном возрасте. Однако Интернет все равно остается миром взрослых. Точно так же, как в реальном взрослом мире, здесь есть вещи непонятные малышу и зачастую опасные для него.

В этом мире первая помощь и поддержка маленькому мальчику или девочке должна оказываться, конечно же, со стороны родителей. Мы же не отпускаем своих маленьких детей гулять одних в большом городе. Мы боимся, что их собьет машина, кто-нибудь украдет, обидит. Интернет же, как правило, не вызывает у большинства родителей должного беспокойства. В настоящее время более 70% детей от 7 до 12 лет пользуются Интернетом самостоятельно. Для детей от 4 до 7 лет эта статистика несколько скромнее, однако она тоже неутешительна.

Совместные выходы в Интернет родителей и детей происходят только для обучения ребенка веб-серфингу, помогают ему освоиться в новой среде. Когда ребенок начинает самостоятельно и уверенно кликать мышкой, или, тем более,

пользоваться клавиатурой, мама и папа исчезают из-за детского плеча, решив, что их миссия выполнена. Но это не так. В этот момент работа родителей должна только начинаться. Дети наивны и доверчивы, они не умеют критически оценивать ситуацию и к тому же их очень легко травмировать. Совместный серфинг в Интернете родителей с детьми поможет решить массу проблем как психологического, так и аппаратного характера. Понятно, что десяти – двенадцатилетний ребенок уже хочет некоторой приватности в своем виртуальном общении с друзьями и не будет рад постоянному присутствию родителей за его плечом. Однако к такому сознательному возрасту практика постоянного совместного серфинга уже должна научить ребенка, «что такое хорошо и что такое плохо» в Интернете. И теперь можно позволять уже не ребенку даже, а подростку полусамостоятельное плавание в Сети, когда папа или мама не сидят рядом, внимательно вчитываясь в личную переписку, контролируя каждый шаг, а являются помощью и поддержкой в сложных ситуациях. Что же касается ребят помладше – они будут только рады научиться безопасному и интересному для них серфингу в Интернете в компании своих родителей.



# Светодиод в CorelDRAW

**Рисование светящегося светодиода в Corel DRAW требует небольших усилий и немного времени. В конце урока мы получим хороший векторный объект светодиода, научимся пользоваться многими инструментами для достижения красивых эффектов. Урок рассчитан на новичков или на тех, кто ранее работал в photopaint.**

Из чего состоит светодиод? Основными его элементами являются прозрачная или матовая линзы, в которые вплавлены две ножки – катод и анод. На одной из этих ножек внутри диода имеется расширение, напоминающее флажок, из которого исходит свет. Мы будем рисовать оранжевый полупрозрачный светодиод цилиндрической формы. Впоследствии цвет, естественно, можно будет изменить.

Откройте CorelDRAW и создайте новый документ. Элементы диода будем создавать один за другим, используя только векторные инструменты Corel. Для начала сделаем линзу – основную часть диода. Для этого нарисуем круг небольшого размера. Чтобы рисовать круг, выберите соответствующий инструмент на левой панели или нажмите F7. Этот инструмент рисует эллипс, чтобы рисовать ровный круг, нужно нажать Ctrl и не отпустить его во время рисования. После того, как нарисовали круг, окрасьте его в оранжевый цвет. Чтобы не задавать каждый раз цвет еще и для контура, желательно отключить контуры объектов, нажимая в палитре справа на перевернутый крестом белый квадратик правой кнопкой мыши.

Нарисовав круг, мы сделали верхнюю часть линзы. Теперь нужно продолжить ее вниз, создавая цилиндр, т.е. светодиод должен напоминать половинку пилюли. Продолжить линзу можно, используя оранжевый квадрат. Но нужно нарисовать квадрат так, чтобы по ширине он был как круг и начинался от середины этого круга. Для этого сначала нужно включить привязки к объектам. Это такая вещь, которая помогает автоматически установить позицию при подведении одного объекта к другому, на основе углов, узлов, середин линий, границ и середин обоих объектов. Чтобы включить эту функцию, нажмите Alt+Z. Увидеть, что привязки включены, можно, водя курсором по центру и краям нашего круга, когда он выделен, – при этом

должны появляться мелкие надписи типа center, quadrant, edge: screen 1.

Рисуем квадрат. Для этого выбираем соответствующий инструмент на левой панели или жмем F6. Так же, как и с кругом, чтобы нарисовать ровный квадрат, держим Ctrl во время рисования. Итак, держим Ctrl нажатой, подводим курсор к самому левому краю круга, чтобы появилось маленькое слово quadrant, затем нажимаем левую кнопку мыши (не отпускаем) и тянем до правого края, пока и там не появится слово quadrant, потом отпускаем мышь и Ctrl. Выглядит это так – screen 2.

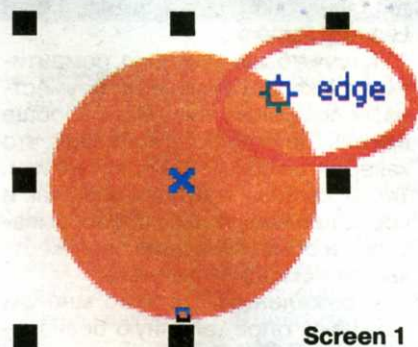
Надеюсь, вы заметили, что курсор сам стремился присоединиться к краям круга, в этом и есть смысл привязок. Отмените привязки, опять нажав на Alt+Z, как и в случае их вызова. Теперь раскрасьте квадрат в оранжевый. Для стеклянной линзы диода осталось нарисовать основание внизу, представляющее собой шляпку, которая на рисунке будет иметь вид прямоугольника, немного выступающего влево и вправо. Чтобы рациональнее и быстрее это сделать, совершим дублирование квадрата. Выделите квадрат и нажмите Ctrl+D, появится новый квадрат, который будет находиться там, где и прежний, но поверх него. Теперь нажмите и не отпускайте Shift, и расширьте новый квадрат, оттягивая за черный квадратик вправо – screen 3.

Потом потяните за верхний черный квадратик вниз, пока квадрат не отразится и не превратится в прямоугольник под светодиодом – screen 4.

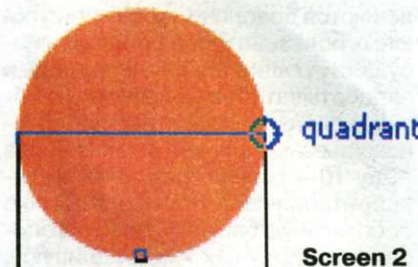
В итоге получится шляпка основания.

Выделите весь диод и объедините его элементы, нажав на кнопку Weld на верхней панели Corel DRAW (screen 5).

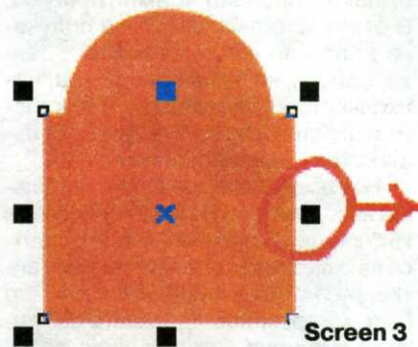
Корпус светодиода стал неразрывным и приобрел общие черты. Теперь дело за ножками, свечением и бликами. Ножки делаются из двух прямоугольников, нарисуйте их как у меня на первом изображе-



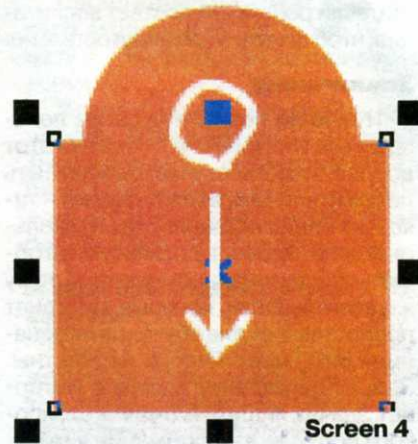
Screen 1



Screen 2



Screen 3



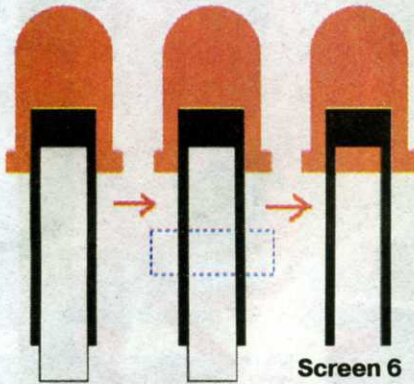
Screen 4



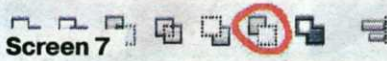
## МАСТЕР-КЛАСС



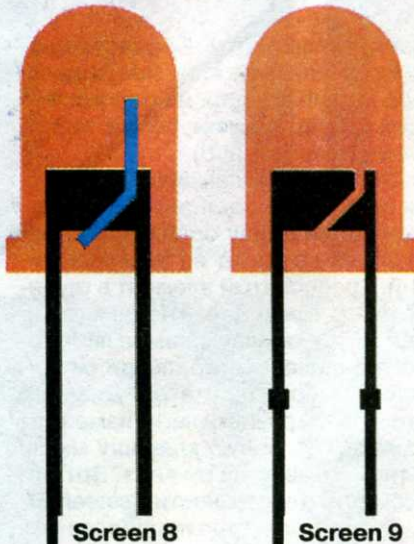
Screen 5



Screen 6

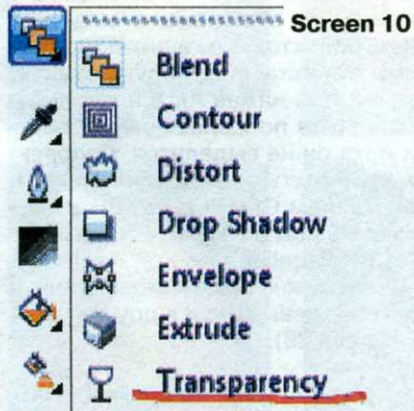


Screen 7



Screen 8

Screen 9



Screen 10

нии – screen 6. На втором показано, как выделить только два этих прямоугольника, не выделяя диод – держите Alt и выделяйте, не касаясь корпуса диода. На третьем изображении показан результат вырезки

верхнего (по глубине) прямоугольника из нижнего. Это делается кликом в верхней панели Corel на кнопке Back Minus Front (screen 7).

