100 процентов

Мобильность, о которой мы решили сегодня поговорить, давно перестала быть частью имиджа бизнесменов высшего звена и фанатиков новых технологий. Правда, все понимают ее по-разному. Кто-то считает себя вполне мобильным, имея в кармане сотовый телефон и общаясь с друзьями посредством SMS. А другому для того же ощущения необходимо в любое время и в любом месте иметь при себе множество рабочих материалов, а также доступ к корпоративной локальной сети и почте. Между этими крайностями существует огромное множество решений, реализация которых не составляет труда. Правда, стоимость этих вариантов мобильности тоже будет очень различной.

Поэтому, на мой взгляд, главное, что нужно определить для себя, — это степень нужной именно вам мобильности. Решить, что для вас является необходимым и достаточным. (Потому что часто бывает так, что нам не требуются многие возможности, за которые приходится платить деньги.) А потом, не идя на поводу у рекламы, не боясь чужого мнения и не лукавя самому себе, выбрать индивидуальный набор нужных устройств и услуг, которыми вы действительно будете пользоваться.

И которые сделают вас мобильным на все сто процентов.

С наилучшими пожеланиями,
главный редактор CHIP

Андрей Кокоуров
andrey.kokourov@vogelburda.ru

«Кто хочет знать, читает Chip!»

Содержание
6/2004

6 NOTES

Информация из мира компьютеров и коммуникаций

12 TOP STORY

Человек мобильный

Посылать, принимать и обрабатывать информацию в любое время и в любом месте вам помогут современные мобильные устройства

36 HARDWARE

42 Экспресс маршрута PCI

Актуальная информация о грядущей смене основного компьютерного интерфейса PCI

44 Robo Sapiens каменного века

Будущее, в котором роботы будут незаменимыми помощниками, приближается быстрыми темпами. Уже сегодня они умеют не только ходить на двух ногах, но и играть в футбол

50 Плееры XL, M и S

Сравнительное тестирование MP3-плееров, оснащенных жесткими дисками трех различных форматов

12

Что все-таки удобнее: тащить с собой в дорогу мощный, но тяжелый ноутбук или удовлетвориться скромными возможностями КПК и смартфона? Ответ на этот вопрос зависит от тех задач, которые вы хотите решить с помощью мобильных устройств

50

Компактный персональный плеер — это средство воспроизведения композиций в формате MP3, обладающее малыми габаритами, а также длительным временем автономной работы. Наше тестирование определит модель, соответствующую данному утверждению

58 Бюджетное видео

Тестирование пяти моделей видеокамер известных мировых производителей, стоимость которых составляет менее $500

66 На первой передаче

Системы на базе процессоров AMD Athlon XP могут быть не только производительными, но и малошумными. Следуя нашим рекомендациям, добиться этого не составит труда

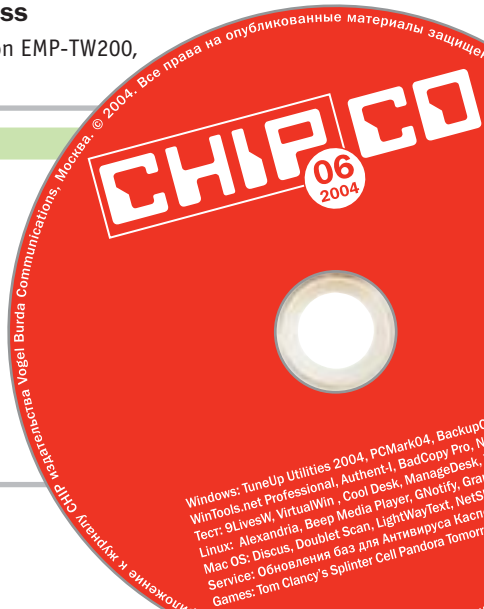
70 Hardware express

JBL Creature II, Epson EMP-TW200, Pioneer DVR-107D

82 CHIP CD

Краткое описание

Easy Free Web Cam 3.2.9, PassMark ModemTest 1.3, TuneUp Utilities 2004, Xara Menu Maker 1.1, Desktop Sidebar 1.03, FotoAlbum Pro 4.1.3, PrivacyWatcher 1.10 и многое другое



74 INTERNET

78 Мои университеты
Выбрать вуз можно съездив на дни открытых дверей. А составить общее впечатление — не выходя из дома

84 Укромные уголки Интернета
Новостные группы, чаты IRC и FTP-серверы выступают в роли хранилищ файлов, программ и другой полезной информации

90 Всевидящее око
Кто ходил к вам на сайт, когда и откуда? Скрипт на языке Perl подробнейшим образом анализирует лог-файлы сервера

84

Старые версии программ можно найти на FTP-серверах. Редкие файлы — в новостных группах. Если хорошенько поискать в укромных местах, то в Интернете и вправду можно найти почти все

92 COMMUNICATIONS

96 Под колпаком у «МегаФона»
Определить координаты человека в большом городе можно с помощью телефона и службы SMS-сообщений

98 Беспроводной спринтер
Скорость 480 Мбит/с сегодня кажется фантастикой, но именно такие характеристики заложены в стандарт UWB

102 Деловые контакты
Телефоны бизнес-класса стали не только частью имиджа делового человека, но и его надежными помощниками

108 Магистраль SMS
Служба коротких сообщений все еще остается самым популярным сервисом в сетях GSM

112 Communication express
Sony Ericsson Z200, Siemens ST60, Motorola V600

102

Деловой человек подходит к проблеме выбора сотового телефона, имея четкие критерии: аппарат должен быть удобным и простым в управлении, обладать всеми современными функциями и без проблем синхронизироваться с ПК, КПК или ноутбуком

114 SOFTWARE

118 Среда обитания
Обзор нововведений графической среды GNOME 2.6

120 Цена воспоминаний
Если вы захотите заняться домашним видеомонтажом, то перед вами неизбежно встанет проблема выбора соответствующего ПО. Попробуем решить ее вместе

126 Рождение киборга
Чтобы научиться работать с графическим пакетом, создайте с его помощью какой-либо масштабный проект

132 Куда уходят деньги?
Ответить на этот вопрос вам помогут программы для ведения домашней бухгалтерии

136 12 столов
Экспресс-обзор менеджеров Рабочего стола

138 Software: короткие рецензии
Norton AntiSpam, WordPerfect и другие программы

REVIEW

142 Обзор интересных сайтов, новинок CD и книжного рынка

PRACTICE

144 Практические советы

SOLUTIONS

156 Водная преграда
Альтернативное охлаждение компьютера при помощи жидкости имеет множество достоинств и недостатков

120

Если раньше видеомонтаж был уделом избранных, то при сегодняшних темпах развития программного и аппаратного обеспечения попробовать свои силы в данной области может каждый обладатель персонального компьютера

NOTES

Истинные арийцы
MP3-плеер Aria RM-DP100FM 6

Телефоны для всех
Новинки от Pantech 8

Ноутбук в каждый дом!
Компьютер NEC за $900 9

Современный революционер
Монитор LG Flatron L1730P 10

Netscape: перезагрузка?
Второе рождение браузера 11

Истинные арийцы

Неправильно мыслит тот, кто думает, что под торговой маркой Rover могут продаваться только ноутбуки, мониторы и КПК. С недавних пор это еще и MP3-плееры. Причем не просто плееры, а настоящие многофункциональные устройства. Модели Aria RM-DP100FM и DP-200FM могут использоваться в качестве флеш-драйвов, цифровых диктофонов и способны принимать сигнал радиостанций, вещающих в FM-диапазоне. **www.rovermedia.ru**

Все на сбор макулатуры!

Компания Sony разработала технологию изготовления компакт-дисков с использованием макулатуры. Наполовину бумажные CD дешевы, экологичны и лучше поддаются типографскому украшательству. За счет использования лазеров голубого диапазона емкость носителей может достичь 50 Гбайт. **www.sony.com**

Нет предела совершенству

Новые XScale-процессоры от Intel серии PXA27X (Bulverde) для мобильных телефонов и КПК радуют мультимедийными возможностями. Теперь в телефоны можно встроить камеры с разрешением в 4 и более мегапикселей, а наладонники при использовании нового графического акселератора Intel 2700G смогут проигрывать видео DVD-качества. **www.intel.com**

Говорящие «маки» и ножные мыши

В недалеком будущем компьютеры смогут стать гораздо более дружелюбными по отношению к людям с ограниченными возможностями. В частности, Apple обещает качественную реализацию звуковых подсказок и функции чтения документов в новых изданиях OS X. Отличились и отечественные изобретатели: разработанное ими однокнопочное ножное устройство дублирует функции привычной компьютерной мыши. ■ ■ ■ **www.apple.com**

Рекорд скорости в России

Компьютерные энтузиасты не зря уделяют много внимания оперативной памяти. Специально для таких пользователей компания OCZ представила новую сверхбыструю память с таймингами 2,5-4-4-7. Более быстрой памяти в России еще не продается. Правда, и эта стоит немало — $400 за два модуля по 512 Мбайт. ■ ■ ■ **www.ocztechnology.com**

Телефоны для всех

23 апреля корейская компания Pantech анонсировала новую линейку мобильных телефонов. Топ-модели G900 и G800 с цифровыми камерами и Bluetooth представляют верхний ценовой диапазон. Модель G600 разработана для женщин, а стильная трубка G700 позиционируется в качестве молодежного телефона. Модели G900/800/600 оснащены дисплеем, отображающим 260 тысяч цветов. ■ ■ ■ **www.pantech.com**

Улыбайтесь — вас снимают!

