

КОМПЬЮТЕР ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

№9 (57)/2014

ИЗ ЧЕГО
СОСТОИТ КОМПЬЮТЕР

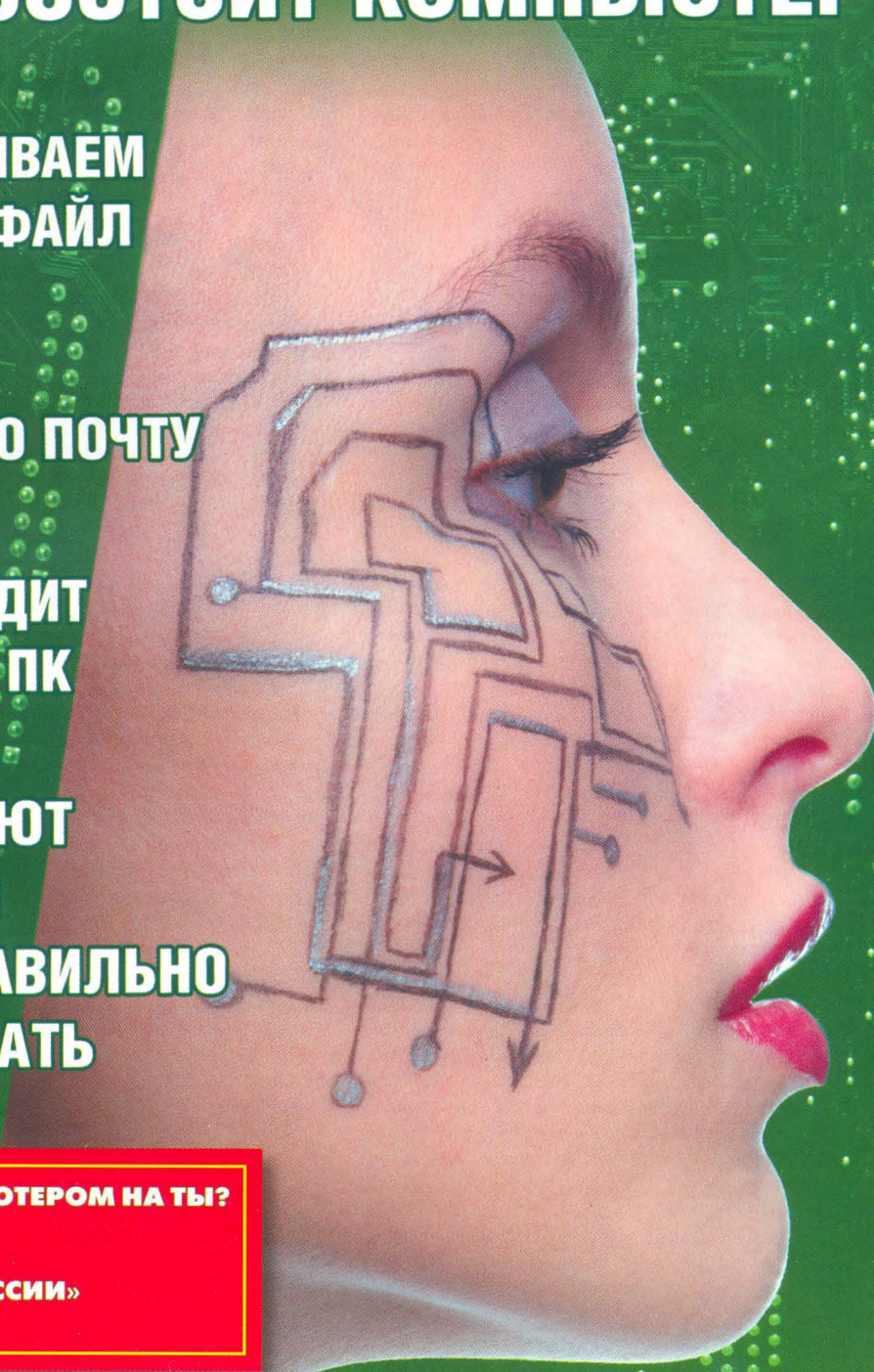
16+

ВОССТАНАВЛИВАЕМ
УДАЛЕННЫЙ ФАЙЛ

КАК ЗАВЕСТИ
ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ

ЧТО ПРОИСХОДИТ
ПРИ ЗАПУСКЕ ПК

КАКИЕ БЫВАЮТ
ПРОГРАММЫ
И КАК ИХ ПРАВИЛЬНО
УСТАНАВЛИВАТЬ



ХОТИТЕ БЫТЬ С КОМПЬЮТЕРОМ НА ТЫ?
ПОДПИШИТЕСЬ!
ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС
В КАТАЛОГЕ «ПОЧТА РОССИИ»
10188

Какие бывают программы?

Часто бывая на сайтах с софтом, встречаешь такие надписи – shareware, freeware, demo, adware и другие. Что они означают? Все эти надписи указывают на тип распространения программы.

Freeware – это свободно распространяемые программы, за использование которых не нужно платить, благодаря чему «freeware» стало синонимом слова «бесплатно». Как это ни странно, сегодня, когда продажа программ является прибыльным бизнесом, число сторонников freeware даже среди серьезных компаний не уменьшается. Браузер Microsoft Internet Explorer, программа общения ICQ – все это примеры популярных бесплатных продуктов.

Shareware – «попробуй, прежде чем купить». Программа, которая распространяется как shareware, представляется потребителям бесплатно – пользователь платит только за время загрузки файлов по Интернету или за носитель (CD или DVD). В течение определенного срока, обычно это тридцать дней, он может пользоваться программой, тестировать ее, осваивать ее возможности.

То есть вам предоставляется возможность убедиться в том, что программа надежно работает в установленной на компьютере операционной системе, не конфликтует с «железом», например, традиционно «капризными» драйверами видеокарты и звуковой платы, и удостовериться, что заявленные разработчиком функции действительно присутствуют и работают без ошибок. И если после этого срока пользователь решит продолжить использование программы, он должен зарегистрироваться, заплатив автору определенную сумму. В противном случае пользователь обязан прекратить использование программы и удалить ее со своего компьютера. Не случайно в последнее время все больше крупных компаний (среди них – корпорация Microsoft, Symantec, Adobe), ранее распространявшие свои продукты только в «коробочных» вариантах, которые можно было приобрести в компьютерных магазинах, выпускают shareware-версии с ограничением по времени работы.

Demo – демонстрационные программы, имеющие ограниченный набор функций, они предназначены для ознакомления покупателя с продуктом, а иногда это просто видеоролики, похожие на презентацию программы. Предназначены они для ознакомительных целей: если пользователю программа понравится, он может произвести оплату и получить полную версию продукта. Наиболее широко распространена практика применения demo-версий в играх: почти каждая новая игра выходит одновременно в виде полной версии и в виде варианта, включающего в себя несколько начальных уровней, который можно бесплатно скачать через Интернет.

Public domain software – как и freeware, public domain программы также распространяются бесплатно. Однако в отличие от freeware, где автор программы сохраняет все права на нее, разработчик public domain отказывается от всех авторских прав на соответствующую программу: такие программы распространяются вместе с исходными текстами и любой желающий может вносить в программу свои изменения и создавать на ее основе новые программы. К сожалению, тип public domain software не оправдал себя. Основная цель public domain – свободное распространение программ без всяких ограничений – вскоре потеряла свое значение. Каждый мог взять исходные тексты программы, слегка модифицировать их, а затем распространять эту программу как собственную на коммерческой основе. Автор исходной программы, отказавшись от авторских прав на нее, не имел никакой возможности защитить свое творение. И для того чтобы восстановить справедливость, появился тип open source (открытый исходный код). Авторы должны распространять свой продукт вместе с исходниками. Open source – это требование к лицензии на программный продукт, которая называется The Open Source Definition (OSD).

Adware – это тип программ, которые во время своей работы демонстрирует пользователю рекламу в виде графических баннеров и при каждом клике на нее разработчик получает денежные отчисления от рекламодателей. Adware сочетает в себе черты freeware и shareware, так как пользователь может использовать программу бесплатно и не обязан ее регистрировать. Хотя у пользователя есть стимул зарегистрировать программу, так как после регистрации показ рекламы отключается. Так как загрузка новых рекламных баннеров осуществляется по Интернету, то adware – это в основном такие программы, для работы которых требуется соединение с Интернетом – например, браузеры, download-менеджеры, программы дозвона или ускорения соединения.

Перечисленные выше типы программ являются наиболее популярными среди разработчиков. Однако существуют и другие, менее популярные категории программ, о которых нельзя не упомянуть.

Donationware – эти программы распространяются бесплатно, и их регистрации не требуется, однако разработчик программы в документации указывает, что если пользователю программа нравится, то он может (именно может, а не обязан) выслать автору небольшое вознаграждение. Размер вознаграждения либо определен четко, либо оставлен на усмотрение пользователя – «кто сколько может».

АЗЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 4–19

- Из чего состоит компьютер
- Что такое компьютерная программа?
- Какие бывают программы
- Как установить программу или игру
- Как правильно удалять программы
- Все о файловых системах
- Что такое архивация файлов?

МАСТЕРСКАЯ НА ЭКРАНЕ 20–32

- Что происходит при запуске ПК
- Как установить видеокodeки
- Как создать свой e-mail
- Как восстановить удаленный файл
- Как установить старую версию IE?
- Для чего нужен торрент?
- На все случаи жизни

ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ 33–35

- Пять типичных ошибок пользователей компьютера
- Оптимизация Windows 7



КОМПЬЮТЕР ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

№9 (57), сентябрь, 2014 г.

Возрастная категория 16+

Подписной индекс
10188

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, Нижний Новгород,
ул. Родионова, д. 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
8-800-100-17-10
(звонок по России бесплатный)

Отдел продаж наложенным платежом
Телефоны: 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

Газета зарегистрирована
Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
ПИ № ФС77-37573
от 17 сентября 2009 г.

Подписано к печати
01.09.2014 г. в 16 часов
(по графику – в 16 часов).
Дата выхода в свет
20.09.2014 г.
Тираж 10000. Заказ № НЗК-567021-14

Цена договорная
Отпечатано
в ОАО «Первая образцовая типография»,
филиал «Нижполиграф»,
603950, г. Н. Новгород, ул. Варварская, д. 32

Дизайн и вёрстка
Поль МАНИК

Фото:
ФОТОБАНК RUSMEDIABANK.RU,
ТИМИНА АНАСТАСИЯ

Фото на обложке: iStock|Thinkstockphotos//Fotobank.ru

Из чего состоит компьютер

По сути, компьютер – это всего лишь программируемая железяка. Он может быстро и в определенном порядке выполнять простейшие вычисления. Порядок этих действий записан в инструкции, которая называется компьютерной программой. Обычному пользователю вовсе не нужно уметь составлять программы (программировать), он работает с готовыми программами, которые с каждым годом становятся все удобнее. Поэтому осваивать компьютер становится с каждым годом все проще.

Вы, конечно же, сталкивались со словосочетанием «персональный компьютер». Это понятие пришло в жизнь с появлением небольших и недорогих компьютеров, которые могли умещаться на столе и обслуживать одного человека, хотя и не обязательно одного. Кроме персональных, существует огромное количество и других компьютеров, но в данной статье речь идет о персональном компьютере.

Думать компьютер не умеет. У него нет и не будет собственных мнений. Даже если компьютер услужливо и точно подсказывает вам, как выполнить то или иное действие, это не значит, что его электронный мозг понимает вас. Он просто выполняет программу. Иллюзию поистине волшебной эрудированности компьютера создают программисты, разрабатывающие программы для пользователей.

Первые персональные компьютеры появились в начале восьмидесятых годов прошлого века, и как же они изменились за эти годы! Сейчас с помощью компьютера можно не только вести бухгалтерию, печатать документы, но и строить трехмерные миры, разрабатывать планировку зданий, рисовать, общаться, искать информацию, смотреть фильмы, развлекаться, слушать музыку и даже создавать ее.

Основные компоненты компьютера

Любой персональный компьютер имеет системный блок и устройства ввода-вывода: монитор и клавиатуру. Другие устройства: мышь, принтер, сканер и так далее – удобны, но необязательны. Работать можно и без них, хотя без мыши даже самый опытный пользователь будет испытывать затруднения.

Компьютер – это тот самый невзрачный светло-серый, который слегка гудит и от которого отходит множество проводов. Правильнее

называть этот ящик системным блоком. Называть его процессором неправильно и неграмотно.

Даже те, кто работает с компьютерами не первый год, зачастую ошибочно называют системный блок процессором. Ничего плохого в этом нет, и от неверного названия ваш компьютер не станет работать хуже. Но будет проще, если при обращении к специалистам (в компьютерный магазин, в сервис-центр) вы назовете вещи своими именами.

Теперь заглянем внутрь системного блока и посмотрим, что же там есть. А есть там все необходимое для функционирования компьютера (то есть я хочу сказать, что компьютер может отлично работать без монитора и остальных внешних устройств, только вы никак не сможете управлять компьютером в таком случае). Правда, клавиатура в момент включения компьютера все равно должна быть присоединена. Такой вот парадокс IBM PC – монитора может и не быть, но клавиатура быть обязана.

Итак, если внимательно посмотреть внутрь системного блока, то обычно там можно найти такие штуки:

- **Блок питания.** Обычно продается вместе с корпусом, но его можно выбрать и отдельно.
- **Материнская плата.** Основа всего. Именно в материнскую плату вставляются почти все остальные составляющие. Кроме того, она служит и проводником между ними. На материнской плате располагаются также различные микросхемы, управляющие другими устройствами. В том числе такие важные, как, например, BIOS.
- **Процессор.** «Мозг» компьютера. Именно благодаря процессору компьютер «думает», то есть выполняет элементарные действия по сложению, вычитанию и выполнению других команд.

- **Видеокарта.** Предназначена для подготовки изображения и вывода его на монитор.
- **Оперативная память.** Она используется для хранения программ и данных, когда компьютер включен. При выключении компьютера все содержимое оперативной памяти теряется.
- **Жесткий диск.** Предназначен для долговременного хранения информации. Как правило, жесткий диск может хранить более чем в 250 раз больше данных, чем оперативная память (соотношение зависит от параметров конкретного компьютера и может быть различным). При выключении компьютера данные на жестком диске сохраняются. Именно на жесткий диск записываются все данные и устанавливаются все программы.
- **Дисковод гибких дисков (для дискет).** Предназначен для чтения и записи информации на гибкие диски (дискеты). Дисководы сейчас практически не устанавливаются в компьютеры и ушли в историю. В древних компьютерах где-то еще применяют дискеты диаметром 3,5" (так называемые «трехдюймовые»). Более древние «пятидюймовые» уже очень давно вышли из употребления.
- **Дисковод для компакт-дисков.** Сейчас он есть в любом домашнем компьютере (в офисе может и отсутствовать за ненадобностью). Существуют разные виды таких дисководов: CD-ROM, CD-RW, DVD и др.
- **Звуковая плата.** Предназначена для проигрывания музыки. Без звуковой платы компьютер может издавать только лишь мерзкий писк встроенным динамиком (он называется PC Speaker). В последнее время звуковая плата обычно встроена прямо в материнскую плату в виде крохотной микросхемки. Но любители очень качествен-

АЗЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ного звука часто приобретают отдельную звуковую плату, когда качество звука встроенной не устраивает.

- Также в системном блоке могут быть установлены и другие устройства, например, **плата для захвата видеоизображения, ТВ- или FM-тюнер, контроллеры сканера, SCSI-устройств** и многое-многое другое. Все они весьма специфичны и есть не во всех компьютерах. Кроме того, там есть вентиляторы (в современном компьютере их должно быть не меньше трех), шнуры питания, динамики PC Speaker, шлейфы для передачи информации.

Монитор и клавиатура

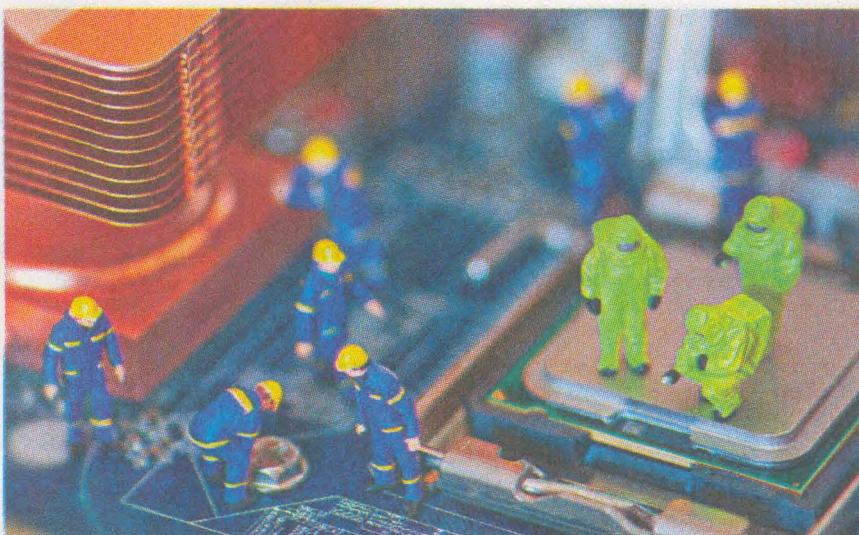
Предназначение монитора – отображать информацию, находящуюся в видеопамяти компьютера. Внутри монитора не происходит никакой обработки информации. Это устройство также можно назвать дисплеем. А вот телевизором его называть совсем неправильно, хотя внешне очень большое сходство с телевизором есть.

Казалось бы, что может быть проще «пластмассовой доски с клавишами»? Чему там меняться? Но, как оказалось, меняться там вполне есть чему. Если заглянуть в магазин, торгующий компьютерной техникой, то там можно увидеть огромный ассортимент клавиатур, как более или менее стандартных, так и не очень.

Средний пользователь не требует от клавиатуры никаких чудес: ведь ему всего-то и нужно, что вводить кое-какую текстовую информацию или играть в несложные компьютерные игры. Но есть и те, чьи запросы к клавиатуре отличаются повышенными требованиями.

Что такое процессор?

В любом компьютере непременно есть процессор – мозг и сердце вычислительной машины. Именно процессор пошагово выполняет программу и делает все необходимые вычисления. Вместе с чипсетом материнской платы он управляет всей информацией, содержащейся в компьютере. От того, что за процессор установлен в компьютере, зависит его производительность. Ну а производительность самого процессора зависит от его характеристик, то есть от архитектуры тактовой частоты и объема кэша.



Архитектура процессора – это не количественное, а качественное понятие. Именно поэтому каждое последующее поколение качественно отличается от предыдущего. Если мы сравним, к примеру, старые процессоры Intel Pentium III и Intel Pentium IV, то при одинаковой тактовой частоте «четвертые» гораздо быстрее «третьих»! Это объясняется тем, что архитектура «четвертых» совершеннее и они лучше реализованы технически.

Тактовая частота – это условная величина, которая показывает, сколько тактов, то есть циклов элементарных операций, выполняет процессор за секунду. Частота измеряется в герцах, но поскольку современные процессоры очень быстры, то их тактовая частота указывается в мегагерцах (MHz, МГц) и гигагерцах (GHz, ГГц). Современные процессоры за один такт выполняют несколько операций.

Следующая характеристика – объем кэш-памяти – влияет на быстродействие процессора. Кэш (cache означает «запас») – это быстродействующая буферная память между процессором и основной памятью. Она нужна для временного хранения программного кода и данных. Когда процессор первый раз обращается к ячейке памяти, то на ожидание «ответа» уходит впустую много времени. Поэтому содержимое этой ячейки параллельно копируется в кэш, и в случае повторного обращения процессор получает данные практически мгновенно. Поэтому в кэш-памяти размещается наиболее часто используемая информация, которая копируется из основной

памяти. Понятно, что объем кэш-памяти очень заметно влияет на быстродействие.

Процессор обычно обозначается буквами CPU (Central Processing Unit). В прайс-листах принято указывать имя компании-производителя, наименование процессора и его тактовую частоту. Иногда указывают объем кэш-памяти процессора (1 Мбайт, 2 Мбайт и т. д.) и название семейства процессоров.

При выборе процессора и материнской платы нужно также обратить внимание на сокет (Socket), то есть разъем для процессора на материнской плате. Посмотрите документацию процессора и материнской платы: описания их сокетов должны совпадать. Со сменой поколений процессоров меняется и сокет, поэтому, покупая процессор, нужно следить за совпадением сокета. Например, если в описании процессора присутствуют слова Socket-1156, то в описании материнской платы должны встретиться те же обозначения, иначе процессор либо будет невозможно установить в материнскую плату, либо после установки он просто не будет работать.

Во время работы процессоры выделяют немало тепла, которое нужно эффективно отводить: иначе процессор очень быстро выходит из строя («сгорает»). Для охлаждения прямо на процессор устанавливают радиатор, а чтобы эффективнее отводить тепло, между процессором и радиатором наносят термопасту. Но и этого недостаточно: сверху на радиатор устанавливается вентилятор, который переносит теплый

воздух подальше от процессора и радиатора.

Опытные пользователи предпочитают не покупать компьютер в сборе, а самостоятельно собирать его из компонентов. В этом случае следует знать, что процессоры продаются в двух комплектациях: BOX и OEM. Комплектация BOX – это фирменные процессор, упаковка, термопаста, радиатор и вентилятор. Комплект OEM дешевле, но кроме процессора он ничего не содержит, так что в этом случае придется купить вентилятор, радиатор и термопасту.