Теперь нужно разъединить катод с анодом, т.е. ножки светодиода, и заодно придать им форму внутри линзы. Разъединить их можно линией с последующим применением той же кнопки Back Minus Front из верхней панели. Нарисуйте ломаную линию, толщиной, как ножка диода, как на рисунке 8.

Чтобы применить операцию вырезки к линии и ножкам, нужно конвертировать линию в объект, т.к. CorelDRAW игнорирует толщину линий при совершении подобных операций. Просто нажмите Ctrl+Shift+Q при выделенной линии, или то же самое можно сделать через главное меню: Пункт Arrange / Convert Outline To Object (Порядок / Конвертировать контур в объект).

Нажав Shift и, не снимая выделение с ломаной линии, кликните по любой ножке диода где-нибудь внизу, при этом выделяется и ножки, и линия, а корпус диода останется невыделенным. Осталось применить кнопку Back Minus Front, применяем. Ножки разъединились. Можно нарисовать посреди них квадратик, как на рисунке 9.

Закрасьте ножки светодиода белым или немного желтоватым цветом. Чтобы создавался эффект освещения ножек, нужно снизу их утешить, но не до черноты. Это делается дублированием ножек (нажмите Ctrl+D) и применением к дубликату интерактивной прозрачности. Залейте дубликат ножек черным цветом.

Интерактивная прозрачность находится на левой панели CorelDRAW и представляет собой маленький бокал. Этот инструмент служит для создания постепенной прозрачности объекта в какую-либо сторону, т.е., например, слева объект непрозрачный, а ближе к правой стороне плавно становится прозрачным. Инструмент находится здесь – screen 10.

Чтобы вызвать дополнительное меню с инструментами на левой панели, задержите курсор нажатым на определенной кнопке.

Использовать инструмент легко – после выбора инструмента подведите курсор на сантиметра 2 ниже ножек, нажмите левую кнопку мыши и не отпускайте, затем подведите курсор к основанию диода, теперь отпустите кноп-

ку мыши. Должно получиться как здесь – screen 11.

Вы можете изменять прозрачность, таская за черный и белый квадратики появившейся растяжки. Можно будет и потом вызвать интерактивную прозрачность для выделенного объекта и отредактировать ее.

Сейчас нам нужно сделать темный фон, чтобы показать свечение, хотя объект будет красивым и на белом фоне, вы потом это увидите. Нарисуйте квадрат намного больше диода и залейте его почти черным цветом. Чтобы отправить квадрат на фоновый слой, нажмите Ctrl+End или несколько раз Ctrl+PageDown – screen 12.

Чтобы квадрат фона не мешал творчеству (он будет мешать выделять объекты, будет перетаскиваться и т.д.), можно его заблокировать. Нажмите при выделенном квадрате на правую кнопку мыши и кликните в появившемся меню на пункт Lock Object (Заблокировать объект) с изображением маленького замочка.

Сделайте дубликат оранжевой линзы светодиода (Ctrl+D) и переместите его куда-нибудь в сторону, потом он нам еще понадобится.

Далее делаем свечение. Выделяем оранжевую линзу диода и на левой панели Corel выбираем инструмент тени (Drop Shadow) там же, где и интерактивная прозрачность – screen 13.

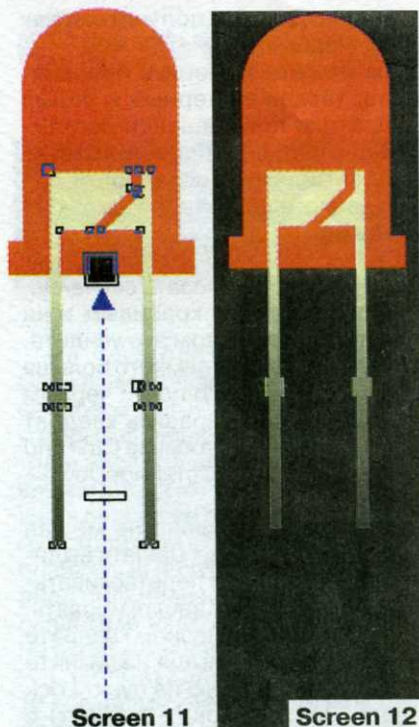
Теперь жмем посередине оранжевого светодиода и немного двигаем курсор, на миллиметры туда-сюда, под курсором должны появиться какие-то маленькие квадратики (screen 14).

Посмотрите на верхнюю панель CorelDRAW, которая сейчас отвечает за настройки тени – screen 15.

Сейчас вы можете не видеть тень, она черная на черном фоне. Но мы делаем не тень, а эффект свечения при ее помощи, поэтому нужно установить оранжевый цвет тени вместо черного, и установить нормальный режим наложения слоя, иначе даже изменив цвет, эффекта не добьетесь. Кроме того, тень очень маленькая и наполовину прозрачная. Чтобы настроить как нам требуется, смотрите скриншот, здесь показаны слева направо: видимость 100%, размер размытия 50, наложение слоя нормальное (обычное), цвет тени оранжевый – screen 16.

Вот, собственно, что должно у вас получиться – screen 17.





Screen 11

Screen 12

До этого вы сделали дубликат линзы диода, пришло время к нему вернуться. Дальше эффекты будем делать на дубликате, чтобы свеченные диода и его ножки не мешали, а потом перенесем эти эффекты на светодиода. Чтобы не запутаться, я буду называть дубликат диодом или светодиодом, так как теперь мы работаем с ним.

Сейчас будем создавать эффект, похожий на внутреннее свечение. Выделите диод и нажмите Ctrl+D для создания дубликата. Окрасьте его в желтый. Вокруг выделенного дубликата, как и вокруг любого выделенного объекта, появляются квадратики масштабирования. Нажмите и не отпускайте Shift и потяните за правый верхний квадратик в сторону центра диода, получится уменьшенный аналог диода, только желтый (screen 18).

Выберем инструмент стиральной резинки на левой панели или просто нажмем (screen 19).

Резинка должна быть круглой размером 20 мм, для этого на верхней панели нажмите на квадратик, чтобы он стал кружком, и введите 20 в поле ввода, показанное на screen 20.



Screen 13

Сотрите выделенный желтый объект, чтобы остался серп вверх, как на рисунке 21.

Переместите серп немного вверх, но не до вершины оранжевого диода. Сделайте его полупрозрачным снизу, используя интерактивную прозрачность, как мы делали раньше – screen 22.

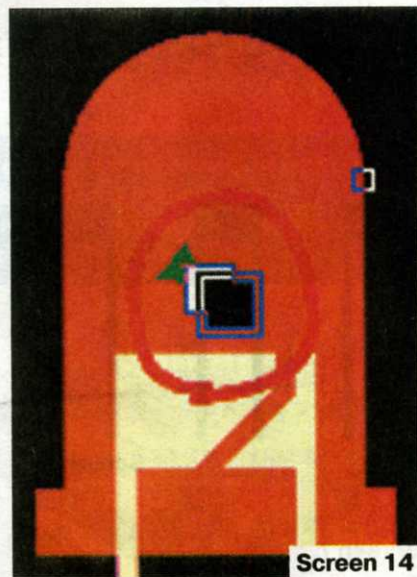
Сделайте опять желтый малый аналог диода, точно такой же, как тот, из которого мы сделали серп и сровняйте его низ с низом диода, чтобы сверху между ним и серпом остался зазор (screen 23).

Нам нужно сделать этот объект по краям слева и справа прозрачным, а в центре оставить нормальным. Растяните интерактивную прозрачность по объекту слева направо. Чтобы левая сторона была тоже прозрачной, нужно настроить градиент прозрачности. Он находится на верхней панели, самая левая кнопка с изображением бокала на фоне маленького системного окна (screen 24).

После того как появится диалог настроек градиента, переключитесь в нем с двухцветного режима на пользовательский (Custom, обведен красным), и сделайте градиент как на рисунке, добавив двойным кликом по середине дополнительный цвет (обведен синим) – screen 25.

Изменять цвета опорных точек градиента (у нас их три) можно, нажав на необходимую точку и выбрав цвет в простенькой палитре справа.

Теперь прозрачность можно доводить до ума на самом объекте, тягая за квадратик растяжки инстру-



Screen 14

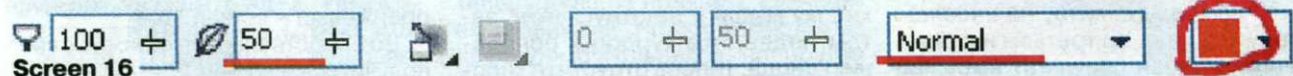
мента прозрачности – нужно немного ее расширить в стороны. То же самое можно сделать из белого аналога диода, получив белый тонкий блик (screen 26-a, b).

