

МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР

ПРОСТЫМИ СЛОВАМИ О ТОМ, ЧТО ВАМ КАЖЕТСЯ СЛОЖНЫМ

№ 4, март, 2007
<http://friendcomp.ru>

Что такое Bluetooth
и с чем его «едят»?

14-15

HDDlife: береги
винчестер снова



16

Как заправить
картридж

20-21

Апгрейд ноутбука:
возможен ли он?



26-27

ВЫБИРАЕМ КОМПЬЮТЕР
ДЛЯ ДОМА И ОФИСА

Каким должен быть ПК
начала 2007 года?

10-13

Последние громкие дела, связанные с возбуждением уголовных дел против лиц, использующих контрафактные программы, привели в замешательство многих пользователей ПК. В нашей стране, где многие годы свободно продавались пиратские копии, впервые стали судить директора сельской школы и студента за использование пиратских копий Windows.

Кто не знает, сообщаем, что директор сельской школы из Пермского края Александр Поносов обвинялся в использовании пиратских программ на школьных компьютерах, но суд признал это дело малозначительным и закрыл его. А вот студенту из Свердловской области Ивану Пиджакову повезло меньше. Он был приговорен к одному году условно, штрафу в размере 4 тысячи рублей и обязательным работам. Он обвинялся в том, что, цитирую, незаконно установил на жесткий диск своего компьютера контрафактные программы, а также устанавливал их на другие компьютеры за определенное вознаграждение.

Не берусь комментировать решения Фемиды. Формально, с точки зрения закона, все правильно: пираты нарушают чужие авторские права и косвенно наносят ущерб правообладателю той или иной программы, того или иного продукта. Все это так. Настораживает другой факт: по некоторым данным, на 80% компьютерах российских пользователей установлено контрафактное программное обеспечение. Ну, кто из нас не зна-

Как не стать пиратом

ет, что такое кряки, ключи, которые легко можно найти в интернете? Отсюда вопрос: что, этим пользователям тоже сушить сухари и готовиться к визиту прокуратуры? Ведь формально, по закону, они тоже должны быть привлечены к уголовной ответственности и оштрафованы.

К слову, стойко блюдут соблюдение авторского права в США. В некоторых штатах за пиратство судят как за терроризм, а максимальный срок за нарушение копирайта может вдвое превышать срок за убийство без отягчающих обстоятельств. По этой логике, человеческая жизнь стоит намного меньше копирайта. Будет обидно, если и в нашей не самой богатой стране будут действовать подобные законы. Можно только предположить, к чему это приведет...

Прочитав мнение посетителя одного форума. «Допустим, я краду из вашего кошелька несколько тысяч, - пишет автор, - я нанес вам ощутимый вред, так как эта потеря для вас невосполнима. Теперь представьте, что я покупаю копию пиратского фильма за 100 рублей. Нанесли я этими действиями ущерб тому, кто выпустил этот фильм на лицензионных дисках. Считаю, что нет, так как лицензионный диск за 1000 рублей я бы не купил никогда - для меня это дорого, и, стало быть, правообладатель от моих действий не понес никакого ущерба...»

Вот, кстати, что по этому поводу пишет автор книги «Антикопирайт» Михаил Вербицкий: «Лицензия выгодна всем. Выгодна правообладателю, потому что с паршивой овцы хоть шерсти клок. Выгодна российскому производителю, потому что так он получает легальную монополию на рынке и право прессовать своих конкурентов с помощью милиции, как каких-нибудь пиратов. Выгодна всем, кроме нас с вами. За те же деньги мы получаем меньше продукта. Лицензионные диски снабжены переводами, во многих случаях - такими же паковыми, как и пиратские (что неудивительно - основная масса людей, производящих лицензию, прежде делали то же самое в пиратских фирмах)».

Что же делать в сложившейся ситуации? Срочно бежать в магазин и приобретать все лицензионное? Тем, у кого хорошие финансовые возможности, можно поступить и так. Ну а как быть тем, у кого нет лишних 300-800 баксов? И для них есть оптимальный выход, при котором и овцы будут целы, и волки сыты». Раз уж мы говорим о компьютерных программах, то почему бы вместо Windows не использовать Linux. Лет пять назад я бы не стал давать такой совет. Но нынешние дистрибутивы Linux отличаются простотой установки, русским интерфейсом и, самое главное, получить их можно бесплатно (если не считать стоимость интернет-трафика или стоимость дисков). Кроме того, в сборки входят (например, Mandriva, Suse) все нужные пользователю пакеты: Office, мультимедийные программы, электронная почта, графические пакеты и т.д. То есть Linux можно использовать не только на серверах и рабочих станциях, но и на домашних и офисных компьютерах, а также в школьных компьютерных классах. Есть три основных способа получения дистрибутивов Linux: через интернет (при наличии хорошего канала и безлимитного тарифа), через знакомых линуксоидов, через специализированные магазины или интернет-магазины (это будет уже стоить денег). Если у вас будут какие-то проблемы с этим, можете обратиться в редакцию, постараемся помочь. И последний совет: не пользуйтесь нелегальным софтом, особенно, если к вам в офис или школу могут придти с проверкой.

Михаил АНДРЕЕВ.
secret@gmi.ru.

**успеть
подписаться
дешевле!**

**ТОЛЬКО
ДО 31 МАРТА**
досрочная подписка
на II полугодие 2007 года
на газету **МОЙ ДРУГ
КОМПЬЮТЕР**

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ:

В каталоге "Газеты. Журналы". Спецвыпуск
Досрочная подписка II п/г 2007г.

19600

В каталоге "Почта России"

99050

МОЙ КОМПЬЮТЕР

№4, март 2007

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Михаил АНДРЕЕВ
тел. (8312)32-82-87
E-mail: secret@gmi.ru
www.gmi.ru

Дизайнер обложки Андрей МАНИК
Макет Евгения БЕЛЯЕВА

РЕДАКЦИЯ:

603126, Н.Новгород,
ул. Родионова, дом 192, корп. 1
http://www.friendcomp.ru

УЧРЕДИТЕЛЬ:

ЗАО «Издательство «Газетный мир»
Генеральный директор
А.А. ЗАБОТИН
тел. (8312) 32-98-14

РЕКЛАМНОЕ АГЕНТСТВО:

603126, Н.Новгород, ул. Родионова,
дом 192, корп. 1
Директор, зам. директора:
тел. (8312) 34-88-20
Менеджеры:
тел.: (8312) 34-91-16, 34-91-15
Региональная группа
тел./факс: (8312) 34-88-22,
E-mail: reklama@gmi.ru

За достоверность
рекламной информации
ответственность несет рекламодатель

СЛУЖБА

РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ДОСТАВКИ:

тел.: (8312) 75-98-68, 75-98-67,
75-97-53, 75-97-54
E-mail: sales@gmi.ru

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

Подписано к печати 13 марта 2007 г.
Отпечатано в ООО «Печатный мир»,
Н.Новгород, ул. Ларина, 7
Тираж 38291 Заказ № 2004
Цена в розницу договорная



В ЭТОМ НОМЕРЕ

HI-NEWS 4-5

Монитор без мухлежа

Дешевое - не обязательно сердито

USB-помощник будет жить дольше!

Apple опять «обманулась»

Для тех, кто лост

Кибертеррористы, берегитесь!

АЗЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 6-9

Новое хранилище

Зачем нужен файл подкачки?

Некоторые команды консоли восстановлены

ЭКСПЕРТИЗА 10-13

Выбираем компьютер для дома и офиса

ПЕРИФЕРИЯ 14-15

Что такое Bluetooth и с чем его «едят»?

ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ 15-17

HDDlife:

береги винчестер сиюзу

Аккуратное меню

ON-LINE 18-19

Лень достать - скачай!

Правильный поиск в Google

Что такое Opera?

СВОИМИ РУКАМИ 20-21

Как заправить картридж

ЛИЧНЫЙ ОПЫТ 22-25

Начинаем работать в Linux

МОБИЛЬНАЯ КОМПАНИЯ 25-27

Андрейд ноутбука:
возможен ли он

МАСТЕРСКАЯ

НА ЭКРАНЕ 28-32

Придание фотографии 3D-реализма

ArCore-визуальная архитектура

Иконострой

След от мыши

АНТИХАКЕР 33-34

Вы под надежной защитой

Монитор без мухлежа

Если вы еще не поняли о чем я, поясню: трехмерное изображение на мониторе, на который я смотрю, печатая эти строки, формируется путем наглого обмана моего зрения - вместо настоящей трехмерной картинки мне «подсовывают» ее плоскую проекцию.

Понятно, что такое положение дел не устраивает многих формалистов, и, несмотря на то, что в умах писателей-фантастов идея создания «настоящего» 3D-монитора появилась уже достаточно давно, реализовать ее на практике почему-то ни у кого руки не доходят. Хотя нет-нет, да и появляются на рынке модели, обещающие зрителю погружение в лучший мир путем того же мухлежа, но более качественного. Взять хотя бы недавнюю презентацию LG Electronics - изящную 42-дюймовую TFT-панель без особых внешних и внутренних наворотов - разрешение 1920x1080, время отклика 8 мс, а контрастность 1600:1 - вполне нормальные характеристики для мониторов таких размеров.

Однако, как обещает производитель, показываемое изображение имеет визуальную глубину 50 сантиметров, правда, при условии, что зритель находится на расстоянии лишь трех метров от экрана. Эффект объемности достигается за счет нанесения специального покрытия на поверхность экрана и особого порядка прорисовки изображения, а использование специ-



ального программного обеспечения избавляет пользователя от необходимости надевать трехмерные очки.

Как говорят представители компании, их детище идеально подходит для использования в качестве информационных и рекламных панелей в местах, где требуется ка-

чественная подача видеoinформации (магазины, торговые центры, презентационные и т. д.). О домашних пользователях в официальных источниках ничего путного пока не сказали, поэтому нам пока волноваться незначит. Но на заметку взять не мешает - мало ли что.

Фото Николая НЕСТЕРЕНКО.

Дешево - не обязательно сердито

Компания I-O Data анонсировала два недорогих ЖК-дисплеев под индексами LCD-AD221X и LCD-AD192X с поддержкой HDCP.



Первая модель, оборудованная 22-дюймовым экраном, характеризуется разрешением 1680x1050 пикселей, яркостью 300 кд/кв.м, контрастностью 600:1 и временем отклика 5 мс. Вторая модель - 19-дюймовый монитор I-O LCD-AD192X обладает разрешением 1440x900 пикселей, яркостью 330 кд/кв.м и контрастностью 800:1. Характеристики удовлетворят широкую общественность, а цена приятно удивит: производитель просит 315 евро за парвую модель и 250 - за вторую. Насчет сроков пока ничего не говорят (по крайней мере, я не увидел, но, по всей видимости, ждать долго не придется). К тому же, мне кажется, важна не конкретная модель, а тенденция появления качественных и не слишком дорогих устройств.

USB-помощник будет жить дольше!

Мобильные телефоны, mp3-плееры, наладонники и всякая другая переносная нечисть стала уже настолько доступной и привычной, что никто эти устройства к предметам роскоши не причисляет, а просто интенсивно ими пользуется.



Настолько интенсивно, что заряда стандартного аккумулятора многим уже не хватает. Именно для таких сверхактивных пользователей (каковых, по моим антинаучным наблюдениям, абсолютное большинство) компания Sony предлагает свое новое устройство Portable Energy Link USB. По словам разработчика, ее продукт сочетает в себе функции силового адаптера, переносного источника энергии и зарядного устройства. Аппарат укомплектован двумя фирменными перезаряжаемыми батарейками. К сожалению, купить его можно будет только летом этого года и то в США. Но, может быть, и до нас дойдет. Цена - около 35 американских долларов.

Для тех, кто поёт

Китайская компания BVK Electronics, которая очень хорошо известна российскому потребителю, выпустила новый многоформатный DVD-рекордер DW9912K - первый у BVK со встроенной функцией караоке (и диском с популярными песнями в комплекте).

Новинка позволяет записывать телепередачи и видеопрограммы на диски DVD±R/RW как со встроенного телевизионного тюнера (PAL/SECAM), так и с различных внешних источников. Благодаря универсальному цифровому видеовыходу DV (i. LINK/IEEE 1394) и входящему в комплект поставки кабелю DV существенно упрощается запись и редактирование материала при работе с цифровыми источниками, например, с цифровыми видеокамерами. DW9912K записывает видео с разными уровнями качества (HQ, SP, EL, SLP), телепрограммы по таймеру, даёт возможность редактировать записанные медиаконтент, в функция Angle позволяет рассматривать сцену в разных ракурсах.

Новинка воспроизводит большинство популярных видео- и аудиоформатов, в том числе стандарта MPEG-4 (кодеки DivX 3ю11, DivX 4, DivX 5, DivX Pro) и формата MP3. Предусмотрен выход видеосигнала с прогрессивной развёрткой. Встроенный транскодер NTSC/PAL даёт возможность просматривать записи в NTSC на телевизоре, работающем в системе Pal. В устройстве установлены цифровые декодеры Dolby Digital/DTS и шестиканальный аудиовыход для подключения к нему многоканальной активной акустики. Максимальную совместимость с любой аудио/видеотехникой обеспечивают разъёмы SCART, S-Video, RCA (композитный и компонентный), аналоговые стереооптический и многоканальный, а также коаксиальный и оптический цифровые аудиовыходы. Традиционно для техники BVK поддерживается широкий диапазон напряжений питания (100-240 В, 50/60 Гц).

Максим КОМАРОВ,
komarov_maksim@mail.ru.

Apple опять «обмаковилась»

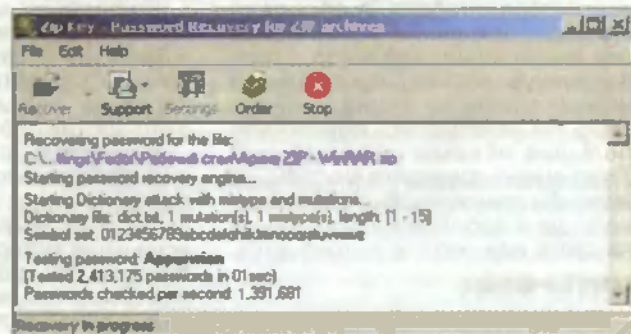
В третьем номере Валентин Царев очень хорошо рассказал о новом «Яблочном» мобильнике, да так хорошо, что мне самому захотелось купить себе этот аппаратик. Смущает только цена, и, видимо, не меня одного - недавно нашел в интернете довольно интересное маркетинговое исследование компании Samrate по сему поводу.

Было опрошено 379 человек, из которых примерно четверть в принципе готовы приобрести новинку, но только один процент из них - по заявленной цене. 42 процента респондентов из числа желающих купить телефончик сказали, что могут выложить за него сумму в пределах от 200 до 299 долларов, но не больше. По мнению аналитиков, рано или поздно Apple снизит цены на свой фирменный девайс, поэтому поклонникам Макинтошей советую подождать. А то ведь обидно будет.

Кибертеррористы - берегитесь!

Под столь устрашающим названием (да, устроили наши американские друзья презентацию новой атомной бомбы) я решил поместить всего лишь небольшую заметочку о новой версии давно известной профессионалам системы.

Программа Passware Kit 8.0 позволяет айтишникам и представителям закона, работающим в сфере расследования компьютерных преступлений, получить доступ к защищенной паролем информации. В состав пакета входят 25 модулей, сил которых достаточно, чтобы подобрать пароль к не очень хитро зашифрованным файлам. Скажу по секрету: именно эта прога (версия 7.3, см. рисунок) не раз помогала мне «вспомнить» пароль к очень важным документам - никогда не подводила. Я, конечно, не избалованный новыми технологиями следок, но база поддерживаемых форматов (коих сейчас больше ста) постоянно пополняется. Кроме того, программа может автоматически искать зашифрованные файлы. Отличительной особенностью восьмой версии является возможность работы в среде Office 2007 и Windows Vista. Как видите, современный хай-тек, с точки зрения секьюрити, далеко не идеален. Вот так и хочется поставить себе какой-нибудь Windows 3.11 - и удобно, и безопасно.



Обзор новостей подготовил Федор ПЕПЛИН.

Новое хранилище

Недавно обнаружил, что мой жесткий диск переполнен. Теперь остро стоит проблема покупки нового винчестера. Подскажите, чем руководствоваться при выборе, и что лучше: внешний или внутренний винчестер?

Если вам стало катастрофически не хватать свободного места на жестком диске, разумеется, пора задуматься о покупке нового хранилища информации. Несколько простых рекомендаций и краткий обзор лучших моделей помогут вам определиться с выбором винчестера. Полезные сведения для себя найдут и те, кто собирается приобрести жесткий диск для нового ПК.



Основными критериями при выборе жесткого диска являются интерфейс, емкость, производительность и шумность. Не нужно также забывать о том, что неплохая альтернатива традиционным внутренним дискам - переносные внешние винчестеры.

ВНЕШНИЙ ИЛИ ВНУТРЕННИЙ?

Внешние жесткие диски обычно подключаются к ПК посредством порта USB 2.0, отличаются привлекательным дизайном, их удобно использовать для переноски больших объемов информации. Внешние винчестеры производятся как в стандартном 3,5-дюймовом исполнении, так и в более компактном, 2,5-дюймовом, формате. Если вам не хватает пространства для хранения музыки, фильмов и фотографий, внешний винчестер будет хорошим решением проблемы. Его лучше всего использовать именно в качестве хранилища данных. Устанавливать операционную систему, программы и игры на внешние жесткие диски не рекомендуется - несмотря на «быстрый» порт USB, они уступают в производительности современным внутренним винчестерам.

Таким образом, все зависит от ваших потребностей. Например, если вы обладатель старенького винчестера гигабайт на 40, можно приобрести внешний жесткий диск для хранения медиафайлов, а операционную систему, программы и игры оставить на старом винчестере. Не собираетесь переносить большие объемы информации? Тогда смело покупайте внутренний диск - он дешевле и быстрее внешнего, да и дополнительного места на столе для него не потребуется.

