

16+

МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР

ПРОСТЫМИ СЛОВАМИ О ТОМ, ЧТО ВАМ КАЖЕТСЯ СЛОЖНЫМ

06 (181), март, 2014

Подписной индекс
в каталоге «Почта России»
99050

АЛЬТЕРНАТИВЫ
СКУРЕ
ДЛЯ ПК
И МОБИЛЬНЫХ
УСТРОЙСТВ

КАК ВЫБРАТЬ
МОНИТОР

7

СПОСОБОВ
ПЕРСОНАЛИЗИРОВАТЬ
РАБОЧИЙ СТОЛ
ВАШЕГО «МАКА»

**СПЕШИТЕ
ПОДПИСАТЬСЯ**
на 2 полугодие
2014 года до 31 марта.
С 1 апреля
подписка будет
стирать дороже!

ДОМАШНИЙ СЕРВЕР ИЗ СТАРОГО НОУТБУКА
Несколько простых советов

Блогосфера: свежий взгляд или скрытая реклама?

Многим русскоязычным пользователям сети интернет вести и просматривать блоги определенно нравится. Даже несмотря на отшумевшие в 2012 году так называемые войны «черного пиара» и возросшую активность «партизанского» маркетинга, многие из нас, как и прежде, верят отзывам в соцсетях.

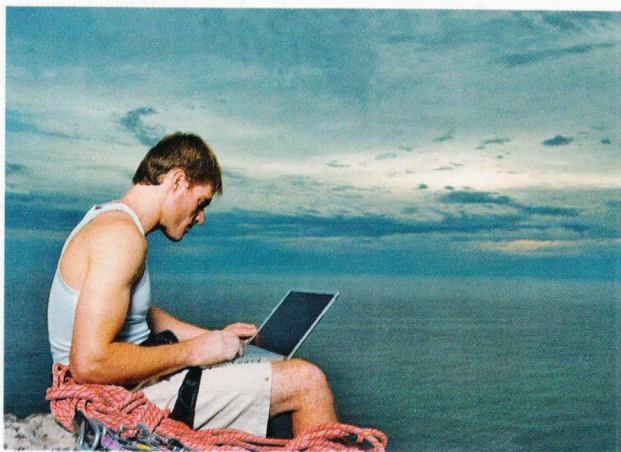
Кроме этого, число пользователей, которые ориентируются на отзывы и рекомендации вовсе не знакомых им людей, в Рунете неуклонно растет.

В соответствии с данными ФОМ, около 58% интернет-пользователей доверяют отзывам и рекомендациям других людей. Невзирая на то что количество пользователей, которые имеют собственные аккаунты в ЖЖ, снизилось с 9 до 5% (на первый взгляд это выглядит немного пугающе, особенно если учесть общий рост социальных медиа), количество читателей живого журнала относительно стабильно, а временами замечено и увеличение их числа.

Однако бурный рост популярности блогосферы и социальных сетей вообще всерьез взбудоражил рекламодателей со всех уголков мира. Уже в 2009 году был отмечен огромный рост расходов на рекламу в соцсетях. И, поверьте, здесь не нужно быть семи пядей во лбу, чтобы четко понять, что лишь некоторая часть бюджета этих рекламщиков будет израсходована на открытую и действительно честную рекламу.

Впрочем, время идет, и сегодня скрытая реклама в блогах стала уже нормой. Однако нельзя сказать, что это хорошо (скорее, наоборот). Как нам известно, самая лучшая реклама – «посоветовал знакомый». Именно поэтому многие блогеры, пользуясь уже заработанной к определенному времени репутацией среди своих читателей, глазом не моргнув пишут о том или ином продукте (товаре, услуге) определенного производителя как бы невзначай: мол, вот я давно искал хороший фотоаппарат и решил рискнуть и приобрести его у «такого-то» производителя, и не зря!.. И за такие, казалось бы, невинные высказывания вскользь основной темы заметки в онлайн-дневнике эти самые блогеры получают немалые деньги.

Конечно, они имеют на это право, ведь это как-никак заработок, а кто в наше время не прочь подзаработать лишних денег? Но имеют ли они на это право с моральной точки зрения? Ведь у этого блогера большая аудитория сложилась, вероятно, именно потому, что



читатели видели правду в его строках, чувствовали неподдельность, а сейчас...

А сейчас такой блогер рискует на веки вечные потерять доверие и заработанную репутацию среди своих поклонников – и поделом! На самом деле, хоть такая реклама и называется скрытой, невооруженным глазом довольно просто ее распознать на фоне общей заметки в блоге. Думаю, пример о фотоаппарате, приведенный мною выше,

как раз и является эдакой не совсем завуалированной рекламой, которую нетрудно заметить. Сложнее дело обстоит тогда, когда блогер пишет целую историю (скорее всего, выдуманную) в своем посте, куда вполне логично и аккуратно вплетается тот или иной товар и положительные отзывы о нем.

Возможно, из всего вышеупомянутого у вас может сложиться впечатление о том, что российская блогосфера состоит лишь из алчных и многое возомнивших о себе людей. Тогда возникает логичный вопрос: почему же их посты каждый день просматривают миллионы пользователей? Ответ прост: дело в самой природе блога. Ведь изначально блоги создаются теми, кому есть что сказать, чем поделиться, обсудить злободневные вопросы. В блогах всегда бурлят эмоции, а подчас там возникают самые настоящие интеллектуальные схватки! И пусть даже иногда там и появляется реклама, все же это живое общение, «тет-а тет» со всеми, и от блогов и многих интернет-журналов почти никогда так не пахнет продажностью и меркантильностью, как от многочисленных СМИ.

Как вы видите, ничто и не предвещает смерть блогосферы. Живых и довольно популярных блогов по-прежнему много. Наиболее успешные блоги по своему содержанию и размеру аудитории становятся все больше и больше похожи на крупные интернет-СМИ. Чрезвычайной популярностью стали пользоваться так называемые «школы блогеров».

Хорошо это или плохо – решать каждому самостоятельно. Кто-то скажет, что совсем скоро блоги потеряют доверие к себе и превратятся в желтые странички интернета, а кто-то продолжит верить в честность пишущих там людей и порадует за их успехи в интернет-карьере.

Подписные индексы 19502, 99050

Главный редактор

Михаил АНДРЕЕВ

Телефон (831) 432-98-16

E-mail: friendcomp@gmi.ru

Учредитель

ЗАО «Издательство «Газетный мир»

Издатель

ЗАО «Издательство «Газетный мир»

Адрес издателя и редакции:

603126, Н.Новгород,
ул. Родионова, дом 192, корп. 1
www.gmi.ru

Рекламное агентство

Телефон

(831) 434-88-20

факс (831) 434-88-22

e-mail: reclama@gmi.ru

За достоверность рекламной информации ответственность несет рекламодатель

Служба продаж

Телефоны:

(831) 469-98-09, 469-98-15,

факс (831) 469-98-00

e-mail: sales@gmi.ru

Отдел подписки

Телефон 8-800-100-17-10

(звонок по России бесплатный)

Отдел продаж наложенным платежом:

телефон 8-800-100-17-10

(звонок по России бесплатный),

(831) 469-98-20, 469-98-22,

e-mail: kniga@gmi.ru

Служба экспедирования и перевозок

Вопросы по доставке:

телефон (831) 469-98-78

e-mail: dostavka@gmi.ru

Вопросы по претензиям:

телефон (831) 469-98-71

e-mail: pretenziya@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 9 июня 2006 г.

Подписано к печати

06 марта 2014 г. в 16 часов

(по графику в 16 часов)

Дата выхода в свет 22 марта 2014 г.

Тираж 20000. Заказ № 5483034.

Цена договорная

Отпечатано

в ОАО «Первая образцовая типография» филиал
«Нижполиграф»,

603950, г. Н. Новгород, ул. Варварская, 32

Дизайн, вёрстка: Поль МАНИК

Фото: iStockphoto/Thinkstockphotos//Fotobank.ru

© Фотобанк Фотодженика

В ЭТОМ НОМЕРЕ

ЖЕЛЕЗО 4-7

Как выбрать монитор

СОФТ 8-12

Альтернативы Skype для ПК и мобильных устройств

Защита компьютера от нежелательных программ

Замена фотошопу?

ТЕХНОЛОГИИ 13-14

Компьютеры ближайшего будущего: 5 концептуальных проектов

ТЕМА НОМЕРА 15-17

Домашний сервер из старого ноутбука

МАСТЕРСКАЯ 18-23

Основные причины выхода из строя компьютеров

Компьютер в вопросах и ответах. Часть 4

Как запретить программе доступ в интернет

Скрываем секретный текст

Как восстановить ноутбук HP

ДРУГИЕ ОС 24-25

Семь способов персонализировать рабочий стол вашего «Мака»

МУЛЬТИМЕДИА 26-28

Оптимальный формат для аудиокolleкции

ИНТЕРНЕТ 29-31

Как обманывают online

Дегуманизация интернета: есть ли повод для опасений?

ОФФТОП 32-33

Поддерживаем свою анонимность в сети

БЕЗОПАСНОСТЬ ПК 34-35

Шесть самых необычных в истории способов
защиты видеонг от пиратства



Как выбрать монитор

Монитор – одна из самых важных составляющих домашнего компьютера, и к его покупке и выбору надо относиться очень ответственно. Причин здесь несколько. Во-первых, это наиболее опасная его часть, от него садится зрение. Во-вторых, хороший монитор не только позволяет более эффективно выполнять работу, но и подлинно наслаждаться изображением, просматривая любимые фильмы и фотографии. В-третьих, на покупку монитора наиболее правильно выделять большие деньги, ведь он не так быстро устаревает, как та же, например, память или процессор. Это инвестиция минимум на лет 5, и поэтому надо понимать, как выбрать монитор, чтобы потом не пожалеть о приобретении.

Сегодня на рынке остались только жидкокристаллические (ЖК, с английского LCD – Liquid crystal display) мониторы, притом чаще всего со светодиодной подсветкой LED. О них в большей степени мы и будем говорить. Мониторы с трубкой ЭЛТ (CRT) канули в прошлое, их уже не сыскать. Но вот модели LCD, но с более ранней CCFL-подсветкой еще встречаются, это и будет начало нашего познавательного разговора.

Светодиодная подсветка (LED) или флуоресцентные лампы (CCFL)?

Красивая приставка LED к мониторам говорит только об одном – о наличии светодиодной подсветки. Немногие понимают устройство современного LCD-монитора, и структура тут не в том, что каждый пиксель является светодиодом, они лишь выполняют подсветку разноцветных фильтров, которые открываются и закрываются «движущимися кристаллами». И ЖК-мониторы рынка нельзя называть LED-мониторами, так как это совсем другие устройства. Углубляться в это сложное дело не будем, скажем кратко по теме: разницы по качеству картинки между LED и CCFL нет.

Преимущества LED лишь в меньшей толщине экрана и уменьшенном энергопотреблении, поэтому CCFL уже почти полностью вытеснены с рынка. И, по сути, этот критерий даже не стоит брать во внимание, компьютерных мониторов с подсветкой на основе флуоресцентных ламп почти нет в продажах.

Выбирая LCD, в 99% случаев это и будет ЖК монитор с LED-подсветкой.

Выбираем тип матрицы ЖК-монитора

Тип матрицы – это самый важный критерий выбора современного монитора. Поэтому сейчас читаем очень внимательно, ведь ошибка на данном этапе самая глобальная. Итак, на сегодня самые востребованные три типа матриц: TN, IPS и VA. Все другие это аналоги этих трех направлений.

Тип матрицы TN.

Посетив любой магазин своего города или в интернете, мы заметим, что большинство мониторов имеют матрицу TN, точнее TN+Film. Это самая первая популярная матрица, которая и сегодня является лидером рынка. TN расшифровывается как Twisted Nematic, приставка Film обозначает дополнительный

слой экрана, способствующий увеличению угла обзора. И хоть матрицы TN и TN+Film – это разные типы, но в наши дни при изготовлении мониторов используется лишь один TN+Film и чаще всего он обозначается только буквами TN, для простоты. Преимущества матриц TN+Film: низкая стоимость и короткое время отклика. Недостатки – малые углы обзора, плохая цветопередача и невысокая контрастность. Но для многих случаев именно эта матрица хороший вариант выбора, даже невзирая на цену, о чем подробнее скажем позже.

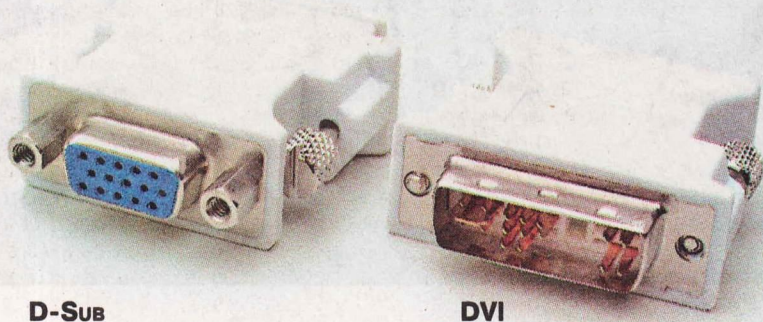
TN+Film матрица – самая популярная на рынке мониторов.

Тип матрицы IPS.

Второй по популярности тип матрицы – IPS (In-Plane Switching). Главные преимущества мониторов на основе IPS: чрезвычайно качественная цветопередача и большие углы обзора. Недостаток один: высокая стоимость. Относительно времени отклика и контрастности тут все зависит от подтипа, которых на сегодня существует очень много. И чем новее подтип, тем по всем параметрам монитор будет лучше любого другого типа.

IPS-матрица – самая качественная и дорогая среди лидеров рынка.

Первые IPS с уменьшенным временем отклика, были S-IPS, вышедшие в 1998 г. Через четыре года появился тип AS-IPS, где уже был устранен недостаток не только большого времени отклика, но и контрастности. Только эти типы еще не были достаточно качественными и лишь при появлении H-IPS матриц в 2006 г., мониторы IPS стали действительно высококачественными. Дальше было больше, в 2009 г. вышла матрица E-IPS, а в 2010 г. – P-IPS. Кроме того, имеется еще один тип матрицы PLS (Plane-to-Line Switching), который



D-Sub

DVI

также является подтипом IPS, но собственной разработкой Samsung 2010 г. Есть и AH-IPS матрицы, которые аналогично являются подтипом IPS, а еще точнее – модификацией LG-матрицы PLS от Samsung. Что выбрать? Стараемся выбирать более новую версию IPS или просто покупать новый монитор этого года с технологией IPS, ведь в новых моделях крайне редко ставят старые матрицы. Правда имеются и бюджетные подтипы, как E-IPS, который по качеству чуть хуже, но по цене не намного выше того же TN типа.

Тип матрицы VA.

Третий популярнейший тип матрицы, это VA (Vertical Alignment). Он был разработан, чтобы на рынке появилась «золотая середина» между TN- и IPS-матрицами. Так и случилось, VA действительно стали идеальным выбором для многих. VA матрицы в меру дорогие и высококачественные, а самые новые подтипы могут по качествам даже соревноваться с мониторами на базе IPS-матриц.

На рынке чаще всего вместо VA встречается более совершенный тип MVA, он и самый популярный. Вместе с ним не менее популярный и PVA-тип, притом частенько в интернет-магазинах объединяют мониторы этих двух типов и пишут просто MVA/PVA. Все из-за их схожести, они ведь почти идентичны, MVA просто является разработкой Fujitsu, а PVA – Samsung. Поэтому на мониторах Samsung мы не найдем матриц MVA, как и на мониторах других брендов – PVA. Но это лишь первые разработки, позже появились более совершенные матрицы S-PVA и S-MVA. За ними P-MVA, A-MVA, которые еще качественнее прежних. Выбор тут аналогичен, как с матрицами IPS. Только стоит подметить, что новые S-PVA- и S-MVA-матрицы не только по качеству доходят до аналогов IPS, но и по цене. И если выбирают тип VA именно из-за «золотой середины», тогда и выбор должен быть соответствующим, не стоит выбирать в этом случае самые «крутые» подтипы. А кто ищет очень дешево, тот может обратить внимание на бюджетный тип C-PVA, который лучше TN по картинке и такой же по стоимости.

MVA и PVA – идеальный выбор относительно цены и качества.

Сложно. И, наверное, некоторые читатели так и не поняли, как выбрать монитор по типу матрицы. Для упрощения скажем, что цены более-

мее стоят в одной категории, так что выбирать лучше всего среди самого популярного типа IPS, но для этого важно в критерии добавить фактор «назначение монитора», и после всех анализов мы именно на этом и закончим наши рассуждения. Тогда всем станет все понятно.

Прежде чем перейти к другим факторам поиска хорошего монитора, скажем еще немного о понятии TFT. Часто люди ищут TFT-мониторы, которые пропали с рынка. Куда? Объясним, TFT – это аббревиатура от thin-film transistor, что значит «тонкопленочный транзистор». Эти транзисторы используются в матрицах ЖК-мониторов и являются частью дисплея, по сути, это и есть TFT-дисплей – TFT LCD. И в действительности ничто куда не пропало, TFT везде, даже в самых новых разработках OLED и AMOLED.

Размер дисплея

Как выбрать монитор по размеру дисплея? Большинство скажет: чем больше – тем лучше. Мы не согласимся!

Сравнивая цены мониторов на 19 и 21 дюйм, каждый заметит мизерную разницу, цены буквально одинаковы. Поэтому купить монитор даже на 26 дюймов не особая проблема, и цена продолжает падать и становится еще доступнее с каждым годом. Но не забываем, что это не телевизор и сидеть у монитора придется

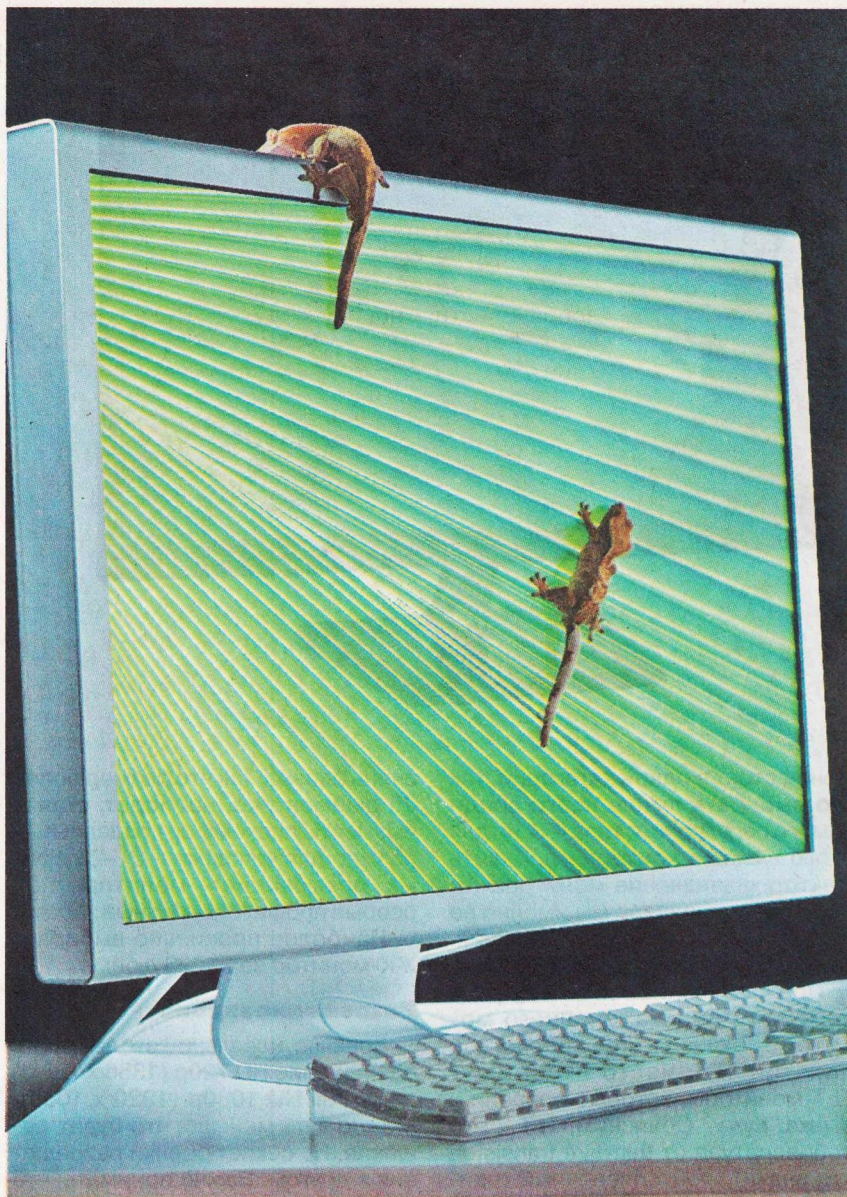
очень близко. Так что размер более 25 дюймов уже, наоборот, станет вызывать дискомфорт. Идеальный размер для человека – 21–23 дюйма, исключение – мониторы под особые профессиональные задачи.

Наиболее правильно выбирать ЖК-монитор на 21–23 дюйма.