Если вы все же решились на покупку OEM-комплекта, то подберите к ним самые лучшие и качественные вентилятор и радиатор: в магазинах компьютерной техники просто обожают устанавливать OEM-процессоры с дешевыми и некачественными радиаторами и вентиляторами, которые сильно шумят, плохо отводят тепло и часто ломаются. Если компьютер через несколько дней или месяцев после покупки завыл, как сирена, ищите причину в плохом вентиляторе – и немедленно делайте выводы.

Выбирая компьютер, следует помнить о балансе между всеми компонентами: даже самый мощный процессор никогда не работает в полную силу, если другие комплектующие будут слабыми. Поэтому, выбрав для своего компьютера современный мощный процессор, не экономьте на памяти или на видеокарте: такая экономия лишь «похоронит» деньги, которые вы вложили в процессор.

Если вам нужен самый быстрый и современный компьютер, выберите процессор с самой высокой тактовой частотой, что только имеется в каталоге товаров выбранной вами компьютерной фирмы. Стоить это будет довольно дорого: ведь новинки всегда продаются по самой высокой цене. Но если выбрать процессор подешевле, то очень может быть, что через полгода-год вы захотите поменять его на нечто более мощное. С точки зрения сохранности кошелька выгоднее всего придерживаться «золотой середины» и выбирать достаточно современный, но не самый дорогой процессор.

Материнская плата

Название очень точно описывает назначение и важность этого ком-

понента. Материнская плата присоединяется к корпусу компьютера. В нее вставляются все остальные комплектующие, кроме дисковых накопителей и блока питания.

При выборе материнской платы имеет значение множество параметров:

- **Компания-производитель.**
- **Форм-фактор.** Эта характеристика определяет габариты материнской платы и места установки на ней различных компонентов, а также задает тип корпуса, в который устанавливается материнская плата. Форм-фактор определяет, подходит ли корпус к материнской плате (и наоборот).
- **Сокет.** Мы уже знаем, что от сокета зависит, какие процессоры подходят для выбранной вами материнской платы.
- **Максимальная частота шины памяти.**
- **Марка чипсета.**
- **Количество разъемов памяти.**
- **Количество слотов расширения.**
- **Разъемы для видеоадаптера.**
- **Наличие дополнительных устройств.**

Форм-фактор – это тип корпуса, на который рассчитана материнская плата, и его следует выбирать очень точно. Не пугайтесь, ведь все довольно просто: в описании и корпуса и материнской платы параметры форм-фактора должны совпадать. Например, если корпус поддерживает материнские платы форм-фактора ATX, то в описании материнской платы тоже должна упоминаться поддержка этого форм-фактора – если, конечно, вы не собираетесь прибавить материнскую плату к стене гвоздями.

Форм-факторы отличаются главным образом размерами. Вот наиболее распространенные варианты: ATX, microATX, AT и другие.

Сокет

Ну что можно рассказать про сокет, то есть гнездо для установки процессора? Обозначение сокета материнской платы должно совпадать с обозначением процессора. У компьютера дела с чувством юмора обстоят очень плохо, поэтому не стоит покупать процессор для Socket 1156 и пытаться воткнуть его в Socket 775. Ни материнская плата, ни процессор вас не поймут.

Максимальная частота шины

Максимальная частота шины показывает, с какой скоростью происходит обмен данными между

процессором и памятью, если речь идет о шине памяти. Разумеется, чем эта частота больше, тем лучше.

Чтобы память могла работать на заявленной частоте, эту частоту должны поддерживать и материнская плата, и модули памяти.

Марка чипсета

Чипсет – это набор микросхем, которые являются основой материнской платы. Именно от чипсета во многом зависят большинство характеристик материнской платы, быстроедействие всего компьютера.

Обычно марка и модель чипсета указываются в прайс-листах и на ценниках как наиболее важная информация. Например, X48.

Разъемы памяти

Оперативная память компьютера обозначается буквами ОЗУ (оперативное запоминающее устройство) или RAM (Random Access Memory, то есть память с произвольным доступом). Оперативная память компьютеров IBM PC – это модули с установленными на них микросхемами. Модули памяти просто вставляются в соответствующие разъемы на материнской плате. От числа таких разъемов на материнской плате зависит то, сколько памяти вы сможете поставить в свой компьютер.

Число слотов расширения

Слоты расширения нужны для установки в материнскую плату различных устройств: звуковых карт, модемов, сетевых плат, ТВ-тюнеров и так далее. Число слотов расширения может быть разным, как и число разъемов памяти. Чем слотов больше, тем теоретически больше можно установить на компьютер дополнительных «примочек». Но на практике у большинства пользователей обычно бывают заняты один-два слота.

Разъемы для видеоадаптера (видеокарты)

Особняком от остальных слотов расширения стоят слоты видеоадаптера. Несколько лет назад использовался слот AGP, сейчас на смену ему пришел PCI-Express. Стандарт PCI-Express задумывался как преемник AGP. AGP все еще применяется в старых компьютерах, и под него еще можно найти даже видеокарты.

Дополнительные устройства

Любая современная материнская плата несет набор дополнительных устройств. К примеру, почти все модели сейчас имеют встроенную

АЗЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

аудиокарту. Это значит, что если вы не собираетесь слушать музыку с помощью навороченной системы из пяти колонок с возможностью раздельного регулирования громкости на каждой, то вам хватит возможностей встроенной аудиокарты.

Практически в каждой современной материнской плате есть встроенная сетевая карта. Это означает, что вы сможете подключиться к локальной сети, не покупая отдельно внешнюю сетевую карту. Впрочем, если купите и установите, у вас их будет две.

В некоторых материнских платах есть встроенный видеоадаптер, то есть устройство, отвечающее за подготовку изображения для монитора. Встроенные видеоадаптеры от года к году становятся все лучше и лучше, но все же уступают внешним моделям. Я бы не рекомендовал материнские платы с встроенным видеоадаптером, но такой вариант может стать хорошим временным выходом, если на внешний видеоадаптер не хватает денег. Хорошую, мощную видеокарту вы сможете купить позднее. Недосток встроенных видеоадаптеров состоит в том, что они забирают часть ресурсов материнской платы, ведь своей памяти у них нет.

Помимо этих трех часто встречающихся в материнских платах устройств бывают и другие. Например, встроенный модем, FM-тюнер, RAID-контроллер. По моему скромному мнению, материнские платы с встроенным модемом или FM-тюнером лучше обойти стороной, так как эти устройства страдают от внутренних наводок компьютера.

При выборе материнской платы следует обратить внимание на количество портов (COM1, COM2, LPT, USB), хотя обычно их достаточно на любой модели. Порты – это разъемы для подключения дополнительных устройств вроде мышей, принтеров, цифровых камер, MP3-плееров, flash-накопителей и многого другого. Гнезда подключений ко всем этим портам выведены на заднюю часть корпуса компьютера, а некоторые (USB) могут для удобства выводиться еще и на переднюю часть (это зависит от корпуса). COM1, COM2 и LPT устарели и сейчас используются крайне редко. Например, LPT издавна считался «принтерным» портом, а современные принтеры рассчитаны на подключение через USB-порт.



Для чего нужна оперативная память

В оперативной памяти компьютер хранит программы и данные во время работы. Информация сохраняется в оперативной памяти до тех пор, пока есть электропитание. С отключением питания содержимое памяти уничтожается. Поэтому в компьютере кроме оперативной памяти есть и память для долговременного хранения информации, то есть жесткие диски. Оперативную память принято обозначать буквенным сокращением ОЗУ (оперативное запоминающее устройство) либо RAM (Random Access Memory – память произвольного доступа).

Оперативная память состоит из набора микросхем, расположенных на модуле. Модуль вставляется в специальный разъем материнской платы. Микросхемы памяти – это множество крохотных конденсаторов, способных определенное время держать электрический заряд. Потому-то для оперативной памяти и требуется электропитание: по законам физики заряд в конденсаторе не может сохраняться бесконечно долго, и его нужно периодически обновлять.

Каждый конденсатор (ячейка памяти), заряженный или нет, несет единицу информации, которая называется бит. Ячейка памяти, несущая электрический заряд, обозначает единицу, незаряженная – ноль. Любую информацию память хранит в виде нулей и единичек – или, как правильнее говорить, любые данные ком-

пьютер представляет в двоичной форме. Двоичная система была выбрана потому, что устройства, принимающие одно из двух устойчивых состояний, построить проще всего, и они будут надежнее всего функционировать.

Используя двоичную систему счисления, компьютер может представлять все числа как группы нулей и единиц. Таким образом, любое число можно закодировать с помощью нулей и единиц, а с помощью чисел закодировать и все остальное. Символы, цвета, матрицы точек (изображение) и так далее можно сопоставить с числами или с сочетанием чисел, которые и хранятся в памяти компьютера.

Двоичная система не может использоваться в компьютере напрямую, потому что помимо представления чисел, компьютеру необходимо оперировать буквами, а также многими другими символами, используемыми в обычном языке, такими как \$ и &. Эта необходимость заставила производителей компьютеров разработать стандарт двоичных кодов.

С числами и символами мы разобрались. А как же компьютер обрабатывает графику? Компьютерная память хранит картинку в виде массива точек. В этом массиве, или матрице, компьютер выделяет ячейки различного цвета и уровня освещенности, называемые пикселями (pixels), и хранит информацию о каждом пикселе.

Типы памяти

При выборе компонентов компьютера покупатель сталкивается с огромным разнообразием опе-

ративной памяти. Давайте разберемся, как сделать верный выбор.

Добавить модуль памяти в компьютер совсем несложно: вставляем 1 Гб модуль в разъем материнской платы – теперь оперативная память вашего компьютера 1 Гбайт. Если вы хотите использовать двухканальный режим, в котором память работает вдвое быстрее, то придется вставить два одинаковых модуля: 1 Гб плюс 1 Гб. Основные типы памяти, представленные на сегодняшнем рынке, следующие: DDR2 и DDR3.

Звуковая плата

Основная задача звуковой платы – воспроизведение цифрового звука, новинки в этой области появляются куда реже, чем, например, в мире процессоров.

Чтобы не заблудиться в море информации о комплектующих, сразу скажу, что звуковые платы (карты) называют также аудиокартами, Sound Card или Sound Blaster. Все эти эффектные названия означают одно и то же. Вам предлагают купить «звуковуху»? Даже в этом случае речь идет все о той же звуковой плате.

Звуковую карту можно рассматривать как «переводчика»: когда звуковое устройство (микрофон, электронный музыкальный инструмент, проигрыватель компакт-дисков или другое устройство, способное выводить аудиосигнал) посылает сигналы на компьютер, звуковая карта принимает эти сигналы и преобразует их в числа, которые компьютер «понимает».

Наверное, во всех выпускающихся сегодня материнских платах установлены звуковые чипы (аудиочипы, аудиоконтроллеры), которые представляют собой полноценные недорогие звуковые карты, за которые не нужно платить отдельно.

Видеокарта

Видеокарты также называют видеоадаптерами, графическими картами, видеоплатами и видеографическими адаптерами. Все эти названия означают одно и то же: устройство, которое формирует изображение на мониторе, посылает на него визуальную информацию в соответствии с программой.

Процессор графической карты может называться графическим сопроцессором или графическим ускорителем. Сопроцессор по-

могает основному процессору обрабатывать графику, работая вместе с ним, а ускоритель получает инструкции от центрального процессора и обрабатывает их самостоятельно.

Чем больше память (RAM) видеокарты, тем больше цветов можно показать и использовать более высокое разрешение монитора. Современные видеокарты имеют как минимум 128 Мбайт памяти (это данные для самых дешевых, устаревших моделей). Более продвинутые модели несут на борту 512 или даже 1024 Мбайт видеопамяти. Но для хорошей производительности одного лишь объема памяти мало: на характеристики видеокарты влияют мощность ее процессора, разрядность шины и другие параметры.

Много лет назад видеокарты выпускались для шин ISA и PCI, однако потом был разработан специальный стандарт для видеоплат AGP. С тех пор видеокарты создавались исключительно под AGP, но несколько лет назад появилась еще одна новинка – шина PCI Express. Сейчас видеокарты PCI-E вытеснили AGP.

Как выбрать видеокарту

1. Тип шины (PCI-Express).
 2. Объем видеопамяти (256, 512, 1024 Мбайт), разрядность шины (128, 256 бит или больше). Эти показатели влияют на производительность видеокарты, и чем они выше, тем лучше.
 3. Версия DirectX, которую поддерживает видеокарта. Версия поддерживаемого DirectX очень важна для нормальной работы: предположим, вы запустили программу или игру, которая использует возможности DirectX 10. Но если ваша видеокарта рассчитана на поддержку DirectX 9, то все те «фишки», которые появились в старших версиях, будут эмулироваться центральным процессором, замедляя его работу. Ну а если видеокарта аппаратно поддерживает DirectX 10, то она прекрасно справится с этой задачей, не беспокоя и не загружая центральный процессор.
 4. Компания-производитель видеокарты. Их великое множество: GigaByte, Sapphire, Soltek, ASUS и другие. Не стоит выбирать видеокарту неизвестного производителя.
- Внимание!** Не спутайте производителя видеокарты и производителя чипа. Чипы для видеокарт,

которые стоит покупать, сейчас выпускают ATI и nVidia.

Характеристика жестких дисков

Жесткий диск (накопитель, винчестер) предназначен для длительного хранения больших объемов информации.

Для нормальной работы на компьютере совершенно необходимо устройство, с помощью которого информацию можно хранить дни, месяцы и годы, да так, чтобы при выключении компьютера она не испарялась в никуда. Прежде, а точнее в начале 1980-х годов, для этих целей использовали дискетные гибкие диски (если говорить простым языком, обычные дискеты). Затем появились жесткие диски, и работа на компьютере стала намного удобней.

Жесткий диск также называют винчестером, винтом, хард-диск, хардом. В прайс-листах, в тестирующих компьютер программых и везде, где заходит речь о жестком диске, его именуют HDD (Hard Disk Drive).

Объем жесткого диска больше объема оперативной памяти в десятки и сотни раз. Когда максимальная оперативная память компьютеров была 32 Мбайт, самыми распространенными были жесткие диски объемом от 1 до 3 Гбайт. Сейчас, когда оперативная память компьютеров обычно от 1 Гбайт до 4 Гбайт, объемы жестких дисков варьируются от 320 Мбайт до 2 Тбайт.

На жестком диске хранятся множество самых разных вещей, и прежде всего установлена операционная система.

Помимо операционной системы на жесткий диск устанавливаются все программы (приложения), с которыми работает пользователь: Microsoft Office, антивирус, игры и так далее. Даже если вы покупаете программу на CD или DVD, то, как правило, программу нужно предварительно установить, особым образом переписав ее на жесткий диск, где она и будет «жить».

Жесткий диск установлен в компьютере постоянно, но не навечно: его можно снять и установить в другой компьютер, переместив таким образом информацию, записанную на жестком диске, с одного компьютера на другой. Но это не слишком удобно, да и рискованно: можно повредить жесткий диск и

потерять всю содержащуюся на нем информацию.

Существуют следующие интерфейсы:

IDE, SATA или SCSI

Интерфейс IDE (читается «ай-ди») – ранее самый популярный, но ныне устаревший вариант: жесткий диск с интерфейсом IDE можно подключить к любому компьютеру. Через IDE можно подключить также дисковод CD-ROM. Скорость передачи данных этого интерфейса уже не удовлетворяет современным требованиям. Большинство жестких дисков, имеющих интерфейс IDE, в последние годы были вытеснены интерфейсом SATA. Интерфейс SATA – преемник интерфейса IDE. У интерфейса SATA несколько преимуществ перед IDE. Во-первых, SATA обеспечивает большую скорость передачи данных. Во-вторых, кабели для подключения жестких дисков SATA гораздо тоньше, чем для подключения IDE-устройств, а это значит больше порядка внутри корпуса компьютера и лучшее охлаждение, которому не мешает путаница кабелей. Ныне существуют интерфейсы SATA со скоростью передачи данных 1,5 Гбит/с, SATA II – 3 Гбит/с и SATA III – 6 Гбит/с.

Интерфейс SCSI (читается, как ни странно, «ска-зи»). Этот интерфейс заметно отличается от IDE и SATA и в домашних компьютерах практически не используется.

Число оборотов в минуту

Наиболее популярны жесткие диски, вращающиеся со скоростью либо 5400, либо 7200 оборотов в минуту. В последнее время жесткие диски 5400 об./мин. найти сложно, если не считать бывших в употреблении. Они медленнее (это заметно, как говорится, невооруженным глазом), но зато более надежны и менее шумны при прочих равных. К тому же они намного меньше нагреваются и не требуют особого охлаждения, в отличие от жестких дисков с числом оборотов 7200.

Объем кэш-памяти

Как и в предыдущих случаях, с ростом объема кэш-памяти быстроедействие жесткого диска возрастает. Сегодня наиболее распространены жесткие диски с объемом кэш-памяти 32 Мбайт и даже 64 Мбайт.

Блок питания и корпус

При выборе блока питания важнее всего его мощность и про-



изводитель, и вот почему. Если мощности блока питания не хватит, компьютер не сможет нормально работать. Либо он будет «глючить», то есть отключаться, или зависать, либо выйдет из строя, то есть «сгорит». В самом худшем случае блок питания может прихватить с собой на тот свет еще несколько устройств компьютера: материнскую плату, жесткий диск... Поэтому к выбору блока питания следует относиться со всем вниманием и ответственностью.

Какой же мощности должен быть блок питания современного компьютера? Для большинства конфигураций подойдет 450 Вт (минимум). Но лучше, если он будет мощностью более 500 Вт.

Многим кажется, что корпус системного блока выбрать очень просто. Что в нем особенного? Железная коробочка, вот и все. На самом деле выбору корпуса нужно посвятить не меньше внимания, чем выбору всех остальных компонентов компьютерной системы.

От корпуса зависит, как будут охлаждаться установленные в нем устройства и какое питание они получают. А это самое главное, что влияет на надежность компьютера. Но немаловажно и то, что корпус должен быть удобным, радовать глаз, и чтобы он позволял легко модернизировать компьютер.

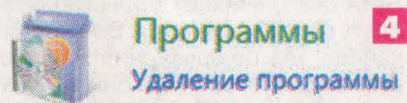
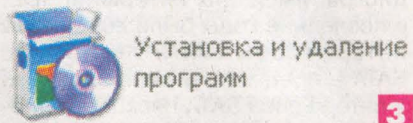
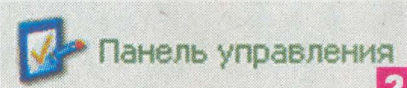
Что такое компьютерная программа?

В каждом компьютере установлено какое-то количество компьютерных программ. В этой статье мы разберемся, что же это такое – компьютерная программа. Также мы научимся удалять программы и игры из компьютера.

Компьютерная программа – это то, при помощи чего можно открыть файл. Также есть программы, при помощи которых можно создать файл (нарисовать рисунок, напечатать текст и т. д.) и отредактировать файл (*screen 1*).

Например, есть программы, которые проигрывают музыку или показывают видео на компьютере. Если бы этих программ не было, мы не смогли бы слушать музыку и смотреть фильмы. Когда мы открываем файл с фильмом, компьютер «понимает», что это фильм и что открывать его нужно в специальной программе-проигрывателе. Мы открываем файл с фильмом, а в это время компьютер моментально подбирает для него программу и открывает в этой программе наш файл.

Есть программы для печати текста, для просмотра фотографий и картинок, для прослушивания музыки и просмотра видео, для общения в Интернете, для работы с компьютерной графикой, для записи музыки и многие другие.



Можно сравнить компьютерную программу с музыкальным центром (проигрывателем). А файл можно сравнить с аудиокассетой. Без музыкального центра мы кассету прослушать не сможем. То же самое и с программами. Если на компьютере не установлена программа, при помощи которой можно напечатать текст, то мы не сможем ни напечатать, ни посмотреть текстовые документы. Если нет программы для прослушивания музыки, то, будь у нас хоть тысячи музыкальных композиций, мы не сможем их прослушать. На другом компьютере, на котором эти программы установлены, файлы будут открываться, а на нашем – нет.

Кстати, компьютерные программы тоже состоят из файлов. Правда,

эти файлы не те, к которым мы привыкли, и большинство из них не открывается. Зато все вместе они образуют программу.

Компьютерные игры по структуре очень похожи на компьютерные программы. Они тоже состоят из файлов, и их, как и программы, не получится удалить с компьютера обычным способом – через правую кнопку мышки.

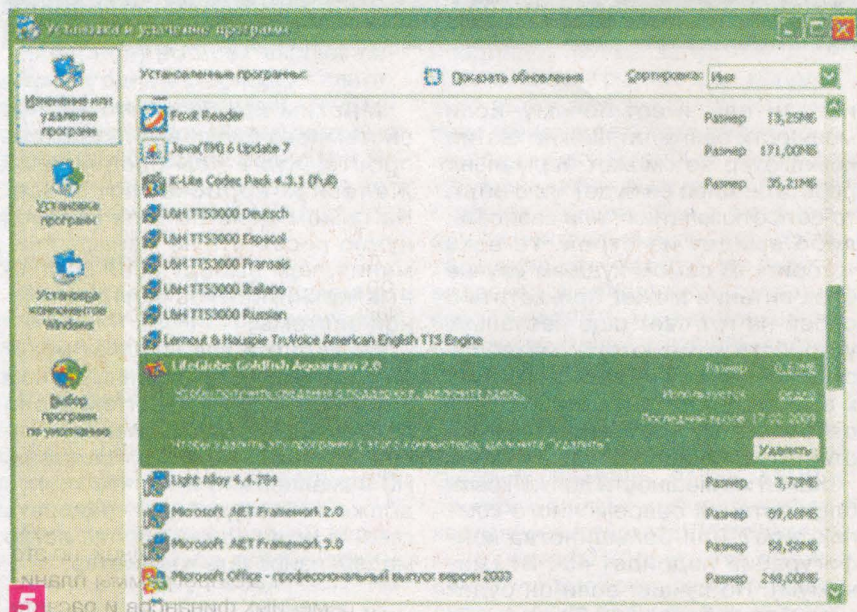
Если мы щелкнем по игре или по программе правой кнопкой и выберем пункт «удалить», значок игры (программы) пропадет, но она останется в компьютере.