ИНТЕРФЕЙС

Существует два типа интерфейсов для подключения жестких дисков, рассчитанных на широкий по-

требительский рынок: Serial ATA (SATA) и Parallel ATA (IDE). Параллельный интерфейс IDE постепенно устаревает, а последовательный SATA находится на пике своего развития. Эти два интерфейса несовместимы, то есть нельзя подсоединить SATA-винчестер к разъему IDE или IDE-диск к SATA-разъему. Диски с интерфейсом IDE подключаются к материнской плате с помощью широкого 40- или 80-жильного кабеля (шлейфа), а SATA-винчестеры - посредством узкого 7-жильного кабеля. Поэтому кабели для SATA создают гораздо меньше препятствий движению воздуха внутри корпуса. Еще один плюс Serial ATA в том, что не требуется назначать Master- и Slave-устройства с помощью джамперов, как это было с IDE-винчестерами. Ну и, разумеется, пропускная способность у последовательного интерфейса выше, чем у параллельного. Больших отличий по стоимости между IDE- и SATA-дисками нет.

Еще 3 года назад все винчестеры подключались через интерфейс IDE. Материнские платы оснащались двумя IDE-разъемами (один применялся для жестких дисков, другой - для оптических дисководов). Сегодня производители системных плат, как правило, оставляют один порт IDE - для CD/DVD-приводов.

В новейших жестких дисках используются интерфейсы Serial ATA и Serial ATA II. Эти разъемы совместимы, отличается только скорость передачи данных - 150 Мбайт/с у SATA против 300 Мбайт/с у SATA II.

Винчестеры с интерфейсом IDE еще производятся и продаются, но со временем их должны полностью вытеснить SATA-диски. Поэтому, если ваша материнская плата оборудована только IDE-разъемами, и вы не собираетесь ее менять, то самое время приобрести емкий IDE-диск, пока они не ушли в прошлое. Другой вариант - купить на будущее SATA-

диск большой емкости и специальную PCI-плату с разъемами Serial ATA.

Оговорюсь, что не все старые версии BIOS поддерживают IDE-винчестеры объемом более 128 Гбайт. Даже если ваш BIOS опознает большие диски, Windows может их не видеть. Чтобы устранить эту проблему, нужно установить как минимум Windows XP SP1. То есть необходима поддержка больших дисков не только со стороны BIOS, но и со стороны операционной системы.

При покупке нового ПК нужно безусловно выбирать материнскую плату, поддерживающую SATA II, и соответствующий жесткий диск.

ЕМКОСТЬ

Это порой определяющий фактор для пользователя при выборе жесткого диска. «Стандартная» емкость винчестера офисного ПК сегодня - 80-120 Гбайт. Для домашнего компьютера нормой являются жесткие диски объемом 200 и более гигабайт. К слову, максимальная емкость винчестера на момент написания этой статьи составляла 1 терабайт (1000 Гбайт).

Наиболее выгодными по соотношению цена/качество являются диски объемом 200-300 Гбайт. Если вы нуждаетесь в очень большом количестве свободного места, дешевле приобрести два винчестера по 250 Гбайт, чем переплачивать за 500-гигабайтовый жесткий диск. Два диска средней емкости будут уступать в производительности одному большому диску. Но если их объединить в RAID-массив, они обойдут по скорости большой и дорогой винчестер.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Один из основных параметров, влияющих на скорость работы винчестера, - скорость вращения магнитных дисков. Если вам важна именно высокая производительность, обратите внимание на мо-

АЗЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

дели со скоростью вращения 10000 оборотов в минуту. Стандартная же скорость - 7200 оборотов.

Другой важный фактор - объем буфера (кеша) винчестера. В буфере содержится информация о тех секторах диска, использование которых прогнозируется в ближайшее время. Это увеличивает скорость передачи данных. Сейчас жесткие диски оснащаются кешем размером 8 или 16 Мбайт, в зависимости от емкости самого винчестера.

Раз уж речь зашла о скорости передачи данных, несколько слов и об этой характеристике. Грубо говоря, это скорость передачи данных из буфера диска в память компьютера. Этот параметр очень важен при копировании больших файлов. Средняя скорость переда-

чи данных у современных винчестеров составляет приблизительно 40-60 Мбайт/с.

Последний параметр - среднее время доступа, то есть время перехода считывающей головки от одной дорожки к другой. Время доступа сильно влияет на производительность тогда, когда обрабатываемые данные находятся в разных местах диска, - при высокой фрагментации.

ШУМНОСТЬ

Уровень издаваемого жестким диском шума напрямую зависит от скорости вращения. Винчестер со скоростью 5400 об/мин. обеспечит бесшумную работу, а вот производительность его будет не на высоте. Диски с 10000 об/мин. отлича-

ются шумностью и высоким энергопотреблением, зато и работают быстрее. И здесь в любом случае придется искать компромисс.

ОБЗОР ВИНЧЕСТЕРОВ

Тем, кто планирует приобрести новый жесткий диск, предлагаю небольшую сравнительную таблицу популярных моделей винчестеров. Большинство из этих устройств могут похвастаться неплохой скоростью работы, бесшумностью и при этом невысокой ценой.

Валентин ЦАРЕВ.

tsarev@mail.nnov.ru.

Фото Николая НЕСТЕРЕНКО.

Благодарим за помощь при проведении фотосъемки сеть специализированных магазинов «Домашний компьютер».

Модель	Цена, руб. -	Интерфейс	Емкость, Гб	Объем буфера, Мб	Среднее время доступа, мс	Уровень шума, дБ	Скорость вращения, об./мин
Seagate Barracuda 7200.10 ST3750640AS	10000	SATAII	750	16	8,5	25	7200
Samsung SpinPoint HD201LJ	4000	SATAII	400	16	8,9	29	7200
Western Digital WD3000JS	2800	SATAII	300	8	8,9	26	7200
Samsung SpinPoint SP2504C	2300	SATAII	250	8	8,9	28	7200
Western Digital WD1600JS	1800	SATAII	160	8	8,9	26	7200
Hitachi Deskstar 7K160	1400	SATAII	80	8	8,5	25	7200
Western Digital WD3200JS	3000	ATA100	320	8	8,9	28	7200
Maxtor DiamondMax 10 6L250R0	2800	ATA133	250	16	9,0	27	7200
Hitachi Deskstar 7K250	1900	ATA100	160	8	8,5	28	7200
Seagate Barracuda 7200.9 ST3120814A	1800	ATA100	120	8	8,5	25	7200

Зачем нужен файл подкачки?

У нас на компьютере установлены две ОС «Windows XP SP2» на разных логических дисках - одна моя, другая младшего брата. Недавно он меня оговорил известием, что он удалил на своей системе файл подкачки совсем, и при этом ничего не изменилось. Теперь я пребываю в недоумении, а нужен ли этот файл подкачки вообще - или это в зависимости от объема ОЗУ? Объясните, пожалуйста, в данном случае нужен файл подкачки или нет?

КОГДА НЕ ХВАТАЕТ ПАМЯТИ

Файл подкачки. Он же swap-файл. Что это? Обратившись к справочной системе Windows, мы узнаем, что файлом подкачки называется «... скрытый файл на жестком диске, используемый операционной системой для хранения частей программ и файлов данных, не помещающихся в оперативной памяти». Вместе с оперативной памятью файл подкачки составляет так называемую виртуальную память. Физически файл подкачки представлен файлом pagefile.sys в корне диска, если у вас установлена операционная система Windows 2000/NT/XP. Если же вашей операционной системой является Windows 98/ME, то файл будет расположен в

каталоге с Windows и носить имя win386.swp. В Проводнике Windows просто так вы этот файл не увидите. Чтобы его обнаружить, продайте небольшую манипуляцию: Пуск > Панель управления > Свойства папки... В появившемся окне перейдите на вкладку «Вид». В разделе «Дополнительные параметры» поставьте переключатель на «Показывать скрытые файлы и папки» и снимите галочку «Скрывать защищенные системные файлы». Теперь вы легко сможете найти swap-файл там, где он должен находиться.

Получается всё очень просто: по мере необходимости для освобождения места под новые данные Windows выгружает данные из оперативной памяти в файл подкачки и загружает обратно, когда возникает необходимость в их использовании. Как пример: «программы могут использовать до 4 Гбайтов виртуальной памяти на жестком диске, в то время как оперативная память компьютера может составлять всего 32 Мбайтов». Значение этого файла достаточно огромное. Это и стабильность работы си-

стемы, и производительность, и быстродействие.

РАЗМЕР ФАЙЛА ПОДКАЧКИ

Вопрос о размере файла подкачки является весьма спорным и в большей степени зависит от выполняемых задач на данном компьютере, нежели от размера имеющейся в наличии оперативной памяти. Хотя по умолчанию Windows создаёт файл подкачки размером в 1,5 раза больше общего объёма установленной физической ОЗУ. Это минимальный размер. Максимальный же будет равняться 3-кратному объёму ОЗУ. Чтобы произвести настройки по изменению swap-файла в Windows XP, нажмите Пуск > Панель управления > Система. В появившемся окне «Свойства системы» перейдите на вкладку «Дополнительно», затем «Быстродействие» и нажмите кнопку «Параметры». Теперь у вас появится окно «Параметры быстродействия», в котором находите заголовок «Виртуальная память». Здесь и указан размер заданного объёма файла подкачки. Чтобы выполнить изменения, нажимаете кнопку «Изменить» и перед вами появляется новое окно «Виртуальная память»:

Здесь ставите переключатель на «Особый размер» и вручную устанавливаете объём файла. Можете предоставить Windows самой распорядиться с объёмом файла подкачки. А можете и вообще его ликвидировать. А почему бы и нет? Изредка он доставляет массу хлопот и его необходимо правильно настроить и расположить (оптимизировать). Тем более когда имеется 2 Гбайта оперативки, можно и распрощаться с ним. Но всё же я бы не советовал этого делать. До поры до времени, может быть, и будет всё благополучно, но придёт момент и может произойти сбой в работе программ из-за нехватки памяти. Поэтому вместо удаления лучше заняться его оптимизацией.

КАКОЙ ЛУЧШЕ ВЫБРАТЬ ОБЪЁМ ДЛЯ ФАЙЛА ПОДКАЧКИ?

Как было упомянуто выше - размер swap-файла больше зависит от решаемых вами задач. Можно воспользоваться встроенным в Windows системным монитором и проследить, как используется память в момент выполнения наиболее типовых задач для вашего компьютера.

Можно поступить следующим образом. Создать счётчик максимального использования файла подкачки и, проанализировав его, скажем, дня за три выставить наиболее оптимальные размеры. Пуск > Панель управления > Администрирование > Управление компьютером. Далее выбираете «Журналы и оповещения производительности», в котором и создаёте журнал отслеживания использования файла подкачки. Задайте ему «записывать лог в текстовый файл».

Изменения в размерах файла подкачки вносите в режиме «Особый режим» в окне «Виртуальная память» (см. выше). Идеальным вариантом будет задать для файла постоянный размер. В

этом случае для него на винчестере будет зарезервировано фиксированное пространство и ваш swap-файл не будет подвергаться фрагментации, а следовательно, запущенные программы будут работать значительно быстрее. А можно установить маленький исходный размер (к примеру 64 Мбайта). В этом случае у вас будет запас свободного места на жёстком диске. Максимальный же размер файла ограничивать не надо. Запас всегда должен быть под рукой у системы.

Если вы являетесь обладателем компьютера с достаточно большим объёмом памяти (от 1 Гбайта), то для повышения скорости работы системы можете сделать следующую операцию.

Открываете реестр и далее проходите по следующему пути: HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management. Здесь находите параметр DisablePagingExecutive и меняете его значение на «1». Теперь Windows не будет выгружать в файл подкачки ядро системы и драйвера, что также значительно повысит быстродействие системы.

Выше уже упоминалось, что быстродействие системы значительно зависит от того, насколько файл подкачки дефрагментирован. Со swap-файлом размером в 128 Мбайтов, но «целым файлом», система будет работать гораздо шустрее, нежели с двухгиговым файлом, но состоящим из 20 фрагментов. В таком случае вам поможет либо постоянный размер файла подкачки (смотрим выше), либо производим его дефрагментацию. В данном случае штатный дефрагментатор Windows нам окажется плохим помощником. Для этой цели лучше воспользоваться куда более способными программами: Speed Disk из пакета Norton Utilities, VoptXP, Hare или Diskeeper. Diskeeper (<http://www.diskeeper.com>) может производить дефрагментацию по расписанию и в режиме заставки. При помощи того же Diskeeper можно собрать все папки в начало диска, что тоже ускоряет работу системы.

ГДЕ ЕГО РАЗМЕСТИТЬ?

По умолчанию Windows хранит файл подкачки в разрозном разделе - там, где установлена сама операционная система.

Для увеличения быстродействия файл подкачки рекомендуется переместить в другой раздел, отличный от системного. Если же в системе имеется несколько жёстких дисков, то размещать файл подкачки следует на самом быстром. А лучше выделить на каждый физический диск по одному swap-файлу.

Некоторые же пользователи решают вопрос с размещением файла подкачки следующим образом.

- Создаём логический диск размером от 1 до 4 Гбайтов.
- Переносим файл подкачки на вновь созданный диск.
- Отключаем файл подкачки на системном диске.
- Отключаем корзину на новом диске.
- Также отключаем восстановление на этом диске
- Устанавливаем размер файла подкачки на весь диск минус 100-150 Мбайтов (иначе Windows будет постоянно напоминать о переполнении диска).
- Перезагружаемся.

Примечание: чем больше у вас имеется физической оперативной памяти, тем меньшего размера можно создавать диск под файл подкачки.

Внимание! После выключения компьютера файл подкачки может сохранять конфиденциальные данные: ключи, пароли и т.д. При загрузке с дискеты в MS-DOS режиме и проанализировав swap-файл, можно стать обладателем очень важной информации!!!

Николай ГРУШИН.
nik-gru@yandex.ru



Некоторые команды консоли восстановления

Иногда компьютер отказывается загружать операционную систему и выводит на экран сообщение о том, что операционная система не может быть запущена, так как потерял или испорчен какой-то файл. Вы, скорее всего, попытаетесь перезагрузиться, однако этот способ не всегда срабатывает. В такой ситуации восстановить работоспособность системы можно с помощью инструмента, входящего в состав Windows XP Professional - Консоли восстановления (Recovery Console - RC).

УСТАНОВКА КОНСОЛИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Для начала нужно запустить с установочного CD-ROM Windows XP Pro или с установочных дискет. Загрузив компакт-диск, выбираем «установка Windows», затем появляется возможность выбора между установкой Windows XP (Enter) или ее восстановлением (R). В текстовой части программы установки Windows XP Pro выбираем вариант восстановления. Далее программа установки предлагает выбрать режим восстановления с помощью консоли восстановления (нажав C) или диска аварийного восстановления emergency repair disk (снова нажав R).



Если система отказывается загружаться, я рекомендую выбирать R, т.е. восстановление с помощью диска аварийного восстановления. В этом случае автоматически проверяется наличие и целостность всех важнейших системных файлов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНСОЛИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Вне зависимости от того, как запускается консоль восстановления - с CD-ROM, установочных дисков или из загрузчика, - после запуска придется зарегистрироваться. В системах с двойной загрузкой нужно будет выбрать, в какой из установок это сделать (например, C:\winnt, D:\winnt), и ввести пароль администратора. После регистрации появится приглашение на ввод команд. По команде help выдается перечень всех команд, доступных в консоли восстановления. Большинство из них знакомы пользователям командной строки Windows 2000 Pro и DOS, однако информацию по каждой конкретной команде можно получить, набрав

help <command>

В этом примере приведена строка для выдачи информации о команде attrib и результат ее исполнения:

C:\WINNT>help attrib

Команда показывает или изменяет атрибуты файлов:

- + - Назначить атрибут.
- - Снять атрибут.
- R - Атрибут файла только для чтения.
- S - Атрибут системного файла.
- H - Атрибут скрытого файла.
- C - Атрибут сжатого файла.

Большинство команд RC предоставляют сокращенные возможности по сравнению с их вариантами в Windows 2000 Pro. Некоторые команды однако существуют только в консоли восстановления. Вот некоторые из них.

Disable. Команда позволяет предотвратить запуск служб и драйверов при загрузке системы. Она используется в том случае, если на стадии начальной загрузки системы происходит сбой в инициализации службы или драйвера устройства. В команде Disable используется один аргумент - наименование службы, запуск которой мы хотим предотвратить (получить список наименований можно с помощью команды Listsvc). Перед тем как пометить службу флажком запрета на исполнение, команда распечатывает флаг запуска службы. Например, команда

Diskpart. С помощью этой команды можно разбить жесткий диск на разделы. Все параметры ей можно передавать из командной строки (введите help diskpart для получения списка аргументов команды). Однако проще работать с ней в диалоговом режиме. На текстовом экране появится список разделов жесткого диска. Стрелками вверх и вниз выбираем необходимый раздел или свободное пространство. После выбора раздела клавишей D удаляем его. Для создания нового раздела в свободном пространстве нажимаем клавишу C.

Система попросит задать размер нового раздела. Завершив все настройки, нажимаем Esc для возврата в RC. Не забудьте отформатировать вновь созданные разделы командой Format.

Fixmbr. С помощью этой команды можно попытаться восстановить главную загрузочную запись (Master Boot Record) загрузочного раздела. С ее помощью можно попытаться заставить систему загружаться в тех случаях, когда она отказывается это делать. У нее определен только один аргумент - имя устройства, на которое устанавливается новая MBR. Если имя в команде не указано, Fixmbr запишет новую MBR в устройство по умолчанию (обычно диск C).

Listsvc. Команда выводит на экран перечень всех используемых в системе служб и драйверов с указанием их флагов запуска. Если система не может загрузиться из-за проблем с каким-либо драйвером, Listsvc может помочь. Выпишите наименования всех служб, появившихся на «голубом экране смерти», и загрузите RC. Запустив Listsvc, найдите в выданном ею списке выписанные службы. Командой Disable отключите подозрительные драйверы и покиньте RC. Если система после этого не запустится, загружайте RC и пробуйте снова.

Команды консоли восстановления могут помочь «оживить» систему. Когда исчерпаны все средства, RC подскажет верное решение.

Алексей ЖАВОРОНКОВ.
Gurnallist-1@yandex.ru.

Выбираем компьютер для дома и офиса

В этой статье я выскажу свое мнение по поводу того, каким должен быть компьютер начала 2007 года. Как известно, идеального выбора не существует, то есть невозможно купить компьютер стоимостью в 300 долларов, да такой, чтобы он смог показать пару сотен кадров в секунду (fps) в новейшей стрелялке. Поэтому я опишу две примерные конфигурации компьютеров. Первый вариант - это типичный офисный компьютер, на котором в основном редактируют документы, лишут несложные программки, то есть выполняются не ресурсоемкие задачи, к тому же этот компьютер будет прекрасным выбором пользователей, которые не любят играть в новые игрушки, то есть преимущественно люди старшего поколения. И вторая конфигурация - высокопроизводительный компьютер, который сможет обрабатывать сложные мультимедиа-файлы и в новейшей компьютерной игрушке покажет приличную производительность, но при этом не будет заоблачно стоить.