В городе Тайлере (США) действия полицейских отныне фиксируются на установленные в их автомобилях видеокамеры. Камеры объединены беспроводной сетью, и копы постоянно находятся «под колпаком» своего штаба. Стоимость системы от IBM составляет $6-7 тыс. в расчете на один экипаж. ■ ■ ■ **www.ibm.com**

Ноутбук в каждый дом!

Компания NEC, известный производитель всевозможных электронных товаров, недавно представила на российский рынок новые серии ноутбуков. Наиболее интересной моделью является устройство Versa M320, ориентированное на практичных пользователей. Несмотря на то что компьютер оснащен всем необходимым, его стоимость составляет всего 900$. ■ ■ ■ **www.nec.ru**

Расставание с Java отсрочили на три года

Развод Microsoft с виртуальной машиной Java откладывается. Ранее планировалось, что поддержка продукта Sun в среде Windows прекратится в январе 2004 года, затем срок был продлен до сентября, и, наконец, окончательное расставание было перенесено на конец 2007 года. Потепление отношений закреплено в соглашении об урегулировании претензий. ■ ■ ■ **www.java.com**

www.alfadirect.ru

ПРЯМОЙ ДОСТУП К ДЕНЬГАМ

Альфа-Директ®, система интернет-трейдинга Альфа-Банка, позволяет всем желающим самостоятельно осуществлять инвестиции на российском фондовом рынке прямо со своего компьютера.

(095) 234 3283 info@alfadirect.ru

Лицензия на осуществление брокерской деятельности 177-03471-100000. Лицензия на осуществление депозитарной деятельности 177-04148-000100. Генеральная лицензия ЦБ РФ 1326.

Биржевые яйца

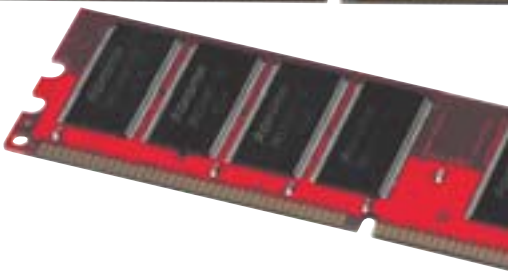
Громоздкие биржевые терминалы выходят из моды: писком сезона стали устройства, внешне похожие на страусиные яйца. Получая по Интернету сводки с фондового рынка, пластиковые яйца мерцают оттенками красного в случае, если акции падают, а при росте курсов оптимистично зеленеют. Изобретатели из компании Ambient Devices считают, что такой способ представления важной информации лучше всего отвечает особенностям человеческого восприятия. ■ ■ ■ **www.ambientdevices.com**

Современный революционер

Компания LG не перестает удивлять людей, увлеченных компьютерной техникой во всем мире. Недавно ею была представлена новая модель монитора, получившая название Flatron L1730P. Элегантный дизайн, отличные показатели яркости и контрастности, низкое время отклика, два видеовхода и возможность поворота экрана — это лишь малая часть его возможностей. По словам производителя, стоимость такого изделия будет вполне разумной, поэтому монитор наверняка понравится многим. ■ ■ ■ **www.lg.ru**

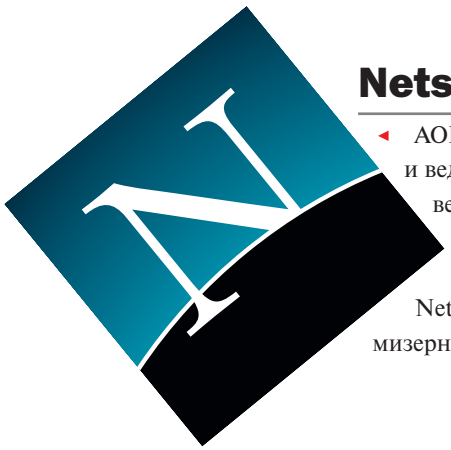
Карманный звук

Поклонникам портативных MP3-плееров должна понравиться новинка, представленная недавно корейской компанией Cenix. Миниатюрный плеер выполнен в форм-факторе обычной зажигалки и без особого труда помещается в любом кармане. Отличительные черты модели MP-400F — солидный объем памяти и интуитивно понятный интерфейс. Разве нужно что-то еще? ■ ■ ■ **www.cenix.co.kr**



И DDR SDRAM тоже

В продаже на территории России появились модули памяти DDR SDRAM под торговой маркой Digma. Сегодня покупателям доступны модули объемом от 128 до 1024 Мбайт, работающие при тактовой частоте от 266 до 500 МГц. Скорее всего, такие модули быстро завоюют популярность, поскольку при одинаковом качестве с брендами первой величины их стоимость немного меньше. ■ ■ ■ **www.digma.ru**



Netscape: перезагрузка?

AOL намерена возродить браузер Netscape и ведет поиск сотрудников для работы в соответствующем подразделении AOL. Netscape на равных конкурировал с Internet Explorer до 1999 года. В настоящее время доля Netscape на рынке браузеров сократилась до мизерной величины. **www.netscape.com**

Только для SOHO

Если вы давно присматривались к акустическим системам с целью подключить такую к своему рабочему компьютеру, то, возможно, стоит обратить внимание на новинку от Creative — модель SBS 2.1 350. В отличие от многих других подобных систем она не занимает много места и способна выдавать звук хорошего качества, поэтому вряд ли будет раздражать ваших коллег. **http://ru.europe.creative.com**

Обзор подготовили Дмитрий Вальяно, Николай Левский, Дмитрий Шульгин

CHIP

Человек мобильный

Мобильные устройства и сети

Все в мире тесно связано друг с другом. Эту истину начинаешь постигать, замечая, что любой человек находится от тебя на расстоянии клика мышкой. Разочарование наступает, когда убеждаешься в том, что личное технологическое окружение гораздо менее доступно.

К примеру, для управления телевизором и кондиционером приходится использовать разные пульты. А согласитесь, было бы неплохо управлять всеми бытовыми устройствами — и холодильником, и стиральной машиной в том числе — с помощью обычного сотового телефона. Несмотря на всю фантастичность этой идеи, практическая реализация ее совсем не за горами. Интеллектуальность мобильных устройств в совокупности с технологиями беспроводной связи уже сегодня дают возможность любому пользователю подключиться к Интернету. А это, в свою очередь, становится основой и для организации глобальной связи всего со всем.

Конечно, холодильник, обладающий собственным IP-адресом, — это пока все-таки пижонство. Сегодня есть большое количество иных способов подключения к глобальным коммуникациями. И потом, если уж именно холодильник является единственно возможным вашим средством подключения к Интернету, то мобильность для вас не имеет абсолютно никакого значения. А между тем именно мобильность, то есть способность в короткий срок организовать в любом месте канал связи, получить, обработать и передать информацию с помощью портативного устройства стала одной из основных потребностей современного делового человека.

Компью-фон или теле-комп?

Десяток лет тому назад казалось, что умнее телефона, по которому можно разговаривать, не отрываясь от управления автомобилем, может быть только компьютер. Затем стало понятно, что в тот же мобильный телефон можно встроить и некоторые функции компьютера. Еще немного позднее оказалось, что и мобильный компьютер не сложно оснастить коммуникационными функциями. В результате стремительного развития двух этих направлений появились умные телефоны (смартфоны) и телефонизированные компьютеры. Причем оба вида мобильных устройств сочетают в себе как функции компьютера, так и классические «телефонные» возможности.

Пользователю, таким образом, предлагается не просто мобильное интеллектуальное устройство, а персональное средство для общения. Однако для того чтобы такое общение стало действительно глобальным, каждый инструмент коммуникации должен быть не просто мобильным устройством, а частью какой-либо сети, которая в свою очередь должна иметь выход в Интернет. В таком случае весь мир превращается в одну большую точку доступа, открывающую двери к глобальным информационным ресурсам. И ключевым вопросом становится выбор устройства, которое будет, с одной »

» стороны, мобильным, чтобы не нагружать вас в пути лишними килограммами, а с другой — достаточно мощным для выполнения стандартных операций по обработке данных.

Информационно-пространственный пазл

Всю сегодняшнюю мировую информационную структуру можно, подобно детской мозаике, разделить на несколько неравных частей. В первую очередь это, безусловно, Интернет. Несмотря на всю свою неоднородную природу, он на сегодняшний день является не только основным связующим звеном глобального информационного пространства, но и инструментом, использование которого становится необходимым условием для любой коммуникационной технологии, претендующей на значимую роль. Локальные, закрытые корпоративные сети, которые могут быть не подключены напрямую к Интернету, тем не менее, можно рассматривать как его потенциальную составную часть.