Остальные элементы создаются по тем же принципам. Обводные линии внизу оранжевого светодиода созданы из обычных линий. Красноватый элемент в глубине диода тоже сделан из самого диода, серпообразные вырезы которого высечены стиральной резинкой большого диаметра. Диаметр стиральной резинки легко изменять, нажав Shift, левую клавишу мыши и тягая мышку вверх-вниз. Вот эти элементы в отдельности – screen 27.

В конце остается перенести эффекты на изначальный светодиод. Если будут проблемы с выделением объектов, лежащих под другими объектами, то осуществить это можно, нажав Alt и несколько раз кликая по желаемому объекту, пока он не выделится. Отправлять объекты под другие можно сочетанием Ctrl+PageDown, а выставлять над другими – сочетанием Ctrl+PageUp.

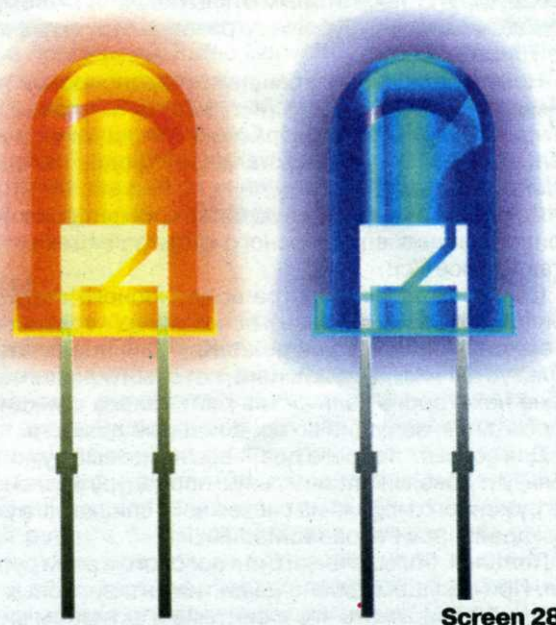
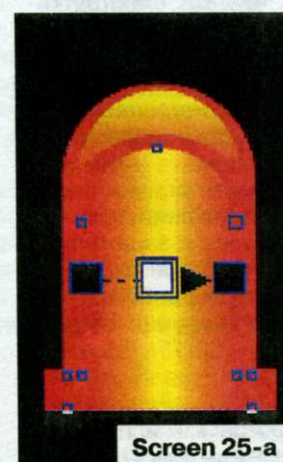
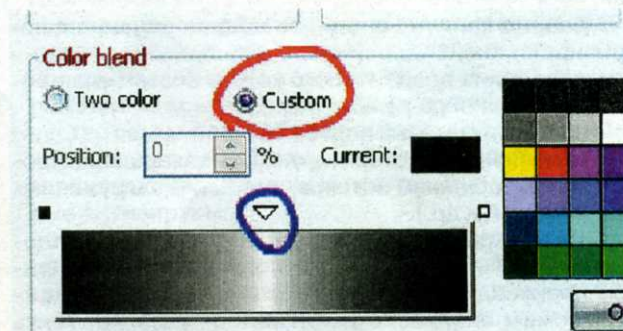
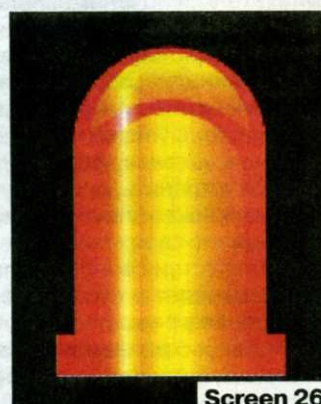
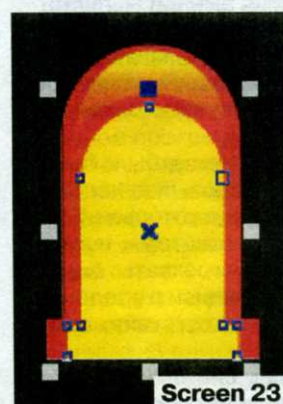
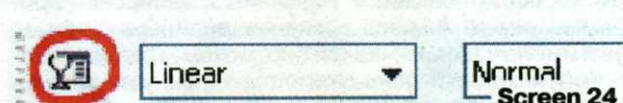
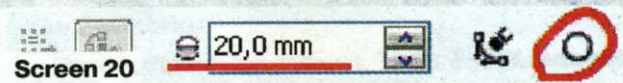
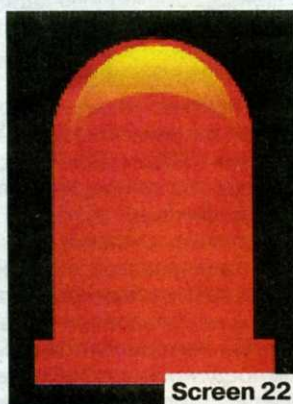
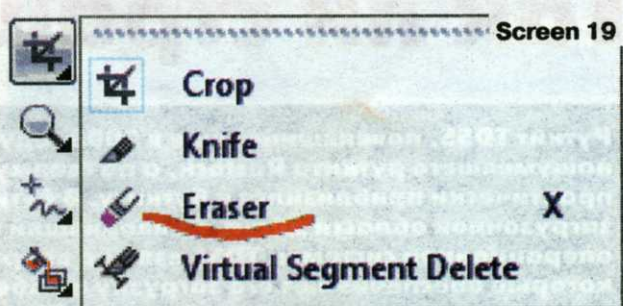
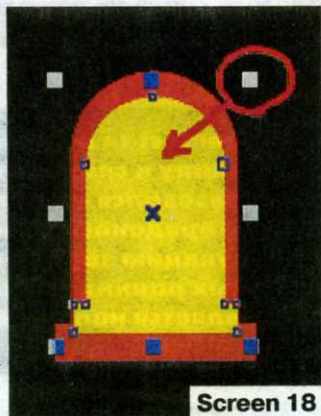
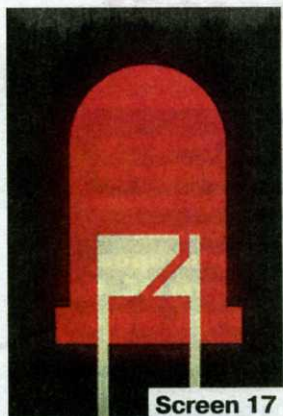
Диод можно окрашивать не только в оранжевый, но и в другие цвета (screen 28).

[HTTP://PIXPAINT.COM](http://pixpaint.com)





# МАСТЕР-КЛАСС





# Так ли страшен руткит?

**Руткит TDSS, появившийся еще в 2008 году, со временем стал намного популярнее нашумевшего руткита Rustock, а по своему функционалу и сложности для анализа практически приблизился к буткиту. В бутките использовался механизм заражения практической области диска, приводивший к загрузке вредоносного кода раньше операционной системы. TDSS взял на вооружение функцию заражения драйверов, которые обеспечивают его загрузку и работу на самых ранних этапах работы ОС. Как следствие, идентификация руткита TDSS в системе является нелегкой задачей, а его лечение – серьезной проблемой.**

## Начало. TDL-1

Первая версия TDSS была задетектирована «Лабораторией Касперского» 6 апреля 2008 года с вердиктом Rootkit.Win32.Clbd.a. Название вредоносной программы переключалось с именем драйвера clbdriver.sys и именем динамической библиотеки clb.dll, в которых и находился основной зловерный функционал.

Основные функции данного руткита:

- защита критичных веток реестра путем их сокрытия;
- защита критичных файлов на диске путем их сокрытия;
- внедрение вредоносного кода в системные процессы из драйвера режима ядра;
- сокрытие сетевых портов TCP;
- выполнение некоторых функций (завершение процессов, завершение потоков, сокрытие загруженных DLL-модулей и др.).

Файлы скрываются путем присоединения вредоносного фильтра в системный стек драйверов. Причем производится данное действие в цикле для каждого тома в системе. Данный метод позволяет убить сразу двух зайцев. Руткит не только скрывает на диске файлы, имена которых начинаются с букв «tdl», но и при попытке открыть том \Device\HarddiskVolumeX возвращается ошибка, что приводит к ошибкам в различных антируткитах, которым открытие данного тома необходимо для низкоуровневого разбора структур файловой системы.

Номер ошибки, возвращаемый вредоносной программой – STATUS\_TOO\_MANY\_SECRETS, – свидетельствует о довольно своеобразном чувстве юмора вирусописателей. Этот номер стал своего рода отличительным знаком авторов.

Сокрытие сетевых портов также производится путем присоединения вредоносного фильтра в стек устройства \Device\Tcp.

Сокрытие веток реестра вредоносного сервиса и конфигурационных данных основано на перехвате системной функции NtEnumerateKey. Для перехвата используется метод сплайсинга, который основан на замене некоторого количества байт начала функции на переходник, ведущий во вредоносный драйвер.

Для сокрытия своего драйвера в системе руткит использует довольно тривиальную процедуру вычленения загруженного модуля из системного списка загруженных драйверов PsLoadedModuleList.

Пожалуй, больше ничего интересного в этом рутките нет. При текущем уровне развития антивирусных технологий обнаружить его в системе в активном виде и

излечить зараженную машину довольно просто. Подтверждением этому служит появление TDL-2.

## Сага продолжается. TDL-2

Антируткит-технологии не стоят на месте, и в ответ на это развиваются и руткит-технологии. Новая модификация – TDSS (TDL-2) – появилась в начале 2009 года.