КОРПУС И БЛОК ПИТАНИЯ

Итак, начнем с корпуса и блока питания. На мой взгляд, лучше покупать их раздельно, несмотря на обилие уже готовых предложений. Тогда вы сможете сделать оптимальный выбор и не жалеть о том, что очень красивый корпус комплектуется среднего качества блоком питания. На этих вещах ни в коем случае не стоит экономить, поскольку плохой блок питания будет сильно шуметь, не сможет давать другим комплектующим стабильного напряжения, что приведет к выходу из строя некоторых компонентов и, как следствие, к непредвиденным расходам.

В современных блоках питания существуют 3 ключевых напряжения: +3,3В, +5В и +12В. Причем качественной стабилизации подвергается только канал +5В, остальные же стабилизированы достаточно слабо. Скажем, повышенное потребление мощной видеокарты по шине +3,3В приведет к тому, что напряжение будет занижено, но вот по шине +12В будет выше нормы, и это негативно скажется на работе винчестеров и оптических накопителей. Таким образом, наблюдается некое подобие детских качелей. Надеюсь, теперь я убедил вас не экономить на блоке питания. Поэтому мои рекомендации будут такими - для офисной машины мощность БП должна быть не меньше 300 Ватт, для игрового - не меньше 400 Ватт. Причем производитель должен быть также известен, например, Powerman, Thermaltake, FSP или Zalman. Не советую покупать изделия фирм JNC и CMC-T.

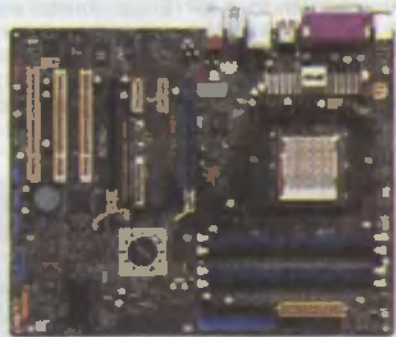
Качество БП косвенно можно проверить двумя факторами - его вес и стоимость. Чем больше эти два показателя, тем лучше должен быть БП. Однако полностью на них полагаться не стоит и лучше почитать в интернете про искомый блок питания. Сделать это достаточно просто - в любой поисковой системе следует набрать модель вашего БП и просмотреть ссылки.

От корпуса требуется немного. Он должен быть в меру просторным, чтобы детали не перегревались. Для игрового компьютера следует обратить внимание на наличие мест для установки дополнительных вентиляторов. Так-

же очень полезная и удобная фишка - наличие USB и аудио-разъемов на передней панели корпуса сильно облегчит подключение различных устройств и аудиосистемы.

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА И ПРОЦЕССОР

Далее у нас идет материнская плата с процессором. Это самые главные элементы будущего компьютера. Часто их называют одним словом - платформа. В настоящее время производители тщательно стараются запутать нас всевозможными конструктивами, не совместимыми между собой.



Существует много фирм, занимающихся выпуском процессоров, однако нас интересует всего лишь 2 из них - Intel и AMD (сокращение от Advanced Micro Devices). Причем каждая из фирм выпускает 2 линейки своих процессоров, которые отличаются по производительности и соответственно ценам. У Intel эти две линейки носят названия Celeron-D и Pentium-4. Им на смену стремительно идут Celeron-D на ядре Conroe, который обладает удвоенным объемом КЭШа и Pentium-D в компании с Core 2 Duo. Но обращать внимания мы на них пока не будем. По причине того, что Core 2 Duo пока дороги, а на Pentium-D цены обещают серьезно упасть летом этого года.

Итак, вернемся к процессорам фирмы Intel. Линейка Celeron-D относится к бюджетным моделям, они стоят довольно дешево. Вторая, Pentium-4, более производительная, но и, естественно, более дорогая. У AMD аналогичные линейки носят названия Sempron и Athlon-64. Если первая не представляет собой ничего необычного, то вот вторые обладают запасом на будущее в виде поддержки 64-битных расширений. Именно на будущее, поскольку на



сегодня очень мало реальных приложений, которые позволят процессору показать все свои лучшие стороны. Однако, кроме того, и с традиционными приложениями они работают довольно быстро. Существует еще двукядерная модификация Athlon'ов, которая называется Athlon-64-X2. Однако опять же я пока не вижу в них смысла. Оптимизированных под двукядерность приложений пока мало, а переплачивать ведь нам также не хочется. Так что поставим обычный Athlon-64 в качестве идеального процессора для игровой машины, но и тут существуют 2 модификации, совершенно не совместимые между собой, - это процессоры, упакованные в корпус с 754 ножками и 939. Поскольку для Socket-754 новые процессоры выпускаться уже не будут, эта платформа медленно и верно переходит в разряд бюджетных компьютеров, в то время как Socket-939 обещает динамично развиваться. И мы выбираем модель, которая выполнена в форм-факторе Socket-939. А в наш идеальный игровой компьютер поставим процессор Athlon-64-3200+. Он отличается шиной Hyper Transport, которая работает не частоте 1GHz и обладает 512K кэш-памятью второго уровня.

Очень важное замечание - процессор лучше покупать в боксовом варианте, тогда сертифицированный AMD-кулер автоматически окажется в ваших руках, и нет необходимости дополнительно покупать систему охлаждения. Для офисного компьютера мощь 64-битных вычислений совершенно ни к чему.

Важным фактором является здесь тепловыделение, чем меньше будет греться процессор, тем более тихую, и что немаловажно - дешевую, охлаждающую систему можно поставить. Из этих соображений я выбираю - Celeron-D, а если конкретной - Celeron-D-330. Число 330 здесь модельный номер процессора, другие же его характеристики можно без труда найти в интернете, например, на том же сайте Интела. Итак, этот процессор работает на частоте 2667MHz, имеет 256K кэш-памяти и предназначен для установки в разъемы Socket-478. Также желательно, чтобы процессор был в боксовом варианте.

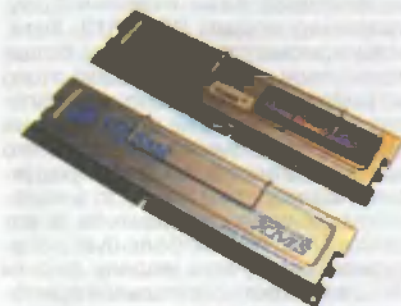
Что касается материнских плат, то для офисного компьютера лучше купить материнскую плату «все в одном» - то есть когда видео, сетевая и звуковая карта встроены в саму «мамку», это очень удешевит конечную конфигурацию. А вот для игрового компьютера встроенная графика противопоказана, обязательно наличие внешнего 3D ускорителя. Здесь также надо ориентироваться на продукцию известных брендов, среди которых можно выделить ASUS, Abit, Gigabyte,

EPOX. Для офисного компьютера можно обратить внимание на материнские платы Intel, они очень надежны, но функции оверклокинга (разгона) отсутствуют. Для домашнего использования это не есть хорошо, но вот для офиса это полезно, меньше соблазнов копаться в BIOSe.

Из конкретных можно выделить ASUS P4P800-MX для офисного компьютера, которая содержит все, что нужно для нормальной работы. Ну а для игрового компьютера - ASUS A8N-SLI. В ней, помимо всех возможных наворотов, вроде встроенного SATA RAID контроллера, имеются 2 слота PCI-Express x16, предназначенных для установки двух видеокарт. Зачем это нужно, можно узнать ниже в разделе выбор видеокарты.

ПАМЯТЬ

Мы выбрали материнские платы, которые позволяют использовать двухканальный режим работы памяти. Он автоматически включается, когда два абсолютно одинаковых модуля памяти установили соответствующим образом в слоты материнской платы.



Как это сделать, можно узнать в инструкции, прилагающейся к материнской плате. Для офисного компьютера мы приобретаем два модуля по 256 Mb, которые работают на частоте 400MHz и соответственно называются DDR400. А другая характеристика памяти - PC3200 означает, что максимальная теоретическая пропускная способность составляет 3200Mb/s.

Для игрового же компьютера, мы выберем тот же самый тип памяти, поскольку более новый и скоростной DDR-II фирма AMD не особо уважает, только с появлением форм-фактора Socket AM2 стала возможной установка этого типа памяти. Мы же ставим 2 модуля по 512Mb PC3200. Думаете, на этом все? Нет, память, как и любая другая деталь, делается разными фирмами. Все изготовители памяти делятся на 4 класса. Первый - полный понаме, и покупать его крайне нежелательно. Второй - середнячки, вроде NCP, Hyundai, Hynix, TwinMOS, Apacer. При нехватке денежных средств

вполне можно купить и их продукцию, но, кроме как надежной работы, производитель ничего больше не гарантирует, никакого разгона и нестандартных режимов работы (впрочем, для офисного компьютера это не нужно). Третий - неплохие бренды, имеют неплохую стабильность и не слишком завышенную цену - Samsung, Kingmax. И наконец четвертый - производители, которые делают ставку на нестандартность, часто их модули памяти обвешаны радиаторами, неоновыми лампами и всякой другой атрибутикой тюнингованного компьютера. Это Kingston, Corsair, OCZ, Mushkin, Transcend и некоторые другие.

ВИДЕОКАРТА

Для офисного компьютера мы выбрали встроенную видеокарту, поэтому отдельную, то есть дискретную, покупать не надо. А вот для игрового компьютера стоит над этим вопросом основательно задуматься. Как и в стане обычных процессоров, здесь также царствуют две компании, это канадская компания Ati и калифорнийская - NVIDIA. Однако они делают только лишь GPU - графические процессоры, а конечный продукт, как правило, собирают другие компании, которых превалирует множество. Среди известных фирм существуют еще и китайские, которые стараются запутать ситуацию, выпуская урезанные модели. Поэтому их изделия мы сразу же отбрасываем, во избежание риска нарваться на некачественную продукцию. Остаются лишь солидные производители, например такие, как ASUS, Abit, Leadtek, MSI, Albatron, Gigabyte, HIS и Sapphire, причем, два последних изготавливают видеокарты только на чипах от Ati.

Итак, какие же видеокарты следует брать? На выбранной нами материнской плате есть два слота PCI-Express, поэтому будем искать видеокарты, выполненные именно для этого разъема. Чтобы не сильно ударить по карману, не будем рассматривать Hi-End сектор, а перейдем сразу к mainstream.



В случае чего через некоторое время можно будет присмотреть более быструю модель, которая к тому времени еще и серьезно подешевеет, или установить второй образец точно такой же видеокарты во второй же слот и, соединив их специальной перемычкой, задействовать режим SLI. По сути, этот режим сильно напоминает двухканальный контроллер памяти. То есть данные обрабатываются параллельно сразу двумя видеокартами и в теории должно получиться двукратное повышение производительности, но на практике этого, конечно, не происходит. Правда, 50-70% прироста получить вполне реально.

От теории снова вернемся к практике и посмотрим, что же творится в этом самом mainstream секторе. Здесь располагаются модели Radeon X1600XT и GeForce 7600GS, от ATI и NVIDIA соответственно. В принципе они очень похожи по своим характеристикам, но у 7600GT есть неоспоримое преимущество - его можно использовать в паре с другой видеокартой в уже упомянутом режиме SLI, а выбранная нами материнская плата этот режим поддерживает. Ну и конкретная модель - ASUS EN7600GS имеет на борту 256Мб высокоскоростной памяти DDR-II и очень тихую систему охлаждения.

ВИНЧЕСТЕР

Продукция всех производителей сейчас похожа как братья-близнецы, поэтому не будем рассматривать такой параметр как марка, а лучше акцентируем внимание на более значимых для пользователя параметрах. Отметим лишь, что наиболее распространены сейчас следующие фирмы - Seagate, WD, Hitachi, Samsung. Первый и самый важный параметр винчестера - его объем. Большого винчестера не бывает, уже через пару месяцев после покупки, казалось бы, необъятный винчестер заполняется информацией и его объем не кажется таким уж большим. КЭШ-памяти должно быть никак не меньше 8Мб, существуют еще модели с 2Мб КЭШ-памяти, но они существенно проигрывают своим собратьям с более емким КЭШем, особенно при работе с большим количеством файлов небольшого размера. А недавно в продаже появились винчестеры с КЭШем в 16 Мбайт.

Интерфейс у винчестера должен быть SATA (Serial ATA), который также даст некоторый прирост скорости по сравнению с его предшественником - PATA (или иногда еще пишут просто ATA).

Также следует отметить такой принцип включения винчестеров, как RAID-массив. Сейчас наиболее распространены два варианта организации RAID-массива, это нулевой

уровень, когда два винчестера образуют как бы один большего объема, который работает на более высокой скорости. Принцип очень прост - файл разбивается на несколько частей, и они пишутся на оба винчестера сразу. Однако если выйдет из строя хотя бы один винчестер, вы потеряете все данные. Для повышения надежности хранения данных применяют RAID-массив первого уровня - данные пишутся на оба диска сразу, и если выйдет из строя один винчестер, то на этом данные сохранены. Однако здесь есть также свои минусы - прироста скорости не будет никакого.

Конкретные модели для офисного компьютера - 120G Seagate Barracuda ST3120827AS, для игрового - 2 винчестера 160G Seagate Barracuda ST3160827AS, заключенные в RAID-массив нулевого уровня.

ОПТИЧЕСКИЕ НАКОПИТЕЛИ

Для домашнего, игрового компьютера рекомендую DVD-RW привод. Можно в компанию и обычный DVD-ROM поставить, но не обязательно. Среди DVD-ROMов неплохо себя зарекомендовали изделия Sony, например модель DDU1613. Хотя, если присмотреться, а тем более покопаться во внутренностях этого устройства, станет ясно, что изготовлено оно вовсе не в Японии, а на Тайване ребятами из LiteOn, так что если встретите где-нибудь продукцию под маркой LiteOn, то в качестве можно не сомневаться. А вот среди DVD-RW наибольшую популярность получила модель фирмы NEC, а конкретно идеальное приобретение на данный момент называется ND4571.

МОНИТОР

Это еще одна вещь, на которой лучше не экономить. Существуют, как известно, две принципиально различающихся конструкции

мониторов: это традиционные мониторы с электронно-лучевой трубкой (еще называют ЭЛТ или CRT) и мониторы, выполненные на так называемых жидких кристаллах. Недостатки первых - большой объем корпуса и соответственно большой вес, излучающий электромагнитное излучение, при работе глаза довольно сильно утомляются.

Из достоинств отметим хорошую цветопередачу, в том числе черного цвета, отсутствие такого понятия как углы обзора, изображение прекрасно выглядит под любым углом, отсутствие времени отклика, изображение меняется без задержки. Недостатки жидкокристаллических мониторов (в прайс-листах можно встретить обозначения TFT, LCD, ЖК) - наличие определенного угла обзора, то есть если вы будете смотреть на монитор не строго перпендикулярно, то можно заметить некоторое искажения изображения, чистый черный цвет встречается на очень немногих моделях, чаще всего он отдает некоторой белизмой. Существует определенное время отклика, то есть если изображение резко сменится, то на новом кадре можно заметить остатки от старого или при резком движении курсором мыши на некоторых, особенно недорогих моделях появляется шлейф. Стоит еще отметить то, что ЖК-мониторы показывают четкое изображение только в одном - родном разрешении, при переключении на другое также возможны некоторые искажения, в то время как ЭЛТ-мониторы показывают четкое изображение во всех возможных разрешениях, которые он поддерживает. Из достоинств отметим следующие - компактные размеры, отсутствие разного рода вредных излучений, глаза меньше утомляются.

Исходя из всего этого, делаем определенные выводы. Для офисного компьютера определенно выбираем ЖК-монитор, в то время как для домашнего существуют варианты. Я все-таки склоняюсь к традиционному ЭЛТ-монитору. Скажем, посмотреть фильм втроем на ЖК вам вряд ли удастся комфортно, ведь крайним зрителям придется смириться с изменившейся яркостью и цветопередачей. Хотя, если у вас есть приличная сумма денег на хороший ЖК-монитор, то вполне можно и его номинировать в качестве идеальной покупки для дома, но, думаю, сумма в 700 долларов за монитор вряд ли будет приемлема для всех.

Фирм, производящих достойные мониторы, достаточно много, поэтому перед покупкой желательно посмотреть в действии несколько мониторов различных моделей и фирм, почитать обзоры в интерне-



ЭКСПЕРТИЗА

те, спрашивать людей, у которых уже стоят подобные мониторы и выбрать тот, который вам больше всего подойдет. Перечислю лишь наиболее известные фирмы: Samsung, LG, Sony, Viewsonic, Iiyama, NEC, Benq, ASUS, у трех последних я встречал в продаже только ЖК-мониторы.

И наконец, как всегда, конкретные модели: для офисного компьютера - Samsung 720T, для игрового - Samsung 959NF.

МЫШЬ, КЛАВИАТУРА

Покупка этих устройств не столь важна для конечной конфигурации компьютера. Здесь на первое место выходит дизайн и удобство. Для офисного компьютера подойдет любой проводной комплект, обладающий интерфейсом PS/2. Для игрового компьютера несомненно необходимы стильные красивые вещи. Можно попробовать беспроводной комплект, но у него есть определенные недостатки. Один из которых - это низкая частота опроса у беспроводных мышек, то есть движения курсора мыши будут менее точными, а это критично в разного рода экшенах, где необходима быстро-

та и точность прицеливания. Так что идеальным вариантом для геймера будут мыши от Logitech, модель которой начинается с букв MX.

А к клавиатуре особых требований нет, так что опять же нужно в магазине понажимать на кнопки нескольких моделей, выбрать количество и расположение дополнительных клавиш для быстрого управления мультимедийными программами и выбрать наиболее приглянувшуюся модель.

Отмечу также то, что неплохие устройства получаются у таких компаний, как: Logitech, Genius, A4Tech, Mitsumi, SVEN, BTC, Chicony.