▲ На моделях ThinkPad серии R51 уже стоит новейший сетевой адаптер Intel PRO/Wireless 2200 BG

Между тем Интернет сегодня именно в силу своей глобальности становится очень неповоротливой и инерционной структурой. Несмотря на новые технологии линий связи, которые подразумевают увеличение пропускной способности каналов, гигантский объем трафика, который ежесекундно принимается и передается, может оказаться совершенно ненужным и даже вредным.

Поэтому вторая составная часть современного сетевого мира — это глобальные корпоративные или исследовательские сети, которые не используют для передачи трафика существующие интернет-узлы. Показательный пример такой сети — GLORIAD (Global Ring Network for Advanced Application Development — Глобальная кольцевая сеть для развития прикладных исследований). Предназначена она для соединения напрямую научных сообществ США, Китая и России. Высокая пропускная способность этой сети (10 Гбит/с) может обеспечить не только оперативный обмен исследовательской информацией, но и возможность организации телеконференций.

Третья составляющая, которую до некоторого времени IT-общественность всерьез не воспринимала, — это сети операторов сотовой связи. Несколько высокомерное отношение компьютерщиков к сотовым телефонным сетям носило скорее субъективный характер. А ведь именно в этой области в последние годы начинают происходить изменения, заставляющие нас по-новому оценивать возможности мобильных устройств.

Курица или яйцо?

Итак, задачу, стоящую перед современным мобильным человеком, главным героем нашей статьи, можно сформулировать следующим образом: какая из существующих инфраструктур позволит достигнуть оптимальных результатов при необходимости подключения к ней с мобильных интеллектуальных устройств? Как видно из самого вопроса, решение этой головоломки зависит от двух составляющих: инфраструктуры и самих терминалов. И хотя для конечного пользователя железо всегда стоит на первом месте, в действительности именно инфраструктура играет ключевую роль: современные мобильные устройства конструируются в соответствии с имеющимися и готовящимися к запуску сетями. Не случайно ведущий производитель процессоров, корпорация Intel, перешла к интегрированным решениям, когда сетевые адаптеры Intel PRO/Wireless 2100/2200 становятся неотъемлемой частью платформы современных ноутбуков. Тот же принцип использован и при разработке семейства процессоров PXA27x (кодовое название Bulverde), предназначенных для смартфонов. Если у вас нет ясного представления о тенденциях развития сетевой архитектуры, будет совершенно не понятно, зачем, к примеру, инженерам HP понадобилось ставить на новый КПК iPAQ h6300 сразу три беспроводных модуля — GSM/GPRS, Wi-Fi и Bluetooth.

▲ Коммуникатор Nokia 9500 оснащен двумя беспроводными адаптерами Wi-Fi и Bluetooth

Борьба за каналы передачи данных

Самым распространенным сегодня способом мобильного доступа в Сеть является »

▲ Nokia UltraSite — оборудование для сетей GSM, EDGE и WCDMA

» подключение с использованием сотового телефонного аппарата, работающего по стандарту GPRS (General Packet Radio Service — услуга пакетной передачи данных по радиоканалу). Российские GSM-операторы сегодня обладают мощной беспроводной сетью, которая способна не только устанавливать соединения в любой географической точке, но и предоставлять услуги передачи данных.

Несмотря на то что родной для GPRS стандарт GSM предусматривает возможность передачи данных, ее скорость не может превышать 14 400 бит/с. Да и эта небольшая скорость возможна лишь за счет удаления из передаваемого пакета заголовочной структуры вместе с применением специальных алгоритмов коррекции ошибок. При этом в «чистом» GSM невозможна одновременная работа в Сети и телефонный разговор. Это происходит из-за того, что весь выбранный в текущий момент времени логический канал используется для организации канала трафика (TCH — Traffic Channel). Но если при организации приема или передачи данных использовать не один, а несколько логических каналов, то скорость пропорционально возрастает. Таким образом, пользователь, подключающийся к базовой станции определенной соты, получает на время текущего сеанса передачи один или несколько логических каналов, которые при окончании передачи пакета освобождаются. Общее время задержки, связанной с работой процесса выделения и освобождения частот, не превышает 1 секунды, что создает видимость непрерывной работы в сети.

▲ Антенны базовых станций размещают на крышах небоскребов

Именно возможность непрерывной работы, которая в большей степени сегодня интересует конечного пользователя, вместе с доступностью GPRS-терминалов стала основной причиной скачкообразного роста популярности этой технологии. Тем не менее GPRS не избавлен и от серьезный недостатков, присущих GSM. Ситуация, когда количество свободных каналов в соте исчерпано, хорошо знакома всем тем, кто хоть однажды пытался поздравить своих родных в новогоднюю ночь. Примерно то же самое может ожидать и GPRS-терминал пользователя, которому требуется не один, а несколько логических каналов. В то же время оператор, предоставляющий услугу GPRS, вынужден ограничивать количество каналов, которые могут выделяться клиенту.

Новая надстройка на старом базисе

Однако эти недостатки GPRS в некоторой степени преодолевает технология EDGE (Enhanced Data rates for GSM Evolution). Этот стандарт пакетной передачи данных аналитики иногда называют «стандартом еще не 3G, но уже и не 2G». Основная его идея заключается в том, чтобы, используя все тот же GSM, максимально поднять скорость передачи данных и качество обслуживания. Прирост скорости достигается за счет применения так называемой восьмипозиционной фазовой модуляции, которая представляет собой усовершенствованную и оптимизированную схему использования частотного диапазона. Качество связи определяется одним из девяти алгоритмов кодирования. Во всем остальном EDGE аналогична GPRS, в том числе и алгоритмами выбора свободного логического канала. Оператору остается лишь надстроить аппаратуру EDGE поверх уже существующих сетей GSM. За счет почти двукратного прироста скорости пользователь получает возможность передачи больших объемов трафика, а это уже делает возможным обмен мультимедийной информацией.

Поколение NEXT

Идея объединения в одно технологическое пространство наземных сотовых, спутниковых сетей и сетей передачи данных, которую в самом конце прошлого века окрестили «третьим поколением» мобильной связи (3G), на сегодняшний день претерпела некоторые изменения. Если в самом начале речь шла о разработке новых технологий и стандартов, то сегодня основная идея трансформировалась в сторону эволюционных изменений. Иными словами, существующие на сегодняшний день сети «второго поколения» (AMPS, CDMA, GSM) должны постепенно вливаться в поколение 3G. При этом основополагающей остается идея глобального роуминга и предоставления полного комплекса услуг, включая мультимедийные, клиенту с единым номером. »

▲ Телефон Motorola A840 будет работать в нескольких стандартах сотовой связи: CDMA 1x, GSM 900/1800

» Третье поколение стандартов подвижной связи (3G), старт которому дала в свое время программа IMT-2000 Международного союза электросвязи, сегодня можно рассматривать как совокупность стандартов, разделенных по группам в зависимости от используемых методов доступа. Концепция IMT-2000 определяет, что в сетях третьего поколения должно использоваться единое частотное пространство шириной 200 МГц. В том же документе определены два сценария его использования: дуплексный режим с частотным разделением (FDD — Frequency Division Duplex) и дуплексный режим с временным разделением (TDD — Time Division Duplex). Основное их различие состоит в том, что для частотного разноса выделяется парная полоса частот, в то время как для временного — непарная полоса. И FDD, и TDD дают возможность работы в одной и той же полосе частот разным операторам: никаких дополнительных условий по взаимной частотной координации не требуется.

В мире существует два основных 3G-стандарта. Первый, WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access — широкополосный множественный доступ с кодовым разделением), основанный на FDD, получил наибольшее распространение в Азии, где 2G-сети стандарта CDMA наиболее развиты. Вторую европейскую ветвь развития технологий 3G принято связывать с сетями UMTS, которые должны представлять собой единую систему, где будут объединятся как наземные, так и спутниковые сети.

Не Европа и не Азия

Что же касается российских сетей 3G, то имеются две причины, которые в значительной степени тормозят их развитие. Первая — сильные позиции операторов GSM. GRPS и EDGE пока еще делают первые шаги, а это означает, что потенциал их развития в России далеко не исчерпан. Второй причиной следует признать консервативный подход к распределению частотного пространства.

Несмотря на это, экспериментальные 3G-сети существуют в России уже сейчас. Например, Skylink представляет собой сеть на основе стандарта CDMA2000 1x (частота 450 МГц). Хотя и зона покрытия, и стоимость телефонных аппаратов вполне конкурентны, предлагаемые тарифные планы пока относят к разряду дорогостоящих. »

» Высокие скорости, большие возможности

С момента появления стандарта беспроводной передачи данных IEEE 802.11 копья и разработчиков, и пользователей ломаются вокруг скоростей передачи и пропускной способности радиосетей. Базовый стандарт определяет всего две скорости: 1 и 2 Мбит/с. Совершенно очевидно, что сегодня этого катастрофически мало. Тем более, когда речь идет не о математической скорости, а о реальной, которая, как известно, даже в обычных сетях Ethernet ниже на порядок. О путях повышения скорости, а значит и пропускной способности беспроводных сетей, разработчики стали думать после того, как базовый стандарт завоевал уже достаточную популярность среди пользователей. В 1999 году был принят стандарт 802.11b, несколько позже названный Wi-Fi (wireless fidelity). Стандарт этот за счет применения модифицированного метода DSSS (с 8-разрядными последовательностями Уолша) позволяет достичь скорости 11 Мбит/с в том же рабочем диапазоне 2,4 ГГц. Интересно, что обозначение Wi-Fi через некоторое время стало обозначать целое семейство беспроводных технологий, отличительная особенность которых — не только высокие скорости передачи данных, но и довольно специфичная организация инфраструктуры.