Как я уже говорил, программу или игру мы не сможем удалить правой кнопкой мыши – на компьютере она все равно останется.

Чтобы удалить программу (игру) с компьютера, нужно открыть Панель управления. Обычно она находится в «Пуске» (или Пуск – Настройка – Панель управления) – *screen 2*.

Найдите и щелкните два раза левой кнопкой мыши по значку «Установка и удаление программ» (Программы – Удаление программ) – *screen 3 или 4*.

Через несколько секунд откроется список программ (игр), установленных на компьютере. Чтобы удалить программу или игру, щелкните по ней левой кнопкой мышки и нажмите на кнопку «Удалить» под названием программы (игры) – *screen 5*.

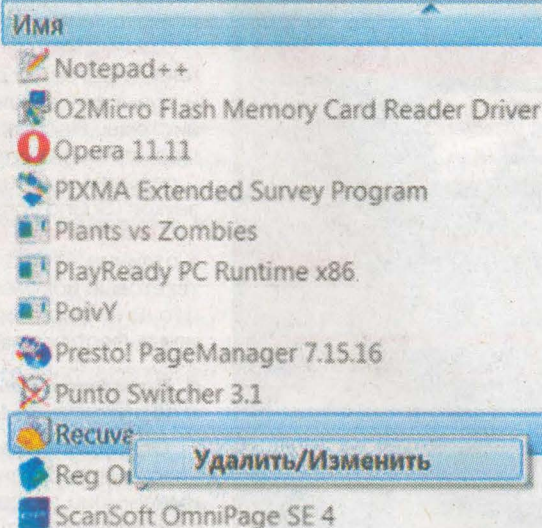


Или щелкните правой кнопкой мышки по ненужной программе (игре) и нажмите на надпись «Удалить» (Удалить / Изменить).

Откроется окошко, которое «спросит», уверены ли вы в том, что хотите удалить программу или игру с компьютера. Если вы на самом деле хотите убрать ее из компьютера, нажмите «Да» или «Yes» и, если нужно, «Далее» или «Next». Когда программа исчезнет из списка в окошке «Установка и удаление программ», это будет означать, что она удалена (screen 6).

Внимание! Не удаляйте программу, если не знаете, для чего она нужна.

Илья КРИВОШЕЕВ
[HTTP://WWW.NEUMEIKA.RU](http://www.neumeika.ru)



6

Какие бывают программы

Как известно, каждая программа отвечает за свой, конкретный участок работы. Одни помогают создавать текст или графику, другие – наводить порядок на жестком диске, третьи – работать в сети Интернет.

При некотором усердии можно попытаться свести все программное изобилие к нескольким основным разделам. Побалуемся классификаторством и мы, создав небольшую «Периодическую таблицу программ» в духе Менделеева.

1. Системные программы

Это первая и самая обширная группа программ, с которыми нам придется иметь дело. Они нужны для обеспечения нормальной работы компьютера, его обслуживания и настройки. Это в первую очередь операционная система. И ряд вспомогательных небольших программ – утилит.

Операционная система – это первый и главный посредник между компьютерным «железом» и всеми остальными программами, душа и сердце компьютера. Выбора операционных систем для домашнего пользователя по сути нет. Windows корпорации Microsoft – общепризнанный стандарт. И никуда вам от него не деться. Вот почему говорить об операционных системах здесь мы не будем, тем более что для этого выделен специальный раздел «Новейшей энциклопедии персонального компьютера».

Утилиты. Под этим названием скрывается громадное количество полезных программ, предназначенных для улучшения работы вашего компьютера. К выбору утилит надо подходить особенно тщательно, дабы не слишком переусердствовать. Но и пропускать что-нибудь действительно полезное не стоит – правильно подобранная утилита может существенно облегчить вам жизнь. Сюда же можно включить и тесты – программы для тестирования как программного обеспечения, так и аппаратных ресурсов ПК.

2. Прикладные программы

Конечно, несправедливо, что самое большое количество программ создано для обслуживания потребностей компьютера, а не его хозяина – человека. Для нас наиболее важны как раз программы созидательные, рабочие инструменты, предназначенные для создания и обработки информации. Короче говоря – прикладные программы.

Пользователь, в отличие от компьютера, существо необычайно прихотливое. Поэтому и типов прикладных программ куда больше, чем системных. Назовем лишь некоторые из них.

Офисные программы. Задача этих программ – создание и редактирование документов, будь то текст, электронная таблица, изображение или их совокупность. Однако основой офисной информации все-таки остается текст, а изображение, звук и уж тем более видео считаются второстепенными элементами. Вот почему профессиональные программы для обработки этих видов информации и выделяют в особую группу. Самые популярные программы, предназначенные для создания и редактирования документов, – редакторы. Когда-то давно программы, входящие в офисные пакеты, «жили» поодиночке. Но сегодня отдельных программ этого класса на рынке почти не осталось. Самый популярный офисный пакет – Microsoft Office. Состоит из текстового редактора Microsoft Word, электронной таблицы Microsoft Excel, программы для подготовки презентаций Microsoft PowerPoint, программы управления базами данных Microsoft Access и ряда вспомогательных программ поменьше.

Финансовые и бухгалтерские программы. Домашняя бухгалтерия сегодня пока что не стала у нас модной, но это только вопрос времени! На Западе программы планирования расходов, учета семейных финансов и расчета



налогов всегда были в числе самых популярных. В этой же группе – электронные таблицы и вспомогательные финансовые утилиты.

3. Мультимедийные программы

«Медиа» в переводе означает – «носитель», «вестник», а в современном толковании – вид информации. Стало быть, «мультимедиа» – это совокупность всех видов информации. Сам этот термин появился на свет в эпоху, когда использование каких-либо информационных средств, помимо «голого» текста, было для компьютера в диковинку. Строго говоря, «мультимедийными» можно называть лишь те программы, которые умеют работать с несколькими видами информации. Но таких программ в природе немного. И так уж повелось, что «мультимедийными» сегодня называют и графические, и звуковые, и видеопрограммы... словом – те, которые работают с видом информации, отличным от текстового.

Программы для обработки и создания изображений. Это – уже вполне профессиональные программы, ставить которые на ваш компьютер стоит лишь в одном случае: если вы хотя бы умеете рисовать. Если нет, то даже такая мощная программа, как редактор векторной графики (рисунков) CorelDraw, вам не поможет. То же самое относится и к программам для обработки фотоизображений, например, Adobe Photoshop. Конечно, с их помощью можно соорудить великолепный фотомонтаж или поиздеваться

над фотографией обожаемой женушки. Но опять-таки является ли это для вас жизненно необходимым?

Программы для работы со звуком. Минимальный комплект программ для обработки и проигрывания звуков и музыки уже включен в комплект вашей операционной системы. Несколько дополнительных программ (например, проигрывателей – «плееров») вам не помешают. А серьезные, профессиональные пакеты для обработки звуков (Sound Forge, CoolEdit) оставьте профессионалам.

Проигрыватели (плееры) и программы просмотра (вьюеры) в отличие от редакторов не позволяют редактировать текстовый документ, звуковой файл или видео. Их задача проще – например, проиграть музыкальную композицию или вывести на экран картинку.

4. Развлекательные и образовательные программы

Образовательные мультимедийные программы вряд ли назовешь серьезными рабочими инструментами, однако именно они завоевали сегодня едва ли не самую большую популярность среди программных продуктов. Оно и понятно – на занимательную учебу всегда спрос. Особой популярностью пользуются «обучалки» иностранного языка – хотя трудно представить, чтобы кто-то смог реально выучить язык по компакт-дису.

Энциклопедии, справочники, «живые книги» – вот программы, на которые вам стоит обратить внимание в первую очередь! Именно они сделают ваш компьютер полезным не только для вас, но и для всей семьи.

Игры – без комментариев.

5. Профессиональные программы

Весьма условная группа. Вообще-то к профессиональным можно отнести программу любой группы – это зависит только от ее «навороченности», затребованности сравнительно небольшим кругом людей и, как следствие, высокой цены. Для повседневного употребления они непригодны. А необходимы специалистам, которые знают, зачем им, собственно, эти программы нужны.

Инструменты программиста. Суперсложные системы программирования, профессиональные компиляторы и многое другое. Для программистов это – инструмент номер один, а вот домашнему пользователю чаще всего они не нужны. Хотя многие современные системы программирования настолько просты и «визуальны», что позволяют создавать приложения, конструируя их, как из кирпичиков, из готовых блоков.

Системы автоматизированного проектирования (САД). Эти программы (например, AutoCAD) тоже частенько ставят на домашние машины – по незнанию, видимо, ибо рисование профессиональных блок-схем – занятие трудное и на игру не похожее.

Редакторы трехмерной графики и анимации. Благодаря «Парку Юрского периода» и прочим напичканным спецэффектами фильмам эти программы стали у нас удивительно популярны (хотя на Западе те же 3D Studio MAX или Softimage – сугубо профессиональные программы стоимостью в десятки тысяч долларов).

Программы для научных расчетов – вотчина ученых и продвинутых инженеров.

Можно назвать еще десятки (если не сотни) видов «профессиональных» программ – фактически для каждой специальности существует сегодня собственный софт.

Как установить программу или игру

Если вы впервые купили компьютер, то сразу после его первой загрузки и первых неумелых действий у вас может возникнуть вопрос о том, как установить программу или, что более вероятно среди молодежи, как установить игру. Это желание абсолютно понятно, ведь хочется получить что-то интересное, увлекательное и полезное. Но без знания азов, а именно умения устанавливать программы, у вас ничего не получится.

Итак, небольшая инструкция по установке программ на компьютер:

1. Вы должны уже иметь саму программу, вернее, ее не распакованную версию, дистрибутив либо на каком-то диске, либо на компьютере в виде файла (**screen 1**).

2. Нажмите мышкой два раза на этом файле, автоматически запустится процесс установки программы. Я буду описывать процесс на основе установки программы аудиоплеера AIMP 3.

Сначала дистрибутив быстро распаковался, затем брендмауэр Windows спросил, можно ли доверять этому приложению, я ответил «да», и в следующем окошке начинается непосредственно установка программы.

3. Выбирайте язык интерфейса программы. Следует помнить, что процесс установки программ и игр индивидуален, но рассмотренный здесь типичен практически для всех программ (**screen 2**).

Язык программы для установки был выбран автоматически на основе языка операционной системы. Но мало ли что бывает (**screen 3**).

3. Читайте о программе и жмите на кнопку «Далее». Если бы программа устанавливалась на английском языке, то нажимать нужно было бы кнопку с надписью «Next» (**screen 4**).

Для продолжения установки программы нажмите «Далее».

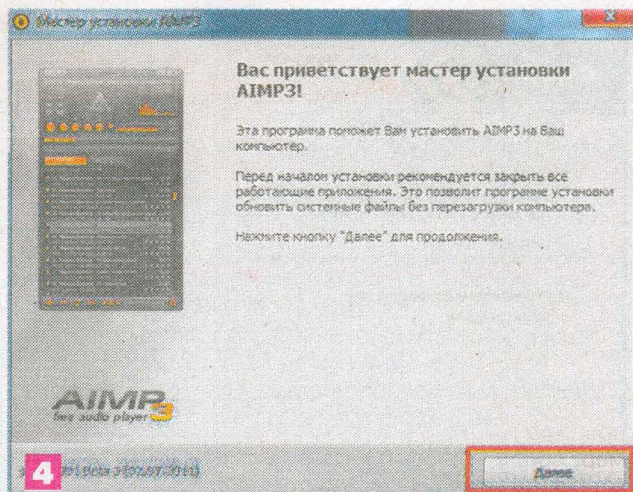
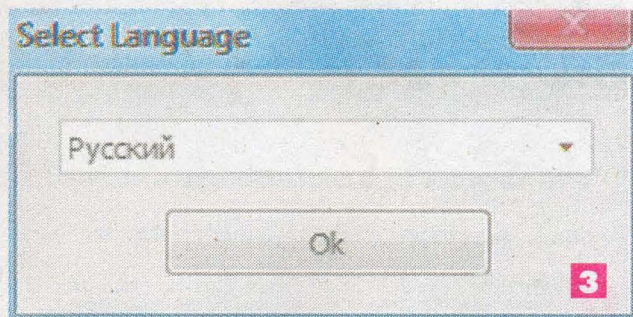
4. Здесь вы можете прочитать лицензионное соглашение о программе. Кстати, установлено, что в России люди читают быстрее всех, это утверждение было сделано на основе скорости чтения лицензионного соглашения. А еще был один случай. Одна компания предлагала в тексте лицензии денежное вознаграждение каждому обратившемуся за ней. Таких оказалось очень мало. О чем это говорит? Либо людям не нужны деньги, либо, что более вероятно, этот текст люди просто не читают.

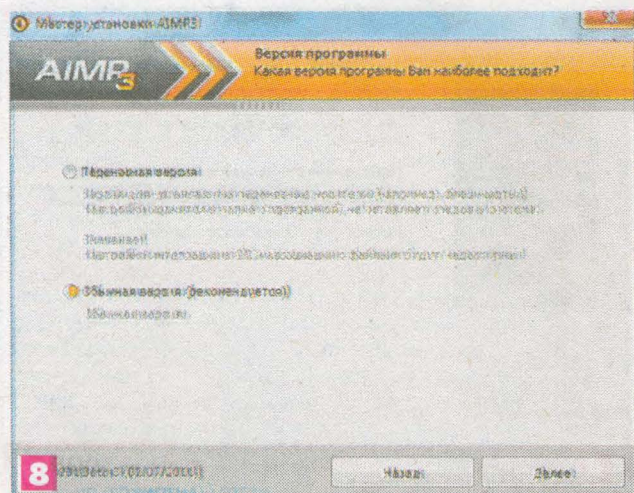
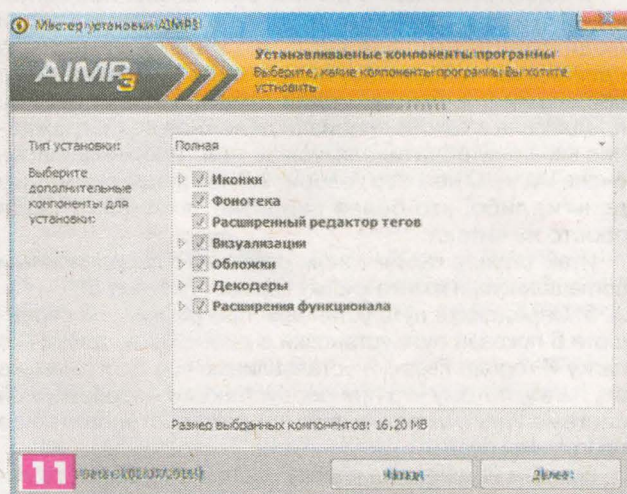
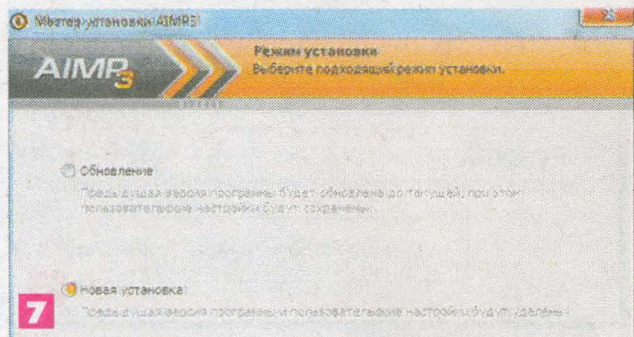
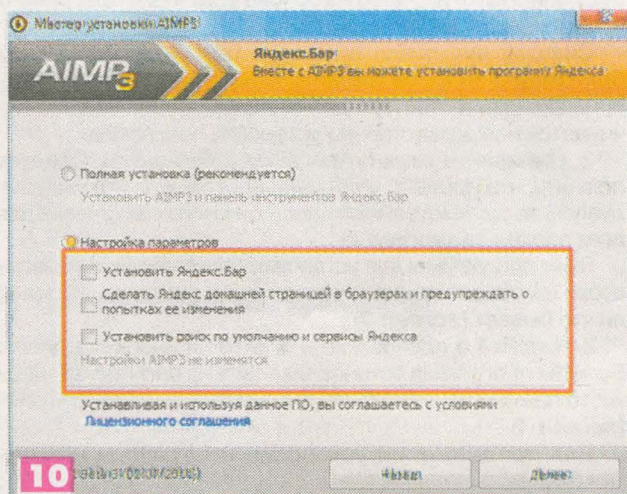
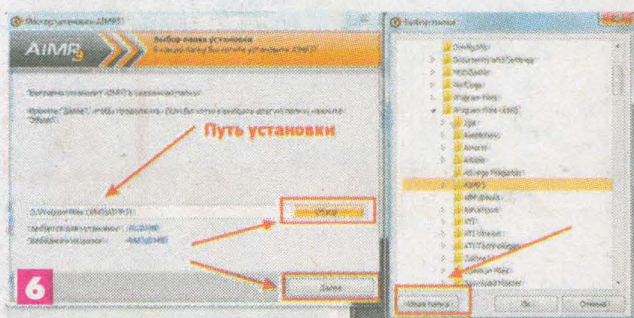
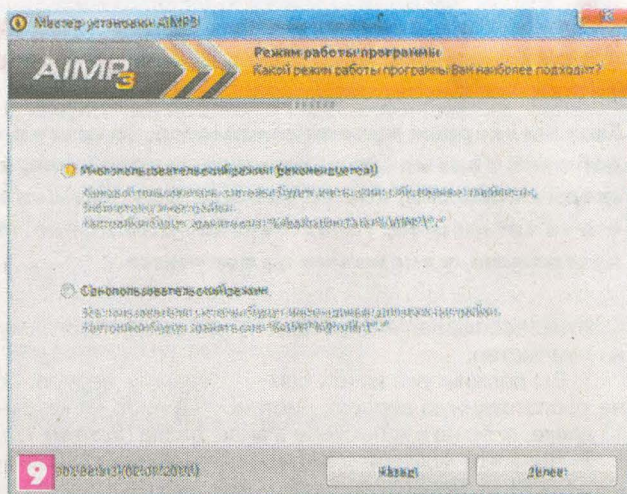
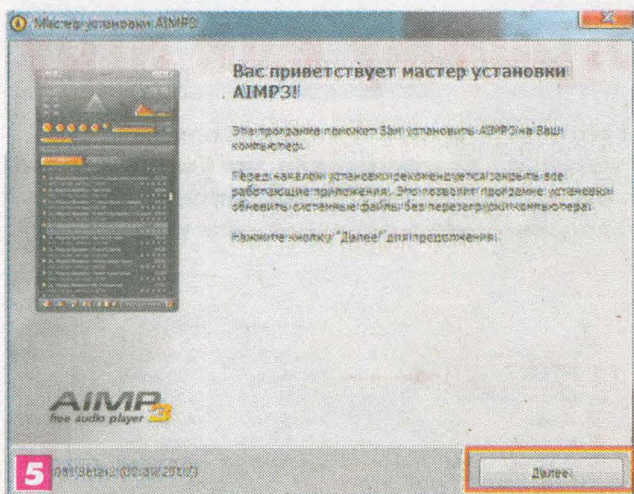
Итак, ставьте галочку, если согласны с лицензионным соглашением, и жмите кнопку «Далее» (**screen 5**).

5. Определите путь установки программы. На скриншоте 6 показан путь установки в директорию диска C в папку «Program Files». Я устанавливаю все программы в эту папку, потому что при переустановки операционной системе Windows все равно придется установить все программы снова.

Если вы нажмете на кнопку «Обзор», то сможете назначить свой путь в любую удобную для вас папку. Это видно на **screen 6** справа. Здесь вы также можете нажать на кнопку «Новая папка» и создать новую папку для установки в нее программы. Под путем установки видно, сколько программа занимает дискового пространства и сколько свободно на вашем жестком диске, куда вы хотите установить программу. По окончании определения пути установки нужно опять нажать на кнопку «Далее».