АУДИОСИСТЕМА

Для домашнего компьютера однозначный выбор можно сделать лишь в отношении звуковой карты. Имя нашей избраннице Creative Audigy 2, поскольку конкуренты по разумной цене ничего лучше домашнему пользователю, предложить не смогли. А вот в отношении колонок выбор просто огромен. Конфигурация колонок, как правило, обозначается в виде двух цифр, разделенных точкой. Цифра слева сообщает пользователю, сколько колонок будет в комплекте, еще их часто называют сателлитами. А цифра справа от точки - количество сабвуферов - низкочастотных колонок. Обычно их либо нет вообще, тогда система обозначается, например 2.0 или присутствует один, тогда обозначение выглядит как например 5.1.

Следующее, что нас интересует, это материал, из которого изготовлен корпус колонок. Вариантов здесь всего два: либо пластмасса, либо дерево. Пластмасса



гораздо дешевле дерева, но качество звучания пластмассовых колонок оставляет желать много лучшего, дерево же, наоборот, дороже, но и качество звука также несравненно лучше. Брендов, производящих колонки, также достаточно много, напишу лишь самые известные и зарекомендовавшие себя: Microlab, Genius, Dialog, Defender, JBL, Altec Lansing. Но вслепую покупать колонки, основываясь лишь на мнении менеджеров компьютерных фирм, не советую. Нужно прослушать звучание заинтересовавших моделей. Среди конкретных моделей неплохим выбором будет Microlab X3/5.1.

Подведем итог. Итак, у нас получились следующие конфигурации, рядом приведена их примерная стоимость на начало 2007 года.

Станислав ПОЛТЕВ
aka S.P.unky.
stas@poltev.net.

Фото Николая НЕСТЕРЕНКО.
Благодарим за помощь при проведении фотосъемки сеть специализированных магазинов «Домашний компьютер».



	Офисный компьютер	Ст-ть у.е.	Игровой компьютер	Ст-ть у.е.
Корпус	InWin S-508 350W	62	Thermaltake Xaser V 480W	157
Материнская плата	ASUS P4P800-MX	62	ASUS A8N-SLI	134
Процессор	Celeron-D-330 BOX	57	Athlon-64-3200+ BOX	90
Память	2x256Mb PC3200 NCP	48	2x512M PC3200 OCZ	180
Видеокарта			ASUS EN7600GS 256Mb	145
Винчестер	Seagate 120G SATA 8mb	70	2xSeagate 160G SATA 8mb	120
Оптические накопители	Sony 16x40 DDU1613	23	DVD+-RW NEC ND4571	40
Монитор	17" TFT Samsung 720T	250	250	250
Мышь	A4Tech SWW32	3	Logitech MX-510 USB	30
Клавиатура	Logitech Office PRO	14	Genius LuxMate USB	20
Звуковая карта			Creative Audigy 2	35
Колонки			Microlab X3/5.1	100
ВСЕГО		589		1301

Что такое Bluetooth и с чем его «едят»?

Обзор двух USB Bluetooth-адаптеров фирмы Espada

Bluetooth - технология беспроводной передачи данных. Приемопередатчики применяются малой мощности, отсюда невысокая дальность приема и, следовательно, маленький радиус действия, невысокая помехоустойчивость и катастрофическое влияние на сигнал любых перегородок и препятствий. Даже выполненная из фанеры стена может существенно уменьшить дальность приема и скорость передачи. Однако это все равно гораздо удобнее, чем IrDA адаптеры, которые обязательно должны находиться в прямой видимости друг от друга.

Устройства, использующие стандарт Bluetooth, работают в диапазоне частот от 2,4 до 2,4835 ГГц, этот диапазон называется ISM (Industrial, Scientific, Medical), то есть промышленный, научный и медицинский и является нелицензируемым, может свободно использоваться всеми желающими. Технология использует FHSS - скачкообразную перестройку частоты (1600 скачков/с) с расширением спектра. При работе передатчик переходит с одной рабочей частоты на другую по псевдослучайному алгоритму. Также устройства стандарта Bluetooth способны соединяться друг с другом, формируя маленькие локальные сети, в каждую из которых может входить до 256 устройств. При этом одно из устройств является ведущим (Master), еще семь - ведомыми (Slave), а остальные находятся в дежурном режиме.

Bluetooth в основном применяется в разнообразных мобильных устройствах - мобильных телефоны, карманные компьютеры (PDA), фото- и видеокамеры, беспроводные гарнитуры и наушники, мышки и клавиатуры. Однако изредка встречаются по своей сути стационарные устройства, например, принтеры, которые подключаются к компьютеру без проводов, с помощью Bluetooth, что довольно удобно. В этой статье мы познакомимся с двумя USB Bluetooth адаптерами фирмы Espada. Вообще на рынке присутствуют десятки фирм, производящие подобные устройства, но я выбрал именно эти адаптеры, как довольно распространенные и обладающие неплохим аргументом в пользу их покупки - невысокая цена.

BLUETOOTH USB-ADAPTER (20M RANGE) ESPADA

Продается в пластиковой коробке, наподобие той, в которой упаковывают пальчиковые батарейки. Внутри, кроме собственно самого адаптера, можно также найти диск с драйверами и программой для сотовых телефонов. Само устройство представляет собой маленькую коробочку, с одного конца у которой находится разъем для USB-порта, а с другого - отверстие, вероятно, для шнурка на шею или за пояс. Корпус изготовлен из полупрозрачного синеватого пластика с надписями Espada, Bluetooth и сине-белой эмблемой этой технологии. Внешний вид, мягко говоря, не впечатляет - дешевый пластик, который легко царапается, баллов адаптеру явно не добавляет. Что ж, посмотрим, каково оно в работе.

С установкой никаких проблем не было, Windows XP SP2 сам распознал, что это за устройство и для чего оно нужно, через десяток секунд уже можно было им пользоваться. Внутри устройства, как оказалось, располагаются два довольно ярких светодиода - красного и зеленого цвета. При внешнем осмотре я их не обнаружил, потому что они выглядят не как, например, на современной аппаратуре, и ничего

общего с ними не имеют. Они бескорпусные, припаяны прямо на плату и в выключенном состоянии напоминают серые капли припоя. А светят они ярко благодаря тому, что корпус полупрозрачный. Красный светодиод мигает все время работы устройства, обозначает ждущий режим. Если он горит, то происходит соединение с другим устройством или обмен ключами доступа. А зеленый загорается во время передачи данных. Соединение с карманным компьютером и телефоном прошло на ура, файлы передаются как надо, GPRS тоже работает уверенно.

Пришло время проверить, на что же способно устройство, то есть измерить скорость передачи данных, а также дальность приема. Скоростью этот адаптер явно не блещет: 4,41 Кбайт/с или 34 Кбит/с, то есть скорость dial-up плохого качества. Что совсем не сходится с цифрой в 734 Кбит/с, обещанной производителем. Хотя, справедливости ради, стоит отметить, что можно добиться практически 200 Кбит/с, если на манер инфракрасного порта вплотную совместить два Bluetooth-устройства. С дальностью дела обстоят очень даже неплохо. Производитель нам обещал дальность в 20 метров. И эта цифра недалеко от истины, правда, с некоторыми оговорками. У меня получилось 18 метров, но только в условиях прямой видимости, если на пути окажется деревянная дверь, эта цифра падает до 10 метров, а если две двери, например двойная балконная дверь, то больше трех метров не получится. Более серьезная преграда, например бетонная стена, кажется непреодолимой преградой.



ПЕРИФЕРИЯ

**BLUETOOTH USB-ADAPTER
(100M RANGE) ESPADA V2**

Это более дорогое устройство классом выше предыдущего. Упаковка и ее содержание ничуть не изменилось по сравнению с первой версией, а вот внешний вид очень даже. Пластик из полупрозрачного превратился в абсолютно черный. С одной стороны надпись Espada, с другой - наклейка с серийным номером устройства и краткое описание, что же такое вы держите в руках. Светодиод остался только один, в задней части для него имеется щель, закрытая все тем же синеватым пластиком, точно таким же, из которого был выполнен предыдущий адаптер. Сам светодиод зеленого цвета, мигает все время работы компьютера и горит постоянно при какой-либо деятельности адаптера.

Этот адаптер обзавелся поддержкой стандарта USB 2.0, по



заявлениям фирмы-производителя, скорость может достигать 1 Мбит/с, а дальность - 100 м в условиях прямой видимости. Что ж, пора подключить эту штуку к компьютеру. Подключил... Windows XP поругался на неизвестное устройство и сообщил, что адаптер может работать неправильно. Пришлось ставить драйверы самому из папки drivers на компакт-диске.

Скорость и правда впечатляет: 60 Кбайт/с или 460 Кбит/с. С дальностью тоже все в порядке, стандартную трехкомнатную квартиру покрывает железно, даже на балконе в случае чего можно послушать музыку с помощью компьютера, стоящего в другом конце квартиры, и беспроводных наушников. А точнее, без преград дальность составляет порядка 80 метров, с преградами в виде деревянной двери, а в частности балконной двери, дальность уменьшается до 50 метров, если двери две, тогда 25 метров, а вот бетонная стена шириной 20 см все равно остается непреодолимой преградой.

Честно говоря, до того, как я встретился с USB Bluetooth-адаптерами, продаваемыми под этим лейблом, о фирме Espada я никогда раньше не слышал. На территории России остальная продукция этой компании мало распространена. А Espada выпускает, как оказалось, довольно широкий ассортимент компьютерной периферии и не только, причем продукция по большей части несколько отличается от одноименной продукции безымянных китайских мастеров. Например, черные стильные компьютерные корпуса с окошками в боковых стенках и неоновой подсветкой, симпатичные акустические системы, выполненные из дерева, мультимедийные клавиатуры, а также оригинальная клавиатура Espada YX-K107L, выполненная из полупрозрачного пластика и обладающая стильной подсветкой изнутри. Беспроводные мыши, вентиляторы, переходники и удлинители, всевозможные адаптеры: Bluetooth, IDE, LAN, COM, SATA, SATA RAID, самые разнообразные PCMCIA-адаптеры - все это имеется в ассортименте этой фирмы. Складывается впечатление как о солидном бренде, благо фирма свое название не скрывает и везде, где только можно, написано, что произвел какое-либо устройство.

Но вернемся к нашим адаптерам. Все они поставляются в пластиковой коробке, внутри которой кроме самого адаптера и компакт-диска нет ничего. Я так думаю, комплектацию диском и картонным вкладышем дополняли уже у нас в России. И диск, судя по всему, записывали также у нас. Почему я так решил? Хотя бы потому, что все, что содержится на диске, русифицировано: русская документация, русифицированные программы и драйверы. А еще потому, что на диске из надписей имеются только эти: Compact Disk Recordable, High Speed, 225 Mb и предупреждение о том, что он боится прямых сол-

нечных лучей. Ничего не напоминает? Это самый обычный CD-R диск, который можно купить в любом компьютерном магазине.

Итак, что же содержится на диске. Драйверы для Windows 98/Me/2000/XP, а также для MacOS X. Программы для работы с мобильными телефонами самых распространенных марок, например для Motorola я там нашел довольно древнюю Mobile Phone Tools. А также если вам ни одна программа не подошла, имеется универсальная, которая, по обещаниям производителя, понимает более четырехсот моделей сотовых телефонов.

Универсальная программа для работы с Bluetooth-устройствами - BlueSoleil. С помощью нее можно легко и просто добавить какое-нибудь внешнее устройство и выполнять некоторые несложные операции. Например, с мобильным телефоном были доступны две функции - создать GPRS-подключение, отправлять и принимать мультимедиа-файлы. Очень удобно, что при работе с внешним Bluetooth-устройством отображаются некоторые дополнительные параметры и сведения, например, уровень сигнала, скорость передачи и приема, а также время соединения.

Еще на диске есть парочка музыкальных редакторов и программа для кодирования видеофайлов для мобильных телефонов, но все программы (кроме драйверов и BlueSoleil) имеют лицензию shareware, то есть полноценно пользоваться ими удастся только после покупки полных версий или, что более вероятно для наших краев, поиска лекарства.

ПОДВЕДЕМ ИТОГИ

Итак, думаю, в процессе чтения этого текста у вас уже сложилось какое-то мнение по поводу этих двух адаптеров. Первый из них, Bluetooth USB-adapter (20m range) Espada, будет неплохим выбором, если адаптер вам нужен только лишь при использовании его вместе с мобильным телефоном или другим устройством в пределах одной комнаты. Его стоимость составляет порядка 7 у.е., и он будет неплохим выбором для непривередливых пользователей. Если же вам нужна скорость и приличный радиус действия, то, отдав чуть больше 12 у.е., можно получить Bluetooth USB-adapter (100m range) Espada v2.

Станислав ПОЛТЕВ
aka S.P.unky.
stas@poltev.net.



Весьма интересная программа встретила нас недавно на просторах интернета. Утилита с говорящим названием HDDlife наблюдает за состоянием жесткого диска и отображает информацию о его «здоровье» в доступной даже начинающему пользователю форме.

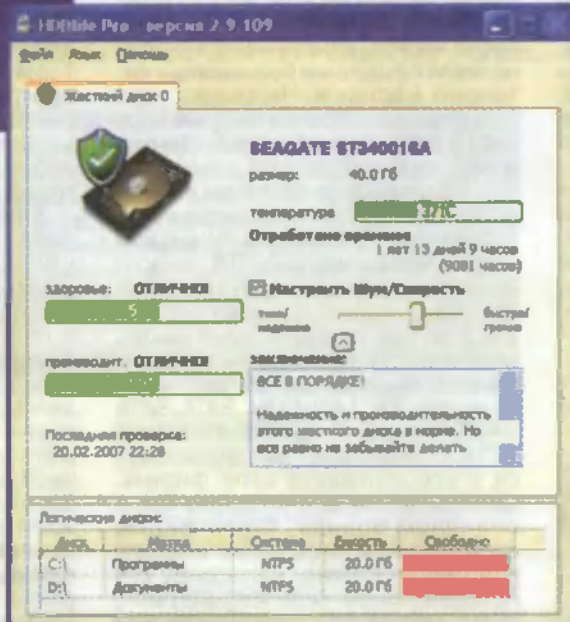
«Жесткий диск - важнейшая часть вашего компьютера, поскольку именно он сохраняет все ваши персональные данные», - утверждают разработчики программы. Это утверждение не лишено определенного смысла, ведь большинству из нас очень дорога информация, хранящаяся на компьютере. Программа HDDlife призвана заранее предупредить пользователя о возможном крахе жесткого диска и потере ценных данных.

Утилита обладает дружелюбным интерфейсом и при этом довольно широкой функциональностью. Поэтому посоветовать ее можно любому пользователю - от начинающего до продвинутого. Сразу скажу, что программа существует в трех вариантах. Версии HDDlife Pro и HDDlife for Notebooks распространяются как коммерческие продукты. Есть и бесплатная версия утилиты, но она отличается несколько урезанной функциональностью. Программу можно скачать на официальном сайте (www.hddlif.ru).

Главное окно программы содержит одну или несколько закладок, в зависимости от количества физических дисков в системе. Щелкнув на имени закладки, вы увидите информацию о соответствующем жестком диске. Кстати, сведения о состоянии винчестера программа получает с помощью технологии S.M.A.R.T., которую поддерживают все диски, произведенные за последние несколько лет.

В верхней части окна программы HDDlife отображается производитель, модель и емкость вашего жесткого диска. При наличии термомодуляторов на винчестере высвечивается также его текущая и максимально допустимая температура. Рядом расположен красивый значок в виде щита зеленого, желтого или красного цвета. Наверное, вы уже догадались, что зеленый цвет говорит о стабильном состоянии винчестера, желтый - о проблемах с диском, а красный цвет

HDDlife: береги винчестер снова



сигнализирует о критическом состоянии винчестера. Здесь же указан уровень «здоровья» и производительности винчестера в процентах. Чем стабильнее работает ваш жесткий диск, тем выше значения этих параметров. Непонятно только, зачем разработчики программы сделали два показателя состояния диска - уровни «здоровья» и производительности всегда совпадают. Теоретически у идеального диска эти значения должны стремиться к 100%. Однако не расстраивайтесь, если у только что купленного нового винчестера уровень «здоровья» составляет всего 50% или даже меньше. Показаниям утилиты нельзя полностью доверять. К тому же время от времени эти показания могут меняться как в худшую, так и в лучшую сторону. Хотя чаще всего программа HDDlife все же объективно оценивает ситуацию и действительно способна помочь пользователю предотвратить потерю информации. В отдельном окошечке HDDlife ставит окончательный диагноз вашему винчестеру и дает рекомендации либо по его замене, либо по созданию резервных копий данных, так, на всякий случай.

HDDlife отображает общее количество часов, отработанных жестким диском. Для удобства часы преобразовываются в годы, месяцы и дни. Обратите внимание, что это не возраст винчестера, а имен-

но реально отработанное им время. Для некоторых моделей винчестеров программа показывает время, прошедшее с момента последнего включения питания - это особенность жестких дисков отдельных производителей.

Версия HDDlife Pro позволяет регулировать соотношение шумности и скорости работы винчестера. Так, за счет небольшого снижения производительности, можно снизить шум, издаваемый диском. Эту функцию, к сожалению, поддерживают не все жесткие диски. Для регулировки данного параметра сначала включите его, поставив галочку, а потом передвиньте ползунок в желаемую позицию. Щелкнув мышью на кнопке с изображением стрелки, можно установить значение, рекомендуемое производителем винчестера.

В нижней части главного окна утилита показывает информацию о всех логических разделах диска: метку тома, тип файловой системы, емкость раздела и количество свободного пространства. Если свободного места на жестком диске мало, HDDlife будет периодически сообщать вам об этом. Во всплывающем из трех окон программа время от времени показывает и другие сведения - уровень производительности, температуру и т.п. Такое оповещение может раздражать пользователя, поэтому в меню «Файл - Параметры - Оповещения» предусмотрена возможность его отключения.

Оповещения в трех появляющихся после каждой проверки жесткого диска. Периодичность проверки «здоровья», температуры и свободного места можно по отдельности указать в меню «Файл - Параметры». Во время каждой проверки утилита довольно сильно тормозит работу всей системы, поэтому не рекомендуется слишком часто проверять диск. Вообще предполагается, что утилита запускается вместе с Windows и работает постоянно.