▲ Мультиформатная Nokia D211 обеспечит вам подключение к GSM, GPRS, HSCSD и Wi-Fi 802.11b

Дело в том, что принципы построения так называемых кампусных сетей во многом напоминают принципы построения систем сотовой связи. Точно так же, как телефонные базовые станции являются основой для мобильной телефонии, точки общего доступа в кампусных сетях выполняют роль узловых коммуникационных устройств. Радиус действия базовой станции Wi-Fi небольшой. Однако если выстроить целую сеть таких станций, связанных между собой высокоскоростными линиями, можно получить не только вполне работоспособную структуру, но и хороший инструмент для мобильного ведения бизнеса. Правда, подобные сети не совсем корректно обеспечивают мобильное подключение. Изначально они создавались как корпоративный инструмент для ограниченных территорий (склад, супермаркет, завод, госпиталь, кампус). Главная задача таких сетей — обеспечить доступ к централизованной базе данных в условиях ограниченной мобильности, то есть при перемещениях со скоростью пешехода или складского погрузчика.

Собственно говоря, опыт построения сетей Wi-Fi в России лишь повторяет зарубежный, но с отечественной «изюминкой». Если «у них» кампусные сети разворачивались в первую очередь в университетах, то есть там, где работают правительственные деньги, то у нас точки доступа Wi-Fi развернуты сегодня вокруг дорогих отелей и бизнес-центров, то есть там, где концентрируется частный бизнес. Единственным исключением остается Нижегородский государственный университет им. Лобачевского.

▲ Традиционно ориентированная на GSM, Nokia выпустила недавно раскладушку стандарта CDMA 2000 1x

Попытка выжать максимум

В конце прошлого года разработчиками была сделана попытка преодолеть два основных недостатка беспроводных сетей: небольшой радиус действия и невысокую скорость передачи (11 Мбит/с в наше время считается уже невысоким). Был разработан стандарт IEEE 802.16, который определяет максимальную скорость передачи в 70 Мбит/с на расстояние до 45 км. Подобные характеристики достигаются за счет применения комбинированного метода доступа при несимметричном распределении скорости потоков. Основной недостаток нового стандарта состоит в том, что рекомендуемый для его работы диапазон частот накладывает ограничения, связанные с работой в условиях обязательной прямой видимости. То есть примерно половина абонентов беспроводных сетей, для которых, как правило, прямой видимости нет, оказываются в невыгодной ситуации. В этой связи институт IEEE разработал дополнение к стандарту 802.16, которое относится к частотам 2–11 ГГц. За новым стандартом закрепилась аббревиатура WiMAX. Многие серьезные аналитики (Visant Strategies, Pyramid) прогнозируют, что уже через несколько лет до 60% сетей беспроводной передачи данных будут базироваться на оборудовании стандарта WiMAX.

Компьютер для всего

Лэптопы перестали ассоциироваться со средством избавления от груды проводов на рабочем столе. Теперь ноутбук — это в первую очередь мощный инструмент для работы, который можно взять с собой куда угодно.

Появившаяся около года назад платформа Intel Centrino почти сразу же стала наилучшим решением для мобильных компьютеров. Компания Intel приложила массу усилий к производству одного, но максимально оптимизированного решения, ориентированного на любой сегмент рынка и на каждого пользователя. Основными чертами платформы Centrino стали три элемента: мощный процессор Pentium M, высокопроизводительный чипсет 855PM/855GM и адаптер беспроводных сетей 802.11b.

Практически одновременно с Intel, компания Apple также представила свою многофункциональную новинку — Powerbook G4. Всего предлагается пять моделей, различающихся между собой комплектацией и размером дисплея. Но даже в базовой версии такие ноутбуки оснащаются быстродействующим процессором PowerPC G4 и контроллером Bluetooth. При желании их можно оснастить также адаптером AirPort Extreme, позволяющим работать как в сетях 802.11g, так и в 802.11b.

Мобильное сердце

В отличие от всех производимых ранее платформ Centrino была создана буквально с нуля. Компания Intel отказалась от практики использования мобильных версий десктопных процессоров и создала принципиально новое решение, обладающее массой достоинств. Так, например, благодаря солидному объему кеша первого уровня, составляющему 1 Мбайт, пользователь может свободно работать с любыми ресурсоемкими приложениями.

▲ Яблочная опция: адаптер беспроводных сетей 802.11b и 802.11g AirPort Extreme для компьютеров Apple

Процессор PowerPC G4 с вдвое меньшим, чем у Pentium M, кешем работает немного медленнее. Однако основным достоинством данного процессора является возможность работы с операционной системой Mac OS X, обладающей отменной функциональностью.

Подарочный набор

Материнские платы для платформы Centrino выпускаются на чипсетах 855PM/GM и оснащаются по последнему слову техники. Они могут работать с передовыми сетевыми контроллерами и любым периферийным оборудованием. Отличительной чертой данных чипсетов является высокая скорость работы с оперативной памятью, что положительным образом сказывается на плавности работы системы.

Для модели Apple используется также хороший чипсет. Благодаря его возможностям пользователям доступно подключение многих устройств по современным интерфейсным шинам. Так, например, высокоскоростным контроллером IEEE-1394b (FireWire 800) оснащается только ноутбук от Apple.

Эфирные связи

В основу обеих платформ Centrino и PowerBook G4 входит адаптер беспроводных сетей, позволяющий производить подключение к сетям стандарта 802.11b. Правда, для младших моделей Apple данный адаптер является опциональным решением, и его следует приобретать отдельно.

▲ IBM ThinkPad X40: один из самых маленьких ноутбуков. Вес составляет чуть больше килограмма, а толщина не превышает 21 мм

Удобство мобильности

Поскольку мы рассматриваем ноутбук в первую очередь с позиции наиболее мобильного решения, рекомендуем вам обращать внимание только на модели, обладающие дисплеем с небольшой диагональю матрицы (12 дюймов) и наименьшим весом. Сегодня в продаже можно найти несколько ноутбуков на платформе Centrino, вес которых немногим больше 1 кг. Мобильные компьютеры Apple тяжелее — они весят около 2 кг.

Ось мобильности

Мы рекомендуем вам выбирать из двух современных операционных систем — Microsoft Windows XP и Apple Mac OS X Panther (10.3). Первая идеально работает с платформой Intel Centrino, а вторая — с PowerBook G4. Следует отметить, что с данными операционными системами оба типа ноутбуков работают нормально. Нет никаких проблем с установкой драйверов »

» и функционированием того или иного компонента. Теоретически вы можете попробовать установить любой подвид Linux на компьютер с процессором Intel. Однако отсутствие драйвера для адаптера беспроводной сети лишит вас самого главного козыря ноутбука — мобильности.

Софт для Сети

Вне зависимости от ваших личных предпочтений и имеющегося в наличии оборудования вы можете пользоваться любым программным обеспечением, предназначенным для работы с Интернетом. Разработчики наиболее известных программных продуктов, такие как Microsoft, Opera Software ASA, Mozilla Organization и Mirabilis, предлагают программы для обеих платформ — Intel и Apple. Браузеры и IM-клиенты, разрабатываемые данными компаниями, вы можете совершенно свободно получить, обратившись к сайтам производителей.

▲ Оснастить ноутбук технологией Bluetooth очень просто — можно воспользоваться картой PCMCIA или USB-адаптером

Глобальный сетевой выход

Получить возможность работы с Интернетом можно тремя путями: через обычную локальную сеть, подключившись к сетям Wi-Fi и используя технологию GRPS, предоставляемую операторами сотовой связи. Первый способ мы отметаем сразу, поскольку он лишает вас мобильности. С беспроводными сетями тоже пока еще не все так хорошо, как того хочется. В местах, где развернуты общественные хотспоты, вы сможете воспользоваться всеми преимуществами технологии Wi-Fi. Однако вам вряд ли удастся подключиться таким способом к Интернету, прогуливаясь по парку им. Горького или Красной площади.