Стоит упомянуть о том, что было выявлено несколько модификаций руткита TDL-2 с обновленным функционалом, поэтому в разных описаниях информация может различаться.

Для затруднения анализа вредоносного драйвера авторы использовали механизмы обфускации и шифрования тела руткита. Кроме всего прочего, содержимое вредоносного файла разбавлено случайными словами из трагедии «Гамлет» Уильяма Шекспира, дабы сбить с толку вирусного аналитика.

По сравнению с первой версией руткит мало поменялся функционально, однако методы сокрытия и защиты изменились. Для достижения своих целей вредоносный драйвер перехватывает методом сплайсинга несколько функций ядра.

Указанные выше несоответствия можно было бы попытаться устранить, однако руткит использует несколько зацикленных потоков режима ядра, в которых проверяет наличие своих перехватчиков в системе, и в случае их отсутствия восстанавливает перехваты. Аналогично проверяется существование записи о вредоносном сервисе в реестре – в случае ее отсутствия вся информация восстанавливается.

Также руткит использует трюк с системной веткой реестра ServiceGroupOrder. Данная ветка реестра отвечает за порядок загрузки драйверов. Если руткитом найден какой-либо драйвер, у которого группа загрузки установлена первой в списке, перед System Reserved, то запись этого сервиса в реестре исправляется таким образом, чтобы сервис стартовал намного позже. Это еще один метод противодействия антируткит-технологиям.

Против большинства антивирусных продуктов данного функционала хватает и по сегодняшний день – он вполне позволяет руткиту оставаться в зараженной системе незамеченным. Однако авторы решили двигаться вперед: осенью 2009 года появился TDL-3 – самый мощный, интересный и сложный руткит на данный момент.

## Конец ли? TDL-3

Новая версия вредоносной программы использует последние достижения вирусописательства. Кроме не-



# БЕЗОПАСНОСТЬ ПК

посредственно разработки руткита, авторы постоянно улучшают его защитные свойства, исправляют ошибки и недочеты, добавляют новый функционал и мгновенно реагируют на появление новых детектирующих технологий антивирусных компаний.

Для закрепления руткита в операционной системе авторы избрали довольно известный путь – файловый вирус, а именно вирус, который заражает системные компоненты ОС. Для заражения используется мини-порт/порт драйвер диска. Данный метод позволяет руткиту загружаться практически сразу после старта операционной системы.

В более поздних модификациях руткит научился случайным образом выбирать и заражать системные драйверы, подходящие ему по некоторым параметрам. Однако мы подробно остановимся на ранних версиях, в которых для заражения выбран драйвер atapi.sys. Заражение происходит так, чтобы размер файла при этом не изменился. Это позволяет обмануть антивирусы, которые сравнивают размер файла, получая его на низком и высоком уровнях.

Инфектор заменяет некоторое количество байт секции ресурсов файла-жертвы небольшим загрузчиком основного тела руткита и переставляет точку входа драйвера.

Основная цель этого маленького загрузчика – подгрузить в память основное тело руткита, находящееся в последних секторах диска, и передать ему управление.

Но на этом сюрпризы не заканчиваются. TDL-3 использует свою собственную реализацию шифрованной файловой системы, в которой хранятся его конфигурационные данные и дополнительные библиотеки пользовательского режима. Поэтому как таковая файловая система FAT или NTFS ему не нужна.

Одна из основных целей любого руткита – это блокирование и/или сокрытие критичных данных вредоносной программы. Для этих целей TDL-3 использует технику подмены объекта, обслуживающего системное устройство.

Все функции, обслуживающие данное устройство, ведут в функцию-перехватчик вредоносного драйвера.

Так руткит фильтрует обращения к секторам диска, в которых расположены критически важные для него данные. В случае попытки чтения зараженного драйвера (в нашем случае atapi.sys) клиенту возвращается содержимое файла до заражения.

TDL-3 – технологически сложная и хорошо продуманная вредоносная программа. Авторы следят за новейшими разработками антивирусных компаний и мгновенно реагируют на них, выпуская новую исправленную версию руткита (на данный момент последней является версия 3.273). Поэтому в ближайшее время следует ожидать изменения руткит-функционала в сторону более эффективного противодействия антируткит-технологиям.

## TDSS онлайн

В начале марта 2010 года «Лабораторией Касперского» был зафиксирован необычайный всплеск активности TDSS.

Столь активное распространение TDSS послужило причиной более подробного анализа данного руткита. О результатах этого анализа и пойдет речь далее.

```

Kernel\compipr\prnt\Apple\com_1_base-[15'000,mscb-0' WinDbg6.11.0001.04 AMD64
File Edit View Debug Window Help
Command - Kernel\compipr\prnt\Apple\com_1_base-[15'000,mscb-0' WinDbg6.11.0001.04 AMD64
kd> u !tEnumerateKey
nt !tEnumerateKey
8061aac6 e993c66479 jmp f9c6715e
8061aacb 4e dec esp
8061aac8 80e93e sub al,3Eh
8061aacf d4f1 aaab 0F1h
8061aad1 f173 push dword ptr [ebx]
8061aad2 4e dec esp
8061aad3 f173 ???
8061aad4 8975e0 mov dword ptr [ebp-20h],esi
8061aad7 3935440c6780 cmp dword ptr [nt!CapTraceRoutine (80670c44)],esi
kd> u !tFlushInstructionCache
nt !tFlushInstructionCache
805abe38 e979b26b79 jmp f9c670bb
805abe3d 4d dec esp
805abe3e 80e8cc sub al,0CCh
805abe41 c0f8ff sar al,0FFh
805abe44 64124010000 acw eax,dword ptr fe:[00000124h]
805abe4a 8a040010000 mov al,byte ptr [eax+140h]
805abe50 8845d8 mov byte ptr [ebp-28h],al
805abe53 8b750c mov esi,dword ptr [ebp+0Ch]
  
```

## The Partnerka

Распространение руткита TDSS обеспечили партнерские программы, которые в настоящее время являются самым популярным методом кооперации злоумышленников в целях незаконного обогащения. Согласно Википедии, «партнерская программа – это форма делового сотрудничества между продавцом и партнерами при продаже какого-либо товара или предоставлении услуг; позволяет продавцу сократить расходы на привлечение конечного покупателя» [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org). Для киберпреступников, участвующих в партнерской программе, товаром могут являться вредоносные программы, а услугами – привлечение пользователей на зараженные веб-ресурсы и заражение их компьютеров. Существует большое количество самых разнообразных партнерских программ, но в нашем случае речь идет о «партнерках», распространяющих вредоносные программы и/или фальшивые антивирусы.

Примечательно, что при участии в «партнерке» по распространению какой-либо вредоносной программы партнер не ограничивают в средствах. Чем больше компьютеров он заразит, тем больше денег получит. Поэтому для установки вредоносных программ на компьютеры пользователей большинство партнеров используют разнообразные наборы эксплоитов, червей и вирусы. Так, вызвавший в начале прошлого года эпидемию компьютерный червь Worm.Win32.Kido (Conficker) содержал функцию загрузки и запуска файла партнерской программы Traffic Converter, распространяющей фальшивые антивирусы.

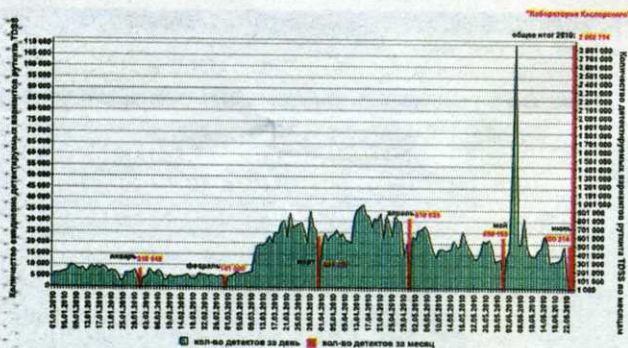
Большинство партнерских программ, распространяющих вредоносный код, работают по схеме Pay-Per-Install (PPI, оплата за установку), при которой выплаты партнеру зависят от количества установок вредоносной программы и географического положения зараженных компьютеров.

## Affld

Поскольку руткит TDSS распространяется через «партнерку», в его функционал встроен механизм передачи информации о партнере, который осуществил установку руткита на компьютер пользователя. Данная информация хранится в файле конфигурации руткита и указывается числом, присвоенным полю Affld.

Идентификатор Affld передается административной панели для указания, что на данную машину версия руткита была установлена конкретным партнером и что платить за установку надо именно ему. При этом географическое положение зараженного компьютера определяется административной пане-





лю на основании IP-адреса, с которого был передан идентификатор.

Получая информацию о новых случаях установок TDSS и источника заражения, можно выяснить, какие способы распространения руткита используют партнеры с разными идентификаторами. Например, партнер с номером 20106 заражает компьютеры пользователей с помощью фальшивых кодеков, которые якобы требуются для просмотра видео на некоем сайте.

Партнеры 10438 и 11418 предлагают пользователям установить генератор ключей для популярных программ, вместе с которым загружается руткит.

Партнер с AffId 20273 заражает компьютеры пользователей с помощью эксплоитов (Drive-by-Download), а руткиты с идентификатором 00123 были загружены на машины, входящие в два разных ботнета Zbot (ZeuS). Последнее может означать, что хозяин у данных ботнетов один.