В настройках HDDlife доступна функция отображения температуры и здоровья винчестера прямо в трее, рядом с системными часами. Еще одна интересная «фишка» программы - технология «ВидноВезде». Она позволяет наблюдать за состоянием винчестера из

ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ

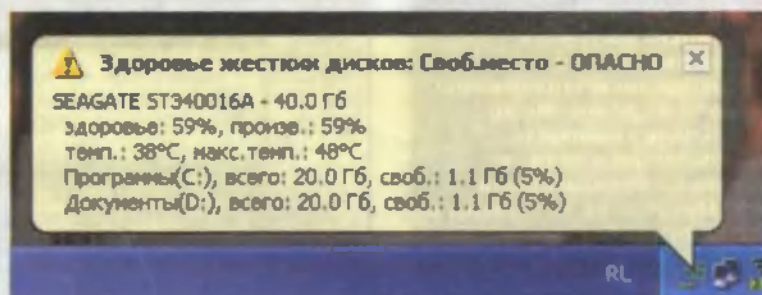
любого окна Windows, будь то папка «Мой компьютер» со списком дисков или диалог «Открыть файл» любого приложения. Функция «ВидноВезде» поддерживается только версией Pro. Есть в программе и некоторые другие настройки. Но они, на мой взгляд, не так интересны, как уже описанные мной.

Утилита HDDlife очень порадовала своим интерфейсом и оригинальностью отображения сведений о жестких дисках. HDDlife своевременно предупредит вас о том, что ваш винчестер находится на грани краха. Ваша задача - срочно сохранить все ценные файлы и документы. Однако не забывайте, что и компьютерные

программы иногда могут ошибаться. И последнее. Не советую, чтобы программа постоянно находилась в памяти вашего компьютера, особенно если вы не обладатель суперсовременной системы. Достаточно периодически

запускать утилиту (например раз в неделю), чтобы удостовериться, что с винчестером все нормально и ничто не угрожает вашим данным.

Валентин ЦАРЕВ.
tsarev@mail.nnov.ru.

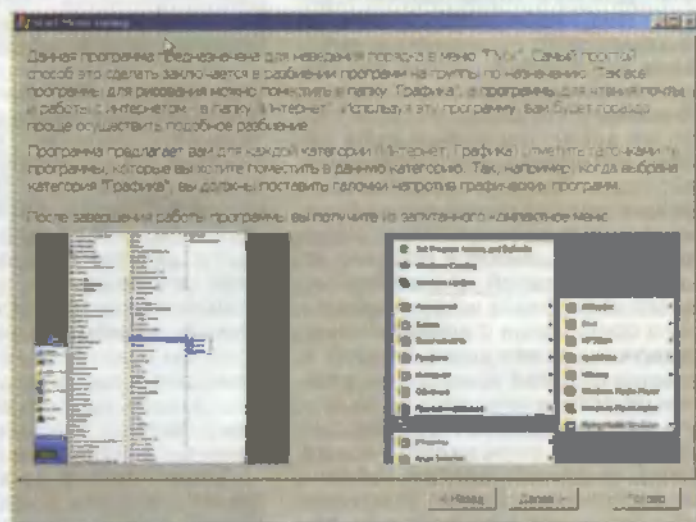


Аккуратное меню

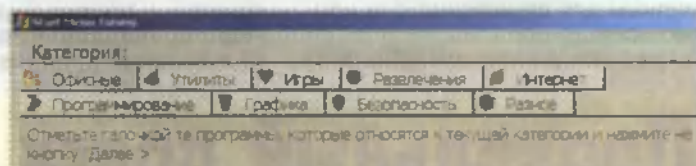
Редко пользователь устанавливает на свой персональный компьютер только пару программ. В большинстве случаев на домашних ПК трудится целый «батальон» программ различной тематики. Некоторые используются часто, и поэтому их ярлыки размещены на рабочем столе, либо в панели быстрого запуска. Другие же, наоборот, просто установлены в систему и ими почти никто не пользуется. Чтобы помочь вам навести порядок в меню программ кнопки «Пуск», предлагаю на ваш суд небольшую утилиту под названием Start Menu Tuning.

Start Menu Tuning (размер 387 кб, скачать её вы можете у меня - <http://max-portal.hut2.ru/uploads/startmenu.zip>) - данная программа, как я уже говорил чуть выше, предназначена для наведения порядка в меню «Пуск». Она предлагает нам самый простой способ, который заключается в разбиении всех программ на группы. Например, браузеры, программы для получения почты и загрузчики можно поместить в папку «Интернет», а утилиты для рисования (тот же Photoshop) соответственно в папку «Графика». Чтобы поместить программу в нужную для вас категорию (screen 2), отметьте её галочкой и после того как всё распределите, жмите «Далее». Перед нами открывается окно (screen 3), в нём создаём резервную копию (можно и обойтись) и нажимаем «Начать обработку». Таким образом, после завершения работы в программе сокращается большой список программ до компактного списка категорий, в котором можно быстро отыскать нужную вам программу.

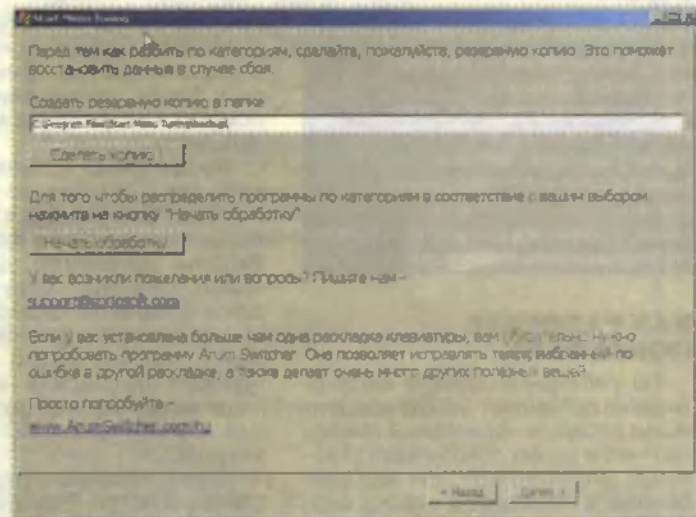
Максим НОВИКОВ.
novikov_max@mail.ru
<http://max-portal.hut2.ru>.



Screen 1.



Screen 2.



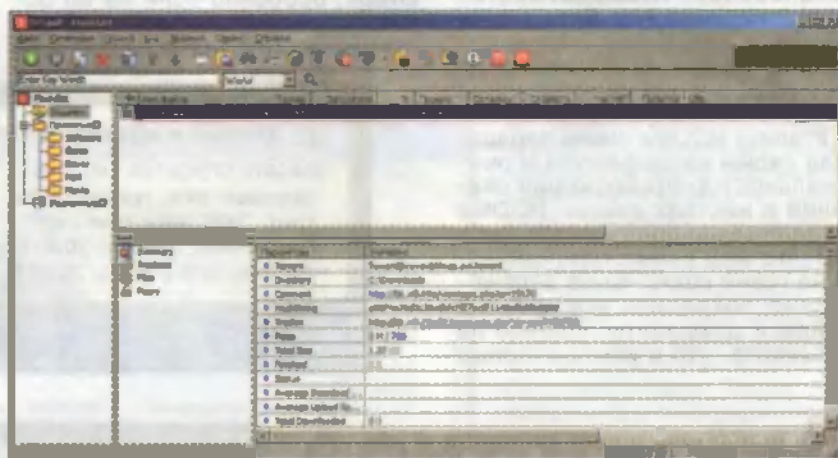
Screen 3.

Лень достать - скачай!

Сегодня интернет предоставляет всем, у кого есть доступ к нему, уникальную возможность получать информационные и мультимедийные материалы, не выходя из дома. Надо только иметь компьютер, подключенный к сети, и желательное безлимитный тариф. Несколько лет назад об этом приходилось только мечтать.

Слышали про файлообменные сети? Для того чтобы получить доступ к ним, необходимо установить на компьютер приложение типа eMule или eDonkey. Теперь все делается проще с помощью файлообменной сети BitTorrent. Для тех, кто не знает, несколько слов об этом. BitTorrent - файлообменная (p2p) сеть, базирующаяся на концепции распределения трафика между всеми ее участниками. У нее нет единого центра в отличие от ранних p2p-сетей, и скачивание какого-либо файла не основывается на соединении с единственным содержащим его компьютером в отличие от сетей «второго поколения». Участник сети должен запустить на своем компьютере программу-клиент и определить, какие файлы он должен сделать публично доступными. Другие участники сети скачивают этот файл и он автоматически также становится доступным для скачивания с их компьютеров.

Как стать участником BitTorrent?



Очень просто. Вот один из способов. Для начала нужно скачать последнюю версию программы FlashGet 1.81..., например, с сайта www.softodrom.ru (распространяется бесплатно, объем 3,38 Мб), и установить ее на свой компьютер. После запуска программы нажимаем сочетание Alt+O и перед вами появится окно «Настройки». Программа русифицирована, так что проблем с установкой нужных параметров у вас, надеемся, не будет. Главное, выбрать вид соединения и папки, в которых у вас будут храниться скаченные файлы.

Далее идем на торрент-сайты, где есть раздача файлов. Найти их можно самым примитивным, но надежным способом: введите, например, в поиске Яндекса слово «torrent». Заходим на понравившийся нам торрент-сайт и внимательно

не читаем help или раздел «Как скачать». Перед тем как вам предоставят возможность скачивания, скорее всего, придется зарегистрироваться на сайте. Но это обычно простая процедура, и никаких конфиденциальных сведений от вас не потребуют.

Легально ли это? BitTorrent как таковой не относится к незаконным сетям. Незаконными скорее являются действия пользователей, которые выкладывают файлы, являющиеся чужой интеллектуальной собственностью. Однако это не означает, что все файлы в BitTorrent-сети являются пиратскими. Например, многие torrent-сайты имеют договор с телеканалами и студиями на распространение их музыки и видеопroduкции в сети.

Сергей ЕГОРИН.
secret@gmail.ru.

Правильный поиск в Google

Множество людей пользуются популярной поисковой системой Google. Но немногие знают, что именно писать в обычную строку ввода, чтобы поисковик вас правильно понял. Я постараюсь рассказать, как нужно искать информацию в Google.

КАК РАБОТАЕТ ПОИСКОВИК

По умолчанию Google автоматически добавляет между введенными словами логический оператор «и», а затем показывает страницы, которые содержат все введенные в поисковую строку слова. При этом Google игнорирует

общие слова и символы на некоторых языках, такие как «где» и «как», а также некоторые одиночные цифры и буквы, так как они замедляют поиск и не влияют на качество результатов.

Google умеет склонять слова. То есть где это улучшит результаты поиска, Google будет искать не только слова из запроса, но и их формы. Например, для запроса «как лечить ожог» будут также найдены страницы, содержащие «лечение ожогов», для «звон колокола» - «колокольный звон», для «футбол английский чемпионат» - «чемпионат Англии по футболу», а для «русификация ICQ» - «русификатор ICQ».

Поиск в Google выполняется без учета регистра. Все буквы, независимо от того, как они введены, бу-

дут рассматриваться как строчные. Например, результаты по запросам «Владимир Набоков», «Владимир Набоков» и «Владимир НаБоКоВ» будут совпадать.

КАК УТОЧНИТЬ ПОИСКОВИКУ, ЧТО ОТ НЕГО ТРЕБУЕТСЯ

Если перед словом поставить знак «+» (Перед знаком «+» обязательно должен быть пробел.), то Google непременно учтет это слово при обработке запроса именно в той форме, в которой вы его напечатали. Например, для запроса «звон +колокола», будут найдены словосочетания со словом «колокола», а «колокольный звон» найден не будет.

Если условие поиска имеет несколько значений (например,

Что такое Opera?

Opera прежде всего является клиентом World Wide Web, то есть программой для извлечения информации из WWW в виде документов, созданных с помощью HyperText Markup Language (языка разметки гипертекста HTML). Opera написан с чистого листа на языке C++ и не использует кода, основанного на NCSA Mosaic.

Но есть и преимущества этого браузера для конечного пользователя: нет бесполезных накладных расходов, нет раздутых размеров, нет компромиссов в скорости, только новейшие навыки и технологии программирования, и как следствие - быстрый, стабильный код, который в отличие от многих конкурентов придерживается стандарта HTML, установленного World Wide Web Consortium <http://www.w3c.org>.

ЧТО ЖЕ ИЗМЕНИЛОСЬ С ПРИХОДОМ OPERA?

Он сразу составил серьезную конкуренцию обоим лидерам и является во многом гораздо более удобным в работе, чем IE & NN. Популярен он и у отечественных пользователей. Во многом это произошло из-за бедности нашей аппаратной базы, но не только поэтому. Этот браузер имеет еще массу плюсов помимо малого размера. Имеет он и свои недостатки.

Но, во-первых, многие из этих недостатков преодолимы, а во-

вторых, этот программный продукт находится еще в стадии развития. И с каждой новой версией (а сейчас выпущена уже пятая версия) он становится все лучше и устойчивей. Недаром компания выбрала для своего продукта девиз: «Больше функций - меньше размер».

Так, Opera for Windows занимает на диске всего 1,9 Мбайт, в то время как Netscape Navigator 4.0 - 8,3 Мбайт, а Microsoft IE 4.0 - 40 Мбайт. Благодаря этому данный Web-браузер можно исполнять даже на старых ПК (таких, как 386-е компьютеры с памятью объемом 4 Мбайт), достигая при этом приличного быстродействия.

Хотя для работы с Оперой 5.x и Java вам потребуется Pentium 166MHz, 32 MB ОЗУ и 65 MB свободного дискового пространства для запуска.

ПРИЧИНЫ ПОПУЛЯРНОСТИ OPERA

Opera отличается малыми размерами, скоростью загрузки HTML документов как из интернета, так и с локального диска, универсальностью в загрузке и отображении веб-страниц, богатством настроек и абсолютной функциональностью.

Вы можете в реальном времени переключать режим отображения картинок (клавиша «G» или соответствующая кнопка на панели инструментов), на касаясь своих основных настроек. Это значит, что если документ загружается медленно из-за слишком большого количества графики, то нажатие всего одной кнопки резко ускорит этот процесс.

Если размер шрифта в документе слишком мал, можно изменить его масштаб от 20% до 1000%! В общем, можно очень многое.

ДОСТОИНСТВА OPERA

- Низкие требования к ресурсам системы. Opera будет работать даже на 386-м компьютере с 6 Мб оперативной памяти.
- MDI интерфейс. Вы можете без особых затрат памяти открывать любое количество окон внутри одного рабочего окна, выбрав при этом табличный или каскадный режим.
- Высочайший уровень безопасности. Opera поддерживает 128-битное шифрование по стандартам SSL2/SSL3, а также TLS 1.0.
- Переключение отображения картинок в ходе работы и для каждого окна по отдельности.
- Переключение отображения документа между настройками документа и настройками пользователя (цвет фона, цвет и шрифт текста и ссылок).
- Изменение масштаба документа от 20% и до 1000%.
- Несмотря на свой маленький размер, Opera поддерживает и CSS, и Java, также она поддерживает plugin-ы от Netscape, которые можно скачать с ее фирменного сайта.
- Поддерживает такие протоколы передачи данных, как FTP, Gopher и WAIS. Кроме того, с помощью Opera можно читать новости и отправлять почту.
- Интерфейс. Opera легко изменяется. Можно скачать и установить другие кнопки интерфейса или нарисовать свои собственные.

Кирилл ПОПОВ.
kirlitstud@mail.ru.

«нота» может относиться к музыке или к политике), можно задать правильное направление поиска, поставив знак минус «-» перед словом, связанным со значеними, которое не должно быть включено в результаты. Например, чтобы найти страницы о нотах - музыкальных записях, а не нотах - дипломатических документах, введите «нота - политика». (Перед знаком «-» обязательно должен быть пробел.)

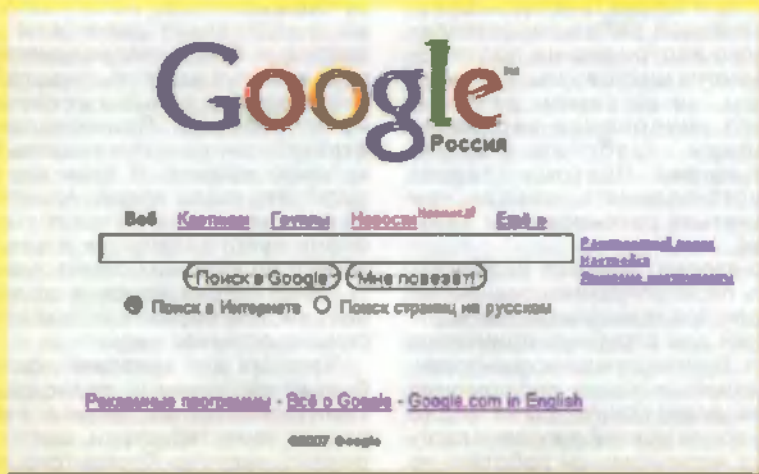
Иногда нужны результаты поиска, содержащие точное словосочетание. В этом случае просто возьмите условия поиска в кавычки. Пример: «беллет парус одинокий».

И напоследок ещё одна удобная функция поисковика: чтобы сразу получить определение слова или фразы, нужно просто ввести слово «define» и после пробела указать требуе-

мое слово или фразу. Если Google найдет определение слова или фразы в интернете, эта информация будет выведена в верхней

строке результатов поиска. Пример: «define компьютер».

Алексей ВОЛКОВ.
anti_gluck@mail.ru.



Как заправить картридж

Надоело каждую неделю покупать новый картридж для струйника? Неохота тратить деньги на лазерный принтер? Что делать? Я постараюсь в кратком обзоре обучить вас, как экономить деньги на струйной печати.

Перерыв большое количество интернет-информации по поводу заправки картриджа, я, конечно, извлек некоторое количество информации по поставленному мной вопросу, но понял, что придется искать путь истины самостоятельно. Ради этого была куплена банка краски 100 мл под мою марку принтера и зверски разобран один из трех имевшихся картриджей.

Как известно, картридж лазерника стоит на порядок дешевле, чем куча картриджей струйника, для печати того же количества страниц. Следовательно, необходимо либо покупать лазерный принтер, либо:

* Покупать наборы для одноразовой заправки с подробной инструкцией к ним;

* Купить банку краски и научиться заправлять картридж самостоятельно.

Я умалчиваю о заправке картриджей в специализированных сервисах, поскольку стоимость такой заправки высока.

Однако, во-первых, хотелось бы сообщить, что картриджи предназначены производителем для работы на протяжении только одного цикла! Требовать безукоризненной работы восстановленного картриджа на протяжении многих циклов - мы, конечно, можем, но на самом деле мы только умудряемся заставить картридж отработать еще несколько раз. Поэтому следует немного подумать, прежде чем заниматься регенерацией картриджа.