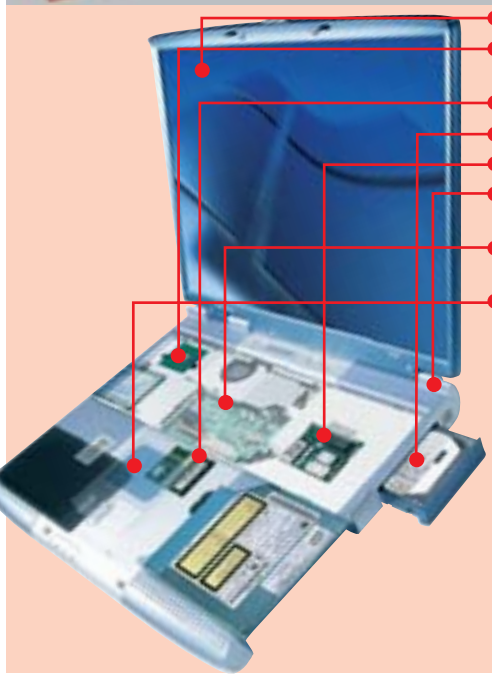
Поэтому мы рекомендуем вам воспользоваться другой технологией, хорошо развитой в нашей стране. Все крупные операторы сотовой связи предлагают такую услугу — доступ в Интернет при помощи GPRS. Чтобы ею воспользоваться, вам требуется всего лишь обладать телефоном, поддерживающим пакетную передачу данных. Осуществлять выход в Интернет можно тремя способами: соединяя телефон и компьютер специальным информационным кабелем, при помощи инфракрасного порта и через Bluetooth. Первые два способа мы не считаем удобными и предлагаем вам воспользоваться технологией Bluetooth.

Настроить телефон и компьютер совсем несложно. Вам потребуется лишь указать точку доступа (APN) и установить программное обеспечение для работы с Bluetooth на компьютер.

▲ Иногда на ноутбуках присутствует тумблер, включающий или отключающий адаптер беспроводной сети

Стандарты Chip

Ноутбук 2004



Hardware
- Дисплей: диагональ 12", 16 млн цветов
- Процессор: Intel Pentium M или PowerPC G4, частота от 1 ГГц
- Память: 256 Мбайт и более
- Оптический привод: DVD/CD-RW
- Беспроводная связь: Bluetooth, IrDA, Wi-Fi
- Стандартные интерфейсы: USB-порт, FireWire, PCMCIA
- Мультимедиа: интегрированная звуковая подсистема AC'97
- Ввод данных: клавиатура, тачпад

Software
- E-mail клиент: Платформа Intel — The Bat!, Outlook Express Платформа Apple — Entourage
- Браузер: Internet Explorer, Opera, Mozilla
- IM-клиент: ICQ
- Медиаплеер: платформа Intel — Media Player; платформа Apple — iTunes

Эргономика
- Масса: до 2 кг
- Время автономной работы: около 5 часов

Мир на ладони

Наряду с ноутбуками и сотовыми телефонами карманные компьютеры являются одними из наиболее выразительных устройств, подтверждающих технологическую мобильность своего хозяина.

Плоды конвергенции

Основная тенденция на сегодня — добавление в конструкцию карманного компьютера беспроводных функций. Если не рассматривать устаревший по всем статьям ИК-порт (который, тем не менее, по-прежнему является обязательным атрибутом КПК), то одним из перспективных решений является интерфейс Bluetooth — все больше моделей имеют его в стандартной комплектации. Однако Bluetooth-адаптер имеет ограниченный радиус действия, и возможны проблемы при подключении к некоторым моделям сотовых телефонов.

Более продвинутое беспроводное решение — встроенный адаптер Wi-Fi. Его козыри — высокая скорость работы и большая зона распространения сигнала. Однако без развитой инфраструктуры и развернутой сети хотспотов прелести технологии Wi-Fi меркнут — КПК просто не к чему подключать.

Внутри того, что на ладони

Лучшим процессором для КПК мы считаем продукт от Intel — XScale PXA255. Тактовая частота в данном случае не является особо критичной величиной, однако производительности не бывает слишком много — выбирайте модели с частотой 300 или 400 МГц. При этом универсальность архитектуры КПК, основанной на ARM-технологии, позволяет использовать данные процессоры в устройствах обеих платформ — как Pocket PC, так и Palm. Некоторые модели Sony оснащены «своими» процессорами Sony CXD2230GA с частотой 123 МГц или новым Intel XScale PXA263 с частотой 200 МГц, их производительности тоже вполне хватит для нормальной работы. Что касается количества оперативной памяти, то здесь все просто — на сегодняшний момент минимальный ее объем должен превышать 64 Мбайт.

▲ Sony производит компактные КПК с полноценными клавиатурами

Современные КПК, несмотря на невысокую по сравнению с десктопами производительность, тем не менее потребляют не так и мало энергии. Поэтому питание «наладонника» — вопрос актуальный. Для удобства использования КПК необходима как минимум семичасовая автономность последнего. В этом случае емкости аккумулятора, скорее всего, будет хватать на двое-трое суток относительно интенсивного эпизодического использования.

Разрешение на отображение

Для устройств платформы Pocket PC стандартом стал экран с разрешающей способностью 240x320 пикселей при 65 535 отображаемых оттенках. «Наладонники» от Palm несколько более либеральны — на их экранах могут располагаться как матрицы 160x160 пикселей (младшие модели Palm), так и более серьезные с разрешением 320x320. Кстати, именно это разрешение впервые появилось на наладонниках Sony, в то время как на остальных устройствах Palm использовался лишь режим 160x160 пикселей. В настоящее время стандартом для КПК на базе Palm OS становится режим 320x320, но Sony снова идет вперед: экраны некоторых моделей этого производителя отображают 320x480 пикселей. Нужно отметить необходимость опции смены ориентации экрана с портретной на альбомную, и наоборот: это позволит смотреть видеоролики в «нормальном» формате отображения 3x4. Впрочем, данная опция присутствует во всех современных КПК.

▲ Пюпитр для КПК: если карманный компьютер не имеет встроенной клавиатуры, можно использовать внешнюю

Перья и кнопки

В свое время карманные компьютеры имели полноценную клавиатуру, но эволюция КПК привела большую часть «наладонников» к утере этого устройства ввода. Де-факто карманные компьютеры имеют лишь несколько горячих клавиш и элементов управления, а основная работа с КПК осуществляется через стилус и сенсорный экран. Сегодня, правда, можно наблюдать своеобразное возвращение к истокам: все больше устройств оснащаются клавиатурой. Но за исключением не- »

» которых моделей Sony мало кто из них может похвастаться действительно удобным клавиатурным вводом. Тем же, кому необходимо часто и помногу набивать текст на КПК, можем порекомендовать использовать внешнюю клавиатуру. Приобрести ее можно там же, где и сам компьютер.

Погружение в Сеть

Все современные модели КПК имеют тот или иной набор софта для выхода в Интернет. Карманные компьютеры платформы Pocket PC оснащаются программным обеспечением Microsoft. Платформа Palm тоже содержит определенное количество специализированных программ, к тому же многие производители по своему усмотрению комплектуют пакет программного обеспечения для КПК.

Для работы в Интернете мы рекомендуем наиболее распространенные и хорошо известные программы, список которых приводим в блоке «КПК 2004». Стоит обратить внимание на такой факт: ПО, предназначенное для платформы Palm, не будет работать на устройствах класса Pocket PC.

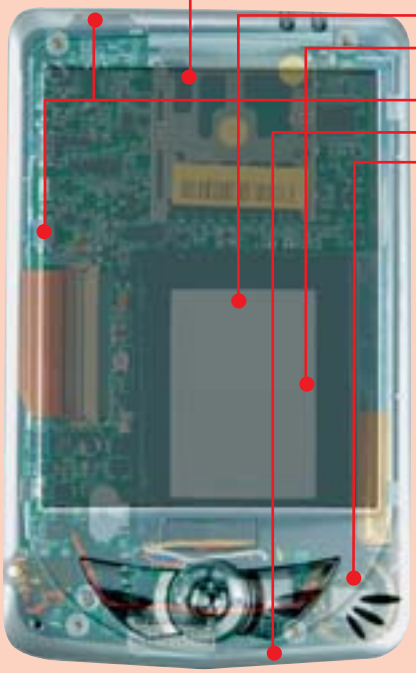
Подключение КПК к Интернету возможно несколькими путями. Первый из них распространен наиболее широко — это соединение (любым из доступных способов: кабель, ИК-порт, Bluetooth) КПК с мобильным телефоном и выход в Интернет через GPRS-сервис оператора сотовой связи. Здесь стоит отметить, что есть класс устройств, которые не нуждаются в мобильном телефоне, так как уже содержат его в себе: это коммуникаторы, карманные компьютеры с GSM/GPRS-модулем. Считается, что в будущем они полностью вытеснят «обычные» КПК.

▲ Opera для КПК: браузер может форматировать страницы для просмотра на карманных компьютерах

Второй способ — выход в Интернет посредством адаптера Wi-Fi. Однако беспроводных точек доступа в нашей стране еще очень мало, поэтому заходить в Сеть подобным образом можно далеко не везде.