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
A: \dirigo_playlist	24.09.2011 21:25	Пользовательские	2 187 КБ
aimp_306598_Instx_3	04.09.2011 11:46	Пользовательские	5 367 КБ
WinSetup218 Setup	04.09.2011 11:46	Пользовательские	3 741 КБ
cablino-0.8.13	26.07.2011 14:25	Пользовательские...	60 546 КБ
Comnode_x64	12.07.2011 04:50	Пользовательские	1 КБ
diskutils64	26.07.2011 04:25	Пользовательские...	1 КБ

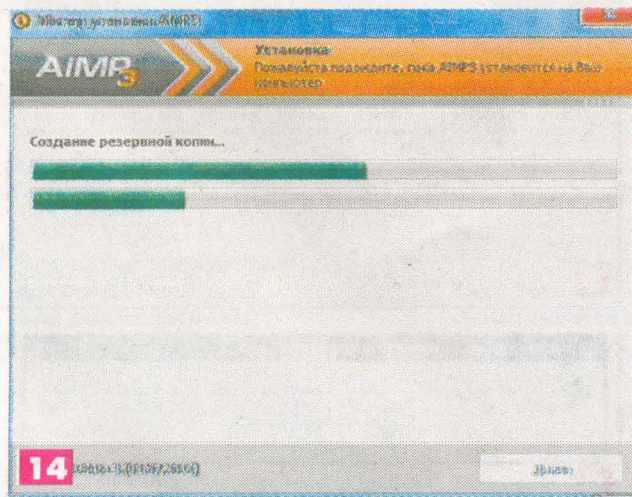
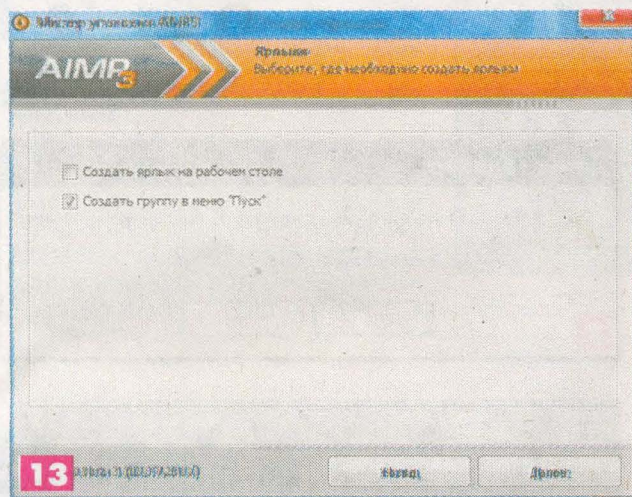
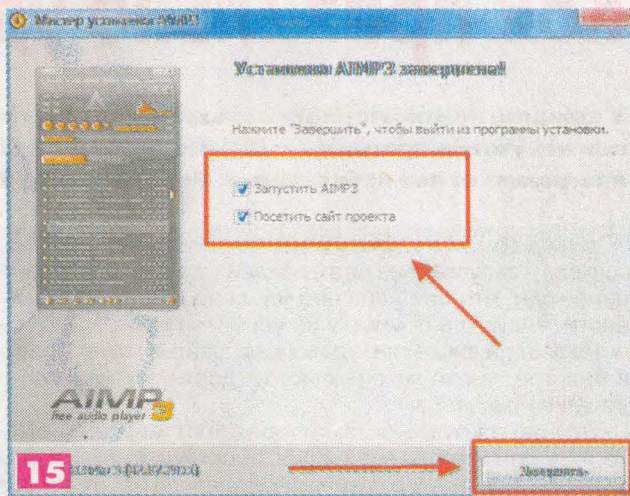
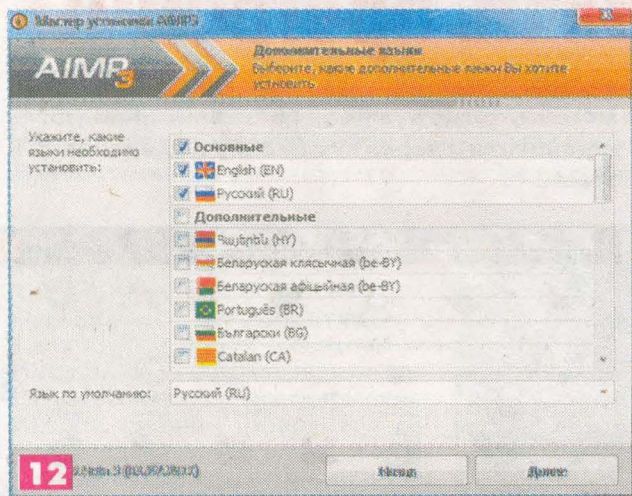




6. Здесь просто определите, что вы хотите сделать: обновить текущую версию или установить с нуля новую версию программы. Но я уже перед этим удалил программу (**screen 7**).

7. Выберите, какую версию программы вы хотите установить, переносную или обычную, – **screen 8**.

АЗЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



8. Определите, одну версию для всех пользователей компьютера вы хотите установить или для каждого свою, – **screen 9**.

9. Выбрать вариант установки: полный или по выбору. Часто полный вариант означает установку всевозможных ненужных программ и дополнений. Здесь (**screen 10**), что

отмечено красной рамочкой, будет установлено. Я все это убрал.

10. Выбирайте, что устанавливать, я ничего убирать не стал – **screen 11**.

11. Определение языков, которые необходимо установить в программу AIMP, – **screen 12**.

12. Устанавливать ли ярлыки на рабочем столе и в меню «Пуск» – **screen 13**.

13. Процесс настройки установки программы окончен. Дождитесь окончания установки – **screen 14**.

14. Вот и все. Вы можете выбрать, что сделать после закрытия установщика. Например, здесь есть возможность сразу запустить программу и посетить сайт производителя – **screen 15**.

Теперь вы можете наслаждаться установленной программой или игрой, в данном случае я могу слушать музыку в программе AIMP 3 – **screen 16**.

Кстати, скачать эту программу вы можете с официального сайта программы AIMP – <http://www.aimp.ru/>

Ну вот и все. Теперь, я надеюсь, проблем с установкой нового программного обеспечения у вас не будет.

Как правильно удалять программы

У каждого компьютерного пользователя наступает момент, когда нужно удалить неисправную или ненужную программу. Мы открываем панель управления и через «Установку и удаление программ» от нее избавляемся. Все в порядке? Не совсем.

Дело в том, что утилита Windows сама не удаляет программу, а запускает ее штатный деинсталлятор, который рапортует, что все успешно удалено. В действительности, видимо в отместку за убийство программы, он оставляет на диске как «удаленные файлы», так и записи в реестре, число которых может достигать несколько десятков тысяч.

Эти паразитные остатки занимают место на диске и захламляют реестр, снижая производительность системы. Компьютер начинает медленнее работать, все чаще зависает. Чтобы этого избежать, нужно научиться правильно удалять программы.

Существует много программ, предназначенных для полного удаления мусора, но наиболее эффективной и простой в использовании является программа Revo Uninstaller (<http://www.revouninstaller.com/>), которую мы и рассмотрим.

При первом запуске программа сканирует систему и показывает все программы, установленные на вашем компьютере (**screen 1**).

Помечаем удаляемую программу и кнопкой меню «Удалить» запускаем процесс удаления программы (**screen 2**).

Теперь начинает работать Uninstaller. Он находит неудаленные записи в реестре (**screen 3**), а также не удаленные файлы (**screen 4 и screen 5**).

Revo Uninstaller включает также несколько дополнительных инструментов: менеджер автозапуска, инструментарий Windows, чистильщик ненужных файлов, чистильщик веб-браузеров, чистильщик MS Office, чистильщик Windows, удаление данных, не восстановимое удаление.

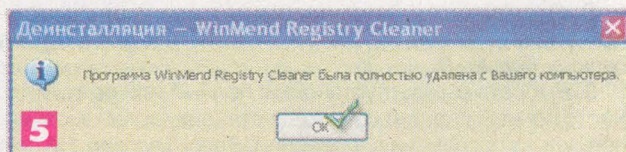
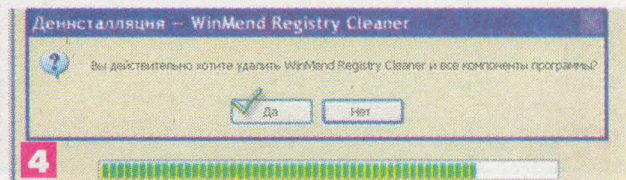
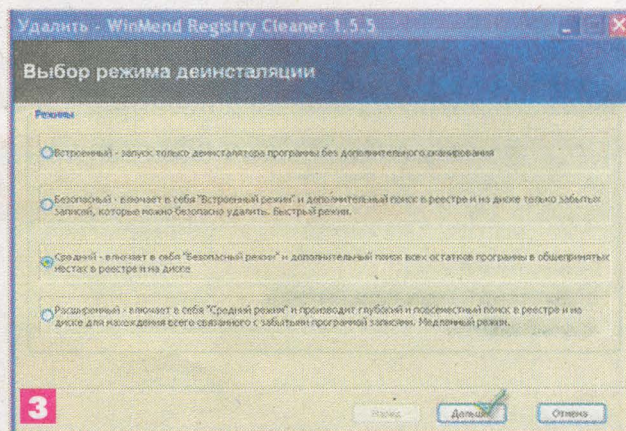
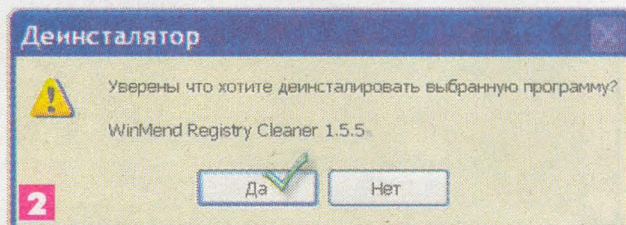
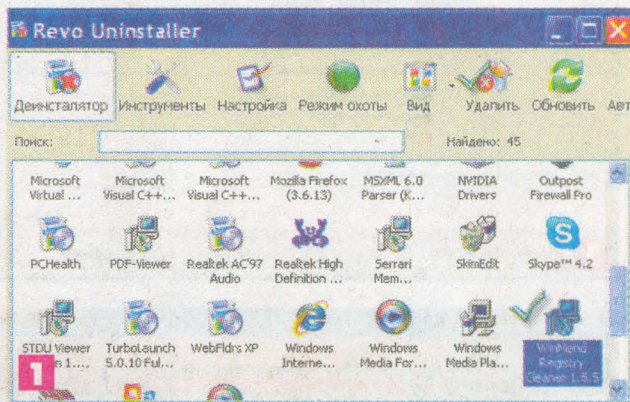
Кроме обычного режима работы, в Revo Uninstaller есть «Режим охоты», который запускается нажатием одноименной кнопки на панели управления. При этом программа сворачивается в трей и на рабочем столе появляется рисунок небольшой мишени. Чтобы удалить программу или применить дополнительные инструменты, нужно перетащить ярлык программы на мишень. «Режим охоты» позволяет иногда удалять программы, которые не выявляются при сканировании системы и не показаны в окне программы. Если все же такая не выявленная программа не деинсталлируется, нужно взять профессиональную версию программы – Revo Uninstaller Pro.

В меню «Команды» выбираем «Принудительное удаление», а затем вписываем полный путь к исполняемому файлу удаляемой программы.

И выполняем удаление так же, как в программе Revo Uninstaller.

Ссылка для скачивания: Revo Uninstaller (Portable) 1.93 – <http://www.revouninstaller.com/download/revouninstaller.zip>.

После первого запуска программы установите русский язык.



Все о файловых системах

Для хранения данных на винчестере требуется файловая система, которая осуществляет управление отдельными файлами и позволяет получать к ним максимально быстрый доступ. В этой статье мы расскажем о том, как она работает.

Систему хранения файлов на жестком диске можно сравнить с огромным и хаотично устроенным многоярусным складом, полки которого беспорядочно заполняются товаром. На входе дежурит кладовщик и запоминает расположение каждой единицы товара. Так же впоследствии ведут себя и компьютерные программы при сохранении файлов на жестком диске, а роль кладовщика исполняет файловая система.

Как работает файловая система

Для каждого файла Windows создает путь, представляющий собой имя локального диска и названия каталогов и подкаталогов. Таким образом, путь – это своего рода адрес, по которому программа находит файл. Когда программе требуется определенный файл, она посылает Windows запрос, который операционная система перенаправляет файловой системе. Используя путь, файловая система определяет физическое расположение объекта на жестком диске и передает его Windows. Файловая система создает базу данных, которая привязывает различные адреса файлов на жестком диске к соответствующим путям. В популярной файловой системе NTFS подобная база данных называется MFT (Master File Table – главная файловая таблица).

Почему копирование идет дольше, чем перемещение

При перемещении файла изменяется только запись в главной файловой таблице, а адрес файла, хранящегося на жестком диске, остается прежним. При копировании файловой системе приходится повторно сохранять данные, а на это, как правило, требуется время.

Сохраняется ли порядок в файловой системе?

Как и на складе, на жестком диске со временем возникает бес-



порядок. Старые файлы удаляются или переписываются в свободные области, новые данные добавляются... Кроме того, Windows сохраняет файлы в первые «подвернувшиеся под руку» свободные секторы на диске, разделяя файлы на несколько частей (фрагментов) – если он не помещается в свободную область. Поэтому со временем одному и тому же пути начинает соответствовать несколько адресов, а время открытия большого файла, например фотографии, постоянно увеличивается. Дефрагментация позволяет восстановить целостность файлов, повышая тем самым скорость работы ПК.

Чем различаются файловые системы?

В зависимости от требований, предъявляемых к накопителю данных, может использоваться одна из нескольких файловых систем. Основное отличие между файловыми системами заключается в максимально допустимом размере файла.

Какие существуют файловые системы

В компьютерах используются пять типов файловых систем:

- **FAT16 (FILE ALLOCATION TABLE 16).** Была разработана в 1983 году и могла корректно работать только с файлами размером до 2 Гб. Допускалось использование накопителей данных емкостью не более 4 Гб и хранение не более 65 536 файлов. В настоящее время эту устаревшую файловую систему заменили FAT32 и NTFS.
- **FAT32.** В связи с тем, что объемы данных, которые хранились на жестком диске, постоянно росли, в 1997 году была введена файловая система FAT32. Она поддерживает файлы размером не более 4 Гб, жесткие диски емкостью приблизительно до 8 Тб и позволяет хранить около 270 млн файлов. Помимо Windows 95 и выше файловую систему FAT32 могут использовать также и другие операционные системы, например Mac OS X от Apple. В настоящее время средний размер файла значительно увеличился – так, объем видеопленки много больше 4 Гб, поэтому FAT32 имеет смысл использовать только на сменных накопителях (флэшках или внешних жестких дисках).
- **NTFS (NEW TECHNOLOGY FILE SYSTEM).** В настоящее время это стандартная файловая система



для Windows. Она может управлять файлами с немислимым до настоящего времени размером в 16 Тб и поддерживает жесткие диски емкостью до 256 Тб. Файловая система позволяет хранить практически неограниченное количество файлов – более 4 млрд. На случай, если будут использоваться файлы больших размеров и жесткие диски большей емкости, функции NTFS можно расширить. Еще одним преимуществом системы является журналирование. С помощью данной технологии все изменения файлов NTFS записываются вначале в отдельную область на жестком диске. Это позволяет избежать потери данных в процессе их сохранения, например, при возникновении перебоев в подаче электроэнергии.

ExFAT (EXTENDED FILE ALLOCATION TABLE). Была создана для карт памяти, чтобы обеспечить возможность сохранения файлов большего размера. Однако exFAT работает только в Windows с пакетом обновления ServicePack 2 и выше, в Windows Vista с пакетом обновления ServicePack 1 или в Windows 7. Поскольку данную файловую систему поддерживает только Windows, она практически не применяется.

HSF+ (HIERARCHICAL FILE SYSTEM+). Стандартная файловая система в операционных системах Mac OS. Как и NTFS, она подходит для работы с очень большими файлами и жесткими дисками. Это журналируемая файловая система. Тому, кто захочет использовать в Windows жесткий

диск с HSF+, необходимо установить дополнительную программу, например, MacDrive.

Что происходит при перемещении, копировании и удалении?

Не все операции, выполняемые в Windows или других операционных системах с файлами в окне Проводника, ведут к физическим трансформациям на жестком диске. Во многих случаях достаточно лишь внести небольшие изменения в главную таблицу файлов.

Можно ли изменить файловую систему?

Да, но для этого необходимо отформатировать жесткий диск. Какие файловые системы будут предлагаться на выбор, зависит от установленной операционной системы или программы, с помощью которой выполняется форматирование. В Windows, например, это FAT32 и NTFS. При использовании жесткого диска исключительно в компьютерах на базе Windows рекомендуется ввиду всех перечисленных достоинств в качестве файловой системы выбрать NTFS. Если в целях обмена данными вы планируете подключить внешний жесткий диск к компьютеру Mac, единственно правильным выбором станет FAT32. При этом возникает следующая проблема: хотя при использовании FAT32 Windows может работать с жесткими дисками любой емкости, однако в процессе форматирования максимальный размер раздела или жесткого диска ограничивается ею до 32 Гб. Выход: с помощью программ для работы

с жесткими дисками, такими как Paragon Disk Manager, удастся отформатировать весь жесткий диск в FAT32.

Что такое библиотеки?

В Windows 7 появилась дополнительная функция управления файлами – библиотеки. Доступны четыре типа библиотек: Видео, Документы, Изображения и Музыка. Они показывают все файлы соответствующего типа в одной папке, независимо от их местоположения. И хотя файлы физически располагаются не в папках библиотек, с ними можно выполнять любые операции, будь то копирование, переименование и удаление, непосредственно в соответствующей библиотеке. Некоторые программы, среди них Picasa, также используют библиотеки для рационального размещения файлов. Они могут даже самостоятельно выполнять поиск изображений или других файлов на жестком диске.

Как программы получают доступ к данным

Все программы, которые хотят получить доступ к жесткому диску, вначале посылают Windows запрос, содержащий путь размещения файла. Затем операционная система направляет его таблице файловой системы. В этой таблице содержится физический адрес файла, по которому его можно найти на жестком диске. С помощью данного адреса файловая система отыскивает нужный файл и передает операционной системе. Windows соотносит полученный файл с соответствующим запросом и посылает его программе, которая направила запрос. После этого программа открывает файл, например, в программе Microsoft Word, предоставляя, таким образом, возможность его редактирования. При каждом последующем изменении файла, например, при сохранении или удалении, программа инициирует новый запрос.

Действие файловой системы скрыто от глаз пользователя. И все же он имеет возможность вмешаться в этот процесс – узнать с помощью специальных программ тип файловой системы на жестком диске своего ПК и, если понадобится, преобразовать ее в другую.

Что такое архивация файлов?

В этой статье мы поговорим о таком понятии, как архивация. Звучит устрашающе, но, на самом деле, все очень просто. Архивация – это всего лишь сжатие файлов или папок с файлами.

Наверное, каждый из вас слышал про архивацию. По крайней мере, слово это употребляется довольно часто. Попробуем разобраться, что такое архивация, для чего она нужна и нужна ли она вам в принципе. На последний вопрос отвечу сразу же: архивация вам нужна. Особенно, если вы пользуетесь электронной почтой. Но обо всем по порядку.

Архивация – это сжатие файлов, то есть уменьшение их размера. Например, у вас на компьютере есть книга. На компьютерном языке эта книга называется файл, и у него есть определенный размер. Допустим, у вашей книги... простите, у файла, размер 1 Мб (один мегабайт). При помощи архивации мы можем уменьшить этот размер в несколько раз без потери текста и качества. Был один мегабайт, а после архивации будет точно такой же файл, но размером 120 Кб (это в 8,5 раза меньше).

Но такое значительное уменьшение размера после архивации возможно не всегда. Если вы попытаете заархивировать музыку, видео, фотографии, то размер практически не изменится. То есть архивация такие файлы не сожмет.

Зачем тогда нужна архивация? – спросите вы. Неужели она нужна только для того, чтобы сжимать текст? А вот и нет. У архивации есть еще одно замечательное свойство. По-простому его можно назвать «упаковка».

Например, у меня есть двадцать фотографий. Для удобства эти фотографии я положил в отдельную папку. Приятель попросил переслать ему по электронной почте эти фотографии. Если вы когда-нибудь пересылали по почте несколько файлов, то понимаете, что каждый файл нужно прикреплять к письму отдельно. То есть переслать папку, в которой эти файлы лежат, нельзя. И в моем случае придется каждую из двадцати фотографий прикреплять к письму отдельно. Это долго и неудобно. Есть ли выход?



Конечно, есть! И этот выход – архивация. Фотографии она не уменьшит, зато упакует. Когда вы архивируете файлы или папки с файлами, они помещаются в «архив». Архив – это что-то вроде плотной упаковки. Можно сказать, ваши файлы (папки) запечатываются и при транспортировке остаются целыми и невредимыми. Например, когда вы приходите на почту, чтобы переслать какую-нибудь вещь, ее тщательно запаковывают. То же самое происходит и при архивации.

Значит, в моем случае с фотографиями, которые нужно передать по электронной почте, я могу их просто заархивировать. Получится один архив, то есть один файл. И когда я буду отправлять письмо, то отправлю один файл, а не двадцать. Это экономит время и нервы. Именно по причине удобства заархивированные файлы и папки очень часто встречаются в Интернете.

Илья КРИВОШЕЕВ

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

Что происходит при запуске ПК

Процесс загрузки компьютера казался бы изучен нами до мелочей: кнопка – BIOS – операционная система – логин... А вы задумывались когда-нибудь о том, что же на самом деле происходит в это время внутри вашего компьютера? Можете по шагам рассказать, как работает компьютер? Вероятно, нет... Поэтому сегодня мы проведем короткий ликбез – расскажем о том, как же на самом деле загружается компьютер.

Эта статья рассматривает работу Windows XP, в остальных системах процесс, естественно, несколько отличается.

Первое, что происходит, когда вы включаете питание компьютера, – это запускается процедура самодиагностики POST. POST проверяет ваше аппаратное обеспечение.

Тестируется такое аппаратное обеспечение, как память, диски, видеокарта и т. д. Это обычно можно увидеть на мониторе при запуске системы.

Итак, процесс загрузки ПК выглядит примерно так:

1. ВКЛЮЧАЕТСЯ ТУМБЛЕР ПИТАНИЯ.

Блок питания проводит самодиагностику. Когда все электрические параметры в норме, БП посылает сигнал Power Good процессору. Время между включением питания и уходом сигнала обычно 0,1–0,5 секунды.