Во-вторых, имеется необходимость перепрограммирования чипов для последних моделей картриджей для струйных принтеров Epson. Если картридж использован, и соответствующая информация уже записана принтером на чип, то даже после полной заправки картриджа чернилами он работать не будет. В этом случае чип следует перепрограммировать. Для этой цели разработаны специальные устройства - перепрограмматоры чипов, которые можно найти в интернете.



В-третьих, перезаправка картриджа, который хранился пустым некоторое время, является бесполезной тратой времени и денег.

При восстановлении картриджа важно помнить и знать следующее. В любом случае работа эта грязная. Постарайтесь делать ее рядом с раковиной, на стол постелите газету, оденьтесь лучше скромнее. Сами чернила не представляют опасности для здоровья. Они имеют неприятный вкус и могут вызвать расстройство желудка, если вы их случайно попробуете... При попадании в глаза чернила могут вызвать некоторое жжение. В этом случае промойте глаза водой. Аллергия на чернила проявляется только у очень чувствительных людей и только во внешних симптомах.

Печатающая головка должна быть чистой, освобожденной от засохших остатков чернил.

Чернила для заправки должны быть качественными: подходящий химический состав, физико-химические характеристики, цветопередача, чистота. Кроме того, желательно заправлять именно теми чернилами, которые предназначены для данного картриджа.

Строго придерживаться инструкции по заправке картриджа (заправке принтера). Самодель-

тельность здесь неуместна, так как можно повредить внутренности картриджа, нарушить его целостность, ошибочно смешать цвета, и т.д.

Как устроен картридж? За этим вопросом я обратился к одному своему картриджу с помощью отвертки. Картридж - это пластиковый контейнер, внутри которого имеется либо пористый материал, либо перегородки, которые не дают расплескиваться чернилам при печати. Сопло, представляющее собой более плотный пористый материал, чем наполнитель. Завершает всю конструкцию крышка, в которой может быть компенсирующее отверстие.

Рассмотрим свойства печати 4 основных производителей принтеров: Epson, Canon, Lexmark и Hewlett Packard.

HEWLETT PACKARD

Технология выброса капель из сопла термоструйной головки HP называется технологией «чернильной струи», в отличие от технологии «пузырьковой струи», которая успешно развивается компанией Canon. Сложно представить, в каких жестких условиях работают чернила HP: нагревание в тонком слое на терморезисторах происходит до 500-600 град. (для

СВОИМИ РУКАМИ

сравнения - температура плавления алюминия 660 град.), начальное давление в образовавшемся пузырьке мгновенно испарившихся чернил - 125 атм. (такое давление в океане на глубине 1 км). Поэтому понятно, что при использовании некачественных чернил (неспособных работать в таких условиях) печатающая головка легко выходит из строя.

EPSON

Свойство некоторых кристаллов деформироваться под воздействием электрических импульсов позволило использовать некоторые материалы для создания миниатюрного «чернильного насоса» - ключевого компонента пьезоэлектрических печатающих головок. Преимущество такой головки в том, что чернила Epson не разогреваются до высоких температур (нет риска термозлаживания и других термически инициированных химических реакций); капли выбрасываются более правильной круглой формы (в отличие от рваных капель термоструйного выброса); и самое главное преимущество - есть возможность печатать каплями разного размера (размер капли напрямую связан с величиной электрического импульса, поступающего на пьезокристалл). При этом может осуществляться печать каплями размером до 1,5 пл (1 пиколитр = 0,000 000 000 001 литра). Чернила Epson по физическим и химическим параметрам отличны от чернил для термоструйной печати.

CANON

Технология печати на принтерах Canon - термоструйная. Однако ее часто называют пузырьковой (bubble-jet), чтобы подчеркнуть некоторые отличия от термоструйной печати на принтерах Lexmark, Hewlett Packard (ink-jet), а именно: нагревательный элемент (терморезистор), чернила Canon и траектория полета чернильной капли не находятся на одной прямой. Нагревательный элемент вмонтирован в боковую, а не заднюю стенку дюзы.

LEXMARK

Все черные, цветные и фотокартриджи Lexmark являются интегрированными, т.е. резервуар и печатающая головка объединяются в одно целое - картридж для термоструйной печати. Внутри резервуара находится довольно плотная губка для удерживания чернил. Чернила для струйных картриджей Lexmark - это специально разработанные только для этих картриджей чернила. Не следует для заправки картриджей использовать какие-либо другие, находящиеся под ру-



кой чернила, или, тем более, некачественные или неизвестного происхождения.

КАК ЗАПРАВЛЯТЬ

Лучше все-таки для начала зайти в интернет и поискать информацию по вашему картриджу. Мне в этом отношении повезло. Во-первых, я один раз заправлял картридж в центре, поэтому знал, где делается дырочка. А во-вторых, на одном из сторонних картриджей было указано количество краски. Если у вашего картриджа внутри наполнитель - то опасность проткнуть перегородки отпадает (только стенки не проткните - проклянете все на свете, отмывая стол, руки, ноги и т.д.). У моего картриджа BCI-24 black сложна устроена крышка - внутри имеется множество каналов, но только на части картриджа. На некотором пространстве крышки не было никакой «надстройки». Поэтому отверстие было проделано именно там. Итак, берем скотч и аккуратно заклеиваем сопло так, чтобы скотч не касался его, но хорошо его герметизировал. Это делаем для того, чтобы краска при большом давлении не вытекала из картриджа. Хотя при заправке некоторых картриджей предлагается подождать, пока краска сама не перестанет вытекать, т.е. предлагается оставить сопло незаклеенным. Выбирать вам. Я предпочел более чистый вариант.

Несколько слов о дырках - некоторые картриджи не требуют проделывания отверстий. Требуется только оторвать наклейку, и отверстия для заправки предстанут перед вашим взором. Опять же, у цветного картриджа 3 отверстия, и стоит уточнить, в какое какую краску заливать.

Так, отверстие есть. Берем шприц (мне в черный картридж надо 9 мл краски, поэтому я беру обычный шприц 10 мл; есть и более емкие

картриджи, для которых и 20 мл шприца недостаточно) и заполняем его нужным количеством чернил. Аккуратно, чтобы не повредить никаких перегородок, проталкиваем иглу. Из-за наполнителя будет иметь место небольшое сопротивление игле. Теперь медленно заправляйте картридж, пока не зальете необходимое количество чернил.

Теперь осталось только загерметизировать картридж, чтобы краска не высыхала, и установить его в принтер. Можете просто залепить отверстие скотчем.

Цветной картридж заправляется примерно так же, только необходимо помнить о том, что при случайной ошибке (спутали цвета, не промыли шприц от старого цвета) картридж можно смело выбрасывать.

А вот система бесперебойной подачи чернил заключается в том, что к картриджу по специальным гибким трубкам подводится краска из внешней емкости. Картридж доработан, поскольку необходима полная герметичность и более высокая надежность. Таким образом, банки краски явно хватит надолго, а также всегда видно, сколько краски еще осталось. Но не стоит самому городить такую систему. Да, это не настолько сложно, как кажется, но вероятность испортить принтер очень высока, да и сервис-центр вряд ли будет чинить его по гарантии.

Подведем итоги: регенерация картриджа обойдется намного дешевле, чем новый картридж, но не стоит использовать беднягу 20 раз. Лучше иногда обновлять картриджи и использовать соответствующую вашему принтеру краску, тогда печать всегда будет на высоте и не придется менять печатающие головки.

Артём КАШКАНОВ.
admin@radiolokn.org.ru.
Фото Е. СОБОЛЬ.

Начинаем работать в LINUX

Установка Linux SUSE 10 наконец-то завершена! Теперь можно немного пошалить дурака и осмотреться в этом малоизвестном новом мире. Вот уже месяц, как я сижу в этом полном приключений мире, и мне пришлось преодолеть достаточно трудностей и познать немало тонкостей. Вот о способах борьбы с этими трудностями я и решил написать.

ВМЕСТО ВСТУПЛЕНИЯ

Стоит ли напоминать, что сейчас Линукс по популярности набирает обороты. Каждый, кто сталкивается с этим «зверем», испытывает массу эмоций, оказываясь в ситуациях, к которым в Windows пришлось бы добираться, очень упорно потрясая системой. Linux - вещь вообще податливая. Достаточно в консоли ввести: `<удалено автором от шаловливых ручинок>`, и пингвин тут же, без единого писка удалит всю корневую систему вместе с собой. Попробуйте то же самое сделать в окнах. Куда вас послали? В DOS? Линукс - это раб нашего слова и дела. Его философия понятна только создателю, остальные приходится только догадываться. Можно перерывать кучу литературы, но некоторые особые секреты будут доступны только прожившим под этой операционкой несколько лет. Мне уже приходилось восстанавливать некоторые мало-критические сбои, выводящие из себя начинающего юзера, который после этого готов физическим способом отформатировать жесткий диск магнитом, вырванным из только что разбитых колонок.

Все, кто почти в идеале постиг искусство графического интерфейса форточек, смогут за неделю-другую освоиться и в Линуксе. Но освоив GUI (графический интерфейс пользователя), вы не станете знатоком, а просто пройдете первый этап. Следующим этапом я считаю постижение внутренних особенностей. Если в окнах это только реестр, то в Линуксе все по-другому. Этому надо посвящать некоторое время. Одному, конечно, довольно сложно. Поэтому я, решив, что пользователи очень заняты, чтобы искать нужную информацию и учебники, начал писать статьи про Линукс, описывая по

мо особо важных моментов свои успехи в решении проблем. В данный момент перед вами первая часть цикла «как я становился пингвином».

«Не суй свой нос, куда не надо!» - гласит мудрая пословица. Права доступа и всякие другие параметры файлов в Linux организованы очень хорошо. У многих файлов даже отсутствует расширение - оно нужно только для программ. Линукс определяет тип файла другим способом.

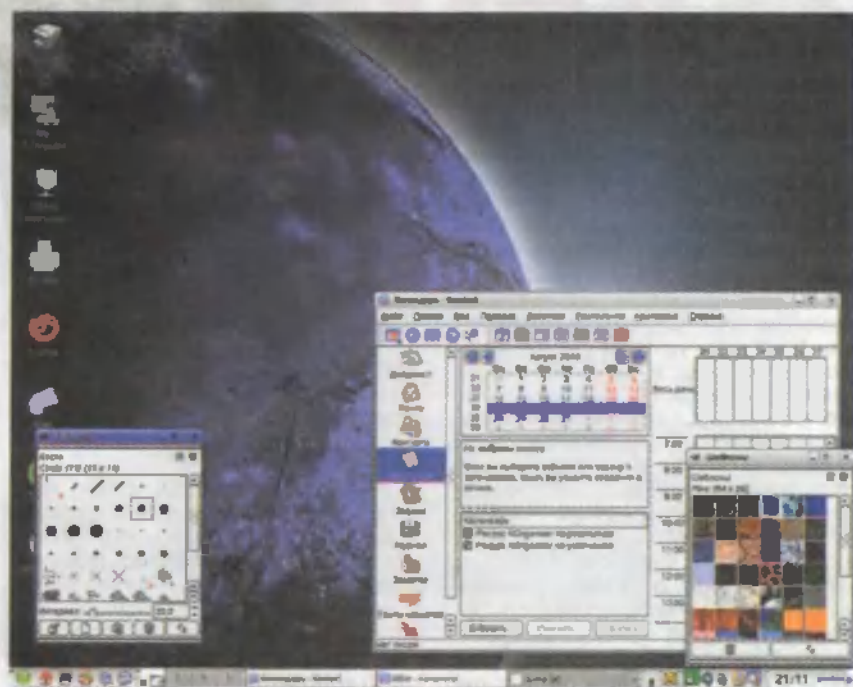
Надо сказать, что в Линуксе абсолютно все интерпретируется как файл, будь то папка, устройство или сокет. Файлы Linux делятся на семь типов:

Признак типа	Тип файла
-	обычный файл
d	каталог
l	ссылка
c	символьное устройство
s	сокет
p	именованный канал
b	блочное устройство

Причем признак типа указывается перед правами доступа. Права доступа объясняют ОС, как конкретный файл отображать различным пользователям. Наведите курсор на любой файл, и вы увидите, как рядом со словом «права» находится строчка из кучи букв. Буквы эти права и обозначают. Итак, в правах доступа прописываются:

{признак типа} {права владельца файла} {права группы} {права всех остальных}

Права расписываются в 3 символа, которые при отсутствии необходимо заменить знаком тире. RWX - это не набор букв, а просто аббревиатура: Read, Write, eXecute (чтение, запись, исполнение). Для файла вы можете назначить любое право доступа, а вот у папки необходимо добавить исполняемость, иначе невозможно будет из нее ничего запустить. Если вы и пользователь, и супер-пользователь, но вам неохота каждый раз переключаться между сеансами, права доступа легко изменить в консоли. Как это сделать? Для смены прав доступа есть команда `chmod [параметры] {доступ} файл`. Писать каждый раз что-то типа `-rw-r-r -гупо`, и наверняка можно оши-



ЛИЧНЫЙ ОПЫТ

биться, поэтому придумали числовую замену.

Разрешение	Числовой формат
чтение	4
запись	2
выполнение	1

Исходное число получается сложением. Например, вам надо, чтобы с файлом владелец мог работать на полных правах, группа могла читать и исполнять, а остальные ничего. Итак, необходимо получить трехзначное число. По заданным нами параметрам получаем 750. В буквенном виде получилось бы так: `-rwx-r-x-`, для папки так: `drwxr-x-`. Заметьте букву `d` перед всем, вместо черточки у файла, - это признак типа файла. Не забывайте его, иначе поменять ничего не получится. Это вводим после команды `shmod: shmod 750 /home/pic1.jpg`

Сменить права доступа у папки можно, но только с параметром `-R`, а присвоить всем вложенным файлам такие же права `-v`. Поменять права доступа файлов может только суперпользователь и владелец файла.

Отходя от темы, замечу, что в Линуксе очень хорошо продумана схема сокрытия системных файлов - поставьте перед названием файла точку, и он у вас исчезнет. Найти его можно будет при помощи файлового менеджера, например Midnight Commander.

Как много папок лежит в корневой! Это уже не то, что в Windows, где папок может быть всего три: `windows`, `program files`, `documents and settings`.

Каталоги делятся на обязательные для каждого компьютера и необязательные, которые могут находиться в любом месте сети.

Хочу сказать несколько слов и портах компьютера. Скорее всего, эта новость вас уже не шокирует: это тоже файл. Ну не просто файл,

а посредник между системой и драйвером устройства. Все эти файлы находятся в могучей папке `/dev`, в которой можно увидеть много символьных устройств. Больше всего нас волнуют порты:

COM-порт	<code>/dev/tty0-X</code>
LPT-порт	<code>/dev/lp0-X</code>
USB-порт	<code>/dev/usb/lp0-X</code>

где `0-X` - от нуля до бесконечно-го числа. Как видите, ничего особо сложного. Если повнимательней приглядитесь, то увидите в названиях знакомые устройства или еще чего-нибудь. В различных дистрибутивах пути могут сильно различаться, поэтому походите по папке. У меня, например, нет папки `/dev/usb`.

Немного побродив по меню программ, наткнулся на огромное количество имеющихся. Вспомнив, что установил абсолютно все имеющиеся в дистрибутиве пакеты, а их набралось 1780 (не путать с программами - один пакет - это какая-либо служба, или библиотека и тому подобное), я начал с игр, так сказать, расслабиться немножко. Поиграв часок-другой, решил зайти в интернет... А модем оказался занят. Мой модем Acorp Sprinter 56K PCI V.92 собран на полностью WINDOWS-совместимом чипе CONEXANT. Покопавшись в интернете, нашел драйвер модема `hsfmodem-<версия>.tar.gz`. Скачал. А что дальше?

НАСТРОЙКА ОБОРУДОВАНИЯ

Настройка оборудования и вообще его определение в Линуксе заслуживает отдельного разговора. Не говоря уже о том, что даже оборудование считается файлом, для него, как и везде, нужны драйверы. В установочном дистрибутиве находится достаточно малое количество драйверов, причем в них вы вряд ли найдете драйвер для своего старинного матричного принтера (это я образно). Вам придется выходить в интернет и искать нужный вам драйвер (интернет всегда будет вашим единственным спасителем). Если в Windows вы могли годами сидеть локально, то используемый сейчас на множестве серверов Линукс просто настоящим будет заставлять лезть в интернет для поиска нужного пакета. После начнется установка и настройка. Благо большое количество энтузиастов пишут (или переписывают под свой случай) драйверы к какому-либо своему оборудованию, но это их жизнь заставляет. Поэтому активно ищите драйвер, а если не нашли, то благодаря открытому коду сможете легко

Обязательные элементы корневой файловой системы LINUX	
<code>/</code>	корневой каталог
<code>/bin</code>	важнейшие системные команды
<code>/boot</code>	файлы статического загрузчика
<code>/dev</code>	файлы устройств
<code>/etc</code>	системные конфигурационные файлы, специфичные для хоста
<code>/lib</code>	общие библиотеки, необходимые для работы локальной системы
<code>/mnt</code>	временные точки монтировки
<code>/opt</code>	дополнительные программные пакеты (в Линукс используется мало)
<code>/proc</code>	текущая информация о конфигурации и состоянии ядра
<code>/sbin</code>	команды администрирования системы
<code>/tmp</code>	временные файлы (в нормальных системах уничтожаются между перезагрузками)
<code>/usr</code>	общие файлы, файлы только для чтения и двоичные файлы
<code>/var</code>	файлы временного размера (такие, как почтовые ящики и журналы)
Необязательные каталоги	
<code>/home</code>	личные файлы пользователя
<code>/root</code>	личные файлы суперпользователя

(если вы программист, конечно!) переписать его. Несмотря на то что у всех устройств есть марка, многие драйверы пишутся не под конкретную марку, а под конкретный чип. Поэтому вооружайтесь отверткой и смотрите, что написано на основной микросхеме. Надейтесь на лучшее.