Стандарты Chip

КПК 2004



Hardware

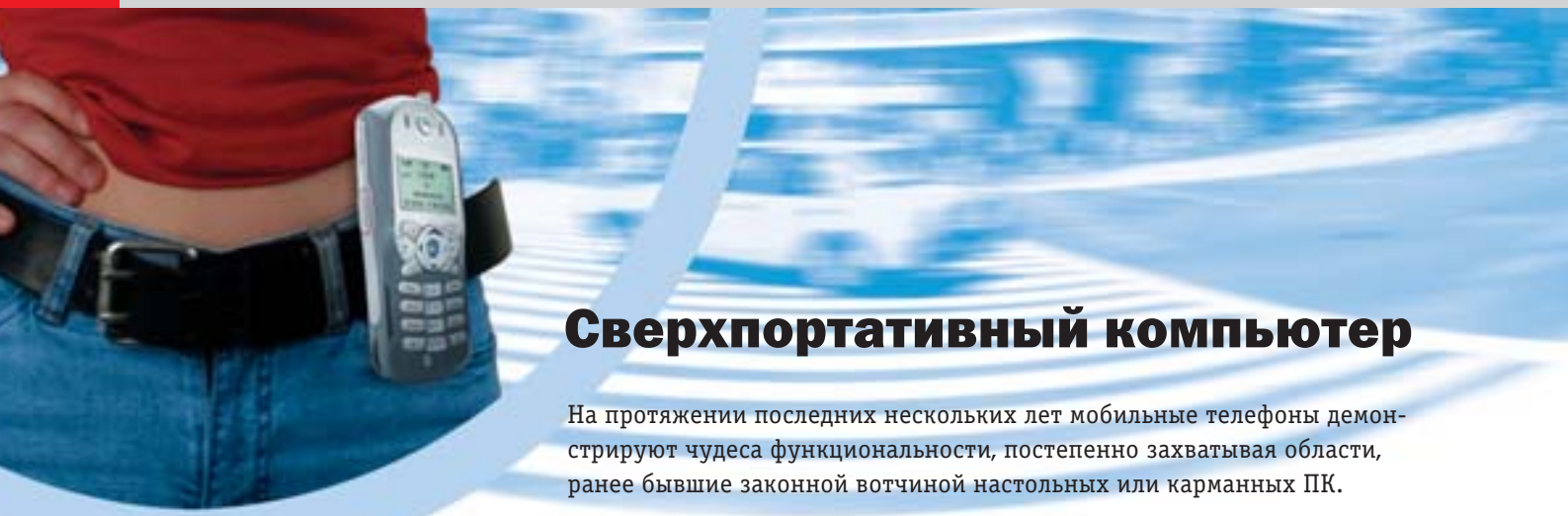
- Дисплей: 240x320 и более пикселей, сенсорный, не менее 65 тыс. цветов
- Процессор: Intel XScale PXA-255, 400 МГц
- Память: RAM 64 Мбайт и более, расширение памяти флеш-картами
- Беспроводная связь: Bluetooth, IrDA, Wi-Fi
- Стандартные интерфейсы: USB-порт
- Мультимедиа: встроенный динамик, аппаратное декодирование MPEG-4
- Ввод данных: стилус и опционально клавиатура (собственная или внешняя)

Software

- E-mail клиент:
  платформа Pocket PC — Pocket Outlook;
  платформа Palm — VersaMail
- Браузер:
  платформа Pocket PC — Opera for Smartphone/PDA, Pocket Internet Explorer;
  платформа Palm — WebPro, Mobirus Xiino
- IM-клиент: ICQ
- Медиаплеер:
  платформа Pocket PC — Kinoma;
  платформа Palm — AeroPlayer

Эргономика

- Масса: до 180 г
- Время автономной работы: от 8 часов



Сверхпортативный компьютер

На протяжении последних нескольких лет мобильные телефоны демонстрируют чудеса функциональности, постепенно захватывая области, ранее бывшие законной вотчиной настольных или карманных ПК.

Компьютеризация телефонов

Современные сотовые телефоны обладают мощными органайзерами, им доступен интернет-серфинг и работа с электронной почтой. К тому же они нередко могут синхронизироваться с настольным ПК для резервного копирования и управления данными. Еще больше сходства с компьютерами добавляет возможность скачивания новых программ и игр, рассчитанных на мобильные платформы In-Fusio, BREW или Java. Однако элитой подобных компьютеризированных телефонов являются смартфоны — своеобразные гибриды карманного компьютера и телефона. От КПК смартфоны отличаются возможностью работы в сотовых сетях связи, а от коммуникаторов — ориентированностью больше на голосовую связь, нежели на работу с данными. Смартфоны обязательно работают с электронной почтой, всегда синхронизируются с настольным ПК и позволяют устанавливать дополнительные программы.

Смартфоны, как правило, не ограничиваются лишь деловым набором функций вроде органайзера и электронной почты, а предлагают своим владельцам богатые мультимедийные возможности. Благодаря мощным, по сравнению с обычными телефонами, процессорам, большим цветным дисплеям, значительному объему памяти и совершенной аудиосистеме они поддерживают красочные игры, а также воспроизведение потокового аудио и видео. Богатая функциональность смартфонов объясняется тем, что они работают под управлением полноценных операционных систем, обладающих широкими возможностями и, как правило, солидным набором встроенных прикладных программ. По сути, сочетание высокопроизводительного железа и настоящей, нередко многозадачной, операционной системы превращает смартфон в сверхпортативный компьютер, который по производительности и функциональности не отличается от еще недавно считавшихся мощными настольных ПК.

По данным исследовательской компании Zelos Group, к 2008 году у смартфонов и коммуникаторов есть серьезные шансы занять 42,5% рынка мобильных телефонов.

Ясный взгляд на мир

Компактность смартфонов как устройств, более близких к телефонам, чем к компьютерам, приводит к тому, что они встречаются с несколькими серьезными проблемами. Первая из них — отображение данных таким образом, чтобы при этом не терялась функциональность устройства. На данный момент большинство производителей ос- »

▲ 176x220 точек — «компактный» вариант дисплея на Motorola MPx100 с Windows Mobile 2003 Edition

Стандарты Chip

Смартфон 2004

Hardware

- Дисплей: 160x160 точек, сенсорный (желательно), не менее 65 тыс. цветов
- Процессор: тактовая частота 200 МГц
- Память: RAM 32 Мбайт и более, расширение памяти флеш-картами
- Беспроводная связь: Bluetooth, IrDA. Желательно наличие Wi-Fi
- Стандартные интерфейсы: USB-порт
- Мультимедиа: цифровая камера VGA

Software

- E-mail клиент: Pocket Outlook (Windows), Snapper Mail (Palm OS)
- Браузер: Pocket Internet Explorer (Windows), Opera или NetFront (Symbian OS), Blazer (Palm OS)
- IM клиент: MSN Messenger (Windows), ICQ (Symbian OS, Palm OS)
- Медиаплеер: Windows Media Player (Windows), RealOne, Packet Video (Symbian OS), Kinoma, MMPlayer (Palm OS)

Эргономика

- Масса: до 150 г
- Время автономной работы: от 120 часов

» тановились на золотой середине — разрешение дисплеев смартфонов больше, чем у обычных телефонов, но меньше, чем у карманных компьютеров. Единственным исключением являются японские смартфоны, использующие дисплеи с QVGA-разрешением.

Единого стандарта на разрешение дисплеев смартфонов выработано не было, поэтому его выбор целиком зависит от операционной системы. Сейчас наибольшую гибкость демонстрирует Symbian OS, которая использует различные интерфейсы с разным разрешением. Разработанный Nokia интерфейс Series 60 поддерживает дисплеи с разрешением 176x208 точек, а созданный UIQ Technology одноименный интерфейс UIQ обладает еще более высоким разрешением в 208x320 точек.

Microsoft, обладающая опытом разработки ОС для карманных компьютеров, не решилась поставить стандартное для них QVGA-разрешение в ОС для смартфонов и выбрала более «компактный» вариант — 176x220 точек.

В смартфонах palmOne используются дисплеи со стандартным для Palm OS разрешением — 160x160 точек. Однако лицензиатам PalmSource удается использовать нестандартное для Palm OS разрешение. Пример этого — смартфон Samsung SGH-i500, дисплей которого имеет разрешение 162x176 точек.

В ближайшем будущем Symbian OS останется наиболее гибкой в вопросе выбора разрешения дисплея, так как оно зависит в большей степени от используемого пользовательского интерфейса. Что касается количества используемых цветов, то здесь свобода выбора практически не ограничена. Сейчас стандартными считаются дисплеи с 65 тыс. цветов, но в ближайшем будущем начнется переход к стандарту 262 тыс. цветов — первые устройства такого класса уже появились на рынке.

▲ Решить проблему ввода информации на SendoX (платформа Symbian) можно и так — подключить полноразмерную клавиатуру

▲ Samsung SGH-i500 имеет не стандартное для смартфонов на базе Palm OS разрешение 162x176

Джойстик или стилус?

Вторая проблема, с которой сталкиваются смартфоны, — ввод данных. Компактные размеры зачастую не позволяют разместить полноценную QWERTY-клавиатуру, поэтому многие смартфоны используют стандартный «телефонный» набор клавиш, который дополняется джойстиком и при необходимости специализированными функциональными клавишами.

В выборе средств ввода каждый разработчик ОС пошел своим путем. Microsoft, разработав специальную версию ОС, отказалась от сенсорных дисплеев. При этом для работы со смартфоном используется джойстик и специальные клавиши «Home» и «Back», облегчающие навигацию по меню. Для ввода текста также применяются системы предикативного ввода, например T9 от Teglic. Однако все эти средства, по большому счету, являются паллиативными решениями, которые не в состоянии снять проблему ввода текста на смартфонах Windows. Видимо, это заставило разработчиков Motorola установить на новой версии смартфона MPx полноценную клавиатуру.