Разрешение экрана

Конечно, идеально – это выбрать разрешение HD 720p (1366 x 768) и даже Full HD 1080p (1920 x 1080). Можно чуть меньше, что будет дешевле. Но секрет оценки разрешения в другом. Важно понимать, что в LCD-мониторах в отличие от CRT нежелательно менять разрешение. Если в инструкции монитора прописано 1920 x 1080, устанавливать меньше не рекомендуется, картинка будет слегка искажаться. Одновременно важно понимать, что от разрешения и диагонали экрана зависит величина элементов рабочего стола и программ. И если на экране 23 дюйма с Full HD-разрешением картинки будут действительно удобные для восприятия, то на мониторе 19 дюймов с Full HD они будут крошечными. Это уже и неудобство управления, и дополнительная нагрузка на глаза. Так что однозначно слишком высокое разрешение – это хорошо для больших экранов, и однозначно плохо, когда разрешение высокое, а диагональ монитора менее 20 дюймов.





Отношение сторон.

Самое популярное отношение сторон – 16:9, менее популярны – 16:10, 21:9, 5:4, 4:3. Прошло время, когда телевизоры и мониторы были почти квадратными. Так что о 5:4 и 4:3 можно забыть, они редкость, хотя и встречаются, чаще всего профессионального типа для дизайнеров и архитекторов, где важно во все стороны все видеть. Для серфинга в интернете, работы в текстовых редакторах такое соотношение сторон также очень удобное, но, к сожалению (или к счастью?), сейчас компьютер чаще всего используется в роли «телевизор + DVD», то есть для просмотра фильмов. А кино и дома начинают смотреть, как в кинотеатрах, – на

широкоформатных экранах. Так что большинство мониторов теперь выпускают именно в широкоформатном формате 16:9, на котором, кстати, еще очень удобно работать в табличных редакторах. Есть, правда, исключения в виде 16:10, которые специально созданы, чтобы хоть немного добавить удобства в работе с браузером и текстовыми редакторами. А излишества 21:9 только на любителя.

Время отклика матрицы.

Важный параметр, о котором часто забывают, это время отклика. От него зависит, будет ли виден шлейф на движущихся объектах. В современных мониторах он бывает очень низким, зачастую

2–8 мс. Именно в этих границах и советуем выбирать монитор. Для игр и фильмов, важно иметь его невысоким, не более 5 мс, для офисных работ – можно и 8 мс. Но опять же все зависит от типа матрицы. В TN технологии время отклика низкое, а вот выбирая матрицы IPS с откликом менее 5 мс, получим список только дорогих моделей. При малом бюджете надо чем-то жертвовать: или качеством картинки, или временем отклика, или деньгами.

Лучше всего покупать монитор с временем отклика матрицы не более 5 мс.

Разъемы монитора.

Выбирая модель ЖК-монитора, особенно недорогого, важно учесть нужные разъемы. Почти во всех мониторах имеется стандартный аналогово-цифровой VGA (D-Sub) разъем, но в современных тенденциях он проигрывает цифровому DVI, который обязательно должен присутствовать. Устаревший VGA может давать небольшие помехи при передаче изображения, во втором DVI – такого не происходит. Можно также присмотреться к разъему DisplayPort, который еще более продвинутый в сравнении с DVI, что важно для дорогих моделей. Но вначале надо убедиться, поддерживает ли эти высокие характеристики сам компьютер, иначе смысла выбирать монитор с DisplayPort нет, разве что в перспективу. Аналогично с HDMI-разъемом, который нужен лишь в случаях, когда на монитор есть желание выводить качественное Full HD-изображения с других устройств поддерживающие HDMI. Все остальное, типа SCART, S-Video, AV, выбирается лишь в случае, когда монитор или



HDMI

системный блок имеет внутренний TV-тюнер. Отдельно хочется сказать о USB, который частенько проскакивает на современных моделях ЖК. Его наличие желательно, но все индивидуально. А главное, надо разобраться, что несет USB-разъем на мониторе, так как бывают два варианта его использования. В первом случае USB может позволить смотреть фотографии или воспроизводить видео на мониторе непосредственно с флешки, камеры или фотоаппарата без компьютера. Во втором случае USB может быть своеобразным кардридером, то есть добавлять удобство использования флешек на компьютере.

Назначение монитора.

По назначению самым популярным типом является монитор «для офиса и дома». То есть на нем удобно работать, иногда посмотреть кино и поиграть в игрушки. В этом случае не стоит гнаться за большой диагональю, шикарным типом матрицы и т. п., достаточно самого минимума. А современный минимум, это лучше чем профессиональная модель десятилетней давности. Второй тип – это монитор «для фильмов». Тут важен размер, обязательно широкоформатное отношение сторон, а вот насчет типа матрицы подойдет все, главное – это низкое время отклика. Для монитора «игрового» то же самое, время отклика самое важное, соотношение сторон стандартное, чтобы большинство игрушек могло поддерживать его. Разрешение в «игровых» мониторах при малом и среднем бюджете лучше выбирать небольшое, ведь игры «съедают память», так что при выборе Full HD надо позаботиться и про хороший запас оперативной памяти, и о покупке новой высокоскоростной видеокарты, иначе будет сильно глючить.

«TV-монитор» – отдельная тема, тут важно наличие правильных разъемов и встроенного TV-тюнера. С качеством картинки можно не заморачиваться, выбирая TN+Film, ибо картинка TV-сигнала редко достигает Full HD. И совсем противоположные характеристики выбираем для «профессиональных мониторов», тут только новые матрицы IPS, чтобы цвета идеально передавались, чтобы диагональ была побольше,

цена, конечно, будет минимум в два раза превышать классику.

Последний популярный тип «мультимедийный монитор» – монитор с колонками. Скажем честно, это всего лишь красивое название для рекламы, лучше купить колонки дополнительно, звук будет чище. Притом внутренние колонки сейчас можно найти во многих моделях, это не такая сверхаппаратура, чтобы о ней вообще вести обсуждение.

При выборе ЖК-монитора для компьютера никогда не забываем, какие требования и задачи он должен выполнять.

Так что для выбора, особенно экономного, надо не только выбирать оптимальные характеристики, но и основываться на назначении. Для каждого использования – свой монитор.

Контрастность и яркость.

Ведя рассуждение о типе матрицы, мы упоминали о контрастности и яркости. По сути, контрастность в современных матрицах низкая лишь в TN-типе, а IPS и MVA/PVA буквально сошлись уже в качестве (если точно, то в MVA и PVA чуть выше). Но если хочется цифр, тогда выбирать надо контрастность выше. При этом обращаем внимание при сравнении, что контрастность бывает статическая и динамическая, поэтому и сравнивать надо однотипные характеристики. С яркостью еще проще: берем не ниже среднего параметра в 250 кд/м².

Покрытие экрана монитора.

Покрытие экрана монитора может быть глянцевым или матовым. Первый тип хорош повышенной яркостью, что в итоге дает и большую насыщенность в передаче цветов и контраста. Но при ярком освещении такие мониторы будут создавать блики, что полностью испортит всю красоту изображения. Как альтернативу таким изъянам можно купить монитор с антибликовым, матовым покрытием. Логично предположить, что выбор между глянцевым и матовым покрытием зависит от рабочего места, солнечных лучей и внутреннего освещения помещения.

Особенности.

К особенностям относим режим 3D, наличие веб-камеры или динамиков, совместимость с MAC,

крепкеж к стене и т. д. Все индивидуально и в каждой модели можно найти свои интересные особенности, поэтому что-то конкретно говорить тут не стоит. Разве что упомянуть о сенсорном экране. Такие компьютерные мониторы еще редкость, но уже присутствуют на рынке. С новым Windows 8 вполне шикарный выбор, только насколько он полезный? Подумайте, возможно, при желании тыкать постоянно в монитор пальцами стоит просто выбрать планшет. Они удобнее сенсорных мониторов и специально разработаны для такого управления.

Битые пиксели.

Случается, что новый монитор имеет «битые пиксели». То есть места, где постоянно точкой светится или белый, или черный цвет. К сожалению, застраховаться от такого случая можно лишь одним путем, если тщательно проверить все пиксели воочию. Для этого достаточно загрузить на весь экран поочередно белый, черный, цветные заливки и даже сеточки или шахматные узоры прямо в магазине непосредственно перед покупкой. Но, покупая в интернет-магазинах, мы никак не застраховываем себя от этого. Ведь «битый пиксель» допускается в новых мониторах, для этого предусмотрен специальный стандарт ISO 13406-2, подразумевающий 4 класса мониторов, каждый из которых может нести один или несколько таких «мертвых пикселей». Притом самый высокий класс вообще не может иметь таких изъянов, но мониторы к ним относятся лишь самые дорогие.

Если свести параллель между типами матриц и «битыми пикселями», тогда лучший выбор – IPS- и MVA/PVA-матрицы. Здесь «плохие пиксели» встречаются реже, чем в TN-матрицах, и цвет их черный, что менее заметно. В TN-мониторах «плохие пиксели» белые и встречаются чаще, ибо сама технология изготовления удешевлена.

Итог таков: выбор современно ЖК-монитора – сложный процесс, но, оценивая все внимательно, мы обязательно отыщем свой идеальный вариант. Главное, правильно выбрать тип матрицы, это минимум 90% успеха, и с этого надо начинать свой выбор.

Альтернативы Skype для ПК и мобильных устройств

На сегодняшний день Skype по-прежнему является одним из самых популярных мессенджеров во всем мире. Бесплатные голосовые и видеозвонки через интернет у большинства сейчас тесно ассоциируются именно со «Скайпом». Для многих людей эта программа стала неотъемлемой частью жизни, чем-то привычным, и знакомым, а, как известно, изменять своим привычкам – дело сложное. И несмотря на то что Skype до сих пор удерживает лидерство на рынке (хотя с момента покупки Skype «Майкрософтом» недовольных работой программы становится все больше), это не единственный сервис, который позволяет подобным образом общаться в онлайн.

И начнем мы с Viber – небезызвестного, бесплатного, и более чем достойного, на наш взгляд, аналога Skype. Кстати говоря, данный сервис родом из Беларуси. Вернее, его основатели – жители Израиля, но код написан, в основном, белорусскими разработчиками.

Изначально программа создавалась для пользователей мобильных устройств, и в этом-то и заключается основное различие между Skype и Viber. Это может оказаться решающим фактором для тех, кто предпочитает общаться посредством интернет-связи с мобильных устройств.

Что же означает это различие? Во-первых, Viber не требует регистрации. Все аккаунты привязаны к номерам мобильных телефонов. Программа автоматически определяет, у кого из ваших контактов установлена программа, и предлагает вам позвонить им или же отправить сообщение. Более того, если кто-то из ваших контактов установит Viber, то вам незамедлительно придет уведомление. Интерфейс программы вполне удобен и интуитивно понятен, так что звонок с ее помощью похож на самый обычный звонок с мобильного телефона.

Тем не менее, вызывать при этом можно только пользователей **VIBER**.

Программа не требует запуска – она всегда работает в фоновом режиме на вашем устройстве, при этом почти не «съедая» заряд аккумулятора и интернет-трафик. Кстати, поскольку Viber ориентирован именно на пользователей мобильных устройств, при разговоре он потребляет заметно меньше трафика, нежели Skype. Важным преимуществом программы является то, что даже в условиях плохой скорости доступа в интернет, Viber позволяет отчетливо слышать собеседника.

На данный момент Viber поддерживается многими ОС: iOS, Android, Blackberry, Nokia S40, Symbian, Windows Phone 7, Windows Phone 8, Samsung Bada.

Минусом же мобильной версии программы пока что является невозможность совершать видеозвонки с помощью данного сервиса.

Несмотря на то что разработчики изначально ориентировались на мобильные устройства, относительно недавно вышла версия данной программы для ПК (для Windows и MacOS). Компьютерная версия позволяет совершать уже не только голосовые, но и видеозвонки, программа интегрирована с мобильными приложениями. Чтобы активировать десктопную версию программы, необходимо ввести свой номер телефона и получить на него код подтверждения (контакты синхронизируются между компьютерной и мобильной версиями, например при добавлении или удалении контакта, он удалится/добавится на всех устройствах данного пользователя).

Вторым номером в списке идет **GOOGLE HANGOUTS**. Еще недавно можно было говорить отдельно о Google Talk, Google+ Messenger и Google+ Hangout, однако в этом году разработчики объединили все свои коммуникативные сервисы в один. На наш взгляд, это достаточно удобно – теперь не нужно загружать на смартфон отдельно несколько разных приложений, а для того чтобы пользоваться сервисом на ПК, достаточно скачать плагин для браузера.

Итак, каковы же особенности и возможности данного сервиса?

Для начала пользователю необходимо залогиниться, а также подтвердить свой номер телефона. После этого сервис позволяет начать беседу

с одним или несколькими собеседниками, или же включить видеочат. Особенность сервиса заключается в том, что для чата реализован мультивыбор, т. е. не требуется сначала создавать чат, а потом с помощью дополнительных меню добавлять собеседников.

Видеочат, который ранее был реализован в Google+, теперь позволяет участвовать в разговоре одновременно 10 пользователям. Во время видеоконференции говорящий участник отображается в большом окне, а остальные – в ленте меньших, расположенных ниже. Если несколько людей будут говорить что-то с одинаковой скоростью, то сервис определит, кто из них говорит громче, и в большем окне будет отображать именно его.

Кстати, у сервиса имеются настройки приватности, а также реализован режим «не беспокоить».

Справедливости ради стоит отметить, что качество картинки и скорость работы сервиса остаются на уровне, пока число собеседников не превышает 5–6 человек. Также минусом является невозможность добавить изображение, если вы начали вводить текстовое сообщение. Также пока что отсутствует отображение статуса прочтения сообщений.

Сервис бесплатный, и совместим с iOS и Android.

ooVoo – еще один сервис для быстрого обмена сообщениями и видеоконференций в интернете, пользоваться которым можно как на бесплатной, так и на платной основе.

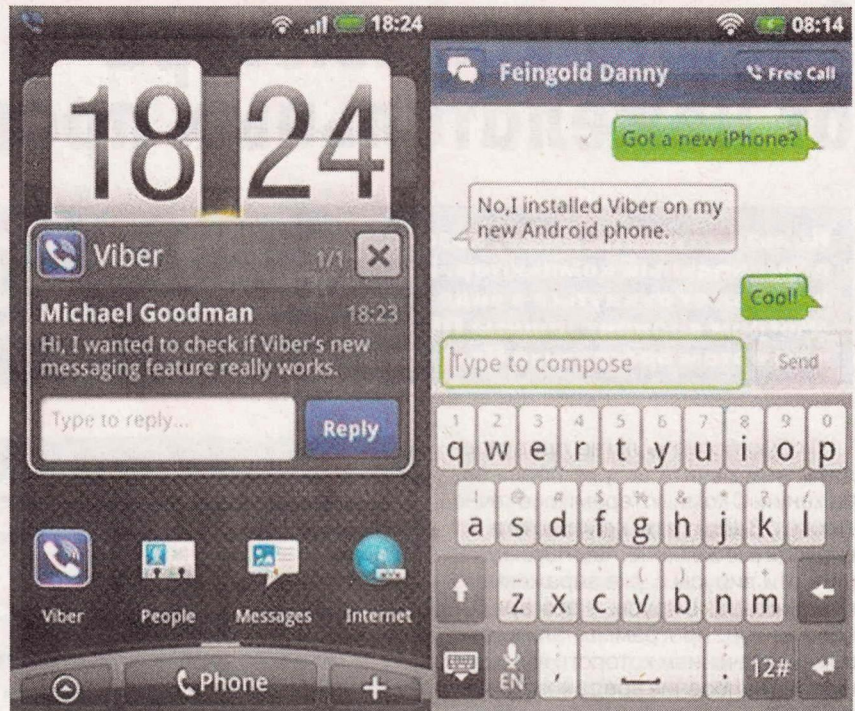
В список бесплатных услуг входят: видео HD-качества, текстовый чат, видеочат (до 12 пользователей), запись звонков, отправка файлов (до 25 Мб), запись видеосообщений, загрузка видео на YouTube, а также трансляция с экрана.

За дополнительную плату можно отключить рекламу, подключить функцию хранения видеоматериалов (продолжительностью до 1000 минут), а также приобрести возможность звонить на стационарные телефоны (увы, эта функция действительна только в США и в Канаде). Работает ooVoo несколько стабильнее «Скайпа» – реже рвется связь. Также сервис позволяет приглашать к общению друзей из Twitter, Outlook, Gmail, Facebook и т.д.

КАКАО TALK – бесплатный сервис, который был запущен в 2010 году и уже имеет около 100 миллионов пользователей. Правда, на данный момент он популярен в основном в США, Японии, Южной Корее и Индонезии. Обладает довольно любопытным, на наш взгляд, дизайном. Сервис позволяет отправлять текстовые и голосовые сообщения, осуществлять видеозвонки и проводить групповые видеочаты, а также обмениваться фотографиями и видеороликами. Любопытной и приятной особенностью программы является наличие т. н. «звуковых фильтров», которые изменяют голос пользователей. На данный момент программу можно установить на смартфон (существуют версии для iOS, Android, Windows Phone, BlackBerry и даже для Bada) и на компьютер (только для Windows). Сразу стоит сказать, что изначально создатели ориентировались исключительно на пользователей смартфонов, а версия программы для ПК вышла только летом этого года, поэтому несколько уступает в функциях мобильной версии. Например, с компьютера нельзя осуществлять голосовые вызовы. Другие минусы данной программы – это отсутствие русской версии, а также то, что эта программа не сильно популярна в наших широтах. Соответственно, чтобы пользоваться ею, придется сначала убедить друзей также переключиться на этот сервис.

Нельзя оставить без внимания весьма популярный и удобный сервис, доступный, однако, исключительно пользователям iOS – **FACE TIME**.

Функционал сервиса позволяет совершать аудио- и видеозвонки. Кстати, с точки зрения качества передачи данных, это сервис является оптимальным. За ним не было замечено торможения во время загрузки, при разговорах и видеозвонках. Программа подкупает простотой – она не требует никаких дополнительных настроек, для соединения достаточно нажать одну кнопку. В общем, для пользователей Apple этот сервис может оказаться более удобным, чем тот



же Skype. Существенным же минусом (для нашей страны и ближнего зарубежья) является то, что для соединения непременно требуется Wi-Fi.

LINE. Это сервис с забавным интерфейсом, созданный стараниями японских программистов, и задуманный как альтернатива чат-сервисам с дополнительными функциями (возможностью бесплатных звонков). Помимо этого, программа умеет передавать фотографии, аудио- и видеосообщения, а также показывать свое местоположение.

Приложение бесплатное, и доступно пользователям iPhone, Android, Windows Phone, а также для MacOS и Windows.

Нельзя не сказать пару слов и о **Jitsi** – это относительно молодая система интернет-телефонии и мгновенного обмена сообщениями с открытым исходным кодом. Jitsi версии 2.0 поддерживает голосовые вызовы и видеозвонки, обмен мгновенными сообщениями. Существуют возможности записей разговоров, передачи файлов, уведомления о пропущенных вызовах и удержание вызова, а также проведения видеоконференций с несколькими участниками. Реализована поддержка статусов и звонков Outlook. Также программа может обеспечивать хорошее качество даже в том случае, когда скорость интернет-соединения оставляет желать лучшего. Минус программы заключается в том, что Jitsi – молодая разработка, попу-

лярная в основном в среде гиков, и функционал ее пока что не слишком обширен. Однако думается, что такое положение может скоро измениться.

Список программ, которые, в принципе, могли бы заменить Skype, можно продолжать довольно долго. Мы привели самые популярные и интересные, на наш взгляд, примеры. Какая же картина в связи с этим вырисовывается? С одной стороны, аналогов Skype хватает, и каждый может выбрать себе по душе замену. Однако с другой, Skype до сих пор остается наиболее разноплановой и функциональной программой и, что не менее важно – наиболее популярной. Так что если вы хотите пользоваться другим мессенджером, то будьте готовы к тому, что вам придется убеждать друзей делать то же самое.

На наш взгляд, из описанных выше программ, наиболее удобной является Viber. Во-первых, понятный интерфейс позволит быстро привыкнуть к программе, а во вторых популярность Viber на данный момент достаточно быстро набирает обороты, и существуют неплохие шансы, что вам не придется тратить силы на убеждение друзей перейти на использование непривычного сервиса. И, соответственно, есть основания думать, что функционал программы в ближайшее время также будет расширяться.

Защита компьютера от нежелательных программ

Нельзя упускать, даже, казалось бы, маленькую возможность обезопасить свой персональный компьютер. Пройгнорировав однажды эту возможность, спустя время она может аукнуться в виде больших проблем у вашего железного друга. Сегодня рассмотрим вариант защиты ПК от потенциально нежелательных программ. Поможет нам в этом программа Unchecky.

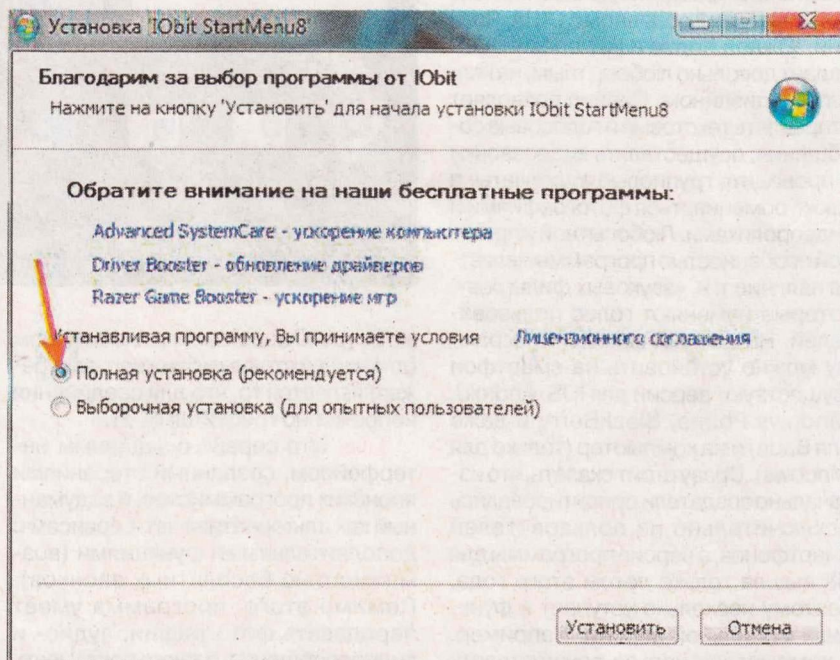
Любую болезнь легче предупредить, чем лечить ее уже после заражения. С компьютерами все точно также. Защитить компьютер от вирусов все же легче, чем потом удалять эти вирусы с уже зараженного компьютера. Вирусы – это вредоносный код, программы, алгоритм, предназначением которого является именно нанесение вреда компьютеру самыми различными способами. С термином вирус, я думаю, знакомы все пользователи ПК, и большинство из них предпринимают различные шаги для защиты ПК от них. А вот что такое потенциально нежелательные программы, могут знать не все. Поэтому давайте для начала определимся с термином «потенциально нежелательные программы».