2. ТАЙМЕР МИКРОПРОЦЕССОРА ПОЛУЧАЕТ СИГНАЛ POWER GOOD. С получением этого сигнала таймер перестает посылать сигнал Reset процессору, позволяя тому включиться.

3. CPU НАЧИНАЕТ ВЫПОЛНЯТЬ КОД ROM BIOS. Процессор загружает ROM BIOS начиная с адреса FFFF:0000. По этому адресу прописан только переход на адрес настоящего кода BIOS ROM.

4. СИСТЕМА ВЫПОЛНЯЕТ НАЧАЛЬНЫЙ ТЕСТ ЖЕЛЕЗА.

Каждая ошибка, встречающаяся на этом этапе, сообщается определенными звуковыми кодами, так как видеосистема еще не инициализирована.

5. BIOS ИЩЕТ АДАПТЕРЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПОТРЕБОВАТЬ ЗАГРУЗКИ СВОЕГО BIOS'А.

Самым типичным случаем в этом случае является видеокарта. Загрузочная процедура сканирует память с адреса C000:0000 по C780:0000 для поиска видео ROM. Таким образом загружаются системы всех адаптеров.

6. ROM BIOS ПРОВЕРЯЕТ, ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЭТО ИЛИ ПЕРЕЗАГРУЗКА. Любое значение, отличное от 1234h, является свидетельством «холодного» старта.

Если это включение, ROM BIOS запускает полный POST (Power On Self Test). Если это перезагрузка, то из POST-процедуры исключается проверка памяти.

Процедуру POST можно разделить на три компоненты:

- Видеотест инициализирует видеоадаптер, тестирует карту и видеопамять, показывает конфигурацию или возникшие ошибки.
- Идентификация BIOS'а показывает версию прошивки, производителя и дату.
- Тест памяти проверяет чипы памяти и подсчитывает размер установленной памяти.

Ошибки, которые могут возникнуть в ходе POST-проверки, можно разделить на «смертельные» и не очень. Во втором случае они показываются на экране, но позволяют продолжить процесс загрузки. Ясно, что в первом случае процесс загрузки останавливается, что обычно сопровождается серией бип-кодов.

7. BIOS ЧИТАЕТ КОНФИГУРАЦИОННУЮ ИНФОРМАЦИЮ ИЗ CMOS.

Небольшая область памяти (64 байта) питается от батарейки на материнской плате. Самое главное для загрузки в ней – порядок, в котором должны опрашиваться приводы, какой из них должен быть первым – дисковод, CD-ROM или винчестер.

8. ЕСЛИ ПЕРВЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ЖЕСТКИЙ ДИСК, BIOS ПРОВЕРЯЕТ САМЫЙ ПЕРВЫЙ СЕКТОР ДИСКА НА НАЛИЧИЕ MASTER BOOT RECORD (MBR). Для дисковода проверяется Boot Record в первом секторе. Master Boot Record – первый сектор на цилиндре 0, 0-й головке, 512 байт размером. Если она находится, то загружается в память по адресу 0000:7C00, потом проверяется на правильную сигнатуру – два последних байта должны быть 55AAh. Отсутствие MBR или этих проверочных байт останавливает процесс загрузки и выдает предупреждение. Сама MBR состоит из двух частей – системного загрузчика (Partition Loader или Boot Loader), программы, которая получает управление при загрузке с этого жесткого диска; таблицы разделов (партиций), которая содержит информацию о логических дисках, имеющихся на жестком диске. Правильная MBR-запись записывается в память, и управление передается ее коду. Процесс установки нескольких операционных систем на один компьютер обычно заменяет оригинальный лодер на свою программу, которая позволяет выбрать, с какого диска производить остальную загрузку.

9. ДАЛЬШЕ BOOT LOADER ПРОВЕРЯЕТ ТАБЛИЦУ ПАРТИЦИЙ В ПОИСКАХ АКТИВНОЙ. Загрузчик дальше ищет загрузочную запись (Boot Record) на самом первом секторе раздела.

В данном случае Boot Record – это еще 512 байт – таблица с описанием раздела (количество байт в секторе, количество секторов в кластере и т. п.) и переход на первый файл операционной системы (IO.SYS в DOS).

10. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Управление передается операционной системе.

Boot Record проверяется на правильность, и если код признается правильным, то код загрузочного сектора исполняется как программа.

Загрузка Windows XP контролируется файлом NTLDR, находящимся в корневой директории системного раздела. NTLDR работает в четыре приема:

1. Начальная фаза загрузки.
2. Выбор системы.
3. Определение железа.
4. Выбор конфигурации.

Если в корневой директории есть BOOT.INI, то его содержание загружается в память. Если в нем есть записи более чем об одной операционной системе, NTLDR останавливает работу – показывает меню с выбором и ожидает ввода от пользователя определенный период времени.

Если такого файла нет, то NTLDR продолжает загрузку с первой партиции первого диска, обычно это C:\.

МАСТЕРСКАЯ НА ЭКРАНЕ

Если в процессе выбора пользователь выбрал Windows NT, 2000 или XP, то проверяется нажатие F8 и показывается соответствующее меню с опциями загрузки.

После каждой удачной загрузки XP создает копию текущей комбинации драйверов и системных настроек, известную как Last Known Good Configuration. Эту комбинацию можно использовать для загрузки в случае, если некое новое устройство внесло разлад в работу операционной системы.

Если выбрана операционная система XP, то NTLDR находит и загружает DOS'овскую программу NTDETECT.COM для определения железа, установленного в компьютере. NTDETECT.COM строит список компонентов, который потом используется в ключе HARDWARE ветки HKEY_LOCAL_MACHINE реестра. Если компьютер имеет более одного профиля оборудования, программа останавливается с меню выбора конфигурации.

После выбора конфигурации NTLDR начинает загрузку ядра XP (NTOSKRNL.EXE).

В процессе загрузки ядра (но перед инициализацией) NTLDR остается главным в управлении компьютером. Экран очищается, и внизу показывается анимация из белых прямоугольников. Кроме ядра загружаются и Hardware Abstraction Layer (HAL.DLL), дабы ядро могло абстрагироваться от железа. Оба файла находятся в директории System32.

NTLDR загружает драйвера устройств, помеченные как загрузочные. Загрузив их, NTLDR передает управление компьютером дальше.

Каждый драйвер имеет ключ в HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\Services. Если значение Start равно SERVICE_BOOT_START, то устройство считается загрузочным. Для каждого такого устройства на экране печатается точка.

NTOSKRNL в процессе загрузки проходит через две фазы – так называемую фазу 0 и фазу 1. Первая фаза инициализирует лишь ту часть микроядра и исполнительные подсистемы, которая требуется для работы основных служб и продолжения загрузки. На этом этапе на экране показывается графический экран со статус-баром.

XP дизейблит прерывания в процессе фазы 0 и включает их только перед фазой 1. Вызывается HAL для подготовки контроллера прерываний. Инициализируются Memory Manager, Object Manager, Security Reference Monitor и Process Manager. Фаза 1 начинается, когда HAL подготавливает систему для обработки прерываний устройств. Если на компьютере установлено более одного процессора, они инициализируются. Все исполнительные подсистемы реинициализируются в следующем порядке:

1. Object Manager.
2. Executive.
3. Microkernel.
4. Security Reference Monitor.
5. Memory Manager.
6. Cache Manager.
7. LPCS.
8. I/O Manager.
9. Process Manager.

Инициализация Менеджера ввода / вывода начинается процесс загрузки всех системных драйверов. С того момента, где остановился NTLDR, загружаются драйвера по приоритету.

Сбой в загрузке драйвера может заставить XP перезагрузиться и попытаться восстановить Last Known Good Configuration.

Последняя задача фазы 1 инициализации ядра – запуск Session Manager Subsystem (SMSS). Подсистема ответственна за создание пользовательского окружения, обеспечивающего интерфейс NT. SMSS работает в пользовательском режиме, но в отличие от других приложений SMSS считается доверенной частью операционной системы и «родным» приложением (использует только исполнительные функции), что позволяет ей запустить графическую подсистему и login. SMSS загружает win32k.sys – графическую подсистему. Драйвер переключает компьютер в графический режим, SMSS стартует все сервисы, которые должны автоматически запускаться при старте. Если все устройства и сервисы стартовали удачно, процесс загрузки считается удачным и создается Last Known Good Configuration.

Процесс загрузки не считается завершенным до тех пор, пока пользователь не залогинился в систему. Процесс инициализируется файлом WINLOGON.EXE, запускаемым как сервис, и поддерживается Local Security Authority (LSASS.EXE), который и показывает диалог входа в систему. Это диалоговое окно показывается примерно тогда, когда Services Subsystem стартует сетевую службу.

Термины, которые используются в этой статье:

- **POST:** Power On Self Test (автоматический тест при включении компьютера). Когда компьютер начинает загрузку, BIOS запускает процедуру POST, которая проверяет, что все компоненты работают правильно. При помощи различных звуков при загрузке компьютера BIOS пытается сообщить об успехе или неудаче при работе теста.
- **MBR:** сокращение для Master Boot Record (основная загрузочная запись) – маленькая программка, которая выполняется при загрузке компьютера. Обычно MBR размещается в первом секторе жесткого диска. Программа начинает процесс загрузки, заглядывая в таблицу разделов для определения, какой из разделов использовать для загрузки.
- **BIOS:** аббревиатура от Basic Input / Output System (базовая система ввода / вывода). На персональном компьютере BIOS используется для выполнения всех необходимых функций для правильной инициализации системного аппаратного обеспечения при подаче напряжения. BIOS также помогает процессу загрузки.
- **CMOS:** Complementary Metal Oxide Semiconductor. Чип, который потребляет мало энергии. Он питается от батареи и используется для сохранения конфигурационной информации и значения системных часов при выключении компьютера.
- **NTLDR** (сокращение от англ. NT Loader) – загрузчик операционных систем Windows NT и более поздних, за исключением Windows Vista и Windows 7. Может быть запущен как с переносного устройства, так и с жесткого диска. NTLDR также способен загружать операционные системы, не основанные на технологии NT, путем задания соответствующего загрузочного сектора в отдельном файле. Для запуска NTLDR требуется, как минимум, наличие следующих двух файлов на активном разделе: NTLDR, который, собственно, и содержит код загрузчика, и boot.ini, в котором записаны команды для формирования меню выбора системы и параметры для ее запуска. Чтобы загружать операционные системы на базе Windows NT, необходимо также наличие файла ntdetect.com.

Как установить видеокодеки

Нашли в Интернете новый недавно вышедший фильм, разобрались с вопросом, как пользоваться торрентом, а воспроизвести не удастся. Фильм идет цветными пятнами или вообще нет картинки, а звук жутко свистит. Можно подумать, что фильм некачественный, но на самом деле проблема с кодеками в операционной системе.

Проблемы с воспроизведением видеофайлов могут быть в следующих случаях:

- После переустановки Windows не установлены видеокодеки. Но это больше касается Windows XP. В Windows 7 уже есть какая-то подборка кодеков, позволяющая воспроизводить самые популярные форматы видеофайлов.
- Не поддерживается формат видеофайла проигрывателем, но на сегодняшний день такой проблемы практически не существует.
- Установлены старые видеокодеки или давно не обновлялись.

Для решения всех этих проблем необходимо установить codec pack. В Интернете можно найти различные подборки codecs pack. Одной из популярных является подборка видеокодеков K-lite Codec Pack.

Возможно, у многих людей, еще не сталкивавшихся с данной проблемой, и может возникнуть вопрос, как скачать кодеки для Windows. Можно, конечно, искать в Интернете каждый кодек по отдельности. В популярной подборке кодеков K-lite Codec Pack собраны не конфликтующие между собой как видеокодеки, так и аудиокодеки. Скачать codec pack можно на сайте www.codecguide.com или www.free-codecs.com.

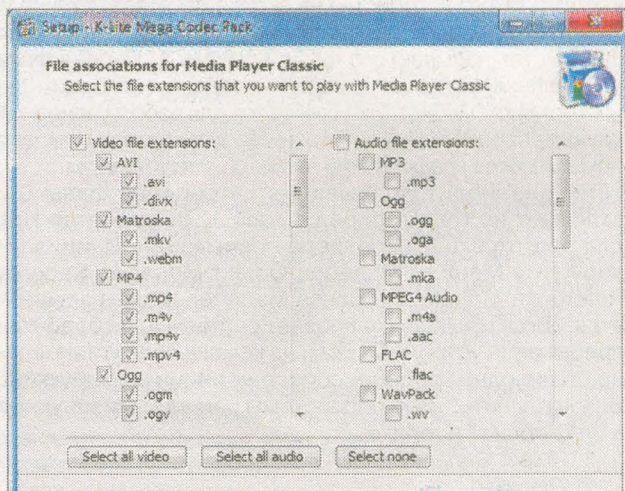
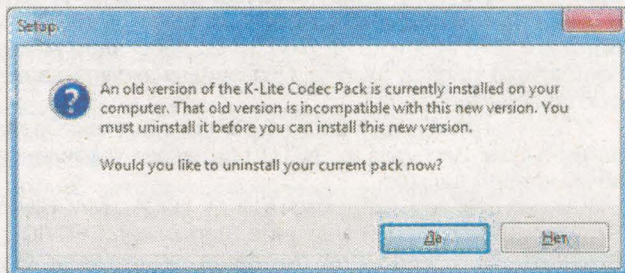
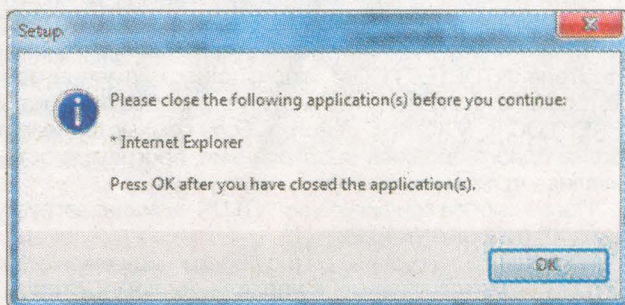
Нам понадобится пакет кодеков K-Lite Codec Pack последней версии. Существуют четыре

модификации данного codec pack, нам нужен K-Lite Mega Codec Pack, и на этих сайтах можно скачать кодеки бесплатно. Почему именно K-Lite Mega Codec Pack? Да потому что в этот пакет кодеков входят все известные аудио- и видеокодеки, а также набор различных утилит и плеер Media Player Classic Homecinema (см. таблицу).

После установки данного пакета кодеков у нас сразу появится и дополнительный быстрый и удобный плеер, и не понадобится тратить время, чтобы скачать медиаплеер бесплатно. После скачивания на жестком диске появится файл K-Lite_Codec_Pack_760_Mega.exe размером примерно 20 Мб, где 760 – версия скачанного кодека.

Скачать кодеки для Windows нам удалось, теперь посмотрим, как установить кодеки. Установка кодеков начинается с запуска скачанного нами файла K-Lite_Codec_Pack_760_Mega.exe. Сразу же появляется окошко с сообщением о необходимости закрыть некоторые открытые приложения. Все закрываем, нажимаем «OK» и продолжаем устанавливать кодеки.

Если у вас уже установлена более старая версия, то появляется сообщение о необходимости удалить старую версию кодеков. Если вы уверены, что скачали последние кодеки, то смело нажимаем «Да».



После окошка удаления кодеков сразу запускается установка новых кодеков. Нажимаем «Next».

В следующем окне предлагается выбрать метод установки кодеков. Необходимо выбрать краткую установку, где скрыто большинство настроек, либо установку с показом всех настроек,

что и стоит по умолчанию. Мы будем смотреть все настройки, поэтому ничего не трогаем и нажимаем «Next».

Выбираем место установки. В нашем случае ничего не меняем и продолжаем устанавливать кодеки для Windows.

Можно вручную выбрать или отменить необходимые компоненты для

МАСТЕРСКАЯ НА ЭКРАНЕ

установки. Если вы собираетесь сжимать видео или устанавливать кодеки для virtualdub, то желательно отметить все доступные кодеки, как видео-, так и аудиокодеки.

В следующем окошке нет смысла что-либо менять.

Далее появляется окно с различными компонентами и настройками, и если вы там ничего не понимаете, то просто следуйте далее.

Следующий пункт можно также смело пропустить.

Следующий шаг – это выбор плеера, для которого будут произведены настройки ассоциации файлов.

Устанавливаете все форматы файлов, которые хотите открывать проигрывателем Медиаплеер классик.

Также можно произвести настройку плеера для просмотра файлов в Windows Explorer.

Настраиваем звук. Если автоматически неправильно определена ваша звуковая система, выбираем ручную.

Предлагается установить поисковую систему Yahoo стартовой страницей – отказываемся.

Смотрим выбранные нами настройки и компоненты, которые будут установлены, и наконец-то видим кнопку установки.

После установки кодеков предлагается возможность произвести дополнительные настройки.

Теперь проблема с кодеками решена. Не забываем скачать бесплатные видеокодеки для Windows или обновление кодеков хотя бы раз в год. Последние видео- и аудиокодеки позволят вам воспроизвести любые форматы видеофайлов с различных устройств.

Формат файлов	Basic	Standard	Full	Mega
AVI .avi, .divx	Да	Да	Да	Да
Flash Video .flv	Да	Да	Да	Да
Matroska .mkv, .mka	Да	Да	Да	Да
MP3 .mp3	Да	Да	Да	Да
MPEG-1 Formats .mpg, .mpeg, .m1v	Да	Да	Да	Да
MPEG-2 Formats .mpe, .m2v, .mpv2, .mp2v, .m2p, .vob, .evo, .mod, .ts, .m2ts, .m2t, .mts, .pva, .tp, .tpr	Да	Да	Да	Да
MPEG-4 Formats .mp4, .m4v, .mp4v, .mpv4, .m4a, .3gp, .3gpp, .3g2, .3gp2	Да	Да	Да	Да
Ogg .ogg, .ogm, .ogv, .oga	Да	Да	Да	Да
QuickTime .mov, .hdmov, .qt	Да	Да	Да	Да
DVD-Video	Нет	Да	Да	Да
FLAC .flac	Нет	Да	Да	Да
WavPack .wv	Нет	Да	Да	Да
AC-3/DTS .ac3, .dts	Нет	Нет	Да	Да
AMR .amr	Нет	Нет	Да	Да
AMV .amv	Нет	Нет	Да	Да
Apple Lossless Audio Codec .alac	Нет	Нет	Да	Да
Monkey's Audio .ape, .apl	Нет	Нет	Да	Да
MPEG-4 AAC .aac	Нет	Нет	Да	Да
Musepack .mpc, .mpp	Нет	Нет	Да	Да
Trackers .xm, .s3m, .it, .umx	Нет	Нет	Да	Да
OptimFROG .ofr, .ofs	Нет	Нет	Да	Да
RealMedia .rm, .rmvb, .ra, .ram	Нет	Нет	Нет	Да
Формат файлов	Basic	Standard	Full	Mega

Как создать свой e-mail

В этой статье я расскажу вам о том, как создать свой электронный почтовый ящик. О том, что такое электронная почта и как она работает, мы уже немного рассказывали в предыдущих номерах.

Помимо названия «электронная почта» в русском письменном и устном языках используются и другие, являющиеся в большинстве случаев калькой и/или огрублением английского названия:

- имейл, мейл (транскрипция с английского);
- е-мейл, емейл, емайл (различные буквенные кальки с английского);
- мыло (в просторечии, от английского «мейл»);
- почта (как сокращение от «электронная почта»).

Поэтому не удивляйтесь, если в Сети вас попросят «дать свое мыло».

Регистрация почтовых ящиков на различных сайтах очень похожа, если не сказать идентична. Поэтому рассматривать создание почтового ящика мы будем на примере MAIL.RU. Это один из самых популярных почтовых сервисов. Вот еще несколько популярных сайтов, на которых вы можете создать себе почтовый ящик:

- <http://yandex.ru>
- <http://rambler.ru>
- <http://gmail.com>
- <http://hotmail.com>

Лично я бы посоветовал создать ящик на gmail.com. Можете создать несколько ящиков на разных сервисах, для сравнения. Тот, который вам больше понравится, будете использовать как основной. А другой можете оставить для разного рода регистраций в Интернете. Очень часто после подобного рода регистраций на различных сайтах ваш ящик может попасть в спам-лист, и на него будет падать куча ненужной рекламы и прочего спама. Регистрация почтовых ящиков на большинстве таких сервисов бесплатна (честно говоря, я не знаю ни одного платного сервиса электронной почты, но думаю, такие могут существовать).

Почта Mail.ru

Mail.ru – это бесплатная система электронной почты, которой можно пользоваться с любого компьютера, имеющего выход в Интернет и интернет-браузер. Вы можете пользоваться Mail.ru с помощью

E-mail * @mail.ru

— Выбранное вами имя дает возможность пользоваться всеми продуктами Mail.Ru и будет использоваться для вашего бесплатного адреса электронной почты. Вы можете выбрать имя в любом из четырех доменов: Mail.ru, Inbox.ru, List.ru, Bk.ru.

E-mail * @mail.ru

Идет проверка...

E-mail * @mail.ru

Ящик с таким именем уже существует. [Подобрать другое](#)

E-mail * @mail.ru

Ящик с таким именем уже существует.

Выберите имя из списка

[temp_00@mail.ru](#)

[temp_00@inbox.ru](#)

[temp_00@bk.ru](#)

[temp_00@list.ru](#)

[temp_00@bk.ru](#)

[temp_00@list.ru](#)

— в пароле нельзя использовать кириллицу. Длина пароля должна быть не менее четырех символов. Не выбирайте слишком простой пароль, его могут легко подобрать и воспользоваться вашим почтовым ящиком.