### Connect

Адреса административной панели, с которыми соединяется TDSS при первом запуске на зараженном компьютере, также указаны в файле конфигурации. Как правило, в каждом файле три таких адреса. Всего для третьей версии руткита известно 33 адреса. Административные панели расположены в Китае, Люксембурге, Гонконге, Голландии и России. Формат обращения к ним такой:

```
GUID|AffId|status|erType|erCode|OS
```

GUID – уникальный идентификатор зараженного компьютера

AffId – идентификатор партнера

Status – статус текущей задачи

erType – тип ошибки во время работы руткита

erCode – тип ошибки

OS – версия операционной системы зараженного компьютера

Работа с административной панелью осуществляется по протоколу HTTPS, при этом на серверной части используется подписанный самими злоумышленниками сертификат безопасности, выданный несуществующей компанией Internet Widgits Pty Ltd (для разработчиков этот сертификат используется как пример стандартного сертификата при работе с SSL).

Работа по протоколу HTTPS с использованием стандартного сертификата преследует две цели:

1. Помешать антивирусным решениям детектировать и блокировать сетевой трафик по специфическому содержанию пакетов.

2. Не дать возможности подделать управляющую панель для перехвата управления построенным ботнетом.

Помимо работы по защищенному соединению, третья версия TDSS использует также алгоритмы шифрования GET-запросов. Сначала запрос шифруется на доменном имени административной панели по алгоритму RC4, а затем кодируется в BASE64. И если GET-запросы TDSS предыдущих версий антивирусные решения могли перехватить и распознать, то GET-запросы третьей версии руткита распознать практически невозможно, так как рассмотрение каждого GET-запроса, отправляемого с компьютера пользователя, требует большой вычислительной нагрузки.

Пример шифрования HTTP GET-запроса TDSS:

```
BASE64 (RC4 («domain.org», »f1344ab7-e226-4385-b292-328fd91e5209|20123|0|1|10|5.12600 SP2.0»)) = naRV/t1H20oohxzGEVXPMbdVV
OjvK0PMUEVzuYWyEDHksOFud57tO4HMkrkf0abk5U
C3XtwDW/7Fmcs7Vy14niX4t3eRARHRlnGKP14CcOw
ASIdVHac
```

### C&C

Разные версии TDSS использовали разные наборы скриптов и базы данных для управления ботами и хранения информации о них. Так, при работе TDL-2 использовался движок SENEKA (некоторые антивирусы так и назвали эту версию TDSS), а в настоящее время ботнет TDSS работает под управлением DM-Engine. Зная формат пакетов и алгоритм шифрования, можно послать специальный запрос к панели управления ботнетом, чтобы получить не только исходящие команды для инфицированных компьютеров, но и информацию о построении административной панели и содержимом ее базы данных. Специально создавая ошибки в запросах к административной панели, можно узнать о размещении и именах файлов, которые обслуживают ботнет.

Пример расположения файлов на административной панели управления TDSS:

```
/data/www/dm_engine/library/classes/DBase.php
/data/www/dm_engine/public/enginestatusn.php
/data/www/dm_engine/library/models/mSystems.php
/data/www/dm_engine/public/index.php
```

### Blind SQL Injection

База данных, установленная на панели управления, ведет себя очень тихо и не позволяет получать сообщения о выполнении запросов к ней. Однако с помощью метода «слепой инъекции» можно проанализировать результаты запросов на основании временной задержки получения HTTP-ответа. Основная проблема при использовании данного метода – это правильный подбор имен таблиц и полей, хранящихся в базе данных. Поскольку злоумышленник, разработавший административную панель, использовал имена полей и таблиц, коррелирующие с названиями запросов ботов, восстановить их нетрудно.

Так, поле GUID в запросе TDSS к административной панели в коде бота именовалось SystemId, а имя таблицы, в которой хранятся все идентификаторы зараженных компьютеров, логично называется Systems. Все идентификаторы партнеров AffId хранятся в таблице Affiliates. Воспользовавшись уязвимыми числами полями, отправляемыми TDSS на панель управления, можно сформировать следующий запрос: в случае если количество записей SystemId, в которых содержатся идентификаторы зараженных компьютеров, больше одного, то вернуть единицу, иначе выполнить вычисление хеш-функции MD5 20 миллионов раз.



# БЕЗОПАСНОСТЬ ПК

Данный запрос зашифровывается, при этом в качестве ключа используется имя административной панели. После отправки запроса ответ от административной панели о его выполнении возвращается в течение секунды. Если изменить данный запрос для ста тысяч зараженных компьютеров (в случае если количество записей SystemId, в которых содержатся идентификаторы зараженных компьютеров, больше ста тысяч... и т.д.), ответ придет в течение десяти секунд.

Формируя таким образом запросы, можно установить, что панель управления на домене 873hgf7xx60.com обслуживает 243 инфицированных компьютера, а панель на домене zz87jhfa88.com – всего 119.

На начало июня TDSS распространяли около 2000 партнеров.

Нетрудно догадаться, что данный метод может послужить как для удаления всех таблиц на панели управления ботнетом, так и для накрутки выплат партнерам.

## From Kernel to User mode

Технология связи руткита TDSS с внешним миром не менялась с первых версий. Так, руткит читает файл config.ini, в котором по умолчанию обычно указаны следующие данные:

[main] – основная секция, идентифицирующая руткит в системе.

- Quote – цитаты из кинофильмов, мультфильмов и т.д., которые выводятся при подключении отладчика.
- Version – версия установленного руткита.
- Botid – идентификатор бота для административной панели.
- Affid – идентификатор партнера.
- Subid – по умолчанию ноль, служит для дополнительной идентификации бота при разделении ботнета.
- Installdate – дата установки руткита в системе.
- Builddate – дата сборки руткита.

[injector] – секция, указывающая на полезную нагрузку руткита.

- Первое поле содержит имя процессов (по умолчанию «\*», означает все процессы).
- Второе поле указывает на имя динамической библиотеки, которую следует подгружать к указанным процессам.

[tdlcmd] – секция полезной нагрузки.

- Servers – адреса административных панелей руткита, обычно три адреса.
- Wpservers – адреса серверов для работы с поисковыми сервисами.
- Popupservers – адреса серверов для открытия страниц.
- Version – версия полезной нагрузки.

Формат конфигурационного файла может меняться в зависимости от версии TDSS, его полезной нагрузки, а также по указанию командного центра ботнета.

## TDSS. Набор для обогащения. Деньги

Rootkit.Win32.TDSS – это универсальная вредоносная программа, которая может скрывать присутствие в системе любых других вредоносных программ и предоставлять им расширенные возможности на зараженной системе. Аналогичные технологии уже были реализованы в бутките, и тогда мы писали, что подобные вредоносные программы, благодаря простоте в использовании и широкому спектру возможностей, должны стать популярными у злоумышленников. По сути TDSS – это постоянно обновляемый и дополняемый фреймворк.

PM Software rates and programs

We pay 50% from sales of software generated by our affiliate ID. Actual payments are 10% dependent on quality of traffic. It is prohibited to download software and use it illegally. We have a technical solution for European traffic, contact us for additional information. Average earning per 1000 installs.

Region	Rate
USA	\$250
Europe	\$100
Other	\$50

Руткит TDSS реализует по умолчанию только функционал Trojan-Clicker и используется злоумышленниками для обогащения путем манипуляций с посещаемостью сайтов. Данный функционал заложен в динамическую библиотеку, которая входит практически во все стандартные конфигурации руткита и чаще всего имеет имя tdlcmd.dll. Однако возможности руткита намного шире, и дальнейшее его использование зависит только от пожеланий авторов и задач арендаторов или покупателей ботнета, построенного на этой вредоносной программе. В 2009 году количество зараженных компьютеров, работающих под управлением TDSS, оценивалось в 3 миллиона, при этом около половины из них находились на территории США.

Интересно, что при анализе всех фактов, связанных с данной вредоносной программой, складывается устойчивое впечатление, что ее автор или авторы – русские или, по крайней мере, русскоговорящие. Регулярно обновляя TDSS, они держат руткит в собственных руках – в продаже его никогда не было. Продаются только ботнеты под управлением TDSS – как правило, состоящие примерно из 20 000 зараженных машин.

Дальнейшее использование ботнета TDSS зависит уже от покупателя. За время наших наблюдений на один из таких ботнетов загружались и спам-боты, и фальшивые антивирусы, и троянцы для кражи персональных данных.

## Нагрузка

Авторы TDSS заранее позаботились о монетизации созданных на его основе ботнетов. Одной из полезных нагрузок, устанавливаемых TDSS по умолчанию, является динамическая библиотека tdlcmd.dll.

Файл tdlcmd.dll доставляется в большинстве случаев вместе с TDSS и подгружается руткитом во все процессы, однако для осуществления своей полезной нагрузки данная библиотека работает только в процессах браузеров и в сервисе обновления Windows, что обусловлено возможностью работы данных процессов с Сетью.

В процессе своей работы библиотека tdlcmd.dll выполняет следующие задачи:

1. Получает и выполняет команды от центра управления ботнетом.
2. Перехватывает пользовательские запросы к популярным поисковым системам с целью подмены выдачи.
3. Создает запросы к популярным поисковым системам.
4. Эмулирует работу пользователя на сайте.

Любое из этих действий способствует обогащению владельцев ботнета, построенного на рутките TDSS.



Команды от центра управления

По умолчанию tdlcmd.dll умеет исполнять следующие команды от управляющей панели:

- DownloadCrypted – загрузить зашифрованный файл;
- DownloadAndExecute – загрузить и исполнить файл;
- DownloadCryptedAndExecute – загрузить зашифрованный файл, расшифровать и исполнить его;
- Download – загрузить файл;
- ConfigWrite – внести изменения в файл конфигурации.