Потенциально нежелательные программы (ПНП) – это изначально не вредоносные программы. Однако они являются слабым местом в защите компьютера от вирусов. Именно их могут использовать вирусные коды для реализации своих целей.

К ПНП относятся:

- Программы рекламного характера (adware).

Эти программы связаны с показом рекламы пользователю. В большинстве случаев, кликнув на такую рекламу, пользователь попадает на сайт с вирусным кодом, откуда в систему внедряется вредоносный код. Рекламные баннеры появляются не только в браузерах, но и других программах, установленных в системе. Некоторые программы рекламного характера отправляют даже информацию, но, правда, сначала спрашивают об этом пользователя.



- Программы порнографического характера (pornware). Думаю здесь ничего объяснять не нужно. И так все всем понятно.
- Программы из группы риска (riskware).

К ним относятся программы автодозвона, программы для загрузки файлов (программы-загрузчики, downloader'ы, которые могут загружать файлы с web-страниц в скрытом режиме), мониторы активности системы, утилиты для работы с паролями и т. д. Эти программы полезные, и многие ими пользуются, но они уязвимы для вирусописателей и легко могут использоваться ими в своих целях.

Теперь о том, как они попадают в систему и как предотвратить их попадание в систему.

В большинстве случаев при установке другой программы. То есть пользователь сам устанавливает их в систему. Конечно, он ничего об этом не подозревает в силу своей невнимательности или неосведомленности. Давайте приведу пример.

Возьмем программу Start Menu 8. Как вернуть кнопку Пуск?

При запуске установки данной программы в окне установщика предлагается выбрать один из двух вариантов установки:

Как поставить ударение над буквой?

Для этого устанавливаем курсор после буквы и потом нажимаем комбинацию клавиш Alt+0180 (цифры обязательно набираем на цифровой группе кнопок, на правом краю клавиатуры).

- Полная установка (рекомендуется)
- Выборочная установка (для опытных пользователей)

Многие, испугавшись слов «для опытных пользователей», боясь натворить что-либо «непоправимое», оставляют галочку на первом пункте и нажимают кнопку «Установить».

Делать этого категорически не нужно. Уверяю вас, ничего страшного во втором пункте нет. Точнее, есть, если вы туда не заглянете. Там есть еще два пункта, которые скрыты изначально.

Скрыты спецом, чтобы вы «боялись» туда заглянуть. А тем временем галочки, установленные по умолчанию в обоих скрытых пунктах, с вашего молчаливого согласия установят на ваш компьютер две программы, о которых вы и не подозреваете. Это архиватор Hamster Free Archiver и Спутник @Mail.ru.

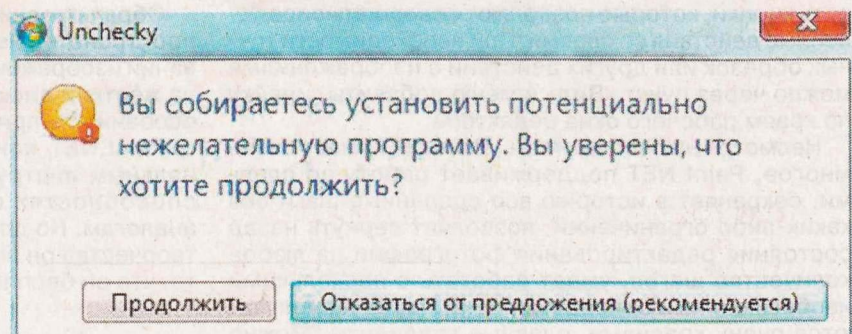
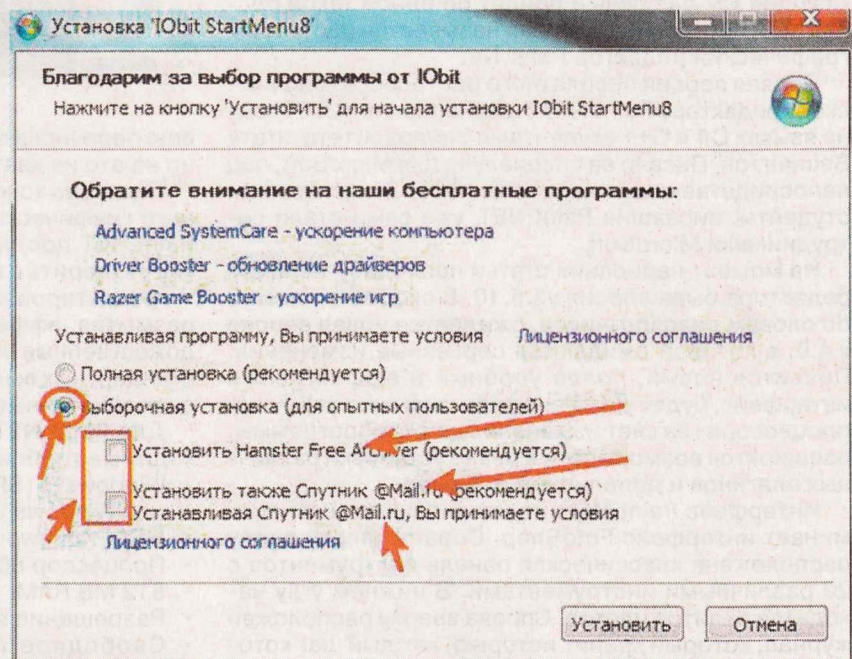
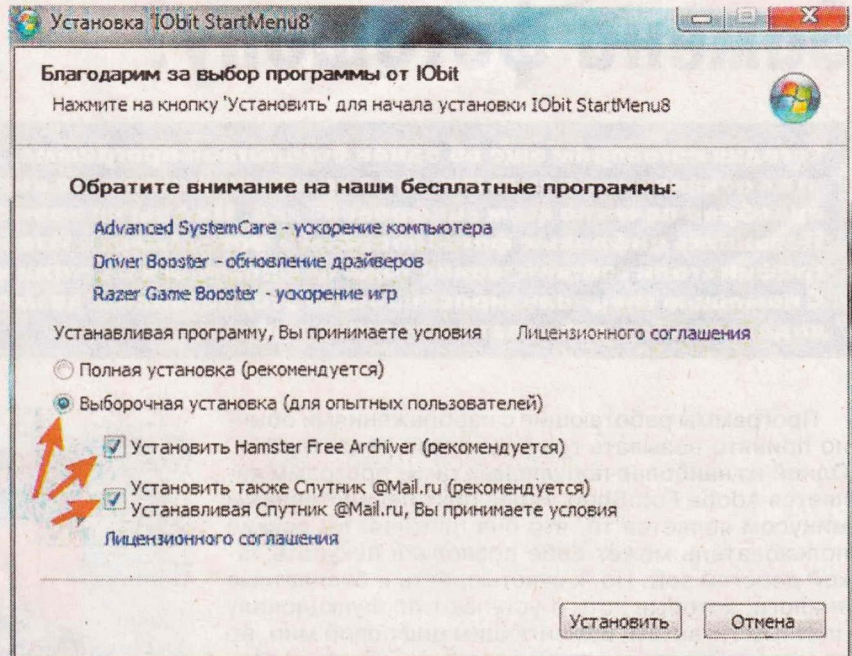
Эти две программы, может быть, и не так опасны, но все же это потенциально нежелательные программы, хотя бы потому, что они устанавливаются «без вашего ведома».

Как Unchecky защищает компьютер от установки описанного выше потенциального мусора? Для начала давайте скачаем эту программу. Она бесплатна и поддерживает русский язык. Автором является некий RaMMicHaeL. Вот ссылка для скачивания – <http://unchecky.com/>.

По предыдущему примеру, если бы у вас на компьютере была установлена программа Unchecky, то при установке программы Start Menu 8 в окне установщика автоматически галочка была бы установлена в пункт: Выборочная установка (для опытных пользователей), а галочки с Hamster Free Archiver и Спутник @Mail.ru были бы сняты.

Утилита Unchecky:

- автоматически снимает галочки с чекбоксов дополнительных программ;
- при обнаружении в инсталляторе установленных галочек стороннего софта выдает предупреждающее окно;
- автоматически сама обновляется. Unchecky работает в фоновом режиме и никак себя не проявляет. Данная утилита будет полезна пользователям, которые не очень дружат с компьютером, а также тем, кто часто проводит сервисное обслуживание таких пользователей.



Замена фотошопу?

Сегодня поговорим еще об одной бесплатной программе. Для начала надо сказать, что с появлением компьютеров в нашей жизни многое кардинально поменялось. Мир приобрел почти во всем «цифровой» вид. Цифры не прошли мимо и изображений. Появились цифровые фотоаппараты и фотокамеры. Изображения, картиннки, фотографии стали соответственно тоже цифровыми и их стали хранить на компьютерах. С помощью специализированного софта, появилась возможность их редактировать, видеоизменять, добавлять всяческие эффекты.

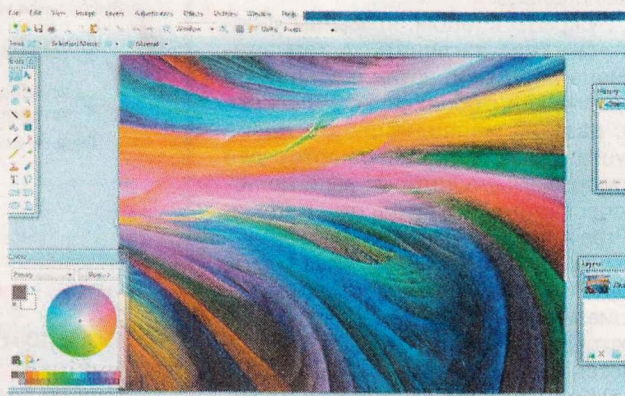
Программы работающие с изображениями обычно принято называть графическими редакторами. Одной из наиболее популярных таких программ является Adobe FotoShop. Но ее почти единственным минусом является то, что она платная. Не всякий пользователь может себе позволить покупать такой дорогой soft. Но, к счастью, есть и бесплатные аналоги, которые хоть и уступают по функционалу платным гигантам, изменяющим цифровой мир, но все же предоставляют пользователям немалые возможности редактирования цифровых изображений. Сегодня как раз речь и пойдет об одной такой бесплатной программе, которая называется растровый графический редактор Paint.Net

Первая версия бесплатного растрового графического редактора Paint.NET была написана в 2004 году на языках C# и C++ студентами Университета штата Вашингтон. Писали ее специально для MicroSoft, под непосредственным их руководством. Впоследствии студенты, писавшие Paint.NET, уже сами стали соавторами MicroSoft.

На момент написания статьи последней версией редактора была версия v3.5.10. В скором времени, по словам разработчиков, ожидается новая версия v.4.0, в которой ожидаются серьезные изменения. Появится новый, более удобный и эффективный интерфейс, будет улучшена работа на многоядерных процессорах за счет изменения движка программы, расширятся возможности в плане установки различных плагинов и дополнений и прочее.

Интерфейс Paint.Net интуитивно понятен и напоминает интерфейс FotoShop. Справа вверху в углу расположена классическая панель инструментов с 20 различными инструментами. В нижнем углу находится палитра цветов. Справа вверху расположен журнал, который хранит историю, каждый шаг который вы сделали. Слева внизу расположено окно, в котором указываются слои. Там же внутри этого окна есть кнопки, которые позволяют совершать определенные действия со слоями. При необходимости точных обрезок или других действий с изображениями можно через пункт «Вид» в меню добавить линейку по краям рабочего окна редактора.

Несмотря на бесплатность, Paint.NET умеет очень многое. Paint.NET поддерживает работу со слоями, сохраняет в историю все сделанные шаги без каких-либо ограничений, позволяет вернуть назад состояние редактирования фотографии на любое количество шагов, умеет работать с несколькими изображениями одновременно. В Paint.Net получаются очень красивые, плавные градиенты. Можно



еще перечислить кучу других мелких возможностей, но на это не хватит и всех страниц этого сайта.

Отдельно хочется рассмотреть возможности данного графического редактора в плане эффектов. В Paint.NET доступны следующие эффекты, которые могут творить с изображениями чудеса. Это эффекты редактирования, эффекты искажения, эффекты размытия, эффекты стилизации, эффекты узор, художественные эффекты, эффекты шума. Кроме этих стандартных вы можете найти и скачать в интернете дополнительные эффекты. Их очень много в сети.

Для Paint.NET v3.5.10 есть минимальные необходимые требования к системе пользователя. Это:

- Windows 7 (SP2 или выше), или Windows XP SP3, или Windows Vista SP1.
- NET Framework 3.5 SP1.
- Процессор 800 MHz.
- 512 MB RAM.
- Разрешение экрана 1024 x 768.
- Свободное пространство на диске: 200 MB и больше.

Примечание:

Обратите внимание на необходимое свободное пространство на диске. Программа при редактировании изображения, сохраняет его временную копию на жесткий диск. Поэтому нужно учитывать данную особенность при редактировании объемных файлов.

Paint.NET, конечно же, не является профессиональным инструментом дизайнера и в некоторых способностях сильно уступает своим платным аналогам. Но для простого, легкого дизайнерского творчества он вполне сгодится, особенно учитывая то, что он бесплатный.

Компьютеры ближайшего будущего: 5 концептуальных проектов

Обычно концептуальными проектами называют прототипы устройств, которые пока еще далеки от серийного производства или которые даже могут вообще никогда не появиться на свет. Однако за последние годы на крупных международных выставках электроники сложилось негласное правило демонстрировать необычные продукты, продажи которых готовы начаться в самое ближайшее время. Не стала исключением и выставка CES 2014, проходившая в январе во всемирной столице развлечений Лас-Вегасе. Вот пять концептов, показавшихся нам особенно любопытными и вот-вот могущих появиться на прилавках магазинов.

Razer Project Christine

«Проект Кристина» — разработка известнейшего производителя игровых компьютерных манипуляторов и самих игровых компьютеров американской компании Razer. Это одна из тех фирм, которые дают нам почувствовать настоящий «вкус будущего» — или, говоря сухим языком, настоящую инновационность. Доказательством тому могут служить практически любые изделия под маркой Razer. Достаточно вспомнить концептуальный контроллер Artemis для авиасимуляторов, игровой ноутбук Blade Pro или игровую планшет Edge Pro под управлением Windows 8. Все это прередовые разработки, совмещающие привычные формы с непривычной функциональностью или, наоборот, наполняющие обычными функциями необычные формы. Project Christine как раз из числа последних.

«Кристина» представляет собой модульный персональный компьютер, который собирается из отдельных блоков, устанавливаемых в специальную раму. Начинка такой машины может быть любой, то есть нет никаких ограничений по выбору процессоров, памяти, графических ускорителей, накопителей, блоков питания и прочих комплектующих. При этом сами модули могут устанавливаться и заменяться за считанные секунды.

В середине рамы Project Christine устанавливается блок управления с сенсорным экраном, на который выводятся сведения о каждом из модулей — от температуры и тактовой частоты процессора до настроек RAID-массива и выбора операционной системы. И, конечно же, через этот блок доступны самые широкие возможности разгона системы.

Отдельного внимания заслуживает реализованная в Project Christine система охлаждения: в модулях применяется жидкостная система на основе минерального масла, которая при установке блоков в раму работает во взаимодействии со встроенной в нее центральной водяной системой охлаждения. Эффективность такой схемы настолько высока, что конструкторам удалось сделать ее полностью бесшумной, и это еще один ее плюс.

Одно из принципиальных свойств проекта «Кристина» заключается в том, что пользователь, по крайней мере теоретически, может мгновенно изменять конфигурацию своего компьютера в зависимости от

возникающих задач. Пара движений — и перед нами рабочий компьютер под управлением Linux с пакетом офисных программ. Еще пара манипуляций — и в нашем распоряжении терминал, настроенный для безопасного интернет-серфинга. Меняем еще несколько блоков — и получаем мощную игровую машину с парой видеокарт и последней версией Windows. И все это великолепие эффективно охлаждается профессионально сконструированной и бесшумной жидкостной системой.

Project Christine стал настоящим хитом CES 2014: как саму идею, так и элегантность ее реализации оценили все, ком довелось увидеть эту машину. Но насколько коммерчески успешным будет такой продукт сегодня — большой вопрос: для значительной части пользователей компьютеры превратились просто в еще один бытовой прибор с заведомо избыточной производительностью. По сравнению с началом двухтысячных сегодня очень немногих интересует обладание самым-самым мощным процессором и лучшей в мире видеокартой, большинство же вряд ли даже сможет назвать хотя бы примерную конфигурацию своего нынешнего компьютера. Впрочем, продукция Razer изначально ориентирована на специфический контингент, для которого все это до сих пор имеет принципиальное значение и который не пожалеет трудовой копейки за самое навороченное железо.

Точной даты начала серийного производства Project Christine объявлено не было: на сайте Razer предлагается подписаться на получение дополнительной информации. Но, судя по интересу, проявленному к этому проекту на CES 2014, у него есть все шансы не только появиться на свет, но и сделать это в ближайшем будущем.

Toshiba 5-in-1

После выхода первого Microsoft Surface RT в октябре 2012 года каждый уважающий себя производитель компьютеров считает своим долгом разработать собственный гибридный планшет под управлением Windows RT: сегодня речь идет уже о версии 8.1. При этом иногда у конструкторов получаются довольно странные изделия, как, например, прошлогодний Acer Aspire R7 — 15,6-дюймовый ноутбук, способный превращаться в трансформер, планшет и даже в десктоп.

В этом году поразить посетителей CES решили в компании Toshiba, которая продемонстрировала концептуальный гибрид 5-in-1, то есть «пять в одном». Как и Acer R7, он притворяется обычным ноутбуком, но при этом способен становиться трансформером, планшетом с беспроводной Bluetooth-клавиатурой, монитором для презентаций, а также планшетом для рисования, при котором сенсорный экран располагается перед пользователем под углом в 270 градусов.

В отличие от громоздкого Acer R7 это настоящий планшет: тонкий, легкий и практичный. К тому же в комплект поставки входит электронное перо, позволяющее пользоваться продвинутыми пакетами для создания и редактирования изображений.

Как и Razer, Toshiba пока не объявляла ни цены, ни даты официальной презентации этого устройства, но поскольку уже в январе существовало достаточное количество готовых экземпляров, предоставляемых для тестирования, можно предположить, что совсем скоро оно появится в продаже.

Asus Transformer Book Duet TD300

Тайваньская компания Asus — не только один из крупнейших мировых производителей ноутбуков, но и ведущий разработчик планшетов-трансформеров на платформе Android. Показанный на CES 2014 концепт — полноценный гибрид этих двух совершенно разных продуктов. Впрочем, по внешнему виду его вполне можно спутать с MacBook Air, но это лишь на первый взгляд.

Transformer Book Duet — это одновременно и ноутбук под управлением «полноценной» Windows 8.1 Standard, и планшет со съемной клавиатурой на базе Android 4.2.2, причем переключение между этими ОС занимает считанные секунды, и для этого достаточно нажатия одной кнопки. Фирменная технология Instant Switch обеспечивает полный доступ каждой системы ко всем аппаратным ресурсам, причем при переключении делается «снимок» состояния предыдущей ОС — и при повторном переключении вы возвращаетесь к тому же самому месту, на котором закончили свою работу.

Начинка Transformer Book Duet совсем не планшетная, а совершенно ноутбучная: это процессор Intel Core i3, i5 или i7 и 4 Гбайта оперативной памяти DDR3. В планшетной «половинке» прячется SSD-накопитель емкостью до 128 Гбайт, в клавиатурной — винчестер объемом до 1 Тбайта. 13,3-дюймовый сенсорный дисплей работает с разрешением 1366 x 768 точек или Full HD (1920 x 1080).

Собственно говоря, Transformer Book Duet уже не концепт, а официально представленный продукт, который в ближайшее время появится в магазинах. При этом базовые цены должны быть весьма разумными: за версию с экраном низкого разрешения будут просить от \$600, за модификацию с дисплеем Full HD — от \$700.

Sony Life Space UX

Строго говоря, Sony Life Space UX — это не персональный компьютер, хотя, безусловно, компьютер. Life Space UX — это, прежде всего, ультракороткофокусный видеопроектор с разрешением 4K, способный выводить картинку с диагональю до 147 дюймов с минимального расстояния до стены. Да,

речь идет не об экране, а именно о стене дома или квартиры, и здесь мы приходим ко второму значению названия Life Space UX, под которым в Sony понимают принципиально новый пользовательский интерфейс, объединяющий проекционно-сенсорные технологии и физические стены помещения.