Если Вы забудете пароль

Выберите вопрос *

Ответ на вопрос *

Дополнительная информация о пользователе

Ваш пол * Мужской Женский

Ваш город

Защита от автоматических регистраций

Код на картинке *  [Не вижу код](#)

web-интерфейса, любого почтового клиента или мобильного телефона, поддерживающего WAP. Прежде чем начать пользоваться Mail.ru, вам необходимо зарегистрироваться и войти в почтовый ящик, чем мы сейчас и займемся. Прежде чем зарегистрировать себе ящик, советую прочитать

советы по прохождению процедуры регистрации почтового ящика.

Выбор имени для почтового ящика

Имя почтового ящика – это та комбинация из букв и цифр, которая находится в вашем адресе

МАСТЕРСКАЯ НА ЭКРАНЕ



перед @mail.ru (@inbox.ru, @bk.ru или @list.ru). В качестве имени вы можете выбрать любую комбинацию букв, цифр и «специальных» символов подчеркивания («_»), минуса («-») и точки («.»). Если имя, выбранное вами, уже занято, то Mail.ru предложит вам аналогичное имя с дополнительным набором цифр или имя в другом домене (одним из четырех: @mail.ru, @inbox.ru, @bk.ru или @list.ru).

- Некоторые правила выбора имени: имя можно набирать только латиницей (то есть английскими буквами);
- в имени можно использовать только буквы, цифры, «специальные» символы («-», «_» и «.»);
- при наборе имени не имеет значения, набираете вы его строчными или прописными буквами;
- символы («-», «_» и «.») могут идти непосредственно друг за другом, но не могут быть первыми и последними в имени.

Внимание! После того как вы зарегистрировали свой почтовый ящик, вы не сможете изменить имя. Для того чтобы зарегистрироваться под другим именем, вам придется зарегистрировать новый ящик. Придумайте пароль к создаваемому вами почтовому ящику заранее. Учтите, в пароле нельзя использовать кириллицу. Не выбирайте слишком простой пароль, его могут легко подобрать и воспользоваться вашим почтовым ящиком.

Как создать и запомнить свой пароль

При регистрации почтового ящика вы должны ввести пароль, с помощью которого будете получать доступ к своему почтовому ящику. Выбирая пароль, следует руководствоваться некоторыми правилами:

- выбирайте такой пароль, который вы легко можете запомнить, а другие при этом не смогут вычислить;
- предпочтительно использовать сочетания из ряда букв и цифр;
- в пароле нельзя использовать кириллицу;
- предпочтительно не использовать при создании пароля имена собственные, а также другую информацию личного характера, которую легко могут вычислить другие люди;
- если пароль получился слишком легким, добавьте в конце какой-нибудь спецсимвол, например, знак доллара (\$).

Итак, поехали!

Переходим по ссылке <http://win.mail.ru/cgi-bin/signup> и попадаем на страницу регистрации.

Ничего сложного в процедуре регистрации нет. Просто заполняем внимательно все поля на странице: имя, фамилия, дата рождения... Все поля, помеченные *, обязательны для заполнения! То есть их нельзя игнорировать и оставлять пустыми.

Далее нам предлагают придумать, как будет выглядеть наш e-mail адрес, и ввести его в поле «E-mail» – **screen 1**.

Обращайте внимание на подсказки, расположенные справа от полей ввода. Они часто помогают избежать типичных ошибок, которые допускают неопытные пользователи, и понять, для чего служит то или иное поле.

Например, для поля e-mail мы видим следующее – **screen 2**. Как видите, мы можем создать ящик, заканчивающийся не только на mail.ru, но и на Inbox.ru, List.ru, Vk.ru, как нам больше нравится.

При вводе e-mail адреса начнется проверка на совпадение имен – **screen 3**. То есть вы не сможете зарегистрировать ящик с именем, которое уже использовал кто-то до вас.

Если ящик с таким именем уже существует, то мы увидим следующую картинку: **screen 4**.

В этом случае нам придется придумать другое или, кликнув по ссылке «Подобрать другое», выбрать одно из предложенного списка: **screen 5**.

Дальше нам необходимо придумать пароль. Как это сделать, уже говорилось выше. И не забываем обращать внимание на подсказки справа – **screen 6**.

Как видим, еще одно условие для вашего пароля – он должен быть не менее четырех символов. На разных почтовых сервисах могут действовать разные требования к паролям и именам. Обычно они указаны мелким шрифтом недалеко от полей ввода или в разделе FAQ или помощи. Но даже если вы введете что-то неправильно, ничего страшного не произойдет, просто система выдаст сообщение об ошибке регистрации и попросит исправить неверно заполненные поля, обычно они выделяются красным цветом или символом «*».

На случай, если вы забудете свой пароль, Mail.ru рекомендует вам

для страховки ответить на секретный вопрос, который поможет вам снова получить доступ к своему ящику, – **screen 7**.

Вы можете воспользоваться предлагаемыми вопросами или придумать свой. Я рекомендую не использовать вопросы типа «место и год рождения» или имени домашнего питомца, так как ответы на них потенциальным мошенникам и вашим знакомым вычислить совсем несложно.

Есть возможность – получить новый пароль вместо забытого на другой электронный адрес. Если он у вас есть – укажите его в соответствующем поле.

Если же вы его не укажете, то при правильном ответе на секретный вопрос вам просто предложат сменить пароль к вашему почтовому ящику.

Также восстановить забытый пароль возможно, указав свой мобильный телефон в соответствующем поле, но это только для РФ.

После этого нужно выбрать пол и город – **screen 8**. Информацию о вашей стране и регионе Mail.ru использует для показа вам соответствующих данных о погоде, новостях и другой информации, зависящей от вашего территориального расположения.

Для защиты от автоматических регистраций введите код, который вы видите на картинке, – **screen 9**. Если вы не видите картинку с кодом, проверьте, включен ли в вашем браузере показ картинок. После включения показа картинок вы можете вернуться к регистрации. Если вы сомневаетесь в том, что видите те символы на картинке, попробуйте ввести самые похожие символы. Если у вас не получится угадать код, вам будут предоставлены еще попытки ввести его.

Убедитесь, что заполнили все обязательные поля анкеты без ошибок.

Для завершения регистрации нового электронного адреса нажмите кнопку «Зарегистрировать почтовый ящик».

В случае верного заполнения анкеты вы попадете в почтовый ящик.

Обратите внимание на приветственное письмо – в нем описаны основные возможности почты. Все! Теперь вы можете отправлять и получать электронные письма на ваш e-mail.

Как восстановить удаленный файл

Случалось ли вам по ошибке удалять нужные файлы? Почти наверняка каждый из вас ответит утвердительно. Трудно представить, сколько людей ежедневно в ужасе хватаются за голову, уничтожив курсовую работу, диплом, бухгалтерский отчет, коллекцию фотографий или почти готовую статью. Операционная система пытается предотвратить случайные потери и запрашивает подтверждение на удаление информации, но эффективность этого крайне низка. Для любого более-менее продвинутого пользователя это уже ритуал – нажми Delete, затем Enter. Предупреждение никто не читает, а кнопка «Да» выделена по умолчанию.

Более действенным методом является двухэтапное удаление. При этом удаляемый файл сначала помещается в специальную системную папку – Корзину. Из Корзины ошибочно удаленный файл легко вернуть на прежнее место. Но и это не дает стопроцентной гарантии. Во-первых, многие удаляют файлы мимо Корзины – для этого надо удерживать Shift при нажатии клавиши или выборе пункта меню Delete. Во-вторых, Корзина может быть отключена или переполнена. Никаких специальных предупреждений при этом не возникает. В-третьих, файлы, удаленные из командной строки, программы DOS или любой 16-разрядной программы, в Корзину не попадают. Наконец, Корзину можно просто очистить.

Но и это еще не все. Лет десять назад я испытал настоящий шок, когда, в шутку удалив с дискеты однокурсовая отчет по лабораторной работе – плод его двухдневного труда, – узнал, что для дискеты Корзина не работает. Слава богу, что у него нашлась копия. Точно также обстоит дело и с флешками – на съемных дисках, к которым они относятся, Корзина по умолчанию не предусмотрена.

К счастью для нас (а также для шпионов, пытающихся выведать наши секреты), программисты Microsoft были весьма ленивы или просто сэкономили ресурсы системы. Файловая система устроена так, что даже окончательно удаленный файл на самом деле никуда не удаляется и не стирается. Он просто помечается как удаленный, но остается на своем месте, жив и здоров. И только когда при очередной записи на диск операционная система перезапишет новую информацию на это же место – вот тогда с файлом можно попрощаться. Впрочем, говорят, что спецслужбы с помощью особых приемов могут восстанавливать информацию даже после двух-трех перезаписей, но простому смертному такие методы недоступны.

Восстановить удаленный файл в FAT очень легко. Настолько легко, что это используется в качестве задания для лабораторной работы по программированию на первом курсе института. Более того, файлы часто можно восстановить даже после «быстрого» форматирования диска. В NTFS это лишь немногим сложнее. Поэтому в Интернете видимо-невидимо утилит для восстановления данных на любой вкус. Некоторые программы являются коммерческими и стоят от нескольких десятков до сотен долларов. Сюда можно отнести, например, известную утилиту UnErase из пакета Norton Utilities, File Rescue Software компании Shelf International, File Scavenger компании QueTek Consulting и RecoverNT от LC Technology International. Последняя, кстати, стоит аж 169 долларов.

Многие программы распространяются по принципу shareware, предоставляя пользователю демо-версию с некоторыми ограничениями, например, по сроку использования или размеру восстанавливаемых файлов. Некоторые shareware-программы полностью функциональны, за одним-единственным исключением – не позволяют до оплаты сохранить восстанавливаемые файлы. Весьма неплохая уловка для привлечения покупателей! К shareware относится очень мощная и многофункциональная программа Easy Recovery.

Но обычным пользователям, не подверженным склерозу или приступам ярости, утилиты для восстановления требуются раз в год, и покупать программу для восстановления удаленной фотографии «Я и моя собака» хлопотно и накладно. Погорюем и забудем? Нет, выход есть! Можно найти freeware-программу, то есть абсолютно бесплатную. Конечно, функциональность таких программ поменьше, чем у коммерческих, но мы ведь и не собираемся восстанавливать RAID-массивы?

Итак, Undelete Plus от TouchStone Software (<http://undeleteplus.com/>). Бесплатная, но добротная сделанная программа. Размер дистрибутива – около 4 Мб. Для сравнения, Easy Recovery 6 не уместилась в 28 мегабайт. О качестве разработки можно судить уже по тому, что интерфейс программы доступен на 27 языках, перекрываемых «на лету». В числе поддерживаемых – русский, японский, турецкий и даже африкаанс. Работа с программой интуитивно понятна и не вызывает особых затруднений. После запуска мы попадаем в основное окно программы. В левой части окна необходимо выбрать диск, файлы на котором мы хотим восстановить, а затем нажать кнопку «Сканировать». При сканировании диска программа ищет все удаленные файлы и отображает их в списке в правой части окна. Undelete Plus автоматически анализирует состояние файла и, в зависимости от шансов на восстановление, классифицирует по четырем группам – «отличный», «хороший», «так себе» и «перезаписан». Список файлов, особенно для жестких дисков, получается весьма внушительный. У меня, например, обнаружили файлы, окончательно и бесповоротно удаленные два-три месяца назад. Список можно фильтровать по исходному местоположению, типам файлов, части имени, размеру файлов, датам создания и модифицирования, так что найти необходимый файл проще простого. Отметив нужные файлы и выбрав место для их восстановления, нажимаем кнопку «Восстановить». И вот чудо произошло! Конечно, может оказаться, что внутри файла вместо осмысленного текста записан мусор, но процент восстановления достаточно велик.

Для увеличения шансов на благополучное завершение процесса необходимо соблюдать несколько правил. Это касается не только Undelete Plus, но и любой другой программы восстановления. Прежде

МАСТЕРСКАЯ НА ЭКРАНЕ

всего, как только вы обнаружили пропажу информации, немедленно выключайте компьютер. Конечно, не стоит выдирать вилку из розетки, может оказаться, что вместе с одной фотографией вы потеряете весь диск целиком. Но чем меньше работал компьютер с момента удаления, тем больше шансов на восстановление. Идеальный вариант – вытащить диск и все эксперименты проводить, подключив его к другому компьютеру. Еще одна хитрость – ни в коем случае не следует выбирать для записи восстановленных файлов тот же диск, на котором они были расположены. До момента восстановления все эти файлы для операционной системы – призраки. Так что, записывая один файл, она легко погубит другой. И еще неизвестно, какой из них был ценнее.

У всего этого есть и обратная сторона. Теперь вы знаете, что удалить файлы и очистить Корзину совершенно недостаточно для сокрытия ваших секретов. Поэтому для удаления действительно важной информации следует использовать специальные программы для уничтожения файлов. Принцип их действия прост – на место удаленного файла они записывают случайный мусор, причем делают это несколько десятков раз, и лишь потом помечают файл как удаленный. Такие программы также можно легко найти в Интернете, причем многие – абсолютно бесплатно.

Однако не стоит думать, что все поправимо. Как говорил Остап Бендер, «полное спокойствие может дать человеку только страховой полис». По информации специ-

алистов компании Ontrack, один час простоя из-за потери информации для крупной брокерской компании может обойтись в сотни миллионов долларов. В наш век всеобщей информатизации всего лишь десятидневное бездействие компьютера наносит необратимый финансовый ущерб любой фирме. Почти половина компаний, пострадавших от потери информации, в течение последующих пяти лет перестали существовать. Поэтому, если информация представляет не личную, а деловую ценность – не экономьте, не занимайтесь самодеятельностью и не зовите соседа-зализованные фирмы.

Олег Антонов

[HTTP://SHKOLAZHIZNI.RU](http://shkolazhizni.ru)

Как установить старую версию IE

Разработчики Microsoft вполне обоснованно полагают, что каждая новая версия Internet Explorer в лучшую сторону отличается от старой. Поэтому они исключили возможность пользования одновременно двумя версиями, в пользу обновленной. Однако не всех пользователей это устраивает. Кто-то привык к предыдущим настройкам, а у кого-то сайты или программы в Интернете некорректно отображаются. В таких ситуациях возникает вопрос о том, как установить старый Internet Explorer.

Использование дополнительных утилит

Для того чтобы избавиться от проблемы, можно воспользоваться программами, которые создали веб-разработчики, к примеру, удобна и эффективна Internet Explorer Collection. Этот сборник содержит несколько версий браузера, работать с которыми можно одновременно. Однако следует помнить, что установится интернет-обозреватель лишь на ту операционную систему, которая будет поддерживать данную версию. Плюсом утилиты является бесплатное распространение и простая установка. Понадобится скачать архив, после чего следовать появляющимся подсказкам. В качестве недостатка можно отметить то, что браузер будет иметь английский интерфейс, но это вполне можно исправить.

Не так давно сама компания Microsoft представила утилиту, которая будет блокировать обновление браузера в Windows 7 или других версиях ОС. В том случае, когда последняя версия интернет-обозревателя появляется в Windows Update, система приветствует ее, и она автоматически устанавливается, так как считается важным обновлением. Это удобно при пользовании домашним компьютером. Однако в корпорациях для начала понадобится проверить, совместим ли браузер с используемыми веб-ресурсами. Именно с учетом данного момента и была создана утилита Toolkit to Disable Automatic.

Установив программу, пользователь может сохранить те версии Internet Explorer, которые имеются на его компьютере, среди которых 8, 9 или 10. Скачать утилиты

можно с официальной страницы, на которой она представлена разработчиками. Там же расположена и подробная инструкция о ее установке.

Возвращение старой версии Internet Explorer

Старую версию интернет-обозревателя вполне возможно вернуть. Для этого открываем меню Пуск. В нем переходим в Центр обновлений системы. Здесь в нижней части экрана перед нами появится ссылка Установленные обновления. Щелкаем по ней.

Следующий этап – необходимо найти последнюю версию Internet Explorer, которая была установлена. Выделяем ее кликом мыши, после чего жмем на правую кнопку и выбираем Удалить. Последний этап – к примеру, перезагрузка Windows 8.

Для того чтобы Internet Explorer автоматически не обновлялся до более новой версии, необходимо отключить данную функцию. Сделать это можно через реестр системы или Центр обновлений. Последний вариант рассмотрим подробнее. Открываем окно Центра обновлений. В левой части экрана расположена ссылка Настройка параметров, кликаем на нее.

Далее мы увидим надпись Важные обновления. Под ней располагаются примеры того, что необходимо делать. Так, рекомендуется автоматически искать и устанавливать такие дополнения. Но вы можете выбрать и тот вариант, когда система будет искать обновления, но не устанавливать их или вовсе запретить поиск. Однако помните, что это будет касаться не только новой версии браузера, но и других дополнений, которые могут быть важны для системы.

Новые версии Internet Explorer разработчики постарались сделать более функциональными. Если же вы предпочитаете старый браузер, то вы можете в любой момент откатить версию Internet Explorer. Основной способ, используемый для этого, – удалить обновленную версию.

Для чего нужен торрент?

Интернет создавался для обмена информацией. Для обычных пользователей обмен информацией заключался в обмене текстовыми сообщениями. Так начали создаваться сайты, добавляться картинки для красочности и наглядности. Технологии не стояли на месте. С каждым годом скорость обмена данными возрастала, и в конце концов люди задумались об обмене файлами. С этой задачей хорошо справлялись FTP-сервера. Но и этого оказалось мало. FTP-сервера не могли хранить бесконечно большие объемы информации. Так 4 апреля 2001 года программистом Брэмом Коэном был разработан первый torrent-клиент «BitTorrent».

Что такое торрент-клиент?

Торрент-клиент – это программа, работающая по протоколу P2P, позволяющая пользователям обмениваться файлами через Интернет. Существует несколько различных торрент-клиентов, но наиболее известными и распространенными являются uTorrent и BitTorrent. На самом деле торрент-клиент – не первая программа, использующая протокол P2P. Первые упоминания термина peer-to-peer (P2P) были в компании IBM в 1984 году. С 2000 года по данному протоколу работают такие сети, как Gnutella, Gnutella2, EDonkey2000, Direct Connect. Основным недостатком сети BitTorrent является невозможность поиска файла в данной сети по его названию и общения пользователей между собой. Для скачивания необходим специальный торрент-файл, в котором в зашифрованном виде хранится уникальная информация о данном файле. Данный торрент-файл создается для каждого отдельного файла либо папки и не может применяться для скачивания похожих файлов.

Где скачать торрент-клиент бесплатно?

Торрент-клиент скачать бесплатно можно на официальном сайте uTorrent www.utorrent.com либо BitTorrent www.bittorrent.com.

Как работает торрент?

Перед началом скачивания файла торрент-клиент подключается к трекеру, адрес которого прописан в торрент-файле, и сообщает ему свой адрес, а также контрольную сумму файла. В ответ трекер сообщает ему адреса других клиентов, которые скачивают или раздают этот же файл. В дальнейшем торрент-клиент периодически информирует трекер о ходе процесса скачивания и получает обновленный список адресов. Этот процесс называется объявлением (англ. Announce) – **screen 1**.

Если вы зарегистрированы на трекере и скачали торрент-файл под своим логином (вошли на сайт, используя логин и пароль), то в статистике вашей учетной записи после анонсов будет меняться статистическая информация о количестве скачанных и отданных мегабайт. Клиенты, используя полученный список, начинают обмениваться между собой сегментами файла без участия трекера. Порядок обмена выбирается так, чтобы клиенты обменивались сначала наиболее редкими сегментами файла. Для более стабильной работы необходимо, чтобы как можно больше клиентов участвовали в раздаче и не отключались после полного скачивания. Но для скачивания файла совсем необязательно наличие в полном объеме файла у большинства участников. Скачав какой-либо сегмент файла, клиент сразу может приступить к его раздаче, таким образом достигается более эффективное использование канала отдачи. При раздаче редких файлов иногда бывают такие ситуации, когда единственный имеющий в полном объеме файл клиент уходит с раздачи, не успев передать все сегменты разным участникам. Тогда, обменявшись между собой всеми имеющимися сегментами, клиенты не могут завершить скачивание из-за отсутствия у них некоторых сегментов файла. В этом случае остается только ждать в дальнейшем подключения к раздаче клиента, имеющего файл в полном объеме.

Как видно на **screen 2**, в графе пиры перечислены все активные участники раздачи с информацией об IP-адресах. При желании раздающего человека можно найти и привлечь к ответственности, если данная раздача нарушает авторские права на данный материал.

Что такое DHT?

В последних версиях различных торрент-клиентов реализован протокол DHT, позволяющий им находить

другие клиенты в сети без участия трекера. Они образуют общую DHT-сеть, помогая находить участников одних и тех же раздач. Для того чтобы включить DHT-опцию вашего клиента, необходимо в настройках поставить соответствующую галочку, и тогда на нижней панели будет отображаться количество активных DHT-соединений. Обычно их должно быть более 300.

Терминология, применяемая в торрент-сетях (источник – Википедия):

- **Анонс (англ. announce)** – обращение клиента к трекеру. При каждом анонсе клиент передает на трекер информацию об объемах им скачанного и отданного, а трекер передает клиенту список адресов других клиентов. Обращение клиента к трекеру происходит через определенные интервалы времени, которые определяются настройками клиента и трекера.
- **Веб-сид** – HTTP-сервер, который может использоваться как источник данных, выступая в роли сиду.
- **Доступность (англ. availability, англ. distributed copies)** – количество полных копий файла, доступных клиенту. Каждый сид добавляет 1,0 к этому числу; личеры увеличивают доступность в зависимости от количества скачанного, которого нет у других личеров. К примеру, если на раздаче есть один сид и два личера, скачавшие по 50 % файла (скачанные части равны между собой), то доступность равна 1,50.
- **Заглохший (англ. snoked – заглохший, придушенный)** – клиент, обмен данными с которым заглох. Либо его канал на выход забит полностью и он не может ничего передать (достиг max_uploads), либо он является сидом и ему ничего не нужно получать.
- **Заинтересованный (англ. interested)** – участник, желающий получить куски файла, имеющиеся у другого участника. Например, если у кли-

МАСТЕРСКАЯ НА ЭКРАНЕ

ента А нет каких-то частей, которые есть у клиента Б, считается, что клиент А заинтересован в обмене с клиентом Б.