В случае загрузки зашифрованной команды от C&C для ее расшифровки используется алгоритм RC4. Ключом при этом служит имя домена, с которого загрузился указанный файл. После исполнения команды от панели управления в файле config.ini создается секция [Tasks], в которой ведутся записи обо всех действиях бота.

Учитывая, что все общение с административной панелью происходит по протоколу HTTPS, чтение данной секции очень сильно облегчает аналитикам работу по слежению за действиями TDSS.

TDSS, в отличие от буткита, не имеет алгоритма перебора доменов для мигрирующих командных центров, однако команда ConfigWrite для изменения поля Servers в секции [tdlcmd] приходит при первом обращении к командному центру, а затем с периодичностью примерно раз в неделю.

#### «Вирус подмены страниц»

В ходе работы в процессе браузера tdlcmd.dll следит за следующими сайтами, посещаемыми пользователями:

```
google, yahoo.com, bing.com, live.com, msn.com, ask.com, aol.com, google-analytics.com, yimg.com, upload.wikimedia.org, img.youtube.com, powerset.com, aolcdn.com, blinkx.com, atdmt.com, otheronline.com, yieldmanager.com, fimserve.com, everesttech.net, doubleclick.net, adrevolver.com, tribalfusion.com, adbureau.net, abmr.net
```

При каждом запросе к указанным сайтам tdlcmd.dll генерирует запрос к серверу, указанному в поле Wpservers файла конфигурации. Серверу передается информация о зараженной системе и запросе пользователя к указанному сайту. В ответ от сервера приходит ссылка на страницу, которую необходимо отобразить пользователю. Ссылка может вести пользователя на любой сайт – это может быть и фишинговый, и легитимный ресурс. Об аналогичной атаке уже писал в 2008 году российский поисковик – тогда подобный функционал встраивался во многие вредоносные программы.

Интересно, что во второй версии руткита TDSS его полезная нагрузка не работала с браузером FireFox, и злоумышленникам приходилось устанавливать дополнение к браузеру, выполняющее аналогичный функционал.

#### Black SEO

Всего несколько лет назад при запросе «антивирус» к поисковой системе Google на первой странице отображались ссылки только на фальшивые антивирусы. Это достигалось средствами «черной поисковой оптимизации».

В файл tdlcmd.dll встроен аналогичный функционал «продвижения» сайтов по ключевым словам. На зашифрованной руткитом части диска создается файл keywords, содержащий слова, которые необходимо адресовать поисковой системе. Затем в выдаче поисковой системы выбирается сайт, указанный злоумышленниками. При этом для полной эмуляции работы пользователя с поисковой системой используется JavaScript, встраиваемый в браузер и имитирующий нажатие на соответствующие кнопки перехода.

#### Clicker

Общение руткита с командным сервером происходит по протоколу HTTPS. Однако при работе с серверами, обслуживающими накрутку кликов, tdlcmd.dll использует только шифрование GET-запроса – по все тем же алгоритмам RC4 с перекодировкой результата в BASE64. Tdlcmd.dll обращается к серверу, указанному в параметре Popupservers файла конфигурации. В ответ с сервера приходит имя сайта, ссылка на сайт и адрес веб-ресурса, с которого на эту ссылку необходимо зайти. Также в файле конфигурации указывается периодичность, с которой необходимо заходить на сайт. В отличие от других вредоносных программ с подобным функционалом, TDSS создает окно действительного браузера для полной эмуляции захода пользователя на сайт. Таким образом TDSS показывает рекламные окна фальшивых антивирусов и любых других сайтов, заказанных владельцам ботнета.

#### Масштабы заражения

Распространение TDSS через партнерскую программу с использованием любых возможных средств доставки вредоносного кода на компьютеры пользователей привело к тому, что руткит TDSS атакует компьютеры по всему миру.

Поскольку вредоносные загрузки на компьютеры, расположенные на территории США, стоят дороже всего (см. выше), наиболее активно TDSS распространяется именно там.

#### Это еще не конец

Постоянная поддержка, исправление ошибок, различные методы обхода сигнатурного, эвристического и проактивного детектирования позволяют TDSS проникать на компьютеры пользователей даже при наличии установленного антивируса.

Использование методов шифрования при общении бота с командным центром существенно затрудняет анализ сетевых пакетов. Мощнейшая руткит составляющая скрывает факт заражения и его критичные компоненты. Компьютер жертвы становится звеном ботнета, и на него устанавливаются другие вредоносные программы. Злоумышленники успешно монетизируют свой бизнес, продавая небольшие по размеру ботнеты и используя Black SEO.

Пока вредоносная программа приносит прибыль, она будет совершенствоваться и модифицироваться. TDSS стал настоящей головной болью для антивирусных компаний. «Лаборатория Касперского» уделяет повышенное внимание проблемам, связанным с детектированием и лечением активного TDSS. Мы надеемся, что коллеги по индустрии также не забывают об этой вредоносной программе и делают все возможное, чтобы защитить пользователей от этой угрозы.



# Vivaz, еще Vivaz

**Sony Ericsson Vivaz – одна из тех моделей, которые помогли производителю выйти на прибыльность, вернуть себе долю рынка. Это очень сбалансированный аппарат, по приятной цене, с максимальными для Symbian-смартфонов характеристиками и при этом с минимальными размерами, отличным внешним видом. Аппарат вышел в продажу в марте, как и планировалось, по цене 15 990 рублей на старте. Сейчас Vivaz стоит в среднем 14 тысяч, что при его возможностях более чем оправдано. Именно вопрос цены снимает все остальные вопросы, конкуренты либо заметно дороже, либо менее функциональны.**

Естественно, как и у каждой вещи, тут есть свои недостатки, но они связаны в первую очередь с ОС, а не с железом. С последним тут полный порядок – лучший среди Symbian-смартфонов процессор на то время (OMAP 3630, 720 МГц), 8 Мп камера, запись HD-видео, отличное качества звука и стандартный разъем 3,5 мм. При всем этом аппарат действительно компактный и легкий, в кармане почти не ощущается. Одним словом, один из лучших универсальных смартфонов, которые есть сейчас на рынке.

В Sony Ericsson решили, что дать пользователям возможность выбрать устройство с клавиатурой или без – хороший вариант, так в линейке появились X10 mini pro и Vivaz pro. От оригинальных версий их отличает наличие выдвигной QWERTY-клавиатуры и некоторые мелочи, при этом дизайн, функциональность остается на прежнем уровне. В случае с X10 mini pro все прозрачно: смартфон более универсальный по сравнению с обычным X10 mini и при этом не прибавил в размерах, не потерял в функциональности и не имеет прямых конкурентов. С Vivaz pro не все так однозначно.

Если обычный Vivaz нацелен в первую очередь против устройств Nokia, в частности 5800 и X6, и превосходит их во многих моментах, то Vivaz pro оказывается противопоставлен N97 mini и будущей Nokia C6. Других Symbian-клавиатурников на рынке нет, это единственные конкуренты. Nokia N97 mini по совокупности характеристик оказывается значительно лучше: металлический корпус, виджеты, кинетическая прокрутка, 8 Гб встроенной памяти, долгое время работы, бесплатная голосо-



вая навигация, по сути, она проигрывает только в возможности записи видео. На стороне Nokia C6 также бесплатная навигация плюс более низкая стоимость. В общем, между двух клавиатурников Nokia практически нет места для другого смартфона. Sony Ericsson Vivaz pro – это очень нишевое решение, дополнение к обычному Vivaz, но дополнение мало кому нужно: оно сильно проигрывает по привлекательности, цене, качеству исполнения, размерам обычному Vivaz.

#### Характеристики Sony Ericsson Vivaz pro (U8i):

- **Связь:** GSM 850/900/1800/1900 + UMTS/HSDPA 900/2100.
- **ОС:** Symbian S60 5th Edition.
- **Экран:** сенсорный, резистивный с твердой защитой, 3.2" (640x360), TFT 16млн. цветов.
- **Камера:** 5 Мп, автофокус, фотоподсветка, Face Detection (функция

распознавания лиц), Smile detection (распознавание улыбки), Touch Focus, Panorama Shot и так далее, видео (HD 1024x720, 24 fps).

- **Память:** 75 Мб, слот для карт памяти формата microSDHC (до 32 Гб), в комплекте карта на 8 Гб.

- **Процессор:** TI OMAP 3630, 720 MHz.

- **Коммуникации:** USB 2.0, Bluetooth 2.0 + EDR, поддерживается A2DP, Wi-Fi 802.11 b/g (DLNA), TV-Out.

- **Навигация:** A-GPS, Google Maps и WisePilot.

- **Аккумулятор:** 1200 мА·ч.

- **Габариты:** 109x52x15 мм, 117 г.

- **Цена:** 15 990 руб.

- **Начало продаж:** июнь 2010-го.

Сразу скажу, что программно Vivaz и Vivaz pro абсолютно идентичны: версия ОС, интерфейс, меню, предустановленные приложения – все абсолютно одинаково.



## МОБИЛЬНАЯ КОМПАНИЯ



### Отличия от Vivaz USi

Разница в размерах двух смартфонов практически незаметна: Vivaz pro на 2,5 мм толще и на 2 выше, то есть для смартфона с QWERTY-клавиатурой габариты очень небольшие. Аппарат отлично лежит в руке, он легкий, сохранился фирменный изгиб задней поверхности.