Предстояло разобраться с установкой из исходников. Существует два основных типа установок программ на пингвин: RPM-пакет и из исходников. Первый способ достаточно прост - для этого есть специальная утилита, с помощью которой вы легко сможете и установить пакет и разрешить кучу зависимостей. Распаковав архив, откопал привычный файл `readme`, может, в нем что-нибудь будет. Прочувшись 10 лет английскому языку, я спокойно перевел этот текст и обнаружил, что необходимая информация для меня отсутствует. Порывшись по файлам, обнаружил, что нужные мне строки лежали в файле `install`. Посмотрел по сайтам, получил всю необходимую информацию к этим инструкциям. Почти все программы устанавливаются под `root`. Именно потому, что программа или драйвер компилируются под конкретную версию ядра, установка из RPM-пакета неизвестного происхождения нежелательна, ну а тем более, если вы откопаете двоичный файл.

При установке из исходников с помощью команды `./configure` «установщик» проверяет имеющиеся в наличии пакеты и создает файл `makefile`, исполнение которого запускается командой `make`. Теперь начинается относительно долгий процесс, поскольку файлы компилируются. Заодно у вас частенько будут вылетать сообщения типа `«warning.....»`, что означает появление не до конца нерешенной зависимости. Не волнуйтесь, просто некоторые функции программы будут недоступны. Хуже будет, если компиляция вылетит, и вас пошлют в бескрайние просторы интернета для поиска необходимого пакета. В этом случае вам надо искать новый пакет, устанавливать, опять решать новые зависимости. К этому просто надо привыкнуть. Скомпилировалось? Отлично, продолжаем. Наша программа готова, но ее теперь надо поместить в папку для программ `usr/local/`. Как? Да командой `make install`. Вот теперь драйвер установлен. Кстати, проблема драйвера для модема присутствует у многих модемов, не только Dual-UP, а тем более внутренних. Поэтому расслабляться не стоит. Пришло время зайти в меню и найти программу KPPP. Запускаем. Создаем новое подключение (ду-

маю, с этим проблем не возникнет). Нажимаем соединиться... «не удалось создать lock-файл».

На первых порах права доступа вас будут просто выводить из себя! Лично я создавал новый сеанс под суперпользователем, лез в центр настройки YaST и в разделе групп присваивал свою обыкновенную учетную запись ко всем группам, кроме `root`, на всякий случай. Еще на всякий случай узнав, что такой файл создается в папке `var/lock`, изменил права доступа к этой папке, открыв ее другим группам. Перезагрузив компьютер, первым делом запустил KPPP и нажал «соединиться». Отделавшись после падения лишь сиянием на локте, запустил браузер Firefox, благо он русский, и немного посидел в интернете. Первая проблема решена.

Вот уже пошла вторая неделя моего знакомства с Линуксом. Далее я решил поменять в Windows доступ к дискам. Перезагружаю компьютер, чтобы запустить Линукс. Может, из-за изменения прав на диск, но дальше загрузки ядра дело не пошло. То есть передо мной появился черный экран: `«get root password to login»` (введите рутовый пароль для входа). Прочитав где-то, что графический режим запускается командой `startx`, ввожу ее, а тут другое сообщение: файловые системы смонтированы в режиме «только чтение». Для нормального монтирования просят ввести команду `mount -n -o remount,rw /`. Испортить эта команда ничего не должна. Пишется, что необходимо проверить файловую систему. Знаю, что это команда `fsck` - пишу ее. Начинается долгий процесс, при котором вам придется нажать «Y» раз тридцать, для подтверждения некоторых действий. Ладно, проверка завершена. Закончится все просьбой перезагрузиться. Не нажав RESET, как многие могут подумать, а подать команду `exit` и ждать.

Теперь расскажу о своих действиях подробнее. Из-за какой-то моей ошибки была повреждена файловая система. Повреждена она логически, т.е. данные оказывались просто не там, где их ищут.

Для своей сохранности Линукс смонтировала диски в режиме «только чтение» и решила ждать от суперпользователя решительных действий. Первым делом надо систему перемонтировать вышеуказанной строкой в нормальный режим чтения-записи. Теперь, чтобы проверить файловую систему, найти все ошибки дабы избежать фрагментации файлов (в Линуксе за годы использования файлы дефрагментируются на 0,5%), необходимо вызвать программу `fsck`. С помощью этой программы можно легко произвести проверку вашей файловой системы, а также невнимательными действиями банально все грохнуть. Вообще, в Линуксе достаточно легко все грохнуть всего лишь одной командой, написанной с правами суперпользователя. Убедительная просьба: пользуйтесь правами суперпользователя только в случае крайней необходимости!

Пользоваться данной программой нужно только при серьезной необходимости, причем только на размонтированной системе, хотя на смонтированной она у вас работать не станет.

Немного бесило то, что в трее я не обнаружил индикатора раскладки клавиатуры (или я его не нашел), хотя потом заметил, что при русской раскладке горит Scroll-зачелка, причем на одноименную клавишу не реагирующая. Ну, хоть какой-то контроль.

Вот я все говорю «консоль». А что это вообще такое? Многие знают командную строку в форточках. Консоль и есть командная строка, только на порядки мощнее, поскольку за годы существования не утратила своей значимости. В Windows можно годами творить невиданные дела, ни разу ею не воспользовавшись. В Линуксе консоль нужна постоянно. Да и легче с ней даже. Мне уже намного удобнее нажать F4 (так у меня консоль вызывается), пробежаться по `root`-папкам и, скопировав куда мне надо, изменить права доступа под себя, не меняя сеанс.

Вам придется подружиться с консолью, насильно или добровольно, если вы хотите работать в

Основные параметры данной программы:

-p	автоматическая проверка без вопросов
-l	не вносить никаких изменений в файловую систему
-y	отвечать «да» на все вопросы
-c	искать БАД-блоки и помещать их в специальный список

Апгрейд ноутбука: возможен ли он?

Апгрейд - усовершенствование своего персонального друга методом замены узлов компьютера, является «хроническим заболеванием» большинства владельцев персоналок. Апгрейду подвергаются практически все узлы и детали, в результате чего через 2-3 года от первоначального состава системного блока не остается почти ничего родного (купленного изначально). Всё это верно только для владельцев Desktop.

Владельцам же ноутбуков такое «удовольствие» доступно лишь частично и то со многими ограничениями. Вот сейчас мы и выясним, что же можно проапгрейдить в ноутбуке и как это лучше сделать.

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

Апгрейду практически не подвергается. Основная причина - это несоответствие ни по размерам, ни по форме. Так что более совершенную системную плату взамен старой установить в свой старый корпус почти невозможно.

ПРОЦЕССОР

В связи с тем, что процессор современного ноутбука располагается на специальной панели, то заменить CPU не представляется сложным. При условии, что новый процессор будет из той же серии. Следует только не забывать, что производители строили всю систему конкретно под этот процессор, а значит, при установке более мощного процессора система охлаждения будет работать на самом пределе и может не выдержать увеличившейся нагрузки. Ещё одним сдерживающим фактором, из-за которого апгрейд процессора не настолько распространён, - это чересчур завышенная цена на старшие модели процессоров.

ВИДЕОКАРТА

В большинстве случаев видеоадаптер интегрирован в системную плату. Понятно, что ни о каком физическом апгрейде здесь

не может быть и речи. Но и в тех редких случаях, если видеоадаптер выполнен отдельным блоком, подобрать новую видеокарту соответствующему конкретному типоразмеру не всегда представляется возможным. Если же вам всё-таки повезёт и вы найдёте подходящий дискретно для вас модуль, то, осведомившись о его цене, вы, вероятно, захотите оставить всё как есть.

ВИНЧЕСТЕР

С жёстким диском всё намного проще. На сегодняшний день самым распространённым для большинства ноутбуков стал форм-фактор 2,5 дюйма и в продаже с большой лёгкостью можно найти жёсткий диск большей ёмкости. В некоторых же суперпортативных моделях можно встретить HDD форм-фактора 1,8 дюйма. Такие жёсткие диски отличаются более высокой ценой и меньшим объёмом гигабайтов. HDD 1,8 дюйма можно заменить только на соответствующий типоразмер. А вот вместо 2,5-дюймового можно установить не только аналогичный, но и, используя специальный пе-

реходник, можно вставить 1,8-дюймовый.

Ограничивающим фактором может оказаться поддержка HDD большего объёма в BIOS. Решается такая проблема перепрошивкой Flash BIOS. Следовательно, перед апгрейдом своего жёсткого диска выясните: какой максимальный размер жёстких дисков поддерживает BIOS вашего ноутбука и, если есть в этом необходимость, то перепрошейте его. Скачивая из интернета новую прошивку, следует внимательно ознакомиться с её аннотацией, где вы узнаете много полезной для себя информации.

Теперь рассмотрим такой параметр, как скорость вращения диска. Наиболее распространёнными являются диски с частотой 4200, 5400, 7200 и 10000 оборотов в минуту. Несмотря на то что чем выше скорость вращения пластин - тем быстрее происходит доступ к данным, содержащимся на диске, приобретать высокоскоростной диск следует весьма осторожно. Ведь у такого диска значительно выше энергопотребление и температура нагрева. А при создании платформы ноутбука разработчики досконально всё высчитывают для создания оптимального варианта с использованием имеющихся компонентов. В том числе и требуемую систему охлаждения и эффективное энергопотребление.

Из-за большего энергопотребления могут выйти из строя некоторые узлы вашего ноутбука, а из-за более высокой температуры будут перегреваться детали как самого жёсткого диска, так и расположенные в непосредственной близости от него. И всё же допустимо устанавливать вместо старого HDD новый с небольшим превышением частоты вращения; например, вместо 4200 поставить на 5400 или вместо 5400 установить на 7200 об./мин. Такая замена мало повлияет на энергопотребление и тепловую стабильность системы.

Есть ещё одна величина, о которой порой необходимо вспомнить. Это толщина жёсткого диска.



Выбирая ноутбук, интересуйтесь, какие компоненты подлежат апгрейду.

МОБИЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

Встречаются диски толщиной 8,5 мм, 12,5 мм, 16 мм и 19 мм. Хотя наибольшим же распространением пользуются 9 мм диски. При замене HDD вместо более толстого легко устанавливается более тонкий, а вот наоборот - увы.

Как в настольных вариантах, так и в ноутбуках на данный момент происходит замена интерфейса IDE на новый - SATA. Между собой они не являются взаимозаменяемыми и это также следует учитывать при апгрейде жёсткого диска.

Разумеется, после замены HDD вам придётся заново переустанавливать операционную систему и драйвера для имеющихся в системе компонентов. Поэтому прежде чем расстаться со старым диском, постарайтесь списать с него на компакт-диск всю важную информацию, в том числе и драйвера. Иначе потом вам придётся их искать на сайте производителя, а в некоторых случаях - по всему интернету. Бывают случаи, что и BIOS записан вместо ПЗУ на жёстком диске. Не пропустите этот важный момент и обязательно его тоже перепишите. Хотя всё это и не критично, но избавит вас в дальнейшем от лишней и неприятной работы.

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

Апгрейд ОЗУ является наибо-

лее частой возможностью увеличить производительность ноутбука. В некоторых современных мощных ноутбуках можно увеличить объём оперативной памяти до 4 Гбайтов, в большинстве же других - только до 2 Гбайтов. Единственное условие для такого апгрейда - соответствие модулей используемому типу памяти. Ограничение может проявиться только в отсутствии дополнительных слотов расширения ОЗУ. Перед приобретением новых планок внимательно ознакомьтесь с используемой памятью на вашем ноутбуке и поищите в интернете (чаще на сайте производителя вашего ноутбука) инструкцию по установке дополнительных модулей памяти. Так как во многих случаях в различных моделях эта процедура может сильно отличаться.

CD-/DVD-ROM

Если в вашем ноутбуке стоит CD-привод, то нет никаких препятствий вместо него установить DVD-RW. Существует две разновидности приводов в зависимости от толщины - 9- и 12-миллиметровые. Сложность при замене привода возникает чаще всего из-за различия в креплении привода в корпусе ноутбука. В этом случае желательно исполь-

зовать обвязку со старого привода.

АККУМУЛЯТОР

Апгрейд данного элемента заключается в приобретении батареи повышенной мощности (ёмкости). Проблем в установке никаких нет, если данный тип аккумулятора одобрен производителем ноутбука. Ограничивающим фактором, впрочем, как во всём ноутбучном железе, является только с избытком завышенная цена.

ВСТРОЕННАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Она для апгрейда не представляет интереса. Если вам чего-то не хватает в вашем ноутбуке: модема, ИК-порта, Bluetooth, Wi-Fi, сетевой карты, TV-тюнера, картридера и т.д., то лучше всего воспользоваться внешними устройствами посредством подключения их к USB-выходу или имеющимся слотами PCMCIA или ExpressCard-54 (у кого что имеется).

Внимание! Перед разборкой ноутбука для замены компонентов системы обязательно отключите ноутбук от адаптера сетевого питания и снимите аккумулятор.

Николай ГРУШИН.

nik-gru@yandex.ru.

Фото Николая НЕСТЕРЕНКО.



Хотите получить реальное 3D-изображение из обычных фотографий? Тогда вам понадобится установленный пакет Adobe Photoshop, желательно одной из последних версий. Теперь обо всем по порядку.

Придание фотографии 3D-реализма



Фото 1.

1 Для начала вам потребуется картинка. Я использовал ту, что на первой фотографии.



Фото 3.

3 Создадим новый слой-подложку и зальем его белым. Теперь объединим оба слоя (Ctrl+E). У нас должно получиться что-то вроде этого - фото 3.

4 Теперь сделаем слой с тенью. Сделайте выделение (Ctrl+A). Создайте новый слой, заполните его черным и назовите «Shadow».



Фото 2.

2 Теперь мы обрежем данное изображение, чтобы затем сделать границу. Правда, не традиционным способом. Растяните Crop Tool и, удерживая одновременно Alt и Shift, потяните за угловой квадратик, выходя за пределы изображения. Когда получите нужную вам границу, нажмите Enter (фото 2).



Фото 4.

5 Теперь мы увеличим размер холста, опять воспользовавшись инструментом Crop. Удерживая одновременно Shift и Alt, вытяните один из уголков за пределы изображения, пока не увеличите холст минимум на половину. Смотрите мой пример на фото 4.

МАСТЕРСКАЯ НА ЭКРАНЕ

- 6** Повернем холст на 90 градусов по часовой стрелке Image > Rotate Canvas > 90° CW.

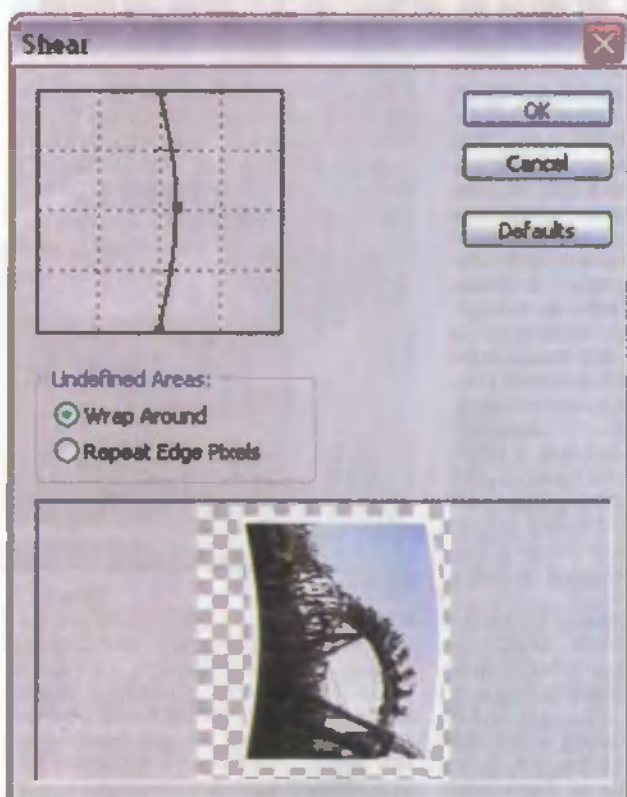


Фото 5.

- 7** Идем в Filter > Distort > Shear и применяем следующие параметры (или те, которые вам больше понравятся) - фото 5.

- 8** Поворачиваем картинку обратно Image > Rotate Canvas > 90° CCW.

- 9** Теперь применяем размытие по Гауссу к слою «Shadow» (Filter > Blur > Gaussian Blur). Я использовал параметр 7,5.

- 10** Уменьшите прозрачность (opacity) этого слоя до 60%.



Фото 6.

- 11** Теперь сделаем блик для нашей фотографии. Для этого сделаем новый слой, поместим его поверх остальных. Далее воспользуемся полигональным лассо. Установим размер растушевки (feather) около 25 px и зальем все это белым цветом (фото 6).



Фото 7.



Фото 8.

- 12** Уменьшаем прозрачность (opacity) этого слоя до 50%. Снимите выделение (Ctrl+D).

- 13** Теперь объединяем все слои, за исключением белого фона. Напоследок воспользуемся Free Transform Tool (Ctrl+T) и повернем изображение вправо (фото 7).

- 14** Конечный результат показан на фото 8.

Что вы первым делом видите на рабочем столе после традиционной загрузки Windows? Кроме папок и панели задач, несомненным атрибутом этого пространства являются ярлыки различных приложений. Вряд ли вы найдете такое место на своем компьютере, где они не были бы приправлены разнообразными иконками (иначе, согласитесь, глупое было бы зрелище). В связи с продолжением темы рассказ о плюсах и минусах ярлыков, пожалуй, отложим до лучших времен, ну а на этот момент я ознакомлю вас с довольно известной программой по редактированию и созданию маленьких изображений, которые займут свое место возле старой доброй стекли в квадрате.

Подробно описывать множество утилит нет необходимости по одной простой причине - все они до ужаса одинаковы: подавляющую часть всегда занимает рабочая область, а относительно нее расположены разнообразные меню и панели. Создатели меняют дизайн и прочие примочки, но не сам принцип работы, в связи с этим ограничимся обзором одного неплохого редактора иконок - IconForge.

Традиционно для платных программ с самого начала вам будет мозолить глаза уведомление о покупке, далее попросят ввести серийный номер, потом вылетит окно с очевидно хорошей, но английской инструкцией к пользованию. После этого не лучшего на-

Иконострой

чала утилита предстанет перед вами во всей красе (screen 1).

Сразу хочу оговориться, эта программа (превосходящая по возможностям, пожалуй, и сам Paint) является не только хорошим редактором иконок, но также и полноценным производителем больших рисунков, тек что относится предвзято к ней не нужно. Итак, что можно сказать о IconForge? Явно то, что создатели вложились в эти 9 Мб дистрибутива по максимуму. Навороченный редактор вышел эдаким Photoshop'ом в миниатюре. К примеру, можно привести панель для установки прозрачности пикселей («Intensity») или настройку рисования не только стандартной круглой формой, но и другими геометрическими фигурами.