Индекс (англ. INDEX) – это список torrent-файлов (обычно включающий описания и другую информацию), управляемый веб-сайтом (индексатором) и доступный для поиска. Индексирующий сайт также может быть и трекером.

Лич, иногда личер (англ. LEECH – пиявка) – пир, не имеющий пока всех сегментов, то есть продолжающий скачивание. Термин часто употребляется и в негативном смысле, который он имеет в других файлообменных сетях: пользователь, который отдает гораздо меньше, чем скачивает.

Отравленный торрент – ситуация, когда часть пиров раздает поврежденные сегменты.

Пир (англ. PEER – соучастник) – клиент, участвующий в раздаче.

Поскрестись (англ. SCRAPE – скрести, царапать) – процесс, аналогичный анонсу, но клиент запрашивает только статистику торрента, информацию о подключенных клиентах и возможности связаться с ними для обмена.

Пренебрегающий (англ. SNUBBED) – клиент, подключенный к получателю, но не посылавший ему данные уже более 60 секунд.

Раздача (англ. SEEDING) – процесс распространения файла по протоколу BitTorrent.

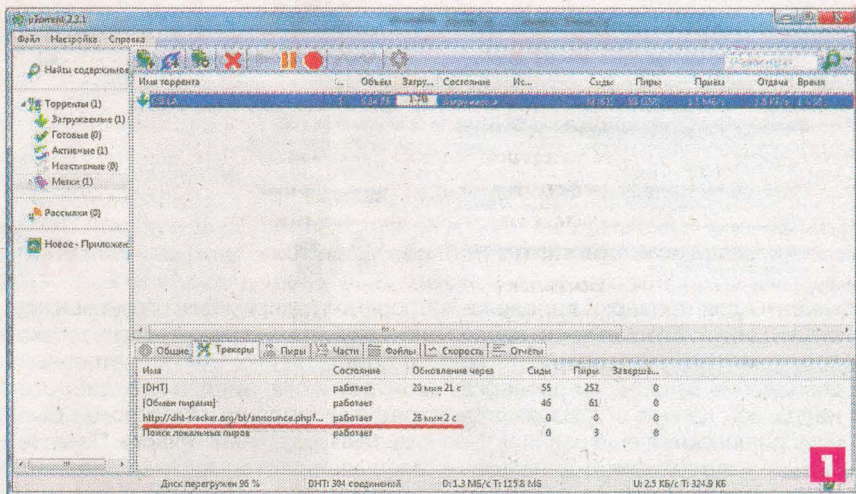
Рейтинг (англ. SHARE RATIO) – отношение отданного к скачанному.

Рой (англ. SWARM) – совокупность всех пиров, участвующих в раздаче.

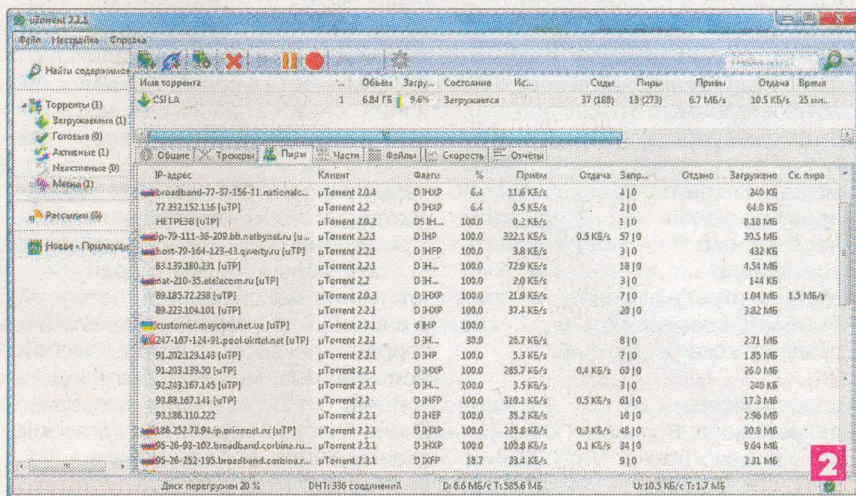
Сегмент (англ. PART – часть) – все файлы для передачи делятся на небольшие куски – сегменты, которые затем передаются по сети в произвольном порядке для оптимизации обмена.

Сид, иногда сидер (англ. SEEDER – сеятель) – пир, имеющий все сегменты распространяемого файла, то есть либо начальный распространитель файла, либо уже скачавший весь файл и оставшийся на раздаче.

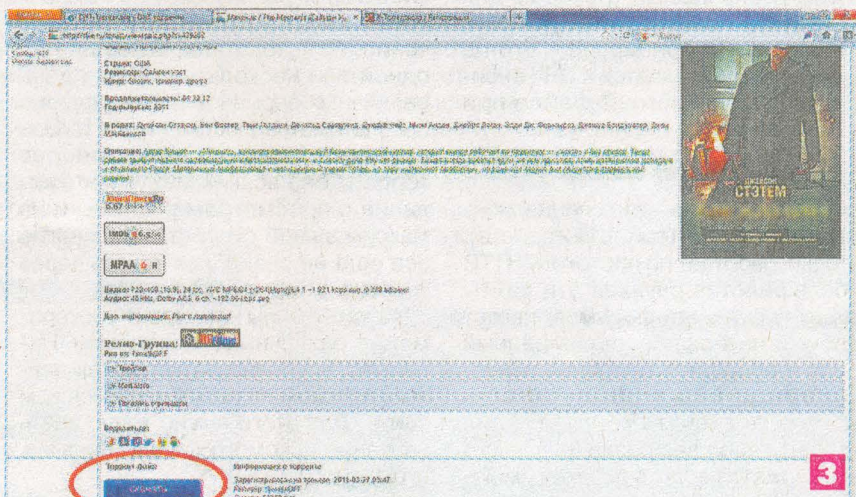
Супер-сидирование – специальный режим раздачи в некоторых BitTorrent-клиентах, пытающийся минимизировать количество данных, которое отдаст раздающий до появления первого скачавшего. Суперсид предлагает каждому пиру скачать только один сегмент



1



2

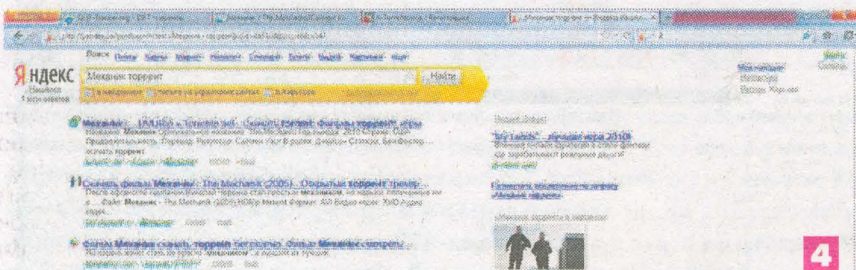


3

файла, которого еще нет у других пиров. Затем сид не дает этому пиру следующих сегментов, пока не получит от других пиров подтверждения, что они тоже получили этот сегмент. Таким образом, суперсид пытается избежать по-

вторной отдачи одних и тех же сегментов и старается отдавать сегменты только тем пиром, которые активно передают их другим.

Хеш (англ. HASH) – строка буквенно-цифровых символов в торрент-файле, которую используют



клиенты для проверки передаваемых данных. Каждая часть после получения сначала проверяется на совпадение хеша. Если проверка не удалась, данные отбрасываются и запрашиваются еще раз.

- **PASSKEY** – аутентификатор пользователя на неанонимных трекерах. Содержится в скачиваемом торрент-файле. Таким образом, если кто-то получит доступ к торрент-файлу (например, пользователь по неосторожности расшарил его), он сможет работать с трекером от имени этого пользователя. Трекер может изменить passkey по запросу пользователя, но при этом необходимо будет перескачать все прошлые торрент-файлы (или вручную оттрекитировать их), чтобы иметь возможность и дальше раздавать скачанные файлы.
- **URL анонса (англ. ANNOUNCE URL)** – адрес трекера, к которому клиент делает анонс. Во многих клиентах называется «Tracker URL». Может включать passkey – уникальный код, назначаемый трекером для аккаунта пользователя, помогающий идентифицировать его на трекере (добавляется к URL анонса в самом *.torrent-файле при скачивании).

Что такое торрент-трекер

Торрент-трекер – это специализированный сервер (сайт в Интернете), который работает по протоколу HTTP. В большинстве случаев эти сайты выполнены в виде форумов, имеют удобный интерфейс, расширенный поиск и обширное описание имеющихся раздач. На торрент-трекерах вы можете скачать торрент-файл интересующей вас раздачи, а также сами можете создать раздачу имеющихся у вас файлов.

Постоянно пополняя базы общедоступных файлов, торрент-трекеры набрали большую популярность. Долгое время большинство людей вообще не знало об их существовании, а если слышали, то не знали, как оттуда что-либо скачать. Доступ к

торрент-трекерам был ограничен, на некоторых регистрация велась только по приглашению. Велся постоянный контроль скачанного и отданного трафика, ведь кто-то должен был все-таки «раздавать» файлы. По мере уменьшения стоимости скачивания файлов с файлообменников и увеличения скорости Интернета пользователей на торрент-трекерах принимались различные меры по увеличению посещаемости и привлечению постоянных пользователей желающих скачать с торрентов. Итогом всей этой работы стала возможность скачать через торрент бесплатно и без регистрации любые доступные файлы. Применение DHT-сетей позволяет скачать фильмы через торрент бесплатно на максимально доступной в вашей сети скорости. Появление торрент-трекеров, на которых любой пользователь может скачать через торрент без регистрации, позволяет очень быстро поделиться со всеми имеющимися файлами. Теперь через торрент можно скачать не только фильмы, игры, музыку, но также и различное программное обеспечение. Пользователи, качавшие по одной или несколько серий в день различных сериалов через условно бесплатные файлообменники, теперь пытаются скачать сериалы через торрент без всяких минутных ожиданий с просмотром рекламы и на максимальной скорости. Но многие все еще не знают, как искать через торрент интересующий файл.

Искать файлы на торрент-трекерах можно различными способами. Например, воспользоваться расширенным поиском на полюбовшемся вам сайте. Для этого нужно точно знать название искомого файла (фильма, игры, программы).

Попробуем найти какой-нибудь фильм

Выбираем из результатов фильм подходящего нам качества, также смотрим на количество раздающих. Остается только скачать торрент-файл и подключить его к торрент-

клиенту для скачивания фильма (**screen 3**).

Похожий результат можно получить и на другом сайте с той лишь разницей, что для скачивания торрент-файла необходимо авторизоваться или пройти регистрацию, если вашей учетной записи на этом сайте нет.

А после попытки скачать получим страничку с авторизацией.

Еще один способ поиска файла на торрент-трекерах – это поисковые системы типа Гугл и Яндекс. Достаточно к названию файла дописать слово «торрент», и вы получите список с искомым файлом на различных торрент-трекерах (**screen 4**).

Что такое торрент-файл, где его искать и как скачать торрент-файл, разобрались. Теперь нужно, имея этот торрент-файл, скачать фильм. Если у вас уже установлен торрент-клиент, то можно нажать два раза левой кнопкой мыши по скачанному торрент-файлу, и запустится программа для скачивания. Если не установлен, ищем и устанавливаем. Рассмотрим скачивание файла с помощью программы µTorrent. Скачать программу для скачивания с торрента можно на официальном сайте utorrent.com.

Можно запустить саму программу и через меню открыть торрент-файл, а можно просто два раза по нему нажать, результат одинаковый.

Выбираем место, куда хотим сохранить фильм, и нажимаем «Ок». Закачка начинается.

Результат достигнут. Мы абсолютно бесплатно без смс и регистрации скачали фильм через торрент на максимальной скорости за три минуты (при условии, что у вас высокоскоростной, безлимитный Интернет). Так можно скачивать сколько угодно файлов одной программой (если не стоит ограничение на количество одновременно закупаемых файлов). Необходимо просто найти файл, скачать соответствующий ему торрент-файл и добавить в программу. Все добавленные торренты будут отображаться в программе, и у каждого будет отдельная статистика о скорости скачивания и доступности файла. Скорость вашего канала Интернета будет разделена между всеми файлами. Первыми скажутся наиболее доступные файлы, а затем остальные.

На все случаи жизни

BackGroundOptimizer

<http://www.b-optimizer.com/>

Данная программа представляет собой небольшое средство для оптимизации работы операционной системы. Отличительной чертой этого инструмента является его функционирование в пассивном режиме: мы устанавливаем в параметрах настройки специальное время, через которое запускается программа, в случае, когда мы не используем компьютер. Она может проводить дефрагментацию дисков, очищать диски от всяческого мусора, вроде временных файлов пользователя, системы, утилит, сайтов, установочных файлов и файлов индексации. Тем самым программное обеспечение позволяет оптимизировать работу системы и увеличить скорость обработки информации на вашем компьютере.

Кроме того, BackGroundOptimizer имеет возможность запускать приложения в определенное время. Положительной стороной работы программы является то, что она никоим образом не мешает и не привлекает внимание пользователя. Запускаясь вместе с ОС и прячась в системном трее, она находится в своеобразном спящем режиме, просыпаясь лишь тогда, когда пользователь перестает работать с компьютером. Программа также показывает общую статистику касательно продолжительности работы компьютера. Кроме того, в настройках предусмотрены режимы отключения оптимизации в процессе проигрывания видеофайлов и во время игры. Поэтому можно не беспокоиться о возможных неудобствах, связанных с лишней загруженностью ЦП. Правда, необходимо отметить, что программа распространяется в trial-режиме и требует регистрации.

Архивариус

<http://www.likasoft.com/>

В жизни очень часто имеют место случаи, когда при создании текстового документа в спешке не обращая должного внимания на присваиваемое файлу имя. В итоге оно получает нелепый тайтл вроде «123» или «qwerty». И в случае, когда число документов с заголовком подобного типа превышает все разумные пределы – а вы помните лишь отдельные куски исходного материала, – необходимый файл приходится

искать долго и упорно, поочередно открывая каждый из них. В итоге приходится тратить много драгоценного времени, попутно проявляя недюжинное терпение.

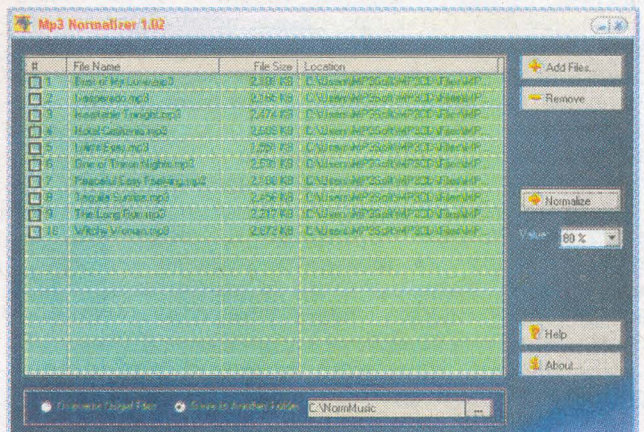
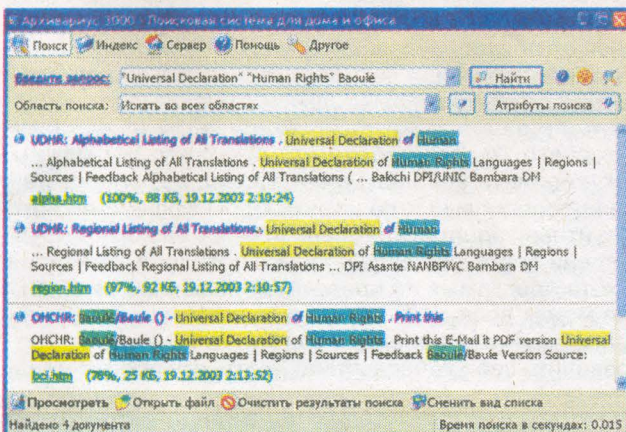
Именно для таких случаев в нашем арсенале имеется Архивариус. Производя схожую с интернет-поисковиками обработку содержимого файлов, программа позволяет отыскать заветную информацию быстро и без труда. Для этого необходимо лишь индексировать данные и ввести ориентировочную комбинацию, по которой можно будет отыскать искомый документ. Можно искать информацию как в отдельных папках, так и на целых устройствах, в сети и так далее. Программа также составляет подробную статистику найденных и индексируемых данных, вроде процентной составляющей doc, txt или файлов других форматов. Кроме того, необходимо уточнить, что поиск может осуществляться на разных языках, с учетом различных кодировок и протоколов. Архивариус может находить файлы даже в архивах. Минусом можно назвать аспект, касающийся метода сканирования. Дело в том, что программа предусматривает создание трех типов индексов. Первый из них позволяет искать файл по любой фразе, однако базы занимают определенную часть диска – около 15 % от «веса» самих файлов, благо в приложении также предусмотрена функция сжатия баз. Вторые два типа не могут похвастаться богатями возможностями для поиска в содержимом файлов, зато имеют подходящие размеры своих БД.

Архивариус, как и предыдущая программа, обладает полностью русскоязычным интерфейсом и требует регистрации. Она также имеет ограничения в размерах файлов для базы данных – для незарегистрированной версии программы это десять тысяч файлов.

MyAssist

<http://www.pixwares.com/>

Всем, кто хотел бы завести себе маленького помощника, который ассистировал бы вам во время работы за компьютером, стоит обратить пристальное внимание на данную программу. Держу пари, все помнят злосчастную Скрепку, обительницу MS Word'a, обладающую высочайшей степенью назойливости. Так вот, в данном случае мы имеем несколько схожую ситуацию. Схожую, но в положительном плане. По-



сле установки MyAssist у вас на десктопе появляется маленькая фигурка девушки явно анимешного вида. Приятно отметить, что она не мешает работе и не отвлекает, однако самое главное – это то, что MyAssist вобрал в себя еще и некоторые функции ежедневника. Мы можем устанавливать напоминания, задачи, вести журнал и добавлять для хранения различную информацию вроде дат дней рождений и других праздников. Кроме того, в комплекте с программой идут аккуратные часы, с возможностью выбора сменных шкурок для них. Более того, в том случае, если вам понравится идея с маленьким ассистентом, вы можете также менять ее облик. Если же нет, вы можете спрятать приложение в системный трей. В заключение упомяну, что и эта программа требует регистрации.

MP3 Normalizer

<http://mp3-soft.com/>

Для того чтобы лучше понять всю важность и полезность этой программы, обратимся, как это бывает, к примеру. Достаточно вспомнить случай, когда во время прослушивания песен на компьютере или плеере у нас начинает появляться неуловимое чувство дискомфорта. Это может стать следствием постоянного и вынужденного обращения к регулятору громкости, связанного с резкими отличиями в уровнях кодирования разных треков. И именно сталкиваясь с подобными ситуациями, мы понимаем большую важность четкой регуляции параметров кодировки. Собственно для устранения подобных нежелательных явлений мы можем обратиться к программе MP3 Normalizer. Она предназначена для нормализации уровней громкости, басов и других параметров аудиотреков до единого уровня.

Cam2pc

<http://www.nabocorp.com/cam2pc>

Если вы, уважаемый читатель, просто не представляете свою жизнь без камеры, то эта программа, которая была создана с целью облегчения жизни фотолюбителя, станет вашим верным помощником. Она рассчитана как на удовлетворение нужд опытного пользователя, так и на новичков. Cam2pc может предложить целый ряд средств, при помощи которых вы сможете настроить как процесс перезаписи снимков на компьютер, так и метод редактирования их самих. Во-первых, к услугам программы можно отнести простейшие инструменты вроде коррекции гаммы и цвета, добавления рамок и прочего; правда, необходимо отметить, что для более серьезной обработки программа использует только внешние графические редакторы. Во-вторых, используя режим перезаписи файлов, мы вправе редактировать их параметры, такие как общее разрешение, качество сохранения (в процентах, от 1 до 100), формат файла, а также установить маску смены имен. В-третьих, программу можно использовать для подготовки к фотопечати, поскольку в ней имеется специальный раздел для этого, включающий в себя различные стандарты. Кроме того, здесь доступно трафаретное изменение информации из свойств файлов: даты съемки, комментариев, автора и тому подобное. Также Cam2pc имеет простые инструменты для обработки видеофайлов с камеры. В целом, ее можно охарактеризовать как программу с достаточно простыми инструментами в арсенале, однако

довольно приятную и удобную в пользовании, а уж решать, платить за нее разработчику или нет, – дело ваше.

FrameMaster

<http://www.galleriesoftware.com/>

Затронув тему обработки фотоснимков описанием предыдущей программы, не будет правильным не упомянуть и о данной утилите. О ее предназначении нетрудно догадаться, и, как мы можем выяснить уже из названия, главной целью программы станет добавление различного вида и рода рамок, а также печатей к изображениям. Кроме того, в инструментах доступны быстрые наборы для редактирования цвета, контрастности и гаммы обрабатываемых файлов. Работать с FrameMaster предельно легко и удобно, ведь для того чтобы найти наиболее подходящую рамку, нужно всего-навсего пройтись по списку доступных эффектов и применить наиболее подходящий. Благодаря этому программу можно порекомендовать хотя бы тем, кто любит делиться своими фотовпечатлениями с другими посетителями глобальной сети, поскольку на подготовку фотографии у вас уйдет очень мало времени. Кроме того, на сайте разработчика вы можете найти дополнительные виды рамок. Правда, стоит отметить, что программа требует регистрации.