Проектор Life Space UX — лишь одна из множества возможных реализаций этого интерфейса. Он способен не только демонстрировать огромные изображения на стенах обычной комнаты, но и обеспечивать обратную связь: за счет применения датчика глубины эти изображения становятся интерактивными. То есть любая стена, стол или другая ровная поверхность тем самым превращается в проекционный экран или в гигантский планшет: совсем недавно что-то подобное можно было увидеть только в научно-фантастических фильмах. При этом для формирования изображения с большой диагональю вам не понадобится самолетный ангар: проектор можно устанавливать практически вплотную к стене, и это само по себе уже весьма впечатляет.

Концепция Life Space UX предполагает создание выполненных в едином дизайне устройств, замаскированных под модную мебель с использованием алюминия, среди которых проектор, громкоговорители и специальные тумбы для прочей аппаратуры.

Видеопроектор Life Space UX предназначен для работы с игровой приставкой PlayStation 4, а также с фирменным облачным сервисом Gaikai, перезапуск которого ожидается в ближайшем будущем. Сам проектор появится в продаже уже летом этого года и будет стоить примерно \$30–40 тыс. За эти деньги вы получите поистине уникальный игровой интерфейс и веб-телевидение, поэтому вполне возможно, что Life Space UX со временем действительно изменит наше представление о домашних электронных развлечениях.

RoboThespian

Еще один впечатляющий концепт, продемонстрированный на CES 2014, на вид совершенно похож на персональный компьютер, но все-таки им в полной мере является. RoboThespian — воплощение своеобразного британского юмора, антропоморфный робот-актер ростом с человека, который работает на основе обычного персонального компьютера и способен в некотором смысле общаться с окружающими.

Это уже третье поколение RoboThespian, умеющее по-всякому развлекать публику: актерствовать, петь, танцевать и лицедействовать самыми разными способами, реагируя на просьбы и задания. Компания-разработчик Engineered Arts Limited продает даже целые комплекты из трех андроидов, сцены с освещением и озвучкой и программным обеспечением под названием «Театр роботов». К комплекту прилагается одно полноценное представление, а в остальном дело за творчеством покупателей.

Работа RoboThespian можно приобрести примерно за \$90 тыс., что, конечно, немало за манерно кривляющуюся говорящую машину. Но если вы увидите, как она это делает, то наверняка согласитесь, что оно того стоит.

Домашний сервер из старого ноутбука

С помощью нехитрых приемов вы сумеете настроить и дооснастить свой лэптоп, после чего его можно будет использовать в качестве сервера для создания и хранения резервных копий данных, torrent-клиента с режимом работы 24x7 и сетевого видеорекордера.

Потоковая передача данных: видео хранится на сервере, а воспроизводится через локальную сеть на смартфоне или планшете. И все это очень просто! Достаточно лишь превратить свой старый ноутбук в сервер, следуя нашим нехитрым советам.

Не спешите отправлять старый ноутбук на свалку: он может оказаться полезен в качестве домашнего сервера. Воспользовавшись нехитрыми приемами, вы сумеете приспособить компьютер к непрерывной работе и установить соответствующее программное обеспечение, возможности которого превосходят функциональность NAS.

Старым ноутбукам в большинстве случаев не хватает вычислительной мощности, однако для серверных задач ее более чем достаточно. Намного важнее наличие высокоскоростного интерфейса, такого как eSATA, FireWire или гигабитного Ethernet. Ноутбуки, оснащенные довольно «прожорливыми» настольными процессорами, или устройства с интерфейсом USB 1.0 (выпущенные до 2002 года) для этого непригодны.

Лэптоп можно установить в любом прохладном вентилируемом месте, так как управлять сервером можно будет на расстоянии. Самым быстрым и надежным способом подключения ноутбука к маршрутизатору является сетевая кабель. Если в сети планируется задействовать принтер, его нужно подсоединить напрямую. Для использования в качестве цифрового видеорекордера ноутбуку необходим цифровой ресивер стандарта DVB-T или антенный разъем.

Наращиваем дисковое пространство

Одним из важнейших условий работы домашнего сервера является достаточный объем места на диске. Но на старых ноутбуках он зачастую весьма ограничен. Это означает, что необходимо добавить к комплектации лэптопа надежный накопитель. Можно, конечно, заменить старый винчестер новым, емкостью до 750 Гбайт. Но это влечет за собой необходимость переустановки операционной системы и программ. Поэтому мы рекомендуем подключение внешнего жесткого диска.

Накопитель: 2,5 или 3,5 дюйма?

Преимуществом 2,5-дюймовых жестких дисков является их компактность и бесшумность, а также отсутствие блока питания. Когда домашний сервер переходит в ждущий режим, они отключаются и не потребляют электроэнергию. Однако их емкость составляет не более 1 Тбайт, и стоят они относительно дорого. Более крупные 3,5-дюймовые модели при схожих ценах отличаются большей емкостью, но для них требуется блок питания, который расходует энергию даже в режиме ожидания. Одним словом, тем, кому для постоянного использования необходим накопитель емкостью не менее 1 Тбайт, мы рекомендуем выбрать 3,5-дюймовый жесткий диск, в противном случае достаточ-



но 2,5-дюймовой модели. При покупке также необходимо обратить внимание на используемый интерфейс, так как между ними наблюдаются существенные различия по скоростным показателям.

Какой интерфейс лучше?

Любой ноутбук, подходящий для работы в качестве сервера, оснащен портами USB 2.0. Но этот старый стандарт с пропускной способностью около 25 Мбит/с окажется узким местом для внешнего жесткого диска, скорость передачи данных которого в четыре раза больше. Впрочем, в зависимости от типа домашней сети скорость USB 2.0 может оказаться вполне достаточной. Например, если маршрути-

затвор или ноутбук подключены не по гигабитному Ethernet, они могут обмениваться данными лишь на 12 Мбит/с. Скорость обмена информацией между компьютерами, объединенными в беспроводную локальную сеть, тоже невелика — до 20 Мбит/с. Впрочем, если вам не приходится регулярно «гонять» по сети много файлов размером в несколько гигабайт, такие показатели довольно приемлемы.

Несмотря на то что ноутбук оснащен портами USB 2.0, при покупке жесткого диска следует выбрать модель с USB 3.0. Ее можно будет быстро заполнить данными с современного ПК, а после этого подключить к ноутбуку, выполняющему функции сервера. Если же вы работаете с гигабитной сетью и планируете хранить на домашнем сервере видео высокого разрешения, USB 2.0 вам не подойдет ввиду своей низкой пропускной способности. Поэтому по возможности используйте жесткий диск с eSATA или FireWire, если ноутбук оснащен одним из этих интерфейсов. При наличии слота ExpressCard можно подключить контроллер с двумя портами USB 3.0, а к нему — винчестер с поддержкой высокоскоростного стандарта.

Подсоединение внешнего жесткого диска SATA

В крайнем случае можно попытаться заменить ненужный оптический привод дополнительным винчестером. Шасси для установки жестких дисков в отсек DVD-привода предлагают некоторые производители (например, Dell, Lenovo и HP). Если оптический привод подключен посредством SATA, то при наличии определенных навыков через открытый отсек можно вывести кабель SATA/eSATA.

Правильное хранение аккумулятора

Для работы в режиме сервера аккумулятор не требуется — непрерывная работа от сети даже наносит ему вред. Поэтому храните батарею с уровнем заряда около 75% отдельно и подзаряжайте ее три-четыре раза в год.

Настройка windows

Даже в режиме минимального энергопотребления мощности процессора хватит для большинства серверных задач.

В настройках электропитания выберите схему управления питанием с минимальным энергопотреблением и установите «Ждущий режим через 20 минут». В дополнительных настройках позаботьтесь о том, чтобы ноутбук продолжал работать с закрытой крышкой. Если лэптоп будет перегреваться, крышку придется открыть. В диспетчере устройств откройте свойства сетевого адаптера и на вкладке «Управление электропитанием» активируйте опцию «Разрешить устройству вывод компьютера из ждущего режима».

Настройка сети

Чтобы сервер всегда был доступен по одному IP-адресу, через веб-интерфейс вашего маршрутизатора присвойте ему статический IP. Для этого понадобится MAC-адрес ноутбука. Чтобы узнать его, кликните по «Пуск | Выполнить: cmd» и наберите в командной строке ipconfig-all. В строке Physical Address содержится MAC-адрес сетевого контроллера вашего лэптопа. Как привязать статический IP к MAC-адресу, читайте в документации к роутеру, поскольку у различных моделей эта настройка может находиться в разных разделах меню.

Удаление ненужных программ

Чтобы освободить место на диске и свести к минимуму потенциальные уязвимости в системе безопасности, сле-

дует деинсталлировать все программы, которые больше не будут использоваться.

Файловый сервер и бэкап

Ваш новый сервер можно использовать для хранения всех копий данных со всех устройств в сети. Создайте на подключенном к нему внешнем жестком диске папку «Резервные копии», а в ней — подпапки для каждого сетевого компьютера. Откройте общий доступ к директории: щелкнув по ней правой кнопкой мыши, выберите пункт «Свойства» и вкладку «Доступ». Для начала настроек по умолчанию будет достаточно. На клиентских ПК найдите созданную сетевую папку в Проводнике, введя в адресной строке «\\[Имя компьютера-сервера] \ [Имя общей папки]». При регулярном создании резервных копий рекомендуется подключить эту папку на клиентском ПК в качестве сетевого диска. Для этого в Проводнике «клиента» кликните по «Сервис | Подключить сетевой диск» (в Windows Vista и 7 следует вызвать панель меню нажатием на Alt). В верхнем раскрывающемся списке выберите нужную букву диска, а в поле «Папка» укажите сетевой путь — например, «\\homeserver\working_pc». Если сервер постоянно остается включенным, отметьте флажком пункт «Восстанавливать при входе в систему», чтобы сетевой диск автоматически подключался и отображался в Проводнике.

Создание резервных копий на домашнем сервере

На подготовленном таким образом сетевом диске можно сохранять резервные копии с помощью привычного программного обеспечения — например, посредством функции Windows «Архивация данных». Более эффективным является сетевое решение Unison, которое работает одновременно и на сервере, и на клиентских ПК и обеспечивает быструю синхронизацию данных.

Копии данных в «облаке»

Поскольку домашний сервер может работать и ночью, он располагает достаточным временем для синхронизации своих данных и резервных копий клиентских компьютеров с «облачным» хранилищем. Те, кто использует сервис Dropbox, могут с помощью специального программного обеспечения интегрировать его с домашним сервером, подключить в качестве сетевого диска, и организовать график синхронизации для заданных папок. Если вы пользуетесь сервисом SkyDrive, который входит в категорию служб Windows Live, вам понадобится скачать с сайта проекта программу Windows Live Mesh и при запуске выбрать папки для синхронизации. После этого домашний сервер будет ежедневно сохранять важные данные в «облаке».

Удаленное управление загрузками

Домашний сервер в виде полноценного ПК превосходит любую сетевую систему хранения данных, когда речь заходит о загрузке контента (в сеть или из сети). Дело в том, что специализированный сетевой HDD может выполнять только предусмотренные изготовителем операции по загрузке, тогда как домашний сервер на базе ноутбука способен справляться с задачами, связанными с передачей данных в обоих направлениях. Добавить задание на загрузку какого-либо файла вы сможете по домашней сети и за ее пределами с помощью программы TeamViewer. После этого оно будет выполняться самостоятельно, не требуя вашего внимания.

Если вы не хотите, чтобы процессы загрузки на домашнем сервере влияли на скорость соединения на других

ТЕМА НОМЕРА

компьютерах, необходимо произвести некоторые настройки. На топовых моделях роутеров можно назначить приоритет для каждого устройства в сети. Если в вашем маршрутизаторе такие функции отсутствуют, то можно настроить каждую программу, создающую нагрузку на сетевое соединение. Например, для резервного копирования можно выбрать ночное время, а для торрент-клиентов ограничить скорость раздачи и закачек и настроить ее в зависимости от времени суток.

Программное обеспечение для загрузки данных в сеть и из сети

Для большинства сетевых задач подойдет любой браузер. Кроме того, в работе могут пригодиться бесплатные программы для загрузки данных: FileZilla, Torrent и JDownloader.

Домашний сервер в качестве центра печати

К принтерам, подключенным к домашнему серверу, также можно открыть общий доступ. Так, можно отправлять документы на печать с любого компьютера домашней сети, в том числе и через беспроводное сетевое соединение. Для этого следует подключить принтер к серверу и установить драйверы. Щелчком правой кнопки мыши откройте общий доступ к печатающему устройству и подключите его ко всем клиентским ПК в качестве сетевого принтера, выбрав «Устройства и принтеры» (Windows Vista и 7) или «Принтеры и факсы» (Windows XP). Если клиент домашней сети не находит драйверы, загрузите их с сайта производителя, распакуйте исполняемый INF-файл и укажите в диалоговом окне установщика Windows каталог, где он находится.

Потоковая передача мультимедиа

Современные телевизоры и Blu-ray-плееры воспроизводят файлы AVI и MKV. Удобнее всего, когда они проигрываются непосредственно с домашнего сервера через сеть. Для этого необходимо серверное программное обеспечение с поддержкой UPnP, которое осуществляет поиск мультимедийных файлов в домашнем хранилище и предлагает их в таком виде, чтобы клиентские ПК могли ими воспользоваться. Но имейте в виду, что стандарт UPnP проработан недостаточно детально, что иногда приводит к проблемам с совместимостью.

Установка upnp-сервера

В большинстве случаев оптимальная совместимость достигается при инсталляции программного обеспечения от производителя. Например, для Blu-ray-плееров и телевизоров Samsung существует UPnP-сервер Allshare. У бесплатных серверов UPnP, таких как TVersity, иногда возникают проблемы совместимости с конечными устройствами. В качестве альтернативы можно воспользоваться медиасервером PS3, который предназначен для работы с игровыми консолями, выступающими в качестве клиентов. В диалоговом окне настройки программы необходимо указать, в каких каталогах она должна искать мультимедийные данные. По окончании настройки домашний сервер будет доступен в меню всех устройств сети, поддерживающих UPnP. Чтобы организовать потоковую передачу на мобильный гаджет, установите на него плеер с поддержкой UPnP — XPlayer для iOS или UPnPPlay для Android.

Запись и трансляция телепередач

Постоянно включенный компьютер предоставляет великолепную возможность для его использования в ка-

честве видеорекордера. Для этого требуется только ТВ-тюнер с интерфейсом подключения USB, программное обеспечение которого настраивается через TeamViewer. К папке, в которой будут храниться записываемые передачи, также должен быть открыт общий доступ. Потоковая трансляция текущей передачи осуществляется через TV Scheduler Pro и плагин JTVLANServer (есть на DVD). Установите TV Scheduler и настройте его через веб-интерфейс ([http://\[IP-адрес домашнего сервера\]:8420](http://[IP-адрес домашнего сервера]:8420)). Затем инсталлируйте JTVLANServer на домашний сервер, а JTVLANClient — на клиентский компьютер.

Дистанционное управление домашним сервером

Всеми функциями домашнего сервера, которыми обладает ноутбук, можно управлять на расстоянии с помощью программы TeamViewer. Приложение также позволит просматривать веб-сайты с Flash-контентом на iPad и iPhone.

Настройка программы teamviewer

Установите TeamViewer на сервере и на клиентском компьютере и создайте в программе учетную запись. Для этого щелкните по кнопке «Мои компьютеры», расположенной внизу справа. Через меню «Соединение | Настройка неконтролируемого доступа» присвойте серверу постоянное имя и пароль, и он появится в списке «Мои компьютеры» или на зашифрованном веб-сайте <https://login.teamviewer.com> после выполнения входа. Двойным кликом запустите функцию удаленного управления. Чтобы скопировать файлы с сервера или на сервер, щелкните по кнопке «Передача файлов», которая отображается в верхней части окна дистанционного управления.

Воспроизведение flash-видео на планшете ipad

Измените разрешение экрана домашнего сервера на 1024 x 768 пикселей, установите бесплатную программу TeamViewer на iPad и укажите используемую для нее учетную запись. Теперь вы можете управлять домашним сервером с планшета, в том числе запускать его браузер и загружать веб-сайты с Flash-контентом. Для навигации по ним и простых браузерных игр производительности будет достаточно. Но хотя на планшете iPad можно будет просматривать Flash-видео, воспроизведение может сопровождаться небольшими задержками в зависимости от пропускной способности вашей сети. Кроме того, придется смириться с отсутствием звука.

Для специалистов: свободная система FreeNAS

С помощью ОС FreeNAS вы сумеете по образцу создать систему NAS с веб-интерфейсом. Ее можно запускать с USB-флешки, а жесткий диск использовать для хранения данных. FreeNAS применяет файловую систему ZFS, которая предлагает мощные инструменты для создания снимков ОС, подобных создаваемым с помощью программы TimeMachine от Apple. FreeNAS предлагает все необходимые функции, но установка является сложной.

Эту операционную систему, предназначенную для сетевых накопителей, можно установить в качестве основной на жесткий диск или запускать компьютер с «живой» флешки с FreeNAS. Все необходимые инструкции по установке можно найти на русскоязычном сайте проекта www.freenas.org.

Основные причины выхода из строя компьютеров

В зависимости от погодных условий и ситуации симптомы поломки компьютера могут сильно отличаться друг от друга. Нижеизложенный текст может использоваться как обзор основных и самых частых причин неисправностей и последствий выхода из строя компьютерной техники, ни в коем случае не призывающий к действию самостоятельного ремонта.

Основные причины выхода из строя компьютеров следующие:

- перегрев;
- частые перепады напряжения, кратковременный очень сильный перепад напряжения;
- гроза;
- кривые руки сборщиков компьютеров;
- старение техники;
- механическое воздействие.

Теперь подробнее про каждую причину выхода из строя компьютерной техники.

Перегрев

При неправильно оформленной системе охлаждения в компьютере детали внутри системного блока в зависимости от интенсивности использования и нагрузок перегреваются и поэтому часто выходят из строя. Как правило, для материнских плат, видеокарт и блоков питания страдают электролитические конденсаторы и полевые транзисторы.

Внешний вид при этом у полевых транзисторов меняется в сторону потемнения и посинения, а у конденсаторов в сторону распухания верхней крышки, и иногда нижней (см. фото).

Внешний вид остальных вздувшихся конденсаторов при этом часто бывает обманчив.

Причины: со временем сохнет термопаста под процессором, мостами, чипами встроенных видеокарт, возможно, другими микросхемами и MOSFETами. И если термопаста сильно устарела, то происходит перегрев процессора, радиатора и близлежащих деталей из-за плохого рассеивания тепла. Высыхает смазка в кулерах, они замедляют вращение либо совсем останавливаются. Как только это произошло, скорость «проведения мероприятий» до полного выхода из строя компьютерной техники растёт по экспоненциальному закону. Не вдаваясь в подробности происходящего при перегреве, сразу перейду к симптомам и последствиям подобного подхода к выходу из строя компьютерной техники.

Симптомы: техника может в любой момент зависнуть, выключиться, перезагрузиться и при этом выдать или не выдать «синий экран смерти». Поражённую перегревом технику иногда необходимо часто включить – выключить для нормального старта, особенно это касается мониторов. Если же остановился кулер в блоке питания – это может угрожать выходом его из строя с пиротехническими эффектами.

Последствия: компьютер не стартует или стартует не с первого раза. Это самое безобидное, что может быть. Куда хуже, если от перегрева выйдет из строя про-

цессор, а это, как правило, одна из самых дорогостоящих деталей во всем компьютере. Также могут выйти из строя южный и северный мосты, силовые транзисторы в блоке питания компьютера, а также ШИМ-контроллер, управляющий напряжениями в блоке питания. Последнее чревато выгоранием всех компонентов компьютера, потерей информации и невозможностью ее восстановить, невозможностью ремонта ни одного модуля системного блока, монитора, клавиатуры, акустической системы и вообще чего угодно, что подключено к компьютеру в момент чрезвычайной ситуации.

Частые перепады напряжения, кратковременный очень сильный перепад напряжения

Перепады напряжений сильно уменьшают срок службы техники. В компьютере и периферии страдают напрямую от перепадов и повышенного напряжения блоки питания (внутри компьютера, монитора, принтера и т. д.).

Причины: большинство дешевых блоков питания либо устройств, в которых они есть как раз таки потому дешевые, что недобросовестные производители экономят на деталях и цепях защиты от таких ситуаций, как перепад напряжения, постоянное повышенное напряжение либо его кратковременное пропадание. То есть защита предусмотрена, но ее не устанавливают на заводе, либо заменяют деталями, которые просто физически не могут как-то помочь блоку питания сохранить себе и другим частям компьютера жизнь. Детали тоже ставят часто без запаса прочности, они работают постоянно на пределе своих возможностей. Чуть что не так – выходят из строя.

Симптомы: мерцает свет в квартире или офисе, иногда пропадает на короткий промежуток времени (менее секунды запаса мощности блока питания еще может хватить для поддержки компьютера в рабочем состоянии при отключенной подаче сетевого напряжения), постоянно завышенное напряжение – проверяется вольтметром.

Последствия: неожиданный хлопок в области системного блока компьютера с последующим ежесекундным выключением компьютера. Или просто выключился свет, а после этого компьютер не включился.

В таких случаях нужно больше не пытаться включить такой компьютер, а нужно вытащить все вилки из розеток и прямым ходом в мастерскую.