PalmSource не стала лишать пользователей привычного средства ввода данных. Сенсорный дисплей и стилус »

» применяются одновременно с возможностью использования полноценной QWERTY-клавиатуры, например, на palmOne Treo 600, или алфавитно-цифровой клавиатуры, как у смартфонов Samsung. Стандартным дополнением к основным клавишам у устройств с Palm OS являются клавиши быстрого вызова встроенных приложений.

Как и в случае с дисплеями, наибольшую изобретательность в вопросе выбора средств ввода данных показывает Symbian. Устройства на основе интерфейса UIQ (Sony Ericsson P800/P900, Motorola A920/925, BenQ P30 и другие) используют сенсорный дисплей и стилус, кроме этого, может использоваться и стандартная алфавитно-цифровая клавиатура, набор текста на которой облегчается использованием системы предикативного ввода. Второй популярный интерфейс — Nokia Series 60 — лишен сенсорного дисплея и целиком полагается на алфавитно-цифровую клавиатуру и предикативный ввод.

▲ Установка карты памяти позволяет расширить возможности смартфона Mio 8390 (Windows Mobile 2003)

Чемодан батареек

Потребление энергии — больной вопрос для всех «умных» телефонов. Настоящей проблемой для них становятся большие цветные дисплеи с подсветкой, мощные процессоры, большое количество периферийных устройств, включая цифровые камеры, модули беспроводной связи и карты памяти. Кроме того, наличие мультимедийных возможностей является серьезным искушением для пользователя. Между тем воспроизведение видеоклипов или музыки является настоящим испытанием для аккумулятора смартфона, не говоря уже об активном интернет-серфинге.

Учитывая повышенное потребление энергии, производители смартфонов оснащают их батареями увеличенной емкости, обещая от 110 до 480 часов работы в режиме ожидания и порядка 4-10 часов работы в режиме разговора. Однако следует понимать, что это практически не достижимые в реальных условиях показатели. В режиме активного использования (работа с камерой, адаптером Bluetooth и пр.) смартфон может потребовать зарядки аккумулятора раз в сутки-двое. Разумеется, время автономной работы зависит от предпочтений пользователя, однако не стоит по-настоящему полагаться на максимальное время, указанное производителем.

На просторах Сети

Большая часть функций смартфонов так или иначе связана с работой в Интернете. Именно для этого они оснащаются почтовыми клиентами, веб- и WAP-браузерами, а также программами для просмотра потокового видео и прослушивания потокового аудио.

Наилучшим образом для этого подготовлены смартфоны на базе ОС от Microsoft. В список предустановленных

▲ Стилус заметно упрощает работу со смартфоном Sony Ericsson P900 (платформа Symbian)

сетевых приложений входят браузер Pocket Internet Explorer, справляющийся с HTML и WAP; Pocket Outlook, обеспечивающий работу с электронной почтой, и популярный клиент моментального обмена сообщениями MSN Messenger. Кроме того, Microsoft-смартфоны располагают мультимедийным плеером Windows Media Player, который обеспечивает воспроизведение потокового аудио и видео.

Symbian-смартфоны оснащены ничуть не хуже. Устройства на базе интерфейса Nokia Series 60 имеют встроенный почтовый клиент и WAP-браузер. Возможна и установка полноценного HTML-браузера. В настоящее время лидером в этом направлении является Opera Software, разработавшая технологию SSR (Small Screeen Rendering), которая оптимизирует HTML-страницы для отображения на небольших дисплеях мобильных устройств. Также разработкой браузеров для Symbian занимается японская ACCESS, создавшая специальную версию браузера NetFront для Series 60.

Для воспроизведения потокового аудио и видео в Series 60 используется плеер RealOne от RealNetworks, а в UIQ-устройствах предусмотрен плеер от Packet Video. Этот же плеер может быть использован и в Series 60, однако его придется приобретать дополнительно. Для Symbian-устройств при поддержке Real Networks идет активная разработка »

▲ Универсальный смартфон MPx от компании Motorola создан на базе новой версии операционной системы корпорации Microsoft — Windows Mobile Smartphone 2003 Second Edition

» плеера Helix на основе открытой платформы Helix DNA. Helix Player для Series 60 уже появился в открытом доступе.

В стандартный набор сетевых приложений у Symbian-смартфонов не входит разве что IM-клиент. Однако получить его не составляет труда. На данный момент владельцам смартфонов на базе Series 60 и UIQ доступен самый распространенный способ общения — ICQ. Клиент ICQ для соответствующего интерфейса можно загрузить непосредственно с сайта ICQ.

Palm OS, в отличие от по-настоящему мобильных ОС от Microsoft и Symbian, изначально не включает в себя набор приложений для работы с Интернетом, и лишь в последнее время устройства на базе этой ОС стали комплектоваться почтовыми клиентами. В такой ситуации выбор ПО ложится на производителей устройств. Например, смартфон palmOne Treo 600 оснащен почтовым клиентом и браузером Blazer на основе NetFront 3.0 от ACCESS, оптимизирующим HTML-страницы для просмотра на небольшом дисплее смартфона. Для модели Treo 600 также доступны почтовые клиенты сторонних разработчиков, например Snapper Mail от Snapperfish Limited Corporation.

В качестве IM-клиента для смартфонов Palm OS может выступать специальная версия ICQ, доступная непосредственно с сайта ICQ.

Устройства на базе Palm OS изначально не предусматривали возможности работы с мультимедийным контентом, поэтому встроенного универсального медиаплеера на них просто нет. Если вы планируете часто обращаться к видео- и звуковым файлам, выбор Palm OS будет не самым удачным решением. Существующие на сегодняшний день плееры Kinoma и MMPlayer заметно уступают своим конкурентам на платформе Windows. Они понимают лишь отдельные мультимедийные форматы.

Выход в свет

Подключение к Интернету для HTML- или WAP-серфинга, а также для работы с почтой не отличается от аналогичной процедуры, которая применяется на обычном мобильном телефоне. Первое, что следует сделать, — подключить услугу передачи данных у оператора сотовой связи. В случае, если к GPRS нет доступа, придется воспользоваться обычным CSD-соединением, однако нужно помнить, что это довольно дорогой способ связи, оплачиваемый, как правило, в соответствии с потраченным временем.

В связи с тем, что операторы связи разделяют WAP и обычный интернет-доступ, придется настроить две учетные записи: одну для работы с GPRS-WAP и одну для GPRS-Интернет. Первая запись будет использоваться WAP-браузером, в то время как вторая понадобится для полноценного интернет-серфинга, работы с электронной почтой и IM-клиентами.

Для настройки соединения потребуется указать:

- имя соединения;
- тип соединения (CSD/GPRS);
- точку доступа (только для GPRS);
- номер дозвона (только для CSD);
- имя пользователя;
- пароль;
- тип авторизации;
- адрес шлюза для браузера;
- адрес DNS-сервера;
- домашнюю страницу для браузера.

Эти параметры индивидуальны для каждого оператора сотовой связи — получить их можно либо на веб-сайте, либо позвонив в абонентскую службу. Если у вас еще нет личного почтового ящика, следует завести его, например, в бесплатной почтовой системе. После этого необходимо настроить почтовый клиент смартфона, указав имена POP3- и SMTP-серверов, а также имя пользователя и пароль. Теперь смартфон способен обеспечить вам быстрый Интернет и WAP-серфинг, а также работу с электронной почтой.

Товар сертифицирован

ДА, именно мы изобрели мышь с колесиком!

US no.5530455 1996/6/25

Наше мобильное будущее

Еще каких-то двадцать лет назад понятие «мобильность» применительно к компьютерной технике означало: неудобно, непрактично, дорого. Возможно, скоро то же будут говорить и про современные мобильные технологии.

Сегодня мобильным телефоном никого не удивишь, да и лэптоп на коленях человека в вагоне метро — тоже скорее обыденность, нежели что-то из ряда вон выходящее. Цифровые плееры размером чуть больше спичечного коробка тоже уже не воспринимаются как таинственное устройство или гаджет агента 007. Рваный и напряженный график нашей жизни диктует: больше свободы, минимум просиживания на одном месте. Казалось бы, куда дальше? Ноутбуки итак уже мощные, маленькие и функциональные, а сотовые телефоны разве что не рассказывают скучающему хозяину анекдоты.

Мобильные терминалы

Когда мы говорим о сотовых телефонах, предназначенных для работы в сетях третьего поколения, необходимо понимать, что это принципиально иные устройства, а не просто новые модели. Сети 3G предназначены для обмена данными, и звук человеческого голоса выступает здесь лишь в качестве одного из типов данных наряду с видео, графикой, текстовыми файлами и т. д. Устройства, предназначенные для таких сетей, должны быть способны не только принимать и передавать различные данные, но и совершать их первичную обработку. Собственно говоря, классические мобильные телефоны для выполнения таких задач не годятся, и если вы проанализируете характеристики терминалов третьего поколения, то убедитесь в том, что они стоят гораздо ближе к современным смартфонам.