Количество инструментов художественного характера, впрочем как и количество приспособлений для придания изображению пущей изысканности, не падает ниже планки в 70 штук. Всегда наготове 46 разнообразных эффектов, значительно украшающих будущее произведение искусств. Также неплохим дополнением послужит возможность поменять стили кисти (панель «style»). В комплекте более 80 разных видов картинок (screen 2), которыми можно будет рисовать вместо однотонного цвета. Кстати, о нем. Первым делом после создания нового файла необходимо в «Preview Panel», что находится с левого края, выбрать количество цветов в палитре и, следовательно, в самом рисунке. Изначально это число поставлено на

256, а то и вообще на 16. Ясное дело, нехватка красок будет более чем ощущаться, так что ставьте показатель на 16.7 миллионов и выбирайте из множества оттенков нужный (screen 3).

72x72
256 colors

2 Colors
16 Windows Colors
16 Optimized Colors
256 Optimized Colors
256 User Defined Colors
16.7M Colors (32bit Xp)

Screen 3

Опять же еще одна отличительная черта IconForge - если левая клавиша мышки нажата, то курсор не может выйти из области рисования. Любители создания ровных линий по краям непременно оценят эту возможность по достоинству. Всеобщепрограммной опцией преобразования любого рисунка с компьютера в иконку редактор тоже не обделен. Для этого достаточно выполнить шуточную команду «OPEN». Далее после выбора нужного изображения (вылетит окно) в «муравьиный» квадрат будет запечатлен только маленький кусок рисунка. Галка у «Scale image to fit icon size» исправит положение. «OK» и картинка уже в рабочей области.

Что касается главной инструментальной панели (screen 4), то



Screen 1



Screen 2

МАСТЕРСКАЯ НА ЭКРАНЕ

она в себя включает как стандартные инструменты, так и приспособления, неизвестные художественной персоне. Лицо какого-то усатого дядьки (его не раз предстоит встретить при прогулке по опциям редактора), которое в данный момент выделено, выводит к окну, в коем находится множество мини-значков. Они, собственно, и заменяют обычную кисть, будут оставлять свой пиксельный след в рисунке (кстати, для этого творчества на верхнем поле утилиты представлены настройки тени и угла поворота). Непонят-



Screen 4

ного строения деталь (рис. 1) может постепенно закрасить фрагмент рисунка под окружающий его фон, а если вы просто хотите что-нибудь затемнить или

осветлить, то путь вам дорога к

солнцу (рис. 2). Создателям как-то удалось воткнуть в программу и настройку создания 3d моделей, но, честно говоря, эта опция особого эффекта не дает (обычный круг с осветленными краями можно сделать и без применения чего-то такого). Также непонятно для чего на панели расположена кнопка в виде курсора мышки. Да, эта опция сбрасывает все инструменты, но возможностей у неё, однако, нет - в рабочей области что-нибудь передвинуть, развернуть или вообще как-нибудь деформировать не получится. А вот 2 черных человека

(рис. 3) это смогут - реконструкция некоторой части картинки в другом месте.

Возможно, все эти примочки и не нужны, но все же всегда лучше, когда их есть большое количество в запасе, к тому же программа пестрит и множеством других мелочей, но не них не будем заострять внимание.

Итак, по завершении всех кропотливых художественных работ и сохранения иконки на компьютере необходимо прикрепить эту «микрорисовку» к какому-нибудь бесхозному ярлычку. Клик по последнему правой кнопкой мыши > «Сменить значок...». Далее выбор за вами.

И под конец о плохом. Уже давно обывденный факт - каждая программа имеет как плюсы, так и минусы. Данная утилита не стала исключением, но скорее это можно назвать глобальной проблемой всех редакторов иконок, нежели только оплошностью IconForge. Представьте, вы ненароком запустили эту программу, увидели напоминание о её не бесплатном распространении и хотите поскорее покончить с этим, выйти. Представили? Ну так вот, сделать это не получится, утилита игнорирует ваши намерения, направляя в мутное путешествие по следующим окнам. Тем самым запустив случайно редактор, отвязаться от него не выйдет до тех пор, пока он не покажет свое истинное лицо (после пары-тройки таких неудачных заходов это стремление во что бы то ни стало показать себя начинает раздражать). К минусам также можно причислить периодические багги и вылетающие окна с непонятными словами. Но, к счастью, происходит это слишком редко, чтобы на них обращать внимание.

Ссылка:

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

Язык: Английский

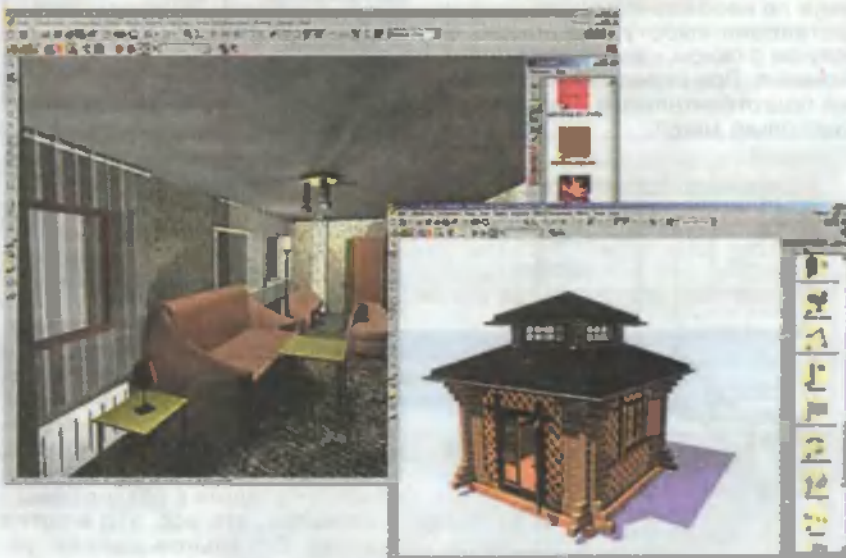
А вообще, я могу посоветовать будущим мини-Пикассо сайт <http://www.iconutils.com/rus/index.htm>. На нем сосредоточены множества утилит, сходных той, что была в этой статье.

Павел ОСОКИН.
qpr2006@rambler.ru.

Визуальная архитектура

Архитектурное и дизайнерское творчество интересует многих людей. Даже во время ремонта всегда хочется знать, как будет выглядеть комната с этой люстрой, эта стенка вообще не там стоит, а кровать просто не влезает по длине... Набросок эскиза комнаты на бумаге не всегда дает положительный результат а оценке красоты дизайнера, а нанять дизайнера не всегда по карману. Но что же делать, если в фэн-шуй толку никакого, а ремонт протаскивает? Остается только одно - искать специализированные программы визуальной архитектуры.

Об одной такой программе и пойдет речь в данной статье. Иногда нет смысла прибегать к тяже-



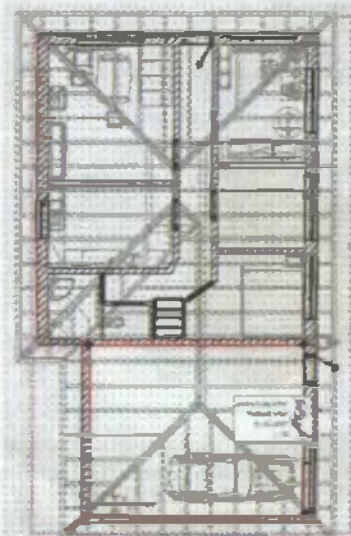
ловесам вроде ArhiCAD или ночи напролет моделировать комнату в программе AutoCAD (в этом случае ремонт может быть заброшен надолго). Иногда достаточно простенькая программа, благодаря

которой можно определить относительную планировку квартиры или спроектировать план летнего домика, причем подрисовав к нему еще и участок. Это программа ArCon.

Основных режима отображения у программы два: режим дизайна, когда отображается 3D-вариант, и режим конструирования, когда собственно и расставляются все основные элементы: стены, полы, перекрытия, двери, окна и прочее. В режиме дизайна имеется три режима отображения: вид общего плана, вид сверху (цветной), когда можно хорошо разглядеть все имеющиеся объекты в цвете, размерах и т.д., и вид перспективный - собственно 3D-отображение проекта. Переключение между основными режимами возможно

кнопкой , а переключение между режимами дизайна кнопками .

Новый проект делается просто: файл -> создать. Установив необходимую высоту потолка, можно начать расставлять силовые элементы в режиме конструирования. Взять все элементы можно на левой панельке. Имеется возможность вставить: стенку, подбалку, дверь, окно, лестницу, проем в перекрытии, перекрытие, дымоход, крышу и двухскатное слуховое окно. Любой объект имеет гибкую систему настройки, к которой надо, правда, привыкнуть. Также все кнопки продублированы пунктом меню «вставка». Расстановка таких элементов происходит очень быстро, правда, при установке окон необходимо установить высоту над полом, а то они могут оказаться торчащими в полу. Эта проблема ухода объектов ниже плинтуса будет постоянно вас преследовать. Исправить это можно, щелкнув по необходимому элементу и установив высоту над полом. В случае с окном - это высота подоконника. При определенном навыке подготовительный этап займет несколько минут.



Теперь переключаемся в режим дизайна с цветным видом сверху. Заходим в меню показ - каталог текстур и объектов и у нас появляется новое окошко с различными объектами: мебель, предметы быта, фурнитура, а также цвета, обои, текстура и проч. Есть даже машина, велосипед, компьютер и анимированная кофемолка! Любой объект можно повернуть в предпросмотре, назначить стоимость и поместить на нужное ему место. Стоимость указывается для возможности подсчета общей стоимости всего. Очень удобная функция.

Закончив расставлять объекты, начинаем работать с текстурой. Самое приятное, что текстуры, обои, кафель находятся в JPEG-файлах, что позволяет легко добавлять свои цвета/текстуры/обои. Заметьте, это очень гибкая функция, а если учесть, что предлагаемые не каждому понравятся - то незаменимая. Выберем необходимую текстуру в окошке и просто щелкаем по нужной стенке/полу. Все, они приняли свой облик.

Ничто не предвещает бурю, и тут порыв ветра: надо новый этаж. Легко! Меню этаж - новый этаж снизу/сверху, в зависимости от того, какой нужен. Выставляем высоту потолка и начинаем новую работу.

Скачать демо-версию 4.02 программы можно с официального сайта <http://www.eurosoft.ru>. Самая последняя 6-я версия имеет значительно более широкие возможности, но скачать ее, увы, нельзя. Они все платные. Если интересно - зайдите в раздел цены.

Пожалуй, это все, что я хотел сказать. Остальное должны узнать вы сами, иначе никогда не овладеете ни одной программой. Если что-то интересует в плане работы программы, спросите меня.

Артём КАШКАНОВ,
admin@radiolokn.org.ru

След от мыши

Сейчас мы сделаем такой эффект на Flash - вы двигаете мышью и за ней остается след.

Для создания этого эффекта я использовал Flash 8. В меню Insert выберите пункт New Symbol, в поле Name введите tail_mc, переключатель Type поставьте в положение Movie clip, поставьте галочку Export for ActionScript, в поле Identifier должно появиться tail_mc. Нажмите OK.

Нарисуйте фигуру, которая будет следом от указателя мыши. Рисовать нужно в центре рабочего стола.

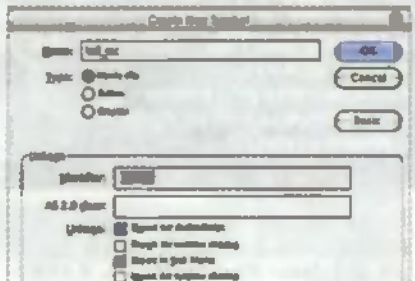
Весь код будем писать в первом кадре Главной временной шкалы (TimeLine).

Переходим к Scene 1 и пишем следующий код:

```
//НАЧАЛО ПРОГРАММЫ
//mail to: vovansuper@list.ru
//Site: http://www.super-titan.narod.ru/
/*var q:Number = 1; переменная q нужна для установления имени и глубины*/
var q:Number = 1;
/*var tail_length:Number = 100; это длина следа от мыши*/
var tail_length:Number = 100;
onMouseMove = function () {
/*линкьем tail_mc*/
attachMovie(*tail_mc*, *tail_mc*+q, q, {x:xmouse, y:ymouse});
/*q++; увеличиваем q чтобы имена и глубины не совпадали*/
q++;
if (q>tail_length) {
/*если длина следа от мыши больше tail_length, тогда удаляем первый элемент следа*/
removeMovieClip(eval(*tail_mc*+q-tail_length));
}
}
//КОНЕЦ ПРОГРАММЫ
```

Нажмём Ctrl+Enter или Control+Test Movie и подвигаем мышью. Как видите, всё оказалось очень просто.

Владимир ЧЕБОТАРЕВСКИЙ,
<http://www.super-titan.narod.ru/vovansuper@list.ru>



WINDOWS VISTA

В 70 странах мира в продажу поступила новая операционная система Windows Vista компании Microsoft Corp., которая должна упростить доступ к новинкам цифровых технологий и защитить пользователей от опасностей интернета

НОВЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ VISTA

Характеристики, не показанные ниже:



Улучшение навигации

Функция Backup & Restore сохраняет настройки компьютера

Распознавание речи - голосовое управление компьютером

и визуальные характеристики Aero-интерфейс позволяет узнать содержание файлов, не открывая их

Internet Explorer 7
Новый интерфейс и улучшение безопасности

Новые программы - Календарь, просмотр фото, редактор DVD, «Медиа Центр», почта, конференции

Windows Sidebar
Прозрачная панель содержит специальные функции

Быстрый поиск
Улучшенная

WINDOWS: ФАКТЫ

95% компьютеров в мире используют различные версии операционной системы Windows

К 72,5% компьютеров, купленных в 2007 г., будет прилагаться система Windows Vista

Windows Vista в настоящее время доступна на 18 языках и в целом будет переведена

Windows
93%

Доля рынка ОС
(декабрь 2006)

Mac
4,2%

Macintel
1,5%

Другие
1,3%

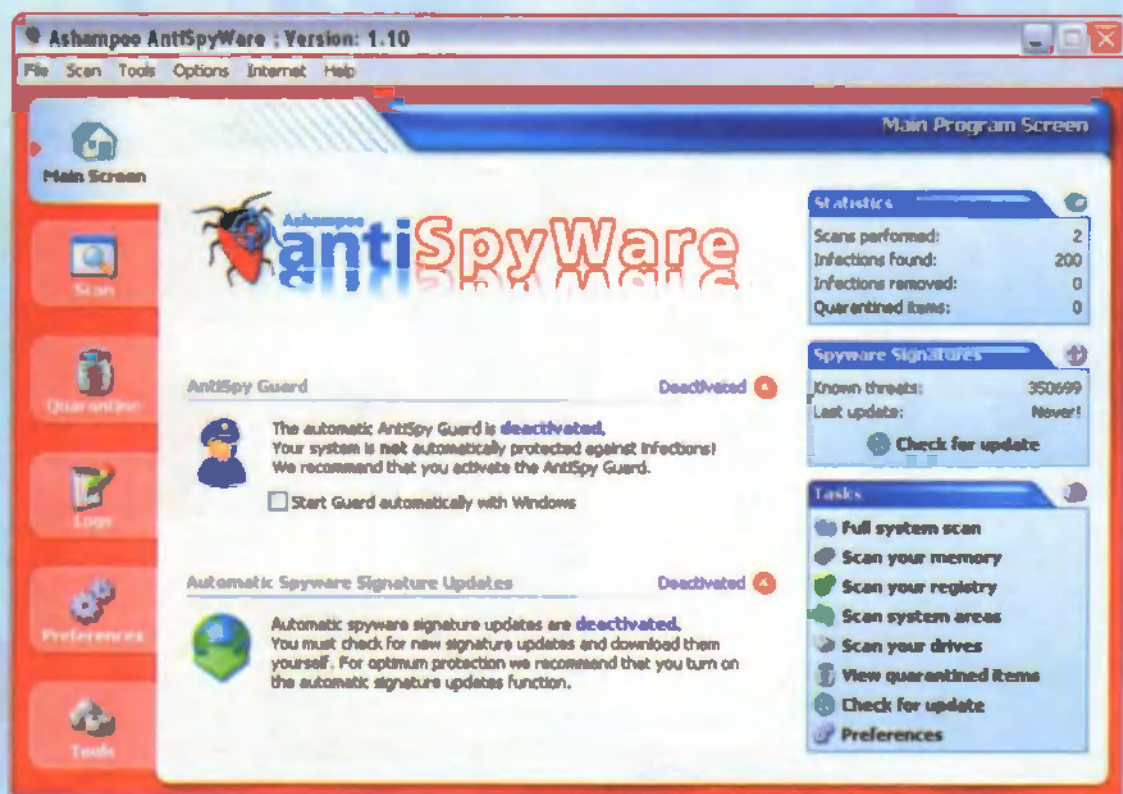
Источник: Microsoft, Net Applications (OS Market share)



Шпиономания

Если вы страдаете шпиономанией, работая за своим компьютером, и всегда боитесь того, что на ваш компьютер проникнет троян, spyware, перехватчик клавиатурного ввода, adware, тогда вам необходимо вооружиться специальной программой. Одна из них - Ashampoo AntiSpyWare 1.60. Ее можно порекомендовать тем, кто готов смириться с английским интерфейсом и триальной версией.

Программа платная, но, как уверяют разработчики, она скрупулезно следит за всем происходящим в системе и даже Windows приходится запрашивать разрешения внести какие-либо изменения. Помимо этого программа блокирует поступление рекламы через RealPlayer, Windows Media Player, QuickTime, WinZip, ICQ и MSN Messenger, очищает историю браузера, создает резервные копии и удаляет временные файлы. Еще один безусловный плюс Ashampoo AntiSpyWare 1.60 в том, что программа может обнаруживать «rootkits», который не видят другие антивирусы и антишпионы. Найти программу можно на сайте <http://www.ashampoo.com/>. Размер дистрибутива – 16,5 Мб. Первое время вам дадут пользоваться программой бесплатно, но потом нужно будет заплатить разработчику около \$ 30.



Сергей ЕГОРИН.
secret@gmi.ru.



07004



4 607074 330046