Для предотвращения подобных ситуаций необходимо использовать хороший сетевой фильтр и стабилизатор напряжения. А лучше – бесперебойный блок питания, в котором помимо обеспечения техники элек-

МАСТЕРСКАЯ

тричеством в случае обесточивания розеток имеются и сетевой фильтр, и стабилизатор напряжения.

Гроза

Гроза страшна не только для компьютерной техники. Также в зону риска попадает вся техника, прямо или косвенно связанная с промышленной электрической сетью или атмосферой во время грозы. Помимо всего прочего это еще и чревато пожаром. Так что все же лучше воздерживаться от использования каких-либо электрических приборов во время грозы, отключить их от сети. Телевизоры же еще нужно отключать от антенны, а из компьютеров вытаскивать шнур сетевого кабеля (обычно через него к вам в дом идет интернет).

Причины: гроза возникает из-за разности потенциалов земного шара и атмосферы. Чем выше разность потенциалов (а это не что иное, как напряжение), тем выше вероятность возникновения разряда. Так же есть прямая зависимость от расстояния между атмосферой и предметом над поверхностью земли. Вероятность того, что молния ударит в самое высокое дерево в разы выше, чем того, что она ударит, например, в пенек.

Симптомы: после грозы техника не работает. Не включается, искрит и так далее.

Последствия: могут быть катастрофическими для техники, хотя не всегда это безнадежный и не подлежащий восстановлению случай. Если после грозы компьютер перестал работать – свяжитесь с мастером по ремонту, возможно, все не так безнадежно.

Кривые руки сборщиков компьютеров

В то время, когда компьютер собирают из отдельных составляющих, например, при выборочном заказе начинки, его вам собирают и продают, затем, если продавец оказывает такую услугу, как доставка и подключение – доставляют и подключают. Но бывает и другой момент, например: видеокарта сильно устарела, поэтому принимается решение о покупке новой. Если человек сам не умеет поставить видеокарту в слот, он, как правило, просит знакомого – того, который наверняка сможет, или пользуется услугами а-ля «помощь в покупке и сборке компьютера».

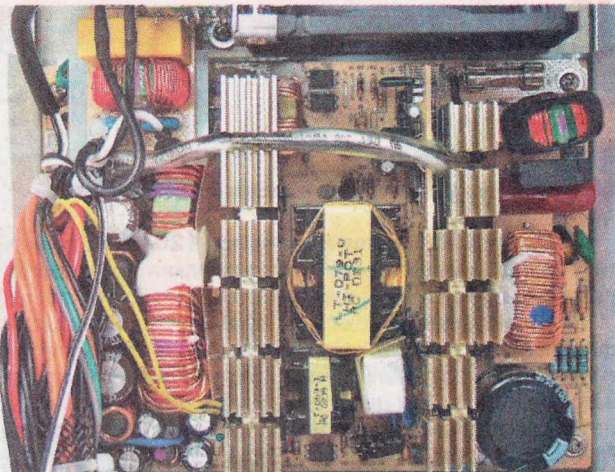
Причины: нередко бывает, что либо времени в обрез у таких сборщиков компьютера, либо руки кривые до ужаса, либо еще чего-нибудь, но в конечном итоге техника перестает работать, не смотря на то, что были куплены 100% рабочие детали, и компьютер до модификации (апгрейда) был рабочий. Чаще всего это случается по причине срыва дорожек или деталей (как на фото) возле отверстий для крепления. Это получается в момент, когда «дядя сборщик» закручивает винт и у него срывается отвертка, которая делает царапины обычно на материнской плате, сметая на своем пути еще какие-либо компоненты, необходимые для работы компьютера, а может еще и короткое замыкание устроить.

Симптомы: компьютер модифицировался, разбирался для проведения профилактических работ, чистки от пыли.

Последствия: возможна как частичная, так и полная потеря работоспособности компьютера. Чаще полная.

Старение техники

Время не стоит на месте, и с каждым годом на рынок выходят все более новые модели техники. Со временем техника, которую мы когда-то купили,



стареет как морально, так и физически, начинает плохо работать, глючить.

Причины: высыхание электролита в конденсаторах, окисление контактов, лопнувших дорожек вследствие расширения-сжатия тел под влиянием увеличения-уменьшения температуры окружающей среды. Для компьютера окружающей средой является корпус.

Симптомы: тут может быть все, что угодно, поведение техники в связи со старением абсолютно не предсказуемо.

Последствия: можно сказать то же самое что и про симптомы – абсолютно не предсказуемые последствия. На что у вас хватит фантазии!

Такую технику предпочтительнее заменять на новую. Ремонтировать, конечно, можно, у каждого на это могут быть свои причины, но для эстетики и стабильной работы без боязни внезапно потерять все свои данные не помешает обзавестись новой техникой.

Механическое воздействие

Механическое воздействие заключается в основном в ударах, наносимых компьютерной технике, для осуществления так называемого «русского ремонта», при котором технике наносятся порой не самые слабые удары, и, если повезет, кратковременное восстановление рабочего состояния компьютера. И если даже техника после ударов начинает работать, как положено, поводов радоваться нет. Скоро она окончательно выйдет из строя. Лучше не доламывать технику, а занести ее в мастерскую, где точно определят источник поломки. Так же не редки падения компьютерной техники. В основном падают ноутбуки и планшеты, при этом у них лопаются внутренние соединения, трескается либо разбивается корпус, экран, отходят шлейфы.

Симптомы: вот если упал комп – тут же проверем все на работоспособность – жесткий диск в первую очередь, общую работоспособность, модули Wi-Fi, Bluetooth, USB порты, клавиатуру, экран и т. д.

Последствия: может повезти и техника останется работоспособной. Возможно, кстати до месяца будет все в порядке, а потом ни с того ни с сего откажет. А может и не повезти. В ремонт, однозначно.

Компьютер в вопросах и ответах

Часть 4-я

SSD-диск не устанавливается в компьютер

ПРИБРЕЛ SSD-НАКОПИТЕЛЬ ОБЪЕМОМ 120 Гб. Но возникла ПРОБЛЕМА: НАКОПИТЕЛЬ НЕВЕЛИК И В СТАНДАРТНУЮ «КОРЗИНКУ» ДЛЯ ЖЕСТКИХ ДИСКОВ НЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ. Что можно сделать?

Если системный блок стоит прочно и не испытывает физических колебаний, можно просто положить накопитель на нижнюю панель шасси «системника», или просто на один из жестких дисков. Движущихся частей в SSD нет, так что данные, даже при вибрации, не повредятся. Главное – чтобы кабели «сидели» прочно.

Второй вариант – взять две полоски алюминия, согнуть по размерам «корзинки» и, просверлив соответствующие отверстия, прикрутить к ним накопитель, а потом всю конструкцию – к шасси «системника».

Наконец, можно просто купить салазки для установки накопителей 2.5" в слот 3.5". Стоят 5 у.е. в любой компьютерной фирме.

CIS или CCD?

РЕШИЛ ПРИОБРЕСТИ СКАНЕР. В ПРОДАЖЕ ЕСТЬ МОДЕЛИ С СЕНСОРАМИ ТИПА CIS И CCD. Что лучше выбрать для дома?

Тут все зависит от сферы применения устройства и ваших финансовых возможностей.

Сканеры на основе CIS-сенсоров являются одними из самых распространенных на сегодняшний день. Они очень дешевые, компактные и потребляют мало энергии. Все из-за конструкции считывающего механизма, в котором используется прямой отраженный светодиодный свет, без использования зеркал и линз.

Сканеры на основе CCD имеют сложную систему сканирования, которая повышает стоимость и увеличивает габариты устройства. Но зато они обладают большой глубиной резкости сенсора и потому идеально подходят для сканирования толстых книг, без необходимости очень плотного прижимания их к стеклу, и даже трехмерных объектов, вроде монет, медалей или значков.

«Псевдозеркалка» или «зеркалка»?

Что такое псевдозеркальная фотокамера и чем она отличается от обычной «зеркалки»?

Псевдозеркальные цифровые фотоаппараты по сути являются промежуточным звеном между цифрокомпактами и традиционными зеркальными фотокамерами. У них нет зеркала, призмы и ряда других элементов, присущих SLR-камерам, однако по качеству получаемых фотоснимков они далеко превосходят «мыльницы», приближаясь к профессиональным «зеркалкам».

Все потому, что в них используются матрицы с большой диагональю, а так же сменные объективы с высококачественной оптикой. При этом такие камеры очень компактные и достаточно экономичные в энергопотреблении. Из недостатков можно отметить отсутствие оптического видоискателя, а также приличного набора настроек, характерных для зеркальных камер. Зато новичку будет несложно перейти на такую камеру с цифрокомпакта.

Иван КОВАЛЕВ

[HTTP://WWW.KV.BY](http://www.kv.by)

Как удалить вирус с компьютера

Проанализировав свой опыт общения с вирусами и приняв во внимание материалы форумов по борьбе с вирусами, решил обобщить информацию.

Самое главное – на начальном этапе нужно убедиться, что ваш компьютер заражен вирусом.

Основные признаки заражения компьютера вирусами:

- вывод на монитор компьютера сообщений или изображений, не предусмотренных действиями пользователя или действия программ в данный момент;
- подача произвольных звуковых сигналов;
- произвольный запуск программ;
- сообщение сетевого экрана, если такой есть в наличии, о несанкционированном обращении незнакомых программ к ресурсам в сети;
- друзья или знакомые сообщают вам о получении писем от вас, которые вы не отправляли;
- друзья или знакомые жалуются, что вы присылаете им письма с вирусами;
- на ваш почтовый ящик приходит много писем без обратного адреса или заголовка;
- на ваш почтовый ящик приходят письма с сообщениями о не доставке до адресата, так как такого адреса не существует или ящик переполнен;
- компьютер часто зависает, присутствуют постоянные сбои при работе программ;
- компьютер медленно работает при запуске некоторых программ;
- компьютер зависает на несколько секунд, потом работа продолжается в обычном режиме;
- операционная система загружается долго или вообще не грузится;
- пропадают файлы или каталоги;
- искажается информация в некоторых файлах или каталогах;
- неожиданно появляются файлы или каталоги со странными именами;
- компьютер часто обращается к жесткому диску, хотя не какие программы не запускались и в данный момент не функционируют;
- интернет браузер ведет себя странным образом, часто зависает, самостоятельно изменяется стартовая страница, произвольно открываются несанкционированные страницы, предлагает загрузить файл из интернета.

Если на вашем компьютере присутствуют данные признаки — это свидетельствует о заражении вашего компьютера вирусом.

В данном случае не следует паниковать, а действовать рассудительно и спокойно.

Необходимо выполнить первоочередные действия при заражении компьютера вирусом.

[HTTP://COMP.INT-SITE.COM](http://comp.int-site.com)

МАСТЕРСКАЯ

Как запретить программе доступ в интернет

Как вы поняли из названия, мы будем запрещать программе (любой) получать или отправлять данные в интернет. Недавно самому потребовалось, поэтому решил поделиться информацией. Здесь, кстати, никакого секрета нет, опытные пользователи все знают и так. Всем остальным — обязательно к прочтению.

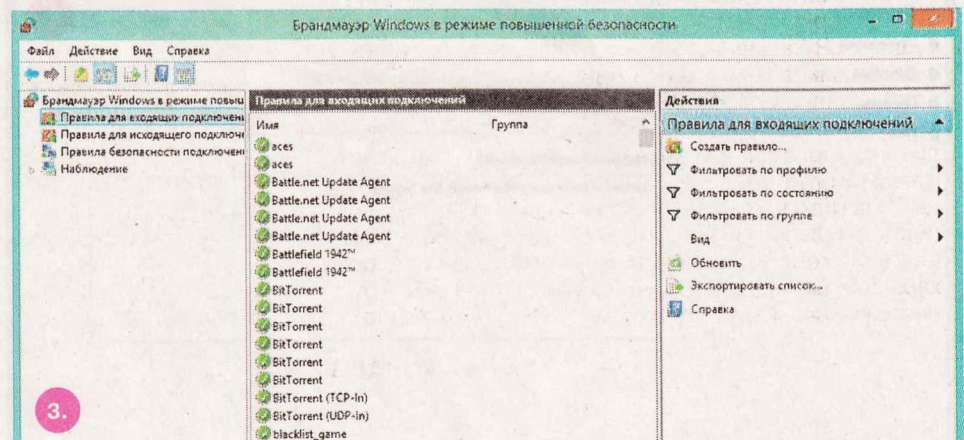
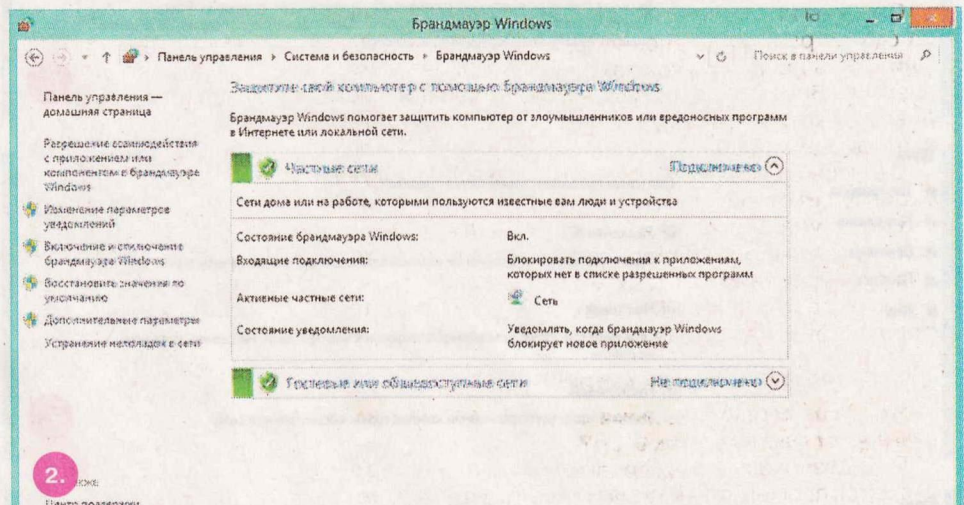
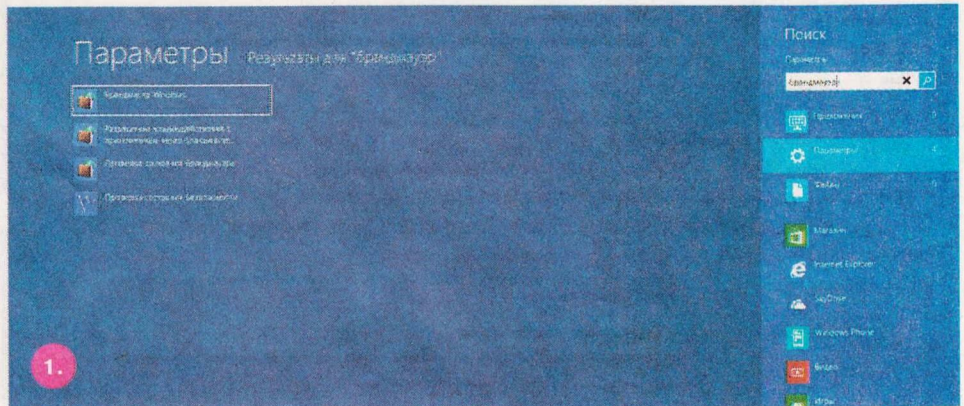
Собственно, существует три наиболее простых способа запретить программе доступ в интернет:

- через фаервол;
- через антивирус со встроенным фаерволом;
- через встроенный в Windows фаервол. Он зовется Брандмауэр.

Если у вас есть программа фаервол или вы пользуетесь продвинутым антивирусом со встроенным фаерволом, например, Kaspersky Internet Security, то можете настроить все там. Если же у вас их нет и вы не хотите устанавливать и разбираться, то можно воспользоваться третьим вариантом. Он ничуть не хуже, разве что не такой дружелюбный и интуитивно понятный. Давайте начнем. Запустим Брандмауэр Windows: откройте Панель управления, затем Система и безопасность и далее Брандмауэр Windows. В Windows 8 можно сделать проще: откройте меню Пуск (там, где отображаются плитки) и начните набирать слово «брандмауэр». Затем в правой части экрана под формой поиска выберите Параметры, затем появившийся пункт Брандмауэр Windows.

В любом случае появится вот такое окно: *screen 1*.

В левой части этого окна надо выбрать До-



Шаги:

- Тип правила
- Программа
- Действие
- Профиль
- Имя

Правило какого типа вы хотите создать?

- Для программы**
Правило, управляющее подключениями для программы.
- Для порта**
Правило, управляющее подключениями для порта TCP или UDP.

4.

Шаги:

- Тип правила
- Программа
- Действие
- Профиль
- Имя

Применять это правило ко всем программам или к определенной программе?

- Все программы**
Правило применяется ко всем подключениям компьютера, отвечающим другим свойствам правила.
- Путь программы:**

 Пример: c:\path\program.exe
 %ProgramFiles%\browser\browser.exe

5.

Шаги:

- Тип правила
- Программа
- Действие
- Профиль
- Имя

Укажите действие, которое должно выполняться, когда подключение удовлетворяет указанным условиям.

- Разрешить подключение**
Включая как подключения, защищенные IPsec, так и подключения без защиты.
- Разрешить безопасное подключение**
Включая только подключения с проверкой подлинности с помощью IPsec. Подключения будут защищены с помощью параметров IPsec и правил, заданных в разделе правил безопасности подключений.

6.

Шаги:

- Тип правила
- Программа
- Действие
- Профиль
- Имя

Для каких профилей применяется правило?

- Доменный**
Применяется при подключении компьютера к домену своей организации.
- Частный**
Применяется, когда компьютер подключен к частной сети, например дома или на работе.
- Публичный**
Применяется при подключении компьютера к общественной сети.

7.

Шаги:

- Тип правила
- Программа
- Действие
- Профиль
- Имя

Имя:

Описание (необязательно):

8.

полнительные параметры – screen 2.

Теперь нам нужно создать правило для подключения, которому хотим запретить выход в сеть. Для этого идем в Правила для исходящего подключения и ждем в правом столбике Создать правило... – screen 3.

Должен быть выбран пункт Для программы, если не выбран — выбираем и ждем Далее (screen 4).

Выбираем Путь программы, нажав на кнопку Обзор..., ищем исполняемый файл необходимой программы (должен оканчиваться на .exe) и ждем Далее. Для примера я выбрал Skype (screen 5). Здесь выбираем Блокировать подключение и опять Далее – screen 6. На всякий случай оставляем выбранными все пункты и ждем Далее – screen 7. Уже почти готово. Осталось задать имя правила и его описание. Имя указать обязательно (я называю обычно по имени программы), а вот описание задавать не требуется. Это больше для вашего удобства, чтобы не забыть, что это правило делает. Сделали? Жмите Готово (screen 8). Все, правило появилось в окне Брандмауэра. Теперь Skype не сможет передавать информацию, хоть и будет ее получать. Чтобы обречь программе доступ к входящему трафику, нужно проделать те же действия, только для раздела Правила для входящих подключений. Вот и все, ничего сложного. Для снятия установленного запрета нужно просто удалить это правило в обоих разделах. Это делается через контекстное меню правила или через меню в правом столбике Брандмауэра.

МАСТЕРСКАЯ

Скрываем секретный текст

У всех нас есть секретная текстовая информация, ее просто не может не быть. Что же касается того, какими способами она скрывается от посторонних глаз и в каком виде хранится – это личное дело каждого. В основном, пользователи скачивают и устанавливают себе на жесткий диск разнообразные программы, которые помогают скрыть файлы от посторонних глаз, поддерживают шифрование, умеют заблокировать доступ при помощи пароля и т.д. Одним из недостатков этого способа, я считаю, является необходимость установки на свой компьютер этого дополнительного программного обеспечения, зачастую платного.

Сегодня я расскажу вам, как просто воспользовавшись Командной строкой, можно скрыть от посторонних глаз любую текстовую информацию напечатанную в Блокноте, при этом не скрывая сам текстовый файл.

Открыв такой файл, любой пользователь будет видеть в нем текст, какой вы сами напечатаете для отвода глаз, а не скрытый текст.

Главное условие для создания такого текстового файла – файловая система NTFS!

Итак, приступим!

1. Переходим в «Пуск» – «Все программы» – «Стандартные» и кликаем мышкой на «Командная строка».

2. В Командной строке пишем

`notepad d:\TextFile.txt`

где: d: – диск, на котором будет создан файл

TextFile – название создаваемого файла (может быть любым)

- получаем сообщение системы о том, что не удается найти файл и на предложение создать новый файл с таким именем, соглашаемся нажатием кнопки «Да».
- в созданном текстовом файле пишем любую ничего не значащую информацию, которую будет видеть посторонний пользователь при открытии этого файла.
- сохраняем изменения в файле

3. Для того, чтобы напечатать в файле свою секретную информацию, в Командной строке даем команду:

`notepad d:\TextFile.txt:PrivateData`

- опять соглашаемся с созданием файла.
- пишем секретную информацию и сохраняем файл.

4. Теперь, открыв созданный нами файл TextFile.txt через проводник Windows, мы, и не только мы, увидим наш отвлекающий текст.

5. Как увидеть скрытый текст? Для этого необходимо в Командной строке дать такую же команду, как и в п. 3 статьи.

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

Как восстановить ноутбук HP

Когда-то компьютеры занимали целые комнаты, сейчас же все помещается в небольшой коробочке, названной ноутбук. Практически для любой работы нужен ноутбук. Когда он ломается – это становится не просто проблемой, а целой катастрофой, ведь в нем содержится практически полжизни любого пользователя. Есть способ помочь – можно попробовать самостоятельно восстановить работу ноутбука.