AAA Logo

<http://www.aaa-logo.com/>

Так уж повелось, и давно известен факт, что весь цивилизованный мир встречает по одежке, а провожает по уму. Когда мы говорим о коммерции, то зачастую этой одежкой становится как лейбл, бренд, так и сам товар. В околомкомпьютерной среде лицом становится сайт и все тот же лейбл, который должен иметь достойный вид. Успешному проекту в равной степени должен ассистировать легко запоминающийся простой образ, в свою очередь не лишенный изюминки. Именно для того чтобы облегчить участь ответственных за это работников, и была создана AAA Logo. Благодаря ей возможно быстрое создание достойного логотипа абсолютно с нуля. Этому способствует не только богатый выбор – более двух тысяч различных примеров и бесчисленное количество различных шрифтов, а в большей степени простота и удобство составления общей картины. Взяв собственный либо готовый объект и поместив его в область редактирования, мы получим возможность изменить все его параметры, начиная от расположения и размеров и заканчивая установкой основного цвета, оттенка тени и ее яркости. Помимо этого, вы можете применить те же параметры по отношению к общей композиции. Радует то, что в процессе редактирования нам не приходится использовать привычные для графических редакторов инструменты вроде кистей и заливок, назначения областей выделения и прочего. Указав необходимый объект, мы можем регулировать его настройку посредством перемещения специальных ползунков меры эффектов. Этот интуитивно понятный интерфейс лишь еще в большей степени упрощает весь процесс создания логотипа. И хотя программа не претендует на звание панацеи, она может сослужить отличную службу для средних и более скромных проектов. С оговоркой, что они могут позволить себе удовольствие купить эту программу.

Пять типичных ошибок пользователей компьютера

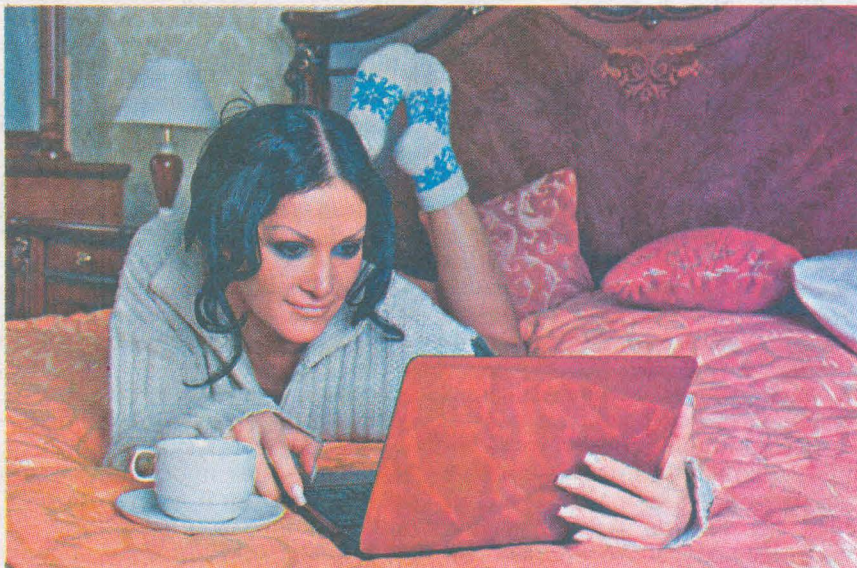
Занимаясь компьютерами уже несколько лет, я наблюдаю каждый раз одни и те же ошибки у их пользователей, причем некоторые плохие привычки в обращении с своими гаджетами очевидны. Вы используете одинаковый пароль для почты и своего аккаунта на сайтах, не верите в компьютерные вирусы или проводите слишком много своего времени ВКонтакте. Думаю, вы тоже хотели бы побольше узнать о своих ошибках и подумать над их исправлением. Давайте рассмотрим пять основных ошибок, которые могут касаться каждого читателя.

1. Забываем о чистоте

Часто ли вы протираете клавиши на своем телефоне? Когда вы протирали его в последний раз? А как насчет клавиатуры компьютера, монитора или мышки? Не обманывайте себя... Вспомните вообще, когда вы в последний раз это делали? Каким бы ни был ваш ответ, кроме «ежедневно», он определенно будет считаться плохим. Задумайтесь на секундочку о том, сколько раз в течение всего дня вы трогаете различные предметы, сколько раз за целый день пожимаете руки людям при встрече, открываете общественные двери или чихаете, а затем касаетесь вашего телефона. Это происходит все время, ежедневно, и не один раз. Натуральный жир на пальцах рук и мертвые клетки кожи, а возможно, еще и следы от пищи или грязи, создают отличную среду для развития бактерий, которые сидели там и размножились на протяжении, возможно, очень длительного времени.

И ваша клавиатура прекрасно их все собрала, а если вы пользуетесь своей клавиатурой или телефоном не одни, а еще и ваши дети, то следует умножить этот «микробный» фактор еще на 1000. Исследования ученых показали, что на телефоне живет в 10 раз больше бактерий, чем на сиденье унитаза, поэтому бережный уход за компьютером – залог вашего здоровья. Старайтесь каждый день протирать поверхность устройств, которыми пользуетесь ежедневно, держите антисептические салфетки рядом с вашим ПК и телефоном. Помните, что только вы и есть тот самый «главный герой» в яркой борьбе с болезнетворными бактериями.

Это же касается и регулярной чистки корпуса от пыли. Если системный блок компьютера, как это часто бывает, стоит где-то в



углу под столом, то это самое благоприятное место для сбора пыли. Накапливаясь, она не только мешает работе системы охлаждения и, как следствие, укорачивает время жизни компьютерного «железа». Она еще и отрицательно влияет на ваше здоровье, вызывая аллергию.

2. Наличие нескольких пользователей на одном устройстве

Когда много человек пользуются одним и тем же гаджетом, это не просто плохо для чистоты. Это также опасно для безопасности и конфиденциальности. Когда вы даете каждому доступ к вашим любимым веб-сайтам и приложениям, помните, что браузеры могут хранить имена пользователей, ваши пароли и даже финансовую информацию. Сейчас очень часто несовершеннолетние дети совершают покупки на eBay с использованием смартфона своего отца или указывают платежные данные своих родителей без их ведома.

На компьютере это достаточно легко предотвратить. В Windows следует зайти в меню «Пуск», а далее – «Панель управления – Учетные записи пользователей». На ПК с Mac перейдите в System Preferences и далее: Пользователи и группы.

Вы можете создавать столько учетных записей пользователей, сколько вам нужно, причем ограничив им возможности по работе с приложениями, которые могут навредить компьютеру, задав им права «Гостя». И тогда любой пользователь сам будет решать, какие ему посещать сайты и каким программным обеспечением пользоваться.

Имея несколько учетных записей, компьютер будет хранить информацию каждого отдельно. Если у вас на компьютере находится важная информация, то не забудьте создать надежный, «сложный» пароль учетной записи.

На смартфонах или планшетах это не так просто. Гаджеты Apple

не имеют поддержку нескольких пользователей. Вы обязаны быть бдительны, когда вы храните персональную информацию. Любой, кто использует этот гаджет, сможет ее увидеть.

Android версии 4.2 и выше имеет поддержку нескольких локальных пользователей. Теперь можно создавать много учетных записей, как и в ОС Windows или Mac. В последней версии, Android 4.3, сделаны значительные доработки, в том числе присутствуют простота и удобство в использовании родительского контроля. Если вы покупаете планшет или смартфон, безусловно, рассмотрите вариант с установленным Android 4.3.

3. Не делаем перерывы

Вы упорно трудитесь над выполнением срочных проектов. Часы летят, когда вы усердно работаете, ваше внимание не покидает экран монитора. Но подождите, создание проектов и любая работа хорошее дело? Да, но представьте, что вместо того чтобы работать, я говорю о подростках, увлеченно играющих в видеоигру. Что бы вы сказали?

Вы скажете им, что смотреть непрерывно на экран компьютера в течение часа очень вредно для их глаз. Постоянные нажатия на клавиши клавиатуры способствует затеканию кистей рук. И нужно встать и прогуляться, чтобы восстановить кровообращение в вашем организме. Просто потому, что вы трудились, а не играли в игру, не значит, что те же самые правила не применимы и к вам.

Не забудьте переводить внимание от экрана на далекий объект каждые 20–25 минут. Это снимет напряжение с ваших глаз. Существует много бесплатных программ, которые могут напоминать об этом. Каждый час просто необходимо вставать из-за стола и походить где-нибудь, хотя бы по комнате. Исследования показывают, что сидеть в течение длительного времени вредно, это уменьшает продолжительность жизни. Воспользуйтесь минуткой, чтобы встряхнуть руками или согнуть запястье по-другому. Это помогает ослабить их, что снижает отек суставов.

4. Не модернизируем

Если вы бывалый читатель, вы, вероятно, думаете или догадываетесь, о чем я собираюсь сказать. Ну, вы были бы неправы.

Я не буду говорить о обновлении программного обеспечения или системы безопасности. Нет, то, что обновление не является существенной плохой привычкой, конечно. Но я имею в виду модернизацию самих программ. Я знаю, что многие из вас, читающих это, и сейчас пользуются Windows XP. Вы пользуетесь Internet Explorer 8 или даже 7 в качестве браузера. Но пришло время для обновления. Я догадываюсь, почему вы этого не делаете. Во-первых, обновление может стоить денег. А во-вторых, многие просто боятся что-то менять. Вы уже привыкли к тому, как работают программы, или новые версии могут показаться более сложными.

Что ж, это веские причины, но до определенного момента. И сейчас в случае с Windows XP и IE Microsoft заявила однозначно. Говорят, 13 лет поддержки достаточно. Дата конца жизни Windows XP приближается и наступит в 2014 году. После этого он уже больше не будет получать обновления безопасности. Это значит, что перестанут работать ключевые функции безопасности, которые обновляются в более новых версиях ОС Windows. А значит, хакерам будет просто атаковать ваш компьютер и добраться к вашей личной информации.

Internet Explorer 7 и 8 находятся в подобной ситуации. Они далеко позади по уровню безопасности и работают не очень слаженно с новыми веб-сайтами. Кроме этого, они очень медленные.

Я не говорю, что вам необходимо обновлять каждый раз, как только выходит самое новое программное обеспечение. Но вам необходимо обновлять в разумные сроки, не запускать на годы. Многие люди так и не поменяли в то время как Windows 7 была доступна, а теперь они застряли с Windows 8, я лишь призываю думать о защите своих личных данных заранее.

5. Использование общественного Wi-Fi как частного

Об обеспечении безопасной работы через общественную беспроводную сеть я уже писал, но повторюсь еще раз. Общественный Wi-Fi является колоссальной разрывкой ученых, это прорыв в области передачи данных, помогающий нам в нашей повседневной жизни. Вы легко можете воспользоваться

Интернетом в аэропорту, кафе или гостинице. Если вы используете планшет или смартфон, это отличный способ, чтобы избежать использования вашего тарифного плана, предоставляемого операторами мобильной связи. Но вы всегда обязаны быть бдительны, используя такие сети. Не забывайте, что это беспроводной Интернет, а значит, вы делитесь им с другими людьми.

Знайте, что работать в сети общего пользования, даже зашифрованной паролем, намного опаснее, чем в домашней. Использование своей домашней сети сдерживает вторжение хакеров в ваш компьютер за счет протоколов безопасности. Но в сетях общего пользования хакеры просто такие же обычные представители общности, как и вы. Они могут войти в сеть так же легко, используя для входа такие же действия. Некоторые хакеры даже создают поддельные общественные Wi-Fi-сети специально для того, чтобы спокойно контролировать подключенных к ней пользователей. Это дает большие преимущества злоумышленникам в краже вашей личной информации и прослеживании всех ваших действий.

Да, разумеется, вся информация шифруется, но современные методы компьютерного взлома и отсутствие моральных принципов у взломщиков легко совладают с такой незначительной для них проблемой. В наше время существует множество трюков и способов, как навредить пользователю, имея контроль над его учетной записью, контактными данными, фотографиями, паролями или письмами.

Как правило, при использовании общественного Wi-Fi используются ненадежные алгоритмы безопасности. А значит, следует сказать с уверенностью, что кто-то все-таки может увидеть то, что делаете вы за своим компьютером. Зная это, вы всегда и везде будете оставаться в безопасности.

Согласитесь, правил не так уже много – нужно лишь немного дисциплины, чтобы заставить себя их регулярно выполнять. И тогда вы избежите множества неприятных недоразумений!

Оптимизация Windows 7

В этой статье приведено несколько советов, способов и факторов, которые влияют на скорость работы и загрузки операционной системы Windows 7. Отказавшись от некоторых функций и неиспользуемых служб, можно заметно ускорить ее работу. Статья будет особо полезна тем, у кого не самые мощные компьютеры или ноутбуки.

Обращаем ваше внимание, что статья не претендует на звание «супероткрытие года», мы разделяем то мнение, что в компании Microsoft постарались предусмотреть и оптимизировать систему изначально, однако если все-таки вам доставляет некоторый дискомфорт скорость работы Windows 7, вы можете проследовать приведенным ниже пунктам.

Необязательно следовать всем пунктам. Как правило, добиться комфортной работы в среде Windows 7 можно хотя бы, отключив все графические «навороты» и ненужные элементы автозагрузки.

Установите классическую тему оформления: Пуск → Панель управления → Оформление и персонализация → Изменение темы → Базовые (упрощенные темы) → Классическая.

Если вы не желаете устанавливать классическую тему оформления, рекомендуем отключить прозрачность окон: Пуск → Панель управления → Оформление и персонализация → Изменение темы → Цвет окна → Снять галочку «Включить прозрачность» → Сохранить изменения.

Отключите визуальные эффекты: Пуск → Панель управления → Система и безопасность → Система → Слева пункт «Дополнительные параметры системы» → Быстродействие – кнопка «Параметры...» → Визуальные эффекты → Обеспечить наилучшее быстродействие.

Если у вас имеется неиспользуемый флеш-накопитель, воспользуйтесь ReadyBoost (программная технология, позволяющая операционной системе использовать доступную емкость флеш-накопителей, таких как USB Flash Drive и твердотельные накопители (SSD) для расширения объема виртуальной памяти): щелкните правой кнопкой мыши на иконке нужного накопителя → Свойства → ReadyBoost → Предоставлять это устройство для технологии ReadyBoost.

Если система установлена на вашем компьютере уже давно и все это время активно использовалась, имеет смысл провести дефрагментацию системного диска: Пуск → Все программы → Стандартные → Служебные → Дефрагментация диска.

Удалите все лишнее из автозагрузки: Нажмите комбинацию клавиш «Win+R», в окне введите: msconfig, вкладка Автозагрузка.

Отключите восстановление системы (если включено): Пуск → Панель управления → Система и безопасность → Система → Слева пункт «Защита системы» → Настроить... (для каждого диска) → Отключить защиту системы.

Отключите ненужные службы: Пуск → Панель управления → Система и безопасность → Администрирование → Службы → Двойной щелчок на нужной службе → Тип запуска → Отключена (и остановить службу).

Службы, которые можно отключить без вреда для системы:

- Windows Search – поиск, индексация всех файлов; если вы не пользуетесь поиском, то эта служба вам не нужна.



- Информация о совместимости приложений – собирает информацию о совместимости программы с Windows 7 и предупреждает пользователя.
- Поставщик домашних групп – если вы не пользуетесь домашней группой в своей локальной сети, то и служба вам ни к чему.
- Публикация ресурсов обнаружения функции – если у вас вообще нет локальной сети и вы не собираетесь предоставлять общий доступ к своим ресурсам.
- Служба общих сетевых ресурсов проигрывателя Windows Media – общий доступ к ресурсам Windows Media.
- Служба политики диагностики – диагностика проблем, как правило, бесполезна, начинающие пользователи могут не отключать.
- Темы – служба тем оформления; если у вас включена классическая тема оформления, служба уже не нужна.
- Установщик модулей Windows – отключаем установку обновлений.
- Брандмауэр Windows – защита от нежелательных подключений из сети.
- Защита Windows – поиск и защита от нежелательных и вредоносных программ.
- Центр обеспечения безопасности – отключаем центр вместе с бесполезными (после отключения брандмауэра и защиты Windows) предупреждениями.
- Центр обновления Windows – с отключенными обновлениями он тоже ни к чему.

В результате оптимизации системы на тестовом компьютере потребление оперативной памяти снизилось на 62 Мб (338 Мб вместо прежних 400 Мб), время загрузки ОС сократилось на 10 секунд, также была снижена нагрузка на процессор.

70

ПОДПИШИСЬ! С нами интересно!

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА I ПОЛУГОДИЕ 2015 ГОДА ПО КАТАЛОГУ «ПОЧТА РОССИИ»



16+

ТАЙНЫ НАШЕГО МИРА

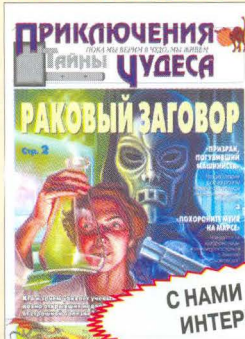


20 страниц.
Выходит
1 раз
в месяц.

ПОЛУЧИ
КЛЮЧ К ЗАГАДКАМ ИСТОРИИ,
ПРИРОДЫ И ЧЕЛОВЕКА!

ПОДПИСНОЙ
ИНДЕКС **12731**

ПРИКЛЮЧЕНИЯ. ТАЙНЫ. ЧУДЕСА



16 страниц.
Выходит
1 раз
в 2 недели.

С НАМИ ОЧЕНЬ
ИНТЕРЕСНО!

ПОДПИСНОЙ
ИНДЕКС **16548**

МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР

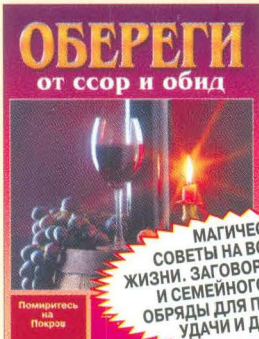


36 страниц.
Выходит
1 раз
в 2 недели.

ХОТИТЕ БЫТЬ
С КОМПЬЮТЕРОМ НА ТЫ?
НАШ ЖУРНАЛ РАССКАЖЕТ ПРОСТЫМИ
СЛОВАМИ О ТОМ, ЧТО ВАМ КАЖЕТСЯ
СЛОЖНЫМ.

ПОДПИСНОЙ
ИНДЕКС **99050**

ОБЕРЕГИ



36 страниц.
Выходит
1 раз
в 3 недели.

МАГИЧЕСКИЕ
СОВЕТЫ НА ВСЕ СЛУЧАИ
ЖИЗНИ. ЗАГОВОРЫ ДЛЯ ЛЮБВИ
И СЕМЕЙНОГО СЧАСТЬЯ.
ОБРЯДЫ ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ
УДАЧИ И ДОСТАТКА.

ПОДПИСНОЙ
ИНДЕКС **75524**

МОРФЕЙ



16 страниц.
Выходит
1 раз
в 2 недели.

С ПОМОЩЬЮ
ПРОСТОЙ МАГИИ
«МОРФЕЙ» РЕШИТ ТВОИ
ПРОБЛЕМЫ!

ПОДПИСНОЙ
ИНДЕКС **16558**

ЗАГЛЯНИ ЗА ГОРИЗОНТ



36 страниц.
Выходит
1 раз
в месяц.

ДЛЯ ТЕХ,
КТО НЕ ПОТЕРЯЛ ВКУСА
К ПРИКЛЮЧЕНИЯМ И ТАЙНАМ!
С НАМИ НИКОГДА
НЕ СКУЧНО!

ПОДПИСНОЙ
ИНДЕКС **12639**

специальный выпуск газеты

«Ваша диван-газета»

СКАНВОРДЫ ДЛЯ ЗНАЕК



20 страниц.
Выходит
1 раз
в полугодие.

СКАНВОРДЫ БЕЗ СТРЕЛОК
ДЛЯ ТЕХ, КТО НЕ ИЩЕТ
ЛЕГКИХ ПУТЕЙ.

ПОДПИСНОЙ
ИНДЕКС **83706**

ВАШ ТАЛИСМАН



20 страниц.
Выходит
1 раз
в 3 недели.

ГАЗЕТА,
КОТОРАЯ НАУЧИТ,
КАК ПРИВЛЕЧЬ В ЖИЗНЬ
ПРОЦВЕТАНИЕ, ГАРМОНИЮ
И СЧАСТЬЕ!

ПОДПИСНОЙ
ИНДЕКС **16556**

ТВОЯ ЛУЧШАЯ ПОДРУГА



36 страниц.
Выходит
1 раз
в месяц.

ВСЕ МИЛЫЕ
ЖЕНСКИЕ СЕКРЕТЫ –
ОТ МОДНЫХ ПРИЧЕСОК И ДИЕТ
ДО РАЗГОВОРОВ
ПО ДУШАМ.

ПОДПИСНОЙ
ИНДЕКС **11384**

реклама ООО «Издательство «Газетный мир» ОГРН 11145260006550

При получении издания в почтовом отделении
цена подписки ниже.

Телефон горячей линии издательства 8-800-100-17-10
(звонок по России бесплатный).