В отличие от Vivaz будет доступно только два цветовых варианта: черный и серебристо-белый, ярких цветов в pro-версии не будет, аппарат рассчитан на немного другую аудиторию. По бокам пластик чуть прозрачный, тут располагаются светодиоды, которые мягко пульсируют при входящих звонках, сообщениях или зарядке.

Немного изменилась задняя панель. Модуль камеры переместился ближе к верху корпуса, тут же находится клавиша выключения/блокировки. Такое ее расположение более удобно – в Vivaz ее часто случайно задеваешь. Разъемы сохранились на своих местах: есть 3,5 мм для подключения гарнитуры, micro-USB под заглушкой на этом же торце. На правой стороне находятся кнопки запуска камеры и съемки, причем для видео есть отдельная клавиша. Камеру можно вызвать из любого приложения, все же позиционирование в качестве видеоприбора объясняет. Динамик один, его расположение комфортно, звук не перекрывается, хотя и стерео эффекта, естественно, нет. Громкость нор-

мальная, чуть ниже N97. Есть отверстие для крепления ремешка или стилуса, кстати, оно находится в нижнем торце.

Характеристики модуля камеры значительно изменились. В pro-версии камера 5-мегапиксельная против 8, максимальное разрешение составляет 2592x1944 точек, светосила 1:2.6, фокусное расстояние 3.5 (у Vivaz эти параметры 1:2.8, 4.6). Это означает, что объектив Vivaz pro широкоугольный, позволяющий снимать с меньшей светочувствительностью. Качество снимков также изменилось, камера в Vivaz pro находится на среднем уровне.

Объектив камеры не защищен шторкой, это хорошо, так как шторка увеличила бы толщину, причем намного. Архаичный элемент, от которого пора избавляться всем производителям. Минус в том, что перед съемкой стеклышко надо протирать, но это не так сложно. Гораздо сложнее носить в кармане лишние миллиметры толщины телефона, думаю.

### Клавиатура

Клавиатура – самый важный элемент в Vivaz pro, основное отличие от обычного Vivaz. Что не очень понравилось – механизм слайдера. Имеется люфт как в открытом, так и в закрытом состоянии, нет, по сути, автопроводки, половинки разъезжаются с легким шорохом.

Область клавиатуры оказалось достаточной для того, чтобы вме-

стить полноценную раскладку, превосходящую ту же Nokia N97 mini. Количество клавиш – 42 штуки, они отдельные, оптимальные по размеру, выпуклые, с хорошим ходом. В общем, недостатков у клавиатуры никаких. 42 клавиши позволили полноценно вместить русскую раскладку, абсолютно все символы кириллицы (даже «Ъ») поместились, находятся в основном регистре.

Единственное, что немного расстраивает, так это навигация по стрелкам. Они имеются, но почему-то обозначения – в верхнем регистре, для перемещения по тексту приходится нажимать кнопку переключения регистров. Также на клавиатуре есть отдельная кнопка для вставки символов, вызова браузера. Переключение языка происходит путем нажатия Shift+Sym.

В отличие от Nokia N97, SE X10 mini pro, ввести символы верхнего регистра путем долгого удержания соответствующих клавиш нельзя. Подсветка клавиатуры белого цвета, равномерная, в темноте все символы отлично видны. Помимо аппаратной QWERTY есть и экранная клавиатура.

### Мнение Mail.ru

Как я уже сказал, по сравнению с обычным Vivaz этот аппарат проигрывает. Vivaz более сбалансированный, тонкий, с лучшим качеством сборки. Мне не понравился люфт слайдера Vivaz pro, недорогой пластик, ухудшившиеся характеристики камеры, при этом более высокая цена. Да, у Vivaz pro удобная клавиатура, близкая к идеалу по скорости набора, расположению символов и так далее, но она не оправдывает прочих различий. В обычном Vivaz есть виртуальная клавиатура, которая также довольно удобна: размеры экрана позволяют.

Плюс конкуренты в лице клавиатурников Nokia (более дорогая N97 mini и более дешевая C6) также не оставляют пространства для маневра. В общем, Sony Ericsson Vivaz pro получился очень нишевым. Если вам нужен мощный Symbian-смартфон сейчас, лучше обратить внимание на обычный Vivaz, либо на Nokia N97 mini, если критичен металлический корпус, виджеты и бесплатная головная GPS-навигация.

Антон СПИРИДОНОВ.

[HTTP://HI-TECH.MAIL.RU](http://hi-tech.mail.ru)



# Общаемся в Я.Онлайн

**В наш век коммуникаций придумано великое множество приложений для общения в Интернете. Если у вас есть почтовый ящик на Яндексе, а также аккаунты в Одноклассниках, ВКонтакте или учетная запись Jabber, вам пригодится программа Я.Онлайн.**

Скачать Я.Онлайн можно с официального сайта проекта <http://online.yandex.ru/>. Имеется версия для Windows XP, Vista, 7, а также бета-версии для Linux и Mac OS X (<http://online.yandex.ru/mac-linux>).

Для установки Я.Онлайн запустите скаченный файл и прочитайте лицензионное соглашение. Здесь же следует определиться с настройками программы.

Опция «Сделать Яндекс домашней страницей» означает, что при открытии браузера будет автоматически загружаться сайт Яндекса. Если вы экономите трафик или любите сами загружать новые страницы, галочку снимаем.

При включении опции «Сделать Яндекс поиском по умолчанию» поиск в Интернете будет осуществляться при помощи Яндекса, если вы просто наберете запрос в поисковой строке браузера.

Наконец, если вы пользуетесь браузерами Internet Explorer или Firefox и хотите установить для них панель инструментов Яндекса с полезными возможностями, то отметьте последнюю опцию. Подробнее о Яндекс.Баре можно прочитать здесь: <http://bar.yandex.ru>.

После того как определились с настройками, нажмите кнопку «Установить».

Программе Я.Онлайн потребуется загрузить из Интернета некоторые компоненты, поэтому вам придется подождать несколько секунд. Затем начнется установка Я.Онлайн на компьютер.

Инсталляция Я.Онлайн на ПК занимает всего несколько минут, после чего программа предложит вам создать ярлыки для быстрого запуска и завершить установку. Оставьте все галочки как есть и щелкните кнопку «Завершить».

Для запуска Я.Онлайн введите адрес вашей электронной почты на Яндексе до знака @ и пароль к этому ящику. Нажмите кнопку «Войти!», чтобы подключиться (screen 1). Если вы еще не обзавелись почтовым ящиком на Яндексе, нажмите ссылку «Зарегистрироваться».

У Я.Онлайн очень симпатичный и функциональный интерфейс. Вы можете с легкостью менять статус на Я.ру, быстро добавлять новые ящики для проверки почты, а также учетные записи с Одноклассников и ВКонтакте.

Я.Онлайн умеет автоматически проверять почтовые ящики на Яндекс.Почте, Rambler, Mail.ru, Gmail и других почтовых службах, выдавая уведомления о новых письмах, включающие имя отправителя, тему и время получения письма. Для добавления нового почтового ящика щелкните кнопку «Добавить» и выберите ваш почтовый сервис.

Введите логин и пароль к ящику электронной почты и нажмите кнопку «Дальше».

После проверки реквизитов почтового ящика вам будет предложено два варианта действий при нажатии на уведомление о новом письме. Можете выбрать первый вариант, чтобы переходить на сайт почтовой службы, либо второй вариант, чтобы по щелчку на уведомлении новое письмо открывалось в специально созданной папке на Яндекс.Почте. Определившись с уве-

домлениями, нажмите «Дальше» (screen 2).

Если вы являетесь счастливым пользователем Яндекса, LiveJournal, Gmail, QIP Infium и других Jabber-сервисов, то сможете общаться со своими друзьями через Я.Онлайн. В программе имеется удобное окно чата и симпатичные смайлики.

Для общения с друзьями их нужно добавить в список контактов Я.Онлайн. Для этого щелкните раздел «Общение» и нажмите ссылку «Добавить контакт». Вы можете добавлять друзей, которые имеют Jabber-аккаунты, например, почту на Яндексе и Gmail, учетные записи QIP, LiveJournal или Jabber.ru.

Прежде всего выберите сервис, в котором зарегистрирован ваш друг.

Затем введите имя его аккаунта. Так, для Gmail это название почтового ящика до знака @. По умолчанию все новые контакты добавляются в основную группу. Вы можете выбрать другую группу из списка, а также создать новую группу. Для добавления друга в список контактов Я.Онлайн нажмите кнопку «Добавить».

Для того чтобы вы не запутались в окне Я.Онлайн, предлагаем вам краткое описание функционала основных разделов. В окне Уведомлений вы будете видеть сообщения о новых письмах и сообщениях с сайтов Одноклассники и ВКонтакте, а также погоду и состояние дорог для вашего города. Окно Уведомлений легко прячется и возвращается назад нажатием на маленькую синюю стрелочку. В окне контактов будет перечислен список ваших друзей, здесь же вы сможете поменять статус и настроение на Я.ру.