1. Включите питание ноутбука и, после того как питание включено, необходимо несколько раз кратко нажать клавишу Esc и дождаться появления специального меню на экране. После этого станет возможным запуск утилиты для вос-

становления. Это можно сделать, нажав кнопку F11.

2. Когда на дисплее появится окно утилиты, из предложенных вариантов правильным будет – «Восстановление системы до первоначального состояния при поставке от производителя». Его легко можно выбрать из предложенных вариантов.

3. После этого будет предложено на выбор несколько действий. Если данные предварительно были сохранены, выбирайте пункт «Восстановить без создания резервной копии» и продолжите процесс восстановления, нажав кнопку «Далее».

4. После этого последует запуск самого процесса восстановления. Сведения, отображаемые на экране

ноутбука, будут меняться по мере проведения процедуры восстановления системы.

5. После того как процесс будет закончен, на экране появится сообщение о том, что процедура была успешно завершена. Нажмите кнопку «Готово», и ноутбук перейдет к автоматической перезагрузке. Далее операционная система запустится вновь точно так же, как в первый раз.

Во время восстановления системы все внешние устройства должны быть отключены. Причем отключена должна быть даже мышь. Предупреждение об этом появится на экране, но забывать об этом все-таки не стоит.

[HTTP://WWW.KAKPROSTO.RU](http://WWW.KAKPROSTO.RU)

Семь способов персонализировать рабочий стол вашего «Мака»

Обычно заменой иконок, установкой нестандартных тем рабочего стола и прочим подобным украшательством склонны заниматься пользователи Windows, но ничто прекрасное не чуждо и пользователям Mac OS X. И хотя большинству хватает штатных возможностей изменения внешнего вида системы, существует множество дополнительных средств, способных сделать ваш «Макинтош» единственным в своем роде.

1. Flavours

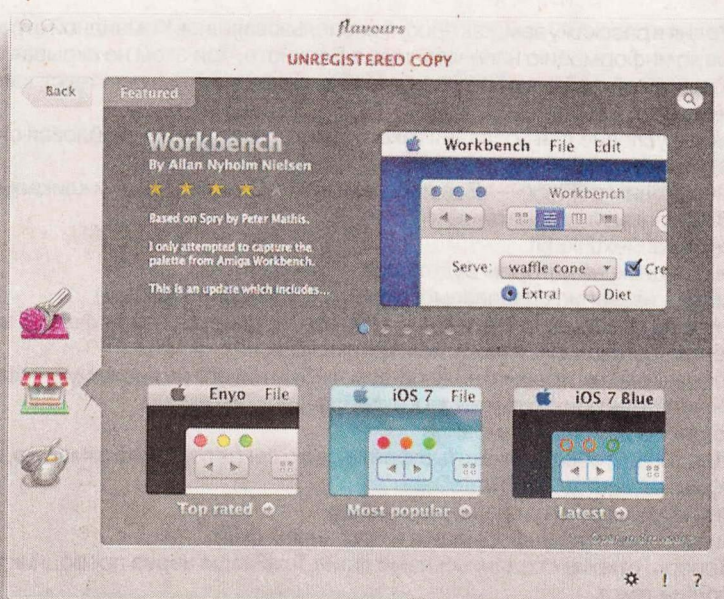
Полностью изменить внешний вид операционной системы OS X способно приложение Flavours – <http://flavours.interacto.net/> (745 рублей), позволяющее скачивать, редактировать и создавать свои собственные темы для оформления пользовательского интерфейса «макоси». Полная версия приложения платная, но ознакомиться с его возможностями можно, загрузив пробный вариант, работоспособный в течение 12 дней. Кстати, поскольку Flavours по определению не отвечает требованиям Apple к приложениям, размещаемым на официальном App Store, оно распространяется по альтернативным каналам.

Flavours поддерживает операционные системы начиная с версии OS X Lion (10.7.3 и выше) и полностью совместимо с Mavericks (10.9.0 и выше). Приложение способно изменять дизайн окон, строк меню и прочих элементов по всей операционной системе, за исключением системных программ с индивидуально разработанным интерфейсом вроде Notes, Garage Band и Reminders.

Для начала мы бы рекомендовали ознакомиться с набором тем, которые создали другие пользователи, а уже затем попробовать создать свою собственную. Для применения новой темы потребуется разлогиниться и снова залогиниться в систему, но если вы хотите сделать действительно что-то необычное, то для проверки внешнего вида стоит запастись терпением.

2. Obsidian Menu Bar

Если вы не готовы радикально изменить внешний вид системы или платить за это более 700 рублей, можно обойтись малыми средствами и установить дополнение Obsidian Menu Bar – <http://www.obsidianmenubar.com>, делающее



верхнюю строку в меню черной. С далекого 1984 года в Mac OS используется светлая строка с черным текстом на ней, а с появлением в правой части черных иконок она стала еще и прозрачной. Поэтому, возможно, кому-то понравится заменить ее на негативный вариант.

После установки дополнения Obsidian Menu Bar вы получаете черную строку и белые пункты меню: для этого надо также снять галочку с пункта «Полупрозрачная строка меню» в настройках «Рабочего стола и заставки». Однако при этом некоторые иконки приложений в правом углу все равно останутся черными. В комплекте поставки дополнения есть белые версии большинства распространенных иконок, но после обновления соответствующего приложения, скорее всего, они снова превратятся в черные.

3. IconArchive

Желающие изменить внешний вид интерфейса Mac OS X, конечно же, в первую очередь захотят заменить стандартные иконки. Наборы таких иконок, как бесплатные, так и платные, можно найти в специализированных библиотеках – например, в IconArchive – <http://www.iconarchive.com>. В них размещаются как уже готовые файлы иконок для разных операционных систем, так и обычные изображения. К примеру, набор – <http://www.iconarchive.com/show/wood-folders-icons-by-thvg.html> – «деревянных» иконок доступен для Mac OS и Linux.

Интересные комплекты иконок можно найти, например, здесь – <http://myssynen.deviantart.com/art/Leopard-extra-folder-icons-74123133> и здесь – <http://www.tonymacx86>.

com/customization/93415-custom-ssd-icons.html.

Замена иконок на нестандартные – это штатная функция для Mac OS X. Для этого нужно просто открыть свойства любого файла или папки и перетащить файл в формате icns на изображение иконки в левом верхнем углу свойств. Чтобы вернуть стандартную иконку снова открываем свойства, выделяем мышкой иконку в левом верхнем углу и нажимаем кнопку Delete или Backspace на клавиатуре.

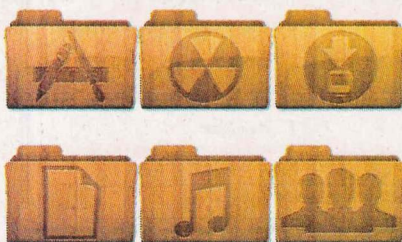
4. Loginox

Если ваша учетная запись в Mac OS X защищена паролем, то окно для его ввода появляется на стандартном фоне для этой операционной системы, который вы вынуждены постоянно наблюдать и который, скорее всего, давно вам надоел. Изменить эту фоновую картинку и заодно логотип яблочка на собственные можно с помощью утилиты Loginox – <http://www.loginox.branox.com/>, которая, увы, пока не работает с последней версией OS X 10.9 Mavericks. Для этого достаточно просто перетянуть ваши картинки в соответствующие окна. Нажатием кнопки Reset можно вернуть изображения по умолчанию.

5. Анимированные и информационные обои

В операционных системах Windows и Android довольно популярны «живые», то есть анимированные обои рабочего стола, а также всевозможные информационные обои, обновляемые в реальном времени. Подобные обои можно установить и на Mac OS X.

Универсальная утилита Nerdtool – <http://mutablecode.com/apps/nerdtool.html> позволяет установить на рабочий стол любые Quartz-анимации, изображения с локального диска и размещенные онлайн, разнообразные новостные сообщения и прогнозы погоды, системную информацию, календари и прочие данные. Для настройки



контента могут использоваться стандартные команды UNIX – те самые, которые мы используем в консоли Mac OS.

Очень эффектно выглядят анимации в формате Quartz, установленные на рабочий стол: попробуйте, например, штатный скринсейвер Arabesque (Система/Библиотеки/Screen Savers) или скринсейвер Time Machine – <http://bodysoulspirit.weebly.com/time-machine-screensaver-for-os-x.html>. Множество интересных анимированных фонов для рабочего стола, трехмерных заставок и интерактивных роликов в формате Quartz можно обнаружить на сайте QuartzCompositions – <http://www.quartzcompositions.com/>.

Альтернативная утилита по выводу на экран разной служебной информации – Geektool – <http://projects.tynsoe.org/en/geektool/>. Она также поддерживает стандартные команды UNIX для настройки отображаемого контента, но, в отличие от Nerdtool, не позволяет закреплять на рабочем столе окна с веб-сайтами.

Возможности обеих утилит фактически зависят от вашей способности писать несложный код для UNIX. Но если вы не склонны погружаться в недра операционной системы, то готовые скрипты для Nerdtool и Geektool

можно найти, например, здесь – <http://tinyzais.blogspot.ru/2010/02/geektoolnerdtool.html>.

6. Сменные обои

Программа Kuvva – <http://www.kuvva.com/mac>, выпускаемая в версиях для iOS и OS X (99 рублей), будет автоматически выводить на экран специально подбираемые фоновые изображения, обновляемые с заданной частотой. Непонравившиеся картинки можно пропускать.

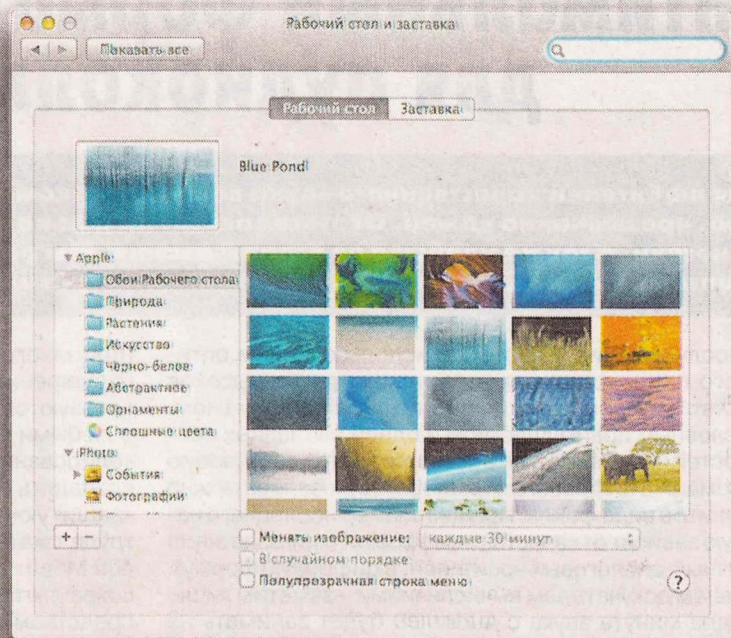
Аналогичная программа, выводящая в качестве фона рабочего стола «картинку дня» (<http://www.picapod.com/>), – Pic-a-POD (33 рубля).

7. Обои-карта

Бесплатное приложение Satellite Eyes – <http://satelliteeyes.tomtaylor.co.uk/> работает на основе данных, получаемых системными средствами OS X (потребуется включение модуля Wi-Fi), и отображает в качестве фона рабочего стола карту той местности, где вы находитесь. Предусмотрено несколько типов отображения карт, различных визуальных эффектов и вариантов масштаба в зависимости от типа карты. Выглядит весьма интересно.

Олег НЕЧАЙ

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



Оптимальный формат для аудиокolleкции

Для любителей качественного звука вопрос, в каком формате хранить аудиокolleкцию, чрезвычайно важен. От этого зависит не только качество звучания, но и объем фонотеки, а также удобство ее использования. Мы расскажем, какие кодеки являются оптимальными, и подберем бесплатные программы для кодирования звука.

Прослушивание Audio-CD с использованием оптического привода компьютера, несмотря на высокое качество звучания, уже давно стало анахронизмом. Безусловным преимуществом и одной из главных особенностей цифрового звука является то, что, как и любую информацию цифрового характера, звукозапись можно сохранить в виде файла. Причем размер последнего напрямую зависит от качества оцифровки (перевода звука с обычных, аналоговых носителей, в цифровую форму). Не станем докучать вам вычислениями – заметим лишь, что одна минута звука с Audio-CD будет занимать на диске 10 Мбайт, а часовая звукозапись того же качества (около 12 треков) потребует порядка 600 Мбайт. Согласитесь, что такой объем не слишком удобен для хранения многочисленных аудио-альбомов, а также пересылки по интернету. Поэтому основной задачей при оцифровке звука является уменьшение размера аудиофайла посредством кодирования. Мы познакомим вас с методами сжатия lossless-аудиофайлов без потери качества и расскажем о лучших программах для этих задач.

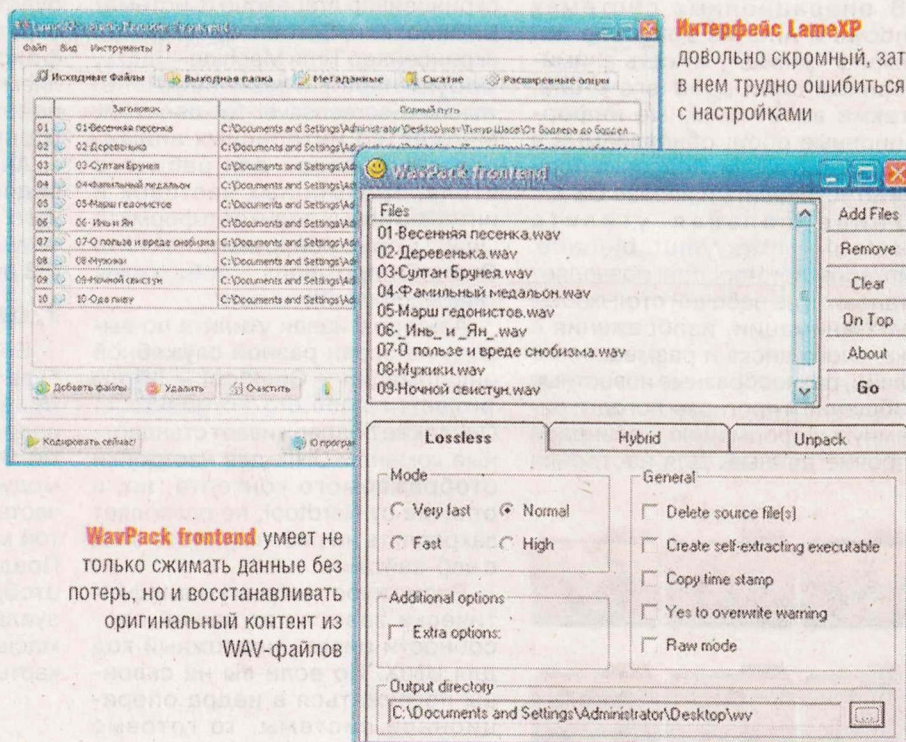
Сжимаем без потерь

В прошлых номерах мы неоднократно затрагивали тему lossless-форматов, а сегодня мы расскажем, как добиться оптимального соотношения качества звука и размера хранимого на диске файла. Один из форматов, позволяющих добиться этого, – Monkey's Audio. Главное достоинство такого метода состоит в том, что он позволяет наслаждаться качественным звуком при меньших размерах аудиофайла. Сжатый до 50% звуковой поток при воспроизведении распаковывается, обеспечивая стопроцентное восстановление оригинальных данных. Такое преобразование сродни архивации файлов, только специализируется на звуке.

С помощью формата Monkey's Audio можно снизить размер оригинального контента в среднем на 30–50%, а иногда и больше

(при многократном сжатии). Готовые файлы имеют расширение APE. В качестве исходного материала используются WAV-файлы с моно- или стереозвучанием с любыми частотами дискретизации. Более того, при кодировании несжатого звука в Monkey's Audio можно сохранять дополнительную служебную информацию, «зашитую» в оригинальный файл. Нам удалось без труда сжать каталог с WAV-треками общим размером 406 Мбайт до 194 Мбайт. Напомним, что в формате WAV сохраняются файлы треков аудиодисков стандартными средствами Windows.

Конкурирующий кросс-платформенный формат – WavePack. Он свободен от каких-либо лицензионных ограничений и, в отличие от Monkey's Audio, умеет работать с многоканальными звуковыми дорожками, поддерживает потоковое вещание, а также ID3-теги. Данный формат тоже демонстрирует полное отсутствие ошибок при сжатии. Алгоритм сжатия имеет гибридный режим кодирования: создаются два файла, первый из которых (с расширением WV) содержит контент с потерей информации, но за счет второго корректирующего (с расширением WVC) аудиоданные восстанавливаются без потерь. Результат сжатия тестовой коллекции – 208 Мбайт.



Интерфейс LameXP

довольно скромный, зато в нем трудно ошибиться с настройками

WavPack frontend умеет не только сжимать данные без потерь, но и восстанавливать оригинальный контент из WAV-файлов

МУЛЬТИМЕДИА

Еще один свободный и кросс-платформенный формат FLAC (Free Lossless Audio Codec) почти полностью идентичен уже рассмотренному Wave-Pack, если не считать отсутствия гибридного режима. В качестве компенсации предлагается великолепная поддержка как софтверных, так и аппаратных проигрывателей: файлы с расширением FLAC можно прослушивать в некоторых моделях автомобильных магнитол, не говоря уже о смартфонах. Тестовый набор с WAV- файлами (см. выше) превратился в треки формата FLAC общим размером 210 Мбайт. Правда, время сжатия оказалось на минуту дольше, чем при работе с Monkey's Audio и WavePack. Итоговый результат теста показал, что существенной разницы при сжатии между тремя форматами нет.

Популярная компрессия

MP3 (MPEG Layer 3) – наиболее распространенный цифровой формат аудиосжатия, поддерживаемый сегодня всеми плеерами по умолчанию. Он был разработан в далеком 1989 году немецким институтом Фраунгофера (Fraunhofer IIS). Одним из главных достоинств MP3 является то, что это потоковый формат: при кодировании звуковая информация разбивается на равные по продолжительности участки, которые называются фреймами. Практическая польза потоковых форматов заключается в возможности перемотки и мгновенного перехода к нужному участку, что и делает MP3 сетевым стандартом: стоит загрузить первые несколько фреймов в оперативную память, как MP3-проигрыватель начинает их воспроизводить, при этом одновременно подгружая новые фреймы, за счет чего и достигается непрерывность воспроизведения.

В настоящее время формат MP3 уже нельзя назвать монополистом в области сжатого звука. После того как Fraunhofer IIS (владелец прав на стандарт) ужесточил условия лицензирования, на рынке появился новый стандарт аудиосжатия OGG Vorbis, который распростра-

няется по лицензии LGPL, то есть абсолютно свободно. Его разработчик – некоммерческая организация Xiph Org Foundation, она же осуществляет его поддержку. Помимо открытости исходного кода отметим его кросс-платформенность.

Компрессия в формат OGG Vorbis возможна только с переменным битрейтом (VBR), что позволяет ощутимо уменьшить размер файла при незначительной потере качества. Добавим, что максимально допустимое значение битрейта – 512 кбит/с, а число каналов достигает 255 против двух у MP3. Интересна такая особенность MP3 и OGG Vorbis: если при кодировании использовать MP3-кодек LAME и гибридный битрейт ABR (Average Bit Rate) 192 кбит/с, то файлы в проприетарном формате звучат лучше, чем сжатые в OGG. Однако при более низких значениях битрейта звучание музыки в формате OGG превосходит MP3-файлы, сжатые с теми же параметрами.

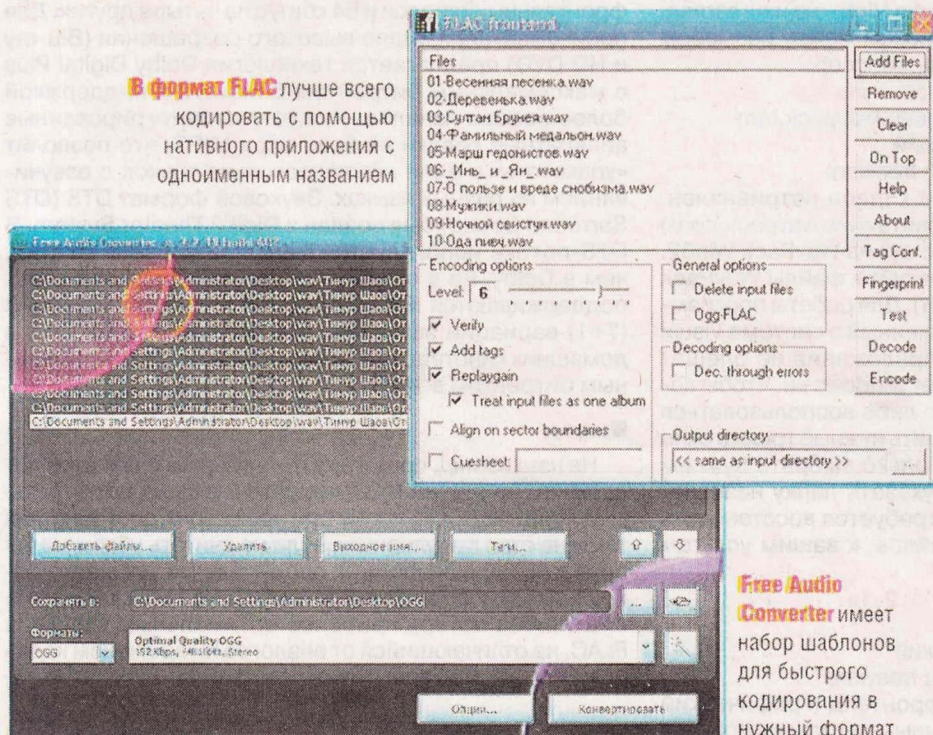
Профессиональные альтернативы

Когда-то формат WMA (Windows Media Audio) от корпорации Microsoft позиционировался как альтернатива «народному» стандарту MP3. Многолетняя практика меломанов показала, что стойкость WMA к ошибкам сжатия крайне низка. К тому же при повреждении части такого файла становится невозможным его воспроизведение как за несколько десятков секунд до места дефекта, так и после него. Другим досадным моментом является реализация DRM, не позволяющая воспроизводить защищенные файлы на иных ком-пьютерах, кроме «родной» машины. К достоинствам WMA-формата можно отнести его поддержку современными портативными проигрывателями и многоканальное преобразование объемного звука.

У формата имеется разновидность WMA Pro 10, предназначенная для мобильных устройств с небольшим объемом встроенной памяти. За счет фирменных алгоритмов сжатия с низкими значениями битрейта обеспечивается малый размер звуковых файлов. Правда, поддержка WMA Pro имеется не во всех устройствах.

Однако прогресс не стоит на месте, и теперь в Редмонде одним из фаворитов является формат AAC (Advanced Audio Coding), известный также как MPEG-4 Part 3 (файлы с расширениями AAC, M4A, M4B и M4P). M4B-файлы используются для аудиокниг и подкастов с поддержкой закладок, а M4P-данные защищены от копирования при загрузке из сетевых магазинов – например, iTunes Store. В отличие от формата MP3, AAC славится меньшими потерями качества при равных размерах файлов и поддерживает многоканальный звук (до 48 каналов).

В формат FLAC лучше всего кодировать с помощью нативного приложения с одноименным названием



Free Audio Converter имеет набор шаблонов для быстрого кодирования в нужный формат

Модификация AAC Plus, она же High Efficiency Advanced Audio Coding, как и WMA Pro, используется для кодирования с низким битрейтом: по словам разработчиков, сжатые файлы достойно звучат уже при значениях 32 и 48 кбит/с. Область применения такого формата – онлайн-радиовещание и воспроизведение музыки мобильными устройствами. Несмотря на высокие качественные показатели, AAC не получил должного распространения у производителей и меломанов.

Оптимальный софт для сжатия без потерь

Для кодирования звука в lossless-форматы можно использовать не только универсальные приложения, о некоторых из которых мы расскажем ниже, но и обычные CD-рипперы. При работе с инструментами данного класса – например, бесплатными Exact Audio Copy (www.exactaudiocopy.de) или CDex (cdexos.sourceforge.net) – достаточно указать нужный кодек и значение битрейта в программных настройках сжатия. Однако этими инструментами пользуются немногие, предпочитаемая кодировщики с громкими названиями, зачастую коммерческие. Для компрессии звука без потерь можно использовать, в частности, нативные (оригинальные) продукты от разработчиков lossless-форматов. Ниже мы рассмотрим пять бесплатных программ, которые пригодятся вам при кодировании аудиодисков для своей цифровой коллекции.

Lossless-копия за пару кликов Monkey's Audio 4.10

Сайт: www.monkeysaudio.com

Язык интерфейса: английский

Условия распространения: freeware

Программа обладает удобным графическим интерфейсом и продуманным меню настроек. При установке в систему добавляется и сам кодек. Импорт файлов осуществляется как кнопками Add Files и Add Folder, так и перетаскиванием мышью. Программа умеет сжимать исходный материал с пятью уровнями компрессии – от минимального Fast до максимального «Insane». Мы же советуем опробовать уровень Extra High – на наш взгляд, он является удачным компромиссом между размером сжатых файлов и нагрузкой на процессор.

Гибридный архиватор WavPack Frontend 2.0

Сайт: members.home.nl/w.speek/wavpack.htm

Язык интерфейса: английский

Условия распространения: freeware

Процесс установки этого кодера нетривиален. Для начала нужно загрузить (с сайта www.wavpack.com) и распаковать в удобное место архив WavPack Win32. Затем в этот же каталог распакуйте файлы WavPack frontend (графическая оболочка). Для работы программы также понадобится установленный в системе Visual Basic 6 Runtime. Интерфейс приложения не блещет изысками и по стилю напоминает Windows 98. Чтобы добавить исходные файлы, нужно либо воспользоваться кнопкой Add Files, либо перетащить нужные треки в окно программы. Затем остается только выбрать нужный режим (Lossless или Hybrid), указать папку назначения и нажать кнопку Go. Если требуется восстановить исходный материал из WV-файлов, к вашим услугам режим Unpack.

Распаковка аудиоархивов Flac-1.2.1b

Сайт: flac.sourceforge.net

Язык интерфейса: английский

Условия распространения: freeware

В поставку кодера входит фронтенд (графический интерфейс), схожий с аналогичным инструментом для

WavePack. Как и в предыдущем кодировщике, разработчики формата FLAC предлагают, помимо операции компрессии, функцию декодирования сжатых файлов (восстановления исходных треков) – эту процедуру можно запустить кнопкой Decode. Настройки кодирования регулируются ползунком Encode options. Установки по умолчанию, на наш взгляд, оптимальны.

Всеядный и простой LameXP 4.02

Сайт: forum.doom9.org/showthread.php?t=157726

Этот кодировщик можно смело назвать всеядным, а на выходе он способен выдать аудиоформаты MP3, OGG Vorbis, FLAC, WAV и Nero AAC. Несмотря на то что большинство из них обеспечивают достойное звучание сжатых треков, потери аудиоданных не избежать. В настройках можно выставить кодирование как с переменным битрейтом (VBR), так и с усредненным (ABR).

Гибкий подход Free Audio Converter 2.2.19

Сайт: www.dvdvideosoftware.com/ru

Данное приложение умеет работать с большинством известных стандартов, а при кодировании выдает файлы в форматах MP3, M4A, AAC, WAV, WMA, OGG, FLAC и APE. Программа подойдет как простым пользователям, так и любителям тюнинга. Для каждого формата имеется несколько шаблонов, однако их настройки можно изменять. Но у этого инструмента в наборе кодеков нет профессиональных выходных форматов, доступных в LameXP.

Киносжатие

В кинопроизводстве существуют свои стандарты и методы сжатия звука, из которых выделяются два главных конкурента – Dolby Digital и DTS. Dolby Digital, или AC-3, – это шестиканальная система объемного звука от компании Dolby Laboratories, Inc. Львиная доля фильмов со звуком AC-3 предлагает шесть каналов с совокупным битрейтом 384 кбит/с (64 кбит/с на каждый звуковой канал). Остальные фильмы радуют общим битрейтом 448 кбит/с – по 96 кбит/с на каждый из двух фронтальных каналов и 64 кбит/с на четыре других. Для проигрывателей видео высокого разрешения (Blu-ray и HD DVD) предлагается технология Dolby Digital Plus с максимальным битрейтом 6 Мбит/с и поддержкой более восьми каналов. Уже готовы интегрированные аппаратные кодеки на базе ядра MIPS, что позволит «упаковать» в один поток несколько треков с озвучиванием на разных языках. Звуковой формат DTS (DTS Surround Sound) был создан в Digital Theater System. В DTS-потоке используется меньший уровень сжатия, чем в Dolby, но в отличие от первого формата здесь поддерживаются как шести-, так и восьмиканальные (7+1) вариации звучания. При использовании DTS в домашних кинотеатрах можно насладиться максимальным битрейтом в 1509,75 кбит/с.

Вывод

На наш взгляд, среди сжатых звуковых форматов по-прежнему лидирует MP3, несмотря на свою закрытость. К сожалению, OGG Vorbis при всех своих достоинствах так и не стал популярным, если не считать убежденных приверженцев свободных продуктов. Не так много поклонников и у форматов WMA и AAC. Из трех стандартов сжатия без потерь наиболее оптимальным является FLAC, не отличающийся от аналогов ни временем кодирования, ни размером конечного файла.

Как обманывают online

Интернет – огромное пространство, где «обитают» многие миллионы людей и вращаются большие деньги. Сегодня в сети очень много возможностей для мгновенной оплаты любых услуг и для быстрого перевода денег множеством способов. Это очень удобно, но способствует появлению самых разнообразных способов обмана доверчивых людей. А иногда мошенники настолько убедительны, что в их ловушку попадают и очень осторожные люди.

Мошенничество в интернете отличается от такового в реальной жизни. Если на улице вор может просто запустить руку в ваш карман и утащить кошелек, то в сети он этого сделать не может. Хотя сложившийся стереотип пугает многих, делая их параноидально осторожными при посещении любых сайтов. На самом деле, в интернете основные способы обмана построены на том, чтобы заставить человека самому перевести деньги мошеннику. При этом проявляются такие чудеса изворотливости и психологической обработки, что потом обманутый человек просто удивляется, как это так получилось...

Основная «наживка», которую используют мошенники – любовь людей к «халявке» и легким деньгам. Поэтому в ловушку попадают в основном те, кто желает быстро заработать, и желательно с минимумом усилий. Это самая распространенная категория жертв мошенников.

Рассмотрим несколько популярных способов обмана, которые встречаются уже долгое время, но от этого не потеряли свою актуальность – наивные люди по-прежнему попадают в эти ловушки.

«Сбои» в работе платежных систем

На этом основана популярная схема так называемых «волшебных кошельков». Принцип прост – на форумах, в письмах, на разных сайтах распространяется якобы «секретная» информация о том, что в какой-нибудь платежной системе выявлены «сбойные» кошельки. Если перевести на них какую-то небольшую сумму денег, то она тут же вернется в удвоенном размере. Понятно, что на самом деле ничего не вернется, а номер «волшебного кошелька» – это один из кошельков мошенников. Еще услужливо сообщают, входя в доверие, что если



отправить много, то назад деньги не вернутся.

Как вариант – распространение информации такого рода: «Я раньше работал в компании МТС или «МегаФон» (или любой другой), но меня уволили. Поэтому я в отместку хочу поделиться секретным номером, отправив на который СМС, можно бесплатно пополнить баланс вашего телефона». Такими сообщениями сейчас буквально забиты социальные сети. А ведь там много не только наивных людей, которые этому верят, но и детей-школьников, которые легко попадают в эту ловушку.

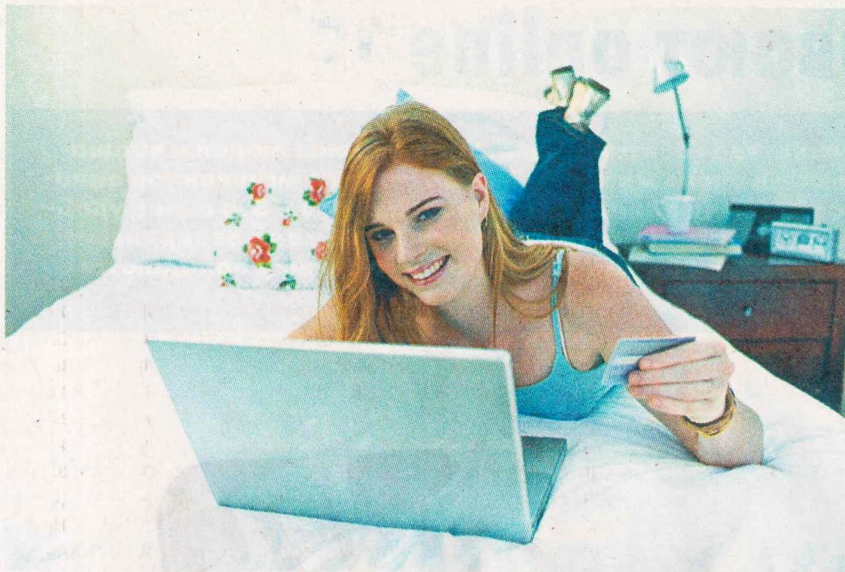
Несмотря на всю простоту и даже глупость подобных предложений, они не только вращаются в интернете уже много лет, но их даже становится все больше. Интернет распространяется, появляется все больше новых наивных пользователей сети, а значит – мошенники все еще получают своих доверчивых «клиентов».

«Нигерийские письма»

Этот способ обмана стар, как сам интернет, но так же еще распространен. Представьте, что вам приходит письмо, где написано, что вы стали наследником миллионера, внезапно умершего где-нибудь в ЮАР или Конго. Пишет письмо якобы его адвокат, выяснивший, что вы – единственный дальний родственник этого миллионера. Но чтобы вступить во владение миллионным наследством, вам нужно выслать этому адвокату кучку денег, якобы на оформление документов и прочие тяжбы.

Варианты текста письма бывают разные – кроме наследства, иногда предлагают вступить в долю от найденного клада, но нужно выслать денег на вывоз его из страны.

Наивно? Да, но хоть одно из тысяч таких наивных писем рано или поздно находит свою столь же наивную жертву. Например, в



популярной передаче «Человек и закон» озвучивалась история человека, который настолько поверил в «наследство», что продал квартиру в городе, влез в долги и кредиты, полностью разрушил свою семью и опустил морально и все деньги отправил мошенникам.

Думаете, вам такие письма не придут? Так думать тоже наивно, если вы пользуетесь электронной почтой – ее адрес вполне может заполучить мошенник. К счастью, защититься от такого обмана довольно просто – не обращать внимания на такие письма и не вступать в переписку. Письма рассылаются тысячами наугад, и не нужно на них отвечать, привлекая повышенное внимание к себе. Иначе так убедят и «обработают» психически, что потом долго придется приходить в себя.

Обман на онлайн-играх

Сейчас в сети часто можно встретить якобы надежный способ обмана онлайн-казино. Суть метода проста – ставите на какой-нибудь цвет небольшую сумму, и каждый раз удваиваете ставку, пока этот цвет не выпадет, тогда Вы вернете все свои ставки и останетесь в плюсе. Потом так же делаете ставку на другой цвет и так далее. Этот способ тоже преподносится как «секретный», для его распространения есть много специально сделанных сайтов, где приводятся отзывы «счастливых благодарных» людей, которые им воспользовались. Все это – обман.

Цель любого казино, даже виртуального – получить как можно больше клиентов, которые будут

играть и проигрывать свои деньги. Этот «секретный» способ давно известен, поэтому во всех онлайн-казино введены ограничения на максимальную ставку. Начав с минимальной и удваивая ее, вы уже через несколько ходов достигнете предела, выше которого не сможете поставить. А один и тот же цвет может выпасть до 10 раз подряд – в итоге вы потеряете все деньги за пару таких комбинаций.

Информацию о таких «секретах» может распространять как само казино, так и любой зарегистрировавшийся там, получающий небольшой процент от проигрыша всех приведенных им клиентов. Так что, наивно проигрывая свои деньги, вы добровольно передаете их тем, кто вас туда затащил обещаниями легкого «заработка».

Пирамиды и хайпы

«Вложи 1000 рублей под 2% в день и стань финансово независимым!» Таких сайтов невероятное количество, и все похоже один на другой, как близнецы. Это – так называемые хайпы. Называют они себя гораздо солиднее – инвестиционными компаниями. На сайтах выложены какие-то документы, даются какие угодно гарантии, даже адрес офиса есть... Все атрибуты солидной компании есть, и это сбивает с толку многих.

При этом происходит психологическая обработка людей лозунгами наподобие «стань финансово независимым», приводятся цитаты известных инвесторов, чаще всего Роберта Кийосаки и т.п. Люди реально чувствуют, что становятся богаче и здесь их счастье.

На деле это обычная пирамида – вкладываете немного денег, получаете с процентами, вкладываете еще больше, приводите друзей и знакомых... Некоторые вкладывают последнее, берут кредиты ради быстрого обогащения, ведь все отлично работает и выплачивается. Только вот работает это только до тех пор, пока приходят новые люди. Потом, в один прекрасный день происходит неизбежное – сайт «компании» исчезает, указанные контактные телефоны не отвечают, офиса никто найти не может... В итоге мошенники уносят с собой десятки миллионов из карманов доверчивых людей.

Работа

Иногда встречаются сайты, где предлагают работу, например – писать тексты. Цены там довольно высокие, и это привлекает людей. При регистрации предлагают пройти небольшое испытание и пройти простой тест. Вот только в конце, чтобы закончить регистрацию и якобы «получить доступ к заказам», нужно отправить смс на короткий номер. В итоге со счет мобильного исчезает приличная сумма, и на этом сказка о дорогой работе заканчивается.

Иногда встречается такое предложение работы, как переписывание текста с отсканированных страниц. Оплата обещается тоже довольно хорошая, вот только все материалы вам желают прислать на диске по почте, а для оплаты этого и для гарантии, что будете работать, вы должны перевести некоторую сумму. Конечно, после перевода все заканчивается.

Чтобы избежать обмана в таких случаях, достаточно помнить – работник никогда не должен платить работодателю. Вы же не платите своему начальнику, чтобы он выдал вам свою зарплату? К сожалению, многие не вникают в такие детали и отправляют свои деньги мошенникам.

Это только самые популярные способы обмана. Фантазия мошенников не знает предела, они очень изобретательны и убедительны, но принцип один – вы сами отправляете им свои деньги. Просто перед тем, как что-то оплачивать, поищите в интернете отзывы об этом – ведь вряд ли вы первые с этим сталкиваетесь и если это обман, то об этом уже есть где-то информация. Будьте внимательны и размышляйте логично, и мошенники не доберутся до ваших денег!

Дегуманизация интернета?

Сегодня предлагаю порассуждать на тему, которая не только глубоко спрятана в недрах узкопрофессиональной статистики, но и при обнаружении противится лёгкому осмыслению.

Лили Хэй Ньюман, замечательный блогер Future Tense, партнёрского проекта Slate, New America и Университета штата Аризона, днями выложила графический результат одного исследования агентства Statista. Выложила, видимо, потому, что цифры на диаграмме показались забавными и в определённом роде парадоксальными. Смысл статистического среза в том, что трафик в интернете, порождённый людьми, занимает лишь 38,5%, а всё остальное — это результат деятельности компьютерных систем. Дабы усилить wow-эффект, Statista разделила «неживой» трафик на два подвида — «хороший» (good) и «вредоносный» (malicious). Под «хорошим» понимается трафик, создаваемый поисковыми системами и «другими хорошими ботами» (какими — поговорим чуть позже), а под «вредоносным» — скрейперы контента (то есть боты, ворующие на креативных сайтах все новые публикации), «hacking tools» (инструменты взлома), спам-боты и «прочий плохой трафик, порождённый компьютерами». Ничего, кроме цифр, в публикации Лили нет, и это не удивительно, ибо с наскака, как я уже сказал, осмыслить данные невозможно. Остаётся лишь хлопнуть в ладоши: «Смотри-ка, какой он малюсенький!» — и ткнуть пальцем в те самые 38% человеческого трафика. Чем Лили Ньюман и не преминула заняться. На большее не хватило времени, тем не менее — спасибо за наводку на исходную информацию. У нас времени хоть отбавляй, поэтому предлагаю проанализировать полученную информацию, которая, повторю, парадоксальна. Для начала сравним разбивку трафика в интернете с тем, что творится в риаллайфе. Здесь нас поджидает первая маленькая сенсация: в привычной ноосфере (я так часто употребляю этот термин Вернадского, не будучи уверенным в адекватном его понимании, что, полагаю, будет не лишним напомнить его значение: «область общества и природы, сформированная человеческим сознанием») доля информационного потока, генерированного Homo sapiens, не 38%, а 0,0000000038%! А скорее всего — и сильно того меньше. Неожиданно, не правда ли? На самом деле картинка очевидная — стоит лишь осознать иллюзию восприятия, которая заставляет нас думать, что вся ноосфера заполнена информацией, рождённой человеком. Эта иллюзия возникает потому, что мы интуитивно ограничиваем информационное пространство языковым текстом и аудиовизуальными потоками, которые сами создаём. Между тем за рамками этого искусственного ограничения курсирует такой бесконечный объём бит, что страшно становится: от писка летучих мышей до радиосигналов из космоса! Весь этот колоссальный поток информации более чем релевантен, поскольку не только наделён своим смыслом и значением, но ещё и оказывает прямое воздействие на нас самих и на наше отражение в ноосфере. Из их наблюдений рождается первый парадокс: 38% человеческого трафика в интернете — это не мало, а феноменально много! Что, в свою очередь, позволяет сделать вывод о зачаточной стадии развития мировой компьютерной сети. Именно

что зачаточной, поскольку для достижения естественного баланса между человеческим информационным следом и тем, что можно условно назвать «фоном среды обитания» — тех самых микроскопических (однако же органичных!) 0,0000000038% — потребуются едва ли не столетия. Однако самый крутой wow-эффект скрывается в данных Statista вовсе не в 38%, потрясших Лили Ньюман, а в распределении «доброе» и «злого» трафика, нечеловеческого происхождения (31% — good, 30,5% — bad). Лично для меня эта пропорция явилась источником великой радости, потому как априорно представлял её себе в совершенно ином виде — 1 к 100 в пользу «злого» трафика! По крайней мере теперь мы наверняка знаем, что интернет в частности и вся наша цивилизация в целом не являются порождением злой стороны человеческой природы (весьма модная сегодня гипотеза). Здесь, правда, тоже всё далеко от однозначности. Во-первых, возникают большие сомнения в правомерности наложения аксиологических критериев на объект, находящийся в принципе за рамками морально-этических моделей (то есть: как вообще трафик может быть «плохим» или «хорошим»?). Во-вторых, меня лично не устраивает конкретная сегрегация, предложенная Statista. Последний момент — весьма принципиальный. Судите сами: трафик поисковых систем и коммерческой аналитики априорно отнесён к «хорошему». С какой же это стати? Да, с одной стороны, этот трафик облегчает работу Google, зато с другой — способствует формированию и дальнейшему усилению «пузыря фильтров», который, вполне возможно, является самой большой опасностью, исходящей от интернета, для существования человека. Или взять, к примеру, скрейперы, ворующие ваш контент. Мне попалось уже несколько исследований, которые убедительно продемонстрировали: работа киберворов чрезвычайно способствует росту популярности авторов качественного контента! Закономерности здесь прослеживаются точно такие же, что и в положительной роли пиратства, которое, помимо своей воли раскручивает и музыкантов, и режиссёров, и актёров (в накладе оказываются, правда, все посредники, но о них у нас голова должна болеть в последнюю очередь). Проиллюстрировать пользу скрейперов могу даже на личном примере: если вы наберёте название любой моей статьи в поисковой системе, то увидите, что она растиражирована на десятки и сотни порталов, причём контент многих из них явно сформирован в результате работы скрейпера. Хорошо это или плохо? По мне так очень хорошо. Такие вот забавные мысли породила в моей голове одна маленькая статистическая диаграмма. Из всего сказанного мне бы хотелось выделить именно позитивный смысл «дегуманизации интернета» — процесса, который не просто не даёт ни малейшего повода для опасений, но и является более чем естественным для развития новой цифровой реальности.