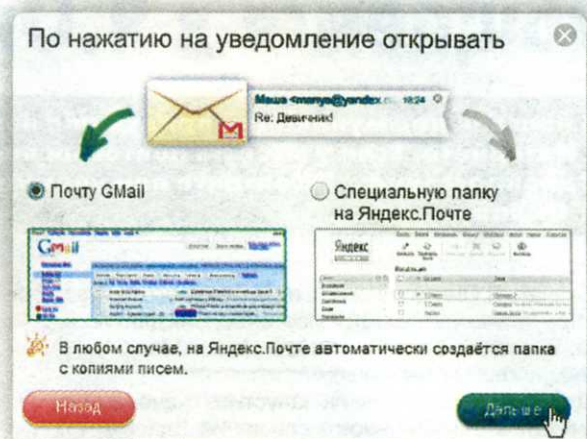
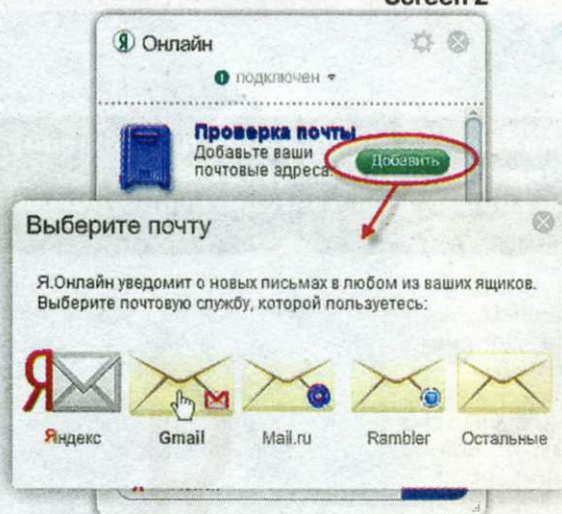


Screen 1



Screen 2

Screen 3



Чтобы начать общаться с другом, которого вы добавили в список контактов, кликните по его нику мышкой. Вы увидите окно чата, очень напоминающее другие online мессенджеры. Здесь можно не только писать текст, но и добавлять смешные смайлики.

Список контактов можно скрыть, щелкнув значок «Настройки» и выбрав пункт «Показать только окно уведомлений».

Для того чтобы вернуть список контактов назад, щелкните по значку «Настройки» в окне Я.Онлайн и выберите «Показать список контактов».

В Я.Онлайн также можно добавить аккаунты из Одноклассников и ВКонтакте, чтобы мгновенно узнавать о новых сообщениях, личных событиях и приглашениях в группы. Для этого следует щелкнуть кнопку «Включить» напротив нужной социальной сети.

Введите свой e-mail и пароль входа на сайт «ВКонтакте». Для Одноклассников вместо e-mail введите свой логин для входа на сайт. Чтобы авторизоваться на сайте выбранной социальной сети, нажмите кнопку «Войти» (screen 3).

Теперь Я.Онлайн будет информировать вас о новых сообщениях и событиях. Щелкнув по уведомлению, вы попадете на сайт соответствующей социальной сети.

Из дополнительных возможностей Я.Онлайн следует отметить встроенную строку поиска на Яндексe и сервис «Погода и пробки», который всегда проинформирует вас не только о температуре за окном, но и о состоя-

нии дорог в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске и других городах.

Прежде всего щелкните по кнопке «Сменить город» и начинайте вводить название вашего города. Перед вами предстанет список подходящих городов, из которых вы сможете выбрать свой.

Если для вашего города доступна карта пробок, то вы увидите ссылку «пробки», которая ведет на сайт Яндекс. Пробки, где вы сможете изучить состояние дел на дорогах. Если же сервис «Пробки» для вашего города не доступен, то Я.Онлайн покажет только погоду за окном.

Поиск в Интернете и в сервисах Яндексa также можно выполнять их программы Я.Онлайн. Достаточно ввести поисковый запрос и выбрать нужный сервис.

Наконец, для пользователей Я.ру в программе имеется удобная возможность смены настроения. Для этого в окне контактов щелкните по статусу и выберите «Изменить настроение».

После нажатия кнопки «ОК» ваше настроение увидят все друзья на сервисе Я.ру и в программе Я.Онлайн.

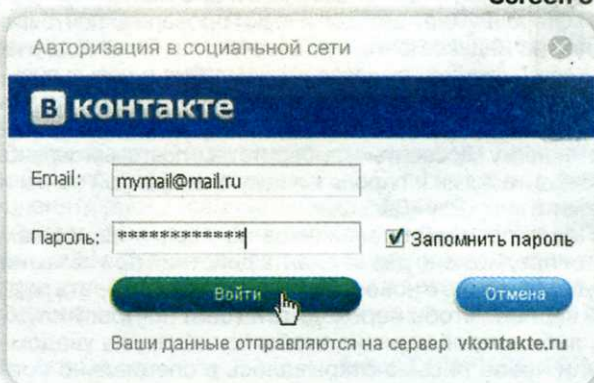
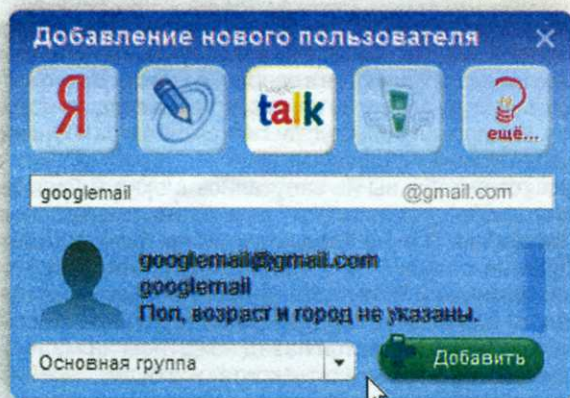
Таким образом, программа Я.Онлайн пригодится для проверки новой почты на нескольких электронных ящиках и получения уведомлений с Одноклассников и ВКонтакте. Я.Онлайн также позволяет общаться по протоколу Jabber с пользователями Gmail, QIP Infium, Яндекс.Почты и многих других сервисов. На этой позитивной ноте позвольте завершить наш рассказ и пожелать вам быть всегда на связи вместе с Я.Онлайн!

ЕЛЕНА КАРЛТОН.

[HTTP://WWW.YACHAYNIK.RU](http://www.yachaynik.ru)

Screen 4

Screen 5





# ВНИМАНИЕ!

## ТОЛЬКО ДО 31 АВГУСТА

## ДОСРОЧНАЯ ПОДПИСКА на I полугодие 2011 года ДЛЯ САМЫХ ЭКОНОМНЫХ

Федеральное государственное унитарное предприятие «ПОЧТА РОССИИ»  
Бланк заказа периодических изданий Ф. СП-1

АБОНЕМЕНТ	На <u>газеты</u> журнал	9	9	0	5	0						
<b>«МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР»</b>							(индекс издания)					
(наименование издания)							Количество комплектов					
На 2011 год по месяцам												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Куда						(адрес)						
(почтовый индекс)												
Кому	_____											
Линия отреза					Фамилия, И.О.							
ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА												
П	В	место	литер	На <u>газеты</u> журналы	9	9	0	5	0			
					(индекс издания)							
<b>«МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР»</b>												
(наименование издания)												
СТОИМОСТЬ	подписки				руб.		Количество комплектов					
	каталожная				руб.							
	переадресовки				руб.							
На 2011 год по месяцам												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
					Город							
(почтовый индекс)												
Село												
Район												
Улица												
Дом			корпус			квартира						
Кому												
Фамилия, И.О.												
Телефон												

### ПОДПИСАТЬСЯ ОЧЕНЬ ПРОСТО:

**Выбираете издание в каталоге.**

Обычно каталог имеет алфавитный и тематический указатели, что облегчает для вас поиск издания.

**Указываете в специальной форме СП-1:**

- название издания
- подписной индекс издания (пятизначный номер, который находится в каталоге слева от издания)
- ваш адрес
- срок подписки
- стоимость

По вашей просьбе сотрудник почтового отделения обязан оказать вам помощь в заполнении формы СП-1.

**Оплачиваете подписку в почтовом отделении.**

### УСПЕЙТЕ ПОДПИСАТЬСЯ ДЕШЕВЛЕ!





## **Бета-версия Internet Explorer 9 выйдет в августе**

Корпорация Microsoft представит бета-версию браузера Internet Explorer 9 (IE9) в августе 2010 года. Информация о сроках выхода новой версии браузера содержалась в слайдах, посвященных ОС Windows 8, которые были опубликованы 28 июня, пишет неофициальный блог Microsoft Kitchen.

Сообщается, что бета-релиз IE9 станет первой полнофункциональной версией браузера, доступной для тестирования пользователями. Также вместе с выходом бета-версии начнется формальный отсчет времени до выхода готового браузера на рынок.

Точные даты появления релиз-кандидата браузера, как и его выхода на рынок, не называются. При этом на слайде, посвященном новой версии Internet Explorer, указано, что эта информация является предметом для обсуждения и может не соответствовать реальным срокам выхода продукта.

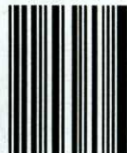
В конце июня Microsoft выпустила третью тестовую версию браузера. В презентации Microsoft отмечается, что новые тестовые версии будут выходить с периодичностью в восемь недель. Таким образом, вероятно, третья версия станет последней перед выходом бета-версии IE9.

Первая предварительная версия нового браузера Microsoft была представлена в марте 2010 года. IE9 был анонсирован в ноябре 2009 года на конференции разработчиков PDC 2009. Ожидается, что он будет лучше поддерживать веб-стандарты по сравнению с предыдущими версиями IE. Также он будет поддерживать HTML 5 и будет использовать ресурсы видеокарты для отображения страниц.

[HTTP://LENTA.RU](http://lenta.ru)



1 0 0 1 6



4 607074 331052