Поддерживаем свою анонимность в сети

После нашумевших новостей о том, как американские спецслужбы собирают огромные базы данных о пользователях по всему миру, наверное, каждый был недоволен этим и задумался о своей анонимности в сети. Теперь шутки о слежке, сославшиеся на паранойю и расшатанную психику, стали не такими смешными. Со спецслужбами сотрудничают такие крупные компании, как Microsoft, Google, Yahoo!, Facebook, YouTube, Skype и Apple. Некоторые считают, что использование шифровальных программ и анонимайзеров может, наоборот, привлечь к себе внимание, вызвав подозрения у спецслужб.

Для обеспечения своей анонимности в сети нужно пользоваться специализированными программами, которые позволяют пользователям входить в анонимную сеть. Далее в статье мы будем рассматривать наиболее известные системы для анонимизации пользователей в интернете, но сначала немного теории.

Уровень анонимности пользователей в сети интернет падает с каждым годом. Зачастую мы сами опускаем свой барьер анонимности в сети, регистрируясь в социальных сетях, оставляя личные данные на сомнительных ресурсах, оплачивая покупки на не проверенных сайтах и т.д. В результате этого практически каждый сайт уже многое знает о вас, например, что вы из города Москва, известны в ВКонтакте как Иван Петров, а в Моем мире – Мистер Петров. На вашем компьютере установлены такие-то браузеры и программа «Скайп» (вот и логин ваш известен). Перед тем как почитать новости на новостном сайте, вы рассматривали фотографии ретро машин. Вот и все, ваш портрет (посетителя сайта) готов.

Пользователь не анонимен в сети полностью, потому что имеется привязка к IP-адресу, поэтому все перемещения в сети, а так же продолжительность и время, обрабатываются и фиксируются – все это осуществляет ваш провайдер Интернета.

Отсюда следует, что абсолютной защиты и анонимности в сети Интернет не бывает. Но можно сократить утечку ваших данных, подменяя ваш IP-адрес и используя при этом несколько способов.

Первый, использование прокси-серверов. Прокси-сервер является сервером-посредником между вами и источником данных (сайтом), при



этом передаваемые данные не шифруются. Тем самым изменив свой IP-адрес, в логах посещенного сайта будет записан IP-адрес анонимного прокси-сервера, а не ваш.

Второй способ предусматривает использование VPN (виртуальная частная сеть) – это специальный канал шифрованного типа, который позволяет получить высокую защиту данных. Сегодня имеется огромное количество серверов, которые предлагают пользователям бесплатный и платный VPN-каналы.

Третий способ основан на использовании Tor – программы, которая является системой маршрутизаторов, в которой клиент соединяется с интернетом через целую цепочку узлов. Имеется даже специальная сборка браузера, который работает без установки, используя систему Tor.

Четвертый способ скрыть свой IP-адрес позволяет браузер Opera, а именно доступная в нем функция Turbo. Осуществляет подмену IP-адреса как в первом способе. Кроме этого для других браузеров созданы плагины и расширения, позволяющие менять ваш IP-адрес.

Так же можно пользоваться анонимными функциями браузеров Гугл Хром (окно в режиме инкогнито), Опера (приватная вкладка или окно) и Firefox (приватное окно). Кроме вышеперечисленных способов поддержания анонимности в сети существуют еще десятки менее популярных или не столь функциональных способов, а если проще, то не проверена их надежность.

В интернете существует довольно интересный ресурс – <https://myshadow.org/trace-my-shadow>, посвященный анонимности, на котором можно увидеть передаваемые нами в сеть данные. В левой части окна нужно выбрать используемые вами компьютер, мобильный телефон и онлайн-сервисы, в следствие этого вы увидите количество передаваемых вами данных в сеть.

Система Tor

Система Tor довольно быстро стала популярной, больше всего подходит для пользователей, которые больше всего серфят интернет и хотят скрывать свои данные.

Как же работает эта система Tor? Сеть Tor состоит из многочисленных

ОФФТОП

клиентов, которые соединены между собой виртуальными туннелями через просторы интернета. И когда пользователь запрашивает какую-нибудь страницу в интернете при помощи данной сети, пакет с запросом пользователя шифруется и передается нескольким узлам в сети, при этом проходя ряд клиентов сети, и выходит от последнего из них уже напрямик к запрашиваемому сайту.

Таким образом, никто из пользователей этой сети не знает, какое количество клиентов прошел пакет с запросом и кто был инициатором этого запроса. Мало того, раз в десять минут цепочка компьютеров для пользователя сети меняется, тем самым обеспечивая большую защищенность сети.

Для доступа в сеть Tor используется набор программ, которые идут в комплекте стандартной поставки с клиентом Tor. Например, для платформ семейства Windows комплект поставки содержит сам клиент Tor, программу управления Vidalia и прокси-сервер Polipo.

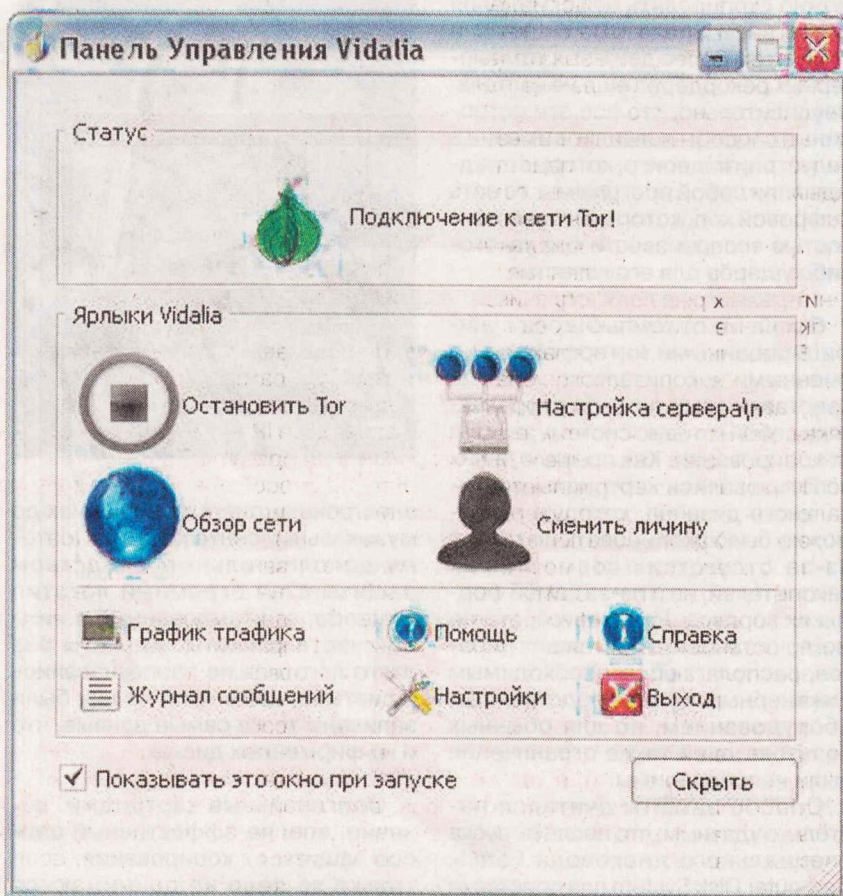
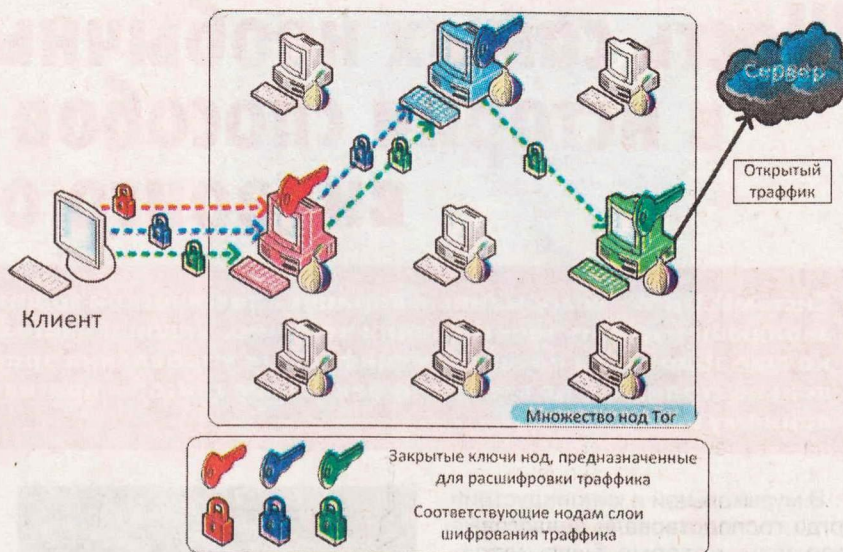
Vidalia позволяет настроить все важные параметры клиента, а прокси-сервер Polipo является Socks-сервером, поэтому его невозможно (с целью использования) прописать в настройках любого браузера. В большинстве случаев система Tor используется вместе с браузером Mozilla Firefox, для которого можно установить плагин Torbutton, позволяющий разрешать или запрещать использование сети Tor в этом браузере.

Система Tor прекрасно подойдет для пользователей, не имеющих понятия о работе прокси-серверов и других компонентов сети. На нашем сайте можно скачать официальную сборку Tor, которая включает в себя браузер Firefox, настроенный только для работы в этой сети, и сам клиент сети Tor.

RetroShare

RetroShare представляет собой свободную программу безсерверного обмена письмами, мгновенными сообщениями и файлами с помощью зашифрованной F2F и P2P сети. Предназначена для обмена файлами и общения только с доверенными друзьями.

Чтобы соединиться с другом нужно сначала сгенерировать в этой программе пару GPG-ключей. После проверки их подлинности и обмена асимметричным ключом устанавливается SSH-соединение между пользователями, использующее для шифрования OpenSSL. В программе



можно расшаривать папки между друзьями. В созданной сети имеется несколько сервисов для общения между друзьями: приватный чат, почта, голосовой чат, каналы наподобие IRC.

Описанные выше способы и программы всего лишь наиболее популярные решения, позволяющие хоть как-то сократить утечку ваших

данных и повисить свою анонимность в сети. Но не стоит думать, что, используя все эти решения, вы полностью анонимны и защищены в интернете. Помните, что в первую очередь вы сами рассказываете о себе, оставляя свои данные на различных сайтах.

Шесть самых необычных в истории способов защиты видеоигр от пиратства

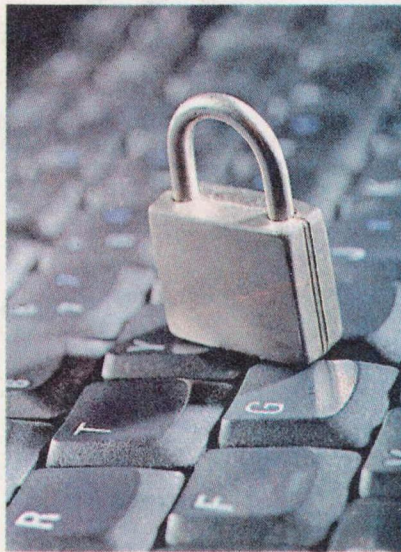
Системы DRM – современный вариант классической защиты от копирования, не позволяющей делать точные копии контента, защищенного авторскими правами. Однако еще задолго до появления «цифрового управления правами» существовали довольно странные, но вполне эффективные способы противодействия несанкционированному копированию.

В музыкальной и киноиндустрии тогда господствовали аналоговые форматы, которые было невозможно скопировать без ухудшения качества, а эпоха CD, VideoCD и DVD, а тем более дешевых компьютерных рекордеров еще не настала. Неудивительно, что все эти остроумные способы появились именно в индустрии видеоигр, которые представляли собой программы, то есть цифровой код, который можно полностью воспроизвести без какого-либо ущерба для его качества.

1. Физический логотип

В отличие от компьютеров с унифицированными интерфейсами и сменными накопителями, игровые приставки сами по себе представляли собой готовую систему защиты от копирования. Как правило, в них использовались картриджи оригинального дизайна, которые невозможно было скопировать не только из-за отсутствия совместимых накопителей, но и из-за самой формы их корпуса. Разумеется, это не могло остановить настоящих пиратов, располагающих необходимым инженерным и производственным оборудованием, но для обычных пользователей такие ограничения были непреодолимы.

Способ защиты считался настолько удачным, что после выпуска специального дисководов Family Computer Disk System для приставки Nintendo Family Computer (в России она известна по пиратскому клону под названием Dendy) она была реализована и в использовавшихся в нем дискетах. 2,8-дюймовые дискеты для FDS отличались от стандартных 3,5-дюймовых по габаритам, но дело в том, что подобные диски Quick Disk, разработанные фирмой Mitsumi, широко применялись и в другой бытовой электронике – от



электронных пишущих машинок до музыкальных синтезаторов. Поэтому дополнительным средством защиты стал огромный логотип Nintendo, отштампованный в нижней части дискеты. Дискеты без этого логотипа не распознавались в системе, даже если на них были записаны те же самые данные, что и на фирменных дисках.

2. Удаление «сейвов»

Оригинальные картриджи, конечно, вполне эффективный способ защиты от копирования, если только за дело не принимаются профессиональные пираты, способные изготовить подделки, отличающиеся от оригинала лишь в незначительных деталях. Однако к началу девяностых стали получать распространение всевозможные устройства для «резервного копирования» игровых картриджей, в которых, в частности, использовались самые обычные компьютерные дискеты. Легальность таких устройств

была весьма сомнительна, и та же Nintendo отчаянно судилась с их производителями, но вместе с тем копирование оригинальных картриджей стало доступно даже простым пользователям. Поэтому разработчики игр стали применять более высокотехнологичный способ, внося в программный код функцию проверки спецификаций «железа», на котором запускается их приложение. Если обнаруживался, к примеру, какой-то нестандартный накопитель, игра либо могла вовсе не запускаться, либо в ее ходе возникали какие-то неприятные сбои вроде отказа «сохраняться».

Компания EarthBound, один из крупнейших производителей игр для приставки Super Nintendo (SNES), реализовала еще более коварный способ защиты. Первоначально при запуске пиратская копия должна была работать как обычно, но количество врагов, с которыми надо было сразиться, при этом стремительно увеличивалось, делая игру практически непроходимой. Однако если игрок все-таки умудрялся дойти почти до самого конца, то перед схваткой с главным «боссом» игра «зависала», а все данные сохранений удалялись.

3. Вращающийся картонный диск Dial-A-Pirate

Если у видеоприставок существовал хотя бы какой-то базовый способ защиты от пиратства в виде проприетарных картриджей, то у игр для ПК такового не было никогда. В результате в ход шли всевозможных ухищрения вроде дискет со сбойными секторами, которые было невозможно скопировать «в лоб». Но это одновременно значило, что пользователь лишался возможности сохранить резервную копию игры, а учитывая уровень надежности

дискет, на которых они поставлялись, это было более чем актуально. Необходимый компромисс был найден в виде специальных кодов и паролей, которые прилагались к лицензионной копии игры.

Абсолютно книжный «аналоговый» способ защиты от копирования использовала в игре The Secret of Monkey Island компания Lucasfilm Games. В комплект поставки входит вращающийся диск Dial-A-Pirate с изображением пиратов и прорезанными окошечками, в которых можно было увидеть разные числовые коды. В процессе игры на экране появлялось лицо пирата и место, где он был повешен, а игрок должен был найти это лицо, вращая диск. После этого в соответствующем окошечке был виден код, который требовалось ввести для продолжения.

В других играх часто использовались всевозможные физические головоломки и прочие занятные мелочи, которые можно было взять в руки. Впрочем, такие ухищрения довольно быстро стали бессмысленными, поскольку игроки стали выкладывать коды и способы решения задач в форумы и на специализированные сайты в интернете. В дальнейшем они были полностью вытеснены привычным CD-кодом, который вводится при установке игры.

4. Лист бумаги с кодами

Одним из вариантов физической защиты незащищенного цифрового носителя служили длинные списки многочисленных кодов, прилагаемые к лицензионной версии игры. Этот способ защиты применялся в чрезвычайно популярных играх вроде SimCity или Teenage Mutant Ninja Turtles во времена компьютеров Commodore 64 и Amiga.

Такие списки обычно печатались на бумаге темного цвета почти таким же темным шрифтом. Эти листы было невозможно скопировать на черно-белом ксероксе, который просто не «видел» различий в оттенках, зато любой пользователь их мог без проблем прочитать. Коды надо было вводить довольно часто, что заставляло всегда держать список под рукой и, естественно, немало раздражало пользователей.

5. Линза LENSLOK

Распространение интернета означало, что любой секрет, заложенный разработчиками в игре, решение любой головоломки и любой код немедленно становились известны всем желающим. Поэтому



требовался какой-то новый способ физической защиты от копирования.

Самым странным из них, без сомнения, стала линза Lenslok. Как можно догадаться по названию, это такая линза, которая служит своеобразным «замком» для игры. Чтобы прочитать код, выводимый на монитор или экран телевизора, нужно было приложить эту линзу к дисплею. При этом следовало поднести Lenslok к правильному месту, а на слишком маленьких или слишком больших экранах она и вовсе не срабатывала.

По понятным причинам, Lenslok не получила особого распространения. Самая известная игра, в которой использовалась подобная линза, – это космический файтер Elite родом из восьмидесятых. Впоследствии эта идея трансформировалась в ключ-донгл, который нужно было устанавливать в один из портов (обычно COM или USB) компьютера или приставки. Такой способ был намного практичнее, но при этом донглы регулярно терялись, и последняя игра, в которой они были замечены, – это DJMax Trilogy 2008 года. Естественно, ее защита была все равно со временем взломана.

6. «Глюки» при запуске пиратских копий

В 1990-х уже всю внедрялось «цифровое управление правами», но еще на довольно примитивном уровне. Сами CD и приводы CD-ROM были чрезвычайно дороги вплоть до конца девяностых, а когда на рубеже столетий оптические накопители стали общедоступными, в арсенале многих разработчиков имелся лишь CD-ключ, вводимый

при установке программы. В приставках, помимо ключа, традиционно применялся и аппаратная защита, но ее тоже не представляло сложности обойти.

Распространение широкополосного интернета заставило производителей ПО серьезно задуматься: теперь пользователи могли с легкостью обмениваться не только отдельными ключами или кодами, но и целыми образами игр. Вполне адекватным ответом на это стала онлайн-проверка ключа, которая привела к созданию таких способов распространения игр, как онлайн-платформы Origin или Steam.

И если большинство современных технологий DRM препятствует даже запуску незаконно скопированной игры, некоторые производители предпочитают покуражиться над халявщиками и, следуя заветам EarthBound, расставляют им всевозможные ловушки, не позволяющие в полной мере насладиться геймплеем.

Например, в пиратской Crysis:Warhead ваше оружие будет стрелять курами, в Serious Sam 3 игроку будет постоянно докучать невидимый скорпион, в Game Dev Tusoop игровая студия быстро разорится, а в Command and Conquer Generals ваша база вскоре просто взорвется. Обычно такие ловушки срабатывают при отрицательном результате онлайн-проверки ключа либо при обнаружении деактивированной или удаленной системы DRM.

Microsoft продала 200 миллионов лицензий на Windows 8

Компания Microsoft продала 200 миллионов лицензий на Windows 8. Об этом сообщила вице-президент Microsoft по маркетингу Тами Реллер (Tami Reller) на конференции Goldman Sachs Technology & Internet.

«Мы преодолели отметку в 200 миллионов лицензий на Windows 8, и это просто потрясающе», — сказала Тами Реллер.

На самом деле надо заметить, что это не слишком потрясающе, если сравнить это с темпами продаж Windows 7. Если на реализацию 200 миллионов лицензий на вышедшую в октябре 2012 года Windows 8 ушло 15 месяцев, то Windows 7 была распродана в количестве 240 миллионов лицензий уже через год после выхода и стала самой быстро продаваемой операционной системой в истории Microsoft.

Таким образом, если сравнить темпы продаж обеих операционных систем, то очевидно, что Windows 8 продается заметно хуже, чем Windows 7.

SOFTODROM.RU