▲ Sony Ericsson Z1010 — видеофон стандарта UMTS

Рассмотрим подробнее одну из новинок рынка коммуникаций — телефон Sony Ericsson Z1010, на базе которого четко просматриваются указанные нами тенденции развития сотовых телефонов. Это устройство предназначено для работы в сетях стандарта UMTS, правда, для обратной совместимости производители устройства обеспечили и поддержку традиционных сетей GSM 900/1800. Поскольку в сетях UMTS предусмотрена передача не только звука, но и видеоизображения собеседника, телефон оборудован сразу двумя цифровыми камерами. Внешняя VGA камера расположена на задней стороне корпуса, внутренняя QCIF-камера, предназначенная для видеозвонков, размещена прямо под дисплеем.

Большой (разрешение 176x220 точек) цветной дисплей устройства выполнен с использованием технологии TFD (Thin Film Diode), обеспечивающей пониженное энергопотребление. На экране могут отображаться до 8 строк текста, 2 строки служебной информации и 1 строка со значками. Таким образом, вы получаете пусть и минимальные, но вполне реальные возможности работы с небольшими текстами — по крайней мере, прием и отправка e-mail перестает быть проблемой.

▲ QCIF-камера на Sony Ericsson Z1010 размещена под дисплеем

Разумеется, работой с текстовыми файлами возможности телефона не ограничиваются: Z1010 знает самые распространенные на сегодня мультимедийные форматы данных, такие как MP3 Audio и MPEG-4 Video, также предусмотрена поддержка форматов H.263, ACC и AMR.

Мультимедийные файлы, как известно, являются беспощадными пожирателями дискового пространства современных компьютеров, тем более эта проблема актуальна для телефонов, не имеющих устройств, аналогичных HDD. В модели Z1010 данные можно сохранять на карте памяти Sony MemoryStick DUO. В комплект поставки входит модуль объемом 16 Мбайт (производителем выпускаются карты памяти данного стандарта объемом »

▲ «Сотовые близнецы» нового поколения: Motorola A845 и Siemens U15

» 16/32/64/128 Мбайт). Прямо скажем, это решение нельзя назвать оптимальным, так как данный стандарт памяти поддерживается только устройствами Sony (За редкими исключениями, например, ноутбуки компании Samsung оборудованы ридерами MemoryStick), к тому же он на порядок дороже конкурирующих изделий.

Аналогичные модели выпустили и другие крупнейшие игроки мирового телекоммуникационного рынка. Корпорация Motorola предложила свой вариант телефона нового поколения — модель A845. Главной особенностью этого телефона является поддержка сразу двух стандартов — UMTS и WCDMA, что обеспечит ему популярность среди людей, чья работа связана с частыми зарубежными поездками. В отличие от Sony Ericsson для хранения данных здесь используется большой объем встроенной памяти размером 64 Мбайт. Однако такой подход имеет и свои недостатки, ведь увеличить встроенную память вы уже не сможете.

Очень похожее решение (внешне эти устройства вообще трудно различить) предложил немецкий концерн Siemens, выпустивший на европейский рынок модель телефона U15. Кроме поддержки стандарта UMTS, устройство работает и в сотовых сетях GSM 900/1800/1900. Как и у Motorola, для хранения данных используется встроенная память с тем же объемом — 64 Мбайт.

Судя же по последним новинкам, которые ведущие производители демонстрировали этой весной на различных выставках, карты памяти станут в скором времени такой же неотъемлемой принадлежностью телефонов, как цифровая камера или адаптер Bluetooth.

Зеркало беспроводной революции

Технологию Bluetooth, несмотря на все ее недостатки, надо признать наиболее удачной идеей беспроводного объединения всего со всем. Мысль о том, что надо коммутировать между собой не большие устройства, а только маленькие чипы, родилась в светлых головах сотрудников компании Ericsson еще в далеком 1994 году. И уже первый вариант стандарта, появившийся на свет в 1998 году, не только позволил выпустить первые устройства с адаптерами Bluetooth, но и заставил наиболее оптимистичных аналитиков заявить во весь голос, что к 2002 году в мире должно быть никак не менее 200 миллионов подобных устройств.

Конечно, преимущества Bluetooth, особенно на малых расстояниях, вполне очевидны. Во-первых, это автоматический поиск и настройка работающих устройств. Во-вторых, технология предусматривает не разработку интерфейса для беспроводного подключения того или иного устройства, а встраивание нескольких микросхем. К сожалению, надежды, которые в свое время возла- »

▲ Bluetooth: этот стандарт беспроводной связи набирает популярность, но уж слишком неторопливо. На фото — Bluetooth-адаптер формата CompactFlash

Товар сертифицирован

ЧТО БУДЕТ ЗАВТРА?

Беспроводная оптическая мышь NetScroll+ Superior

» гались на Bluetooth, оказались несбыточными. Практические испытания показали, что устройства с адаптерами Bluetooth не могут работать в условиях жесткой волновой конкуренции. А так как современный мир трудно себе представить без огромного количества одновременно работающих беспроводных устройств, то ниша Bluetooth на рынке беспроводных коммуникаций сузилась до предела. Bluetooth сегодня надо рассматривать не как средство для создания пикосетей, а как механизм оперативной беспроводной связи. Например, если вам требуется соединить ноутбук, мобильный телефон и беспроводную гарнитуру, то Bluetooth окажется оптимальным решением. Иных вариантов будущего развития этого некогда перспективного стандарта сегодня не просматривается.

Работники цифровых коммуникаций

Интересующийся компьютерами математик, если его спросят, скажет, что коммуникаторы есть производная от КПК, взятая по сотовому телефону. Это действительно почти так. Между КПК и коммуникатором всего лишь одно отличие — наличие в последнем модуля GSM/GPRS. Соответственно, владелец коммуникатора избавлен от необходимости носить с собой сотовую трубку. Перспективы коммуникаторов оцениваются по-разному. Кто-то считает, что это будущее наладонников, другие пророчат скорое забвение всему роду карманных компьютеров, отдавая предпочтение смартфонам. Не лишенная оснований точка зрения, особенно если учитывать стоимость коммуникаторов и смартфонов: последние существенно дешевле. Редкий коммуникатор обойдется дешевле $600, в то время как за $350 можно приобрести смартфон среднего уровня. Остается предположить, что через три-пять лет станет окончательно ясно, какой из эволюционных видов компьютерно-коммуникационных устройств выживет и даст потомство.

▲ Hitachi Travelstar 80GN: объем накопителей для ноутбуков уже достиг отметки 80 Гбайт

Каждый микрон пространства на счету

Основной сферой применения миниатюрных жестких дисков является цифровая фотография — с увеличением разрешения матриц растет потребность пользователей в сменных носителях большой емкости. Не за горами то время, когда эти носители будут использоваться и в цифровых видеокамерах, и в КПК, и даже в мобильных телефонах.

Пока самые жестокие ценовые войны разворачиваются в секторе MP3-плееров. Rio стали одними из первых, в которых начали использоваться миниатюрные жесткие диски (в октябре и декабре прошлого года Rio Japan представила плееры с носителями 1,5 Гбайт). Практически одновременно с ними, в ноябре, были представлены плееры Creative Media с такими же дисками.

▲ Microdrive — самый компактный жесткий диск. Он выполнен в форм-факторе карты памяти CF

Уже в январе этого года появилась модель плеера Creative с диском 4 Гбайт, при этом цена модели с диском 1,5 Гбайт была значительно снижена. Rio учла этот ход и снизила цены на два своих плеера с диском 1,5 Гбайт до той же отметки, что и Creative. В апреле Sony выпустила MP3-плеер с жестким диском объемом 2 Гбайт — под маркой Aiwa. Apple Japan планирует представить на мировой рынок iPod mini с 4 Гбайт (в феврале он поступил в продажу в США по цене $249). Однако из-за того, что спрос на устройства в США оказался высоким, компания предпочла отложить представление плеера в Японии до июля.

К настоящему моменту соотношение цена/емкость для жестких дисков составляет около $47,8 за 1 Гбайт, что составляет около 1/10 аналогичного соотношения полупроводниковой памяти, кроме того, производители пытаются увеличить поставки, и с ростом заказов цена 1 Гбайт продолжит снижаться. Именно это и дает аналитикам возможность предположить, что миниатюрные жесткие диски будут использоваться, например, в плоскопанельных телевизорах и домашних серверах. Ну и, конечно же, производители накопителей предвкушают максимум прибыли от продаж устройств поставщикам мобильных телефонов. Судите сами: сколько было представлено телефонов с возможностью приема телепрограмм, для которых со временем потребуются носители, позволяющие сохранять телепередачи посред- »

» ством телефона. Фактически жесткие диски, разрабатываемые GS Magicstor, как раз уже и позиционируются как носители для рынка мобильных телефонов Китая, а затем и Японии.

Тем не менее, несмотря на все ожидания, производителям дисков придется решить некоторые проблемы, прежде чем эти носители будут использоваться в телефонах: небольшой размер, улучшенные противоударные характеристики и небольшое энергопотребление. Сегодня толщина большинства мобильных телефонов составляет 20–30 мм, увеличить ее еще на 5 мм (толщина диска) практически невозможно, поэтому производители миниатюрных накопителей должны уменьшить величину мотора, раскручивающего шпиндель диска. Несмотря на то что прототипы 0,85-дюймовых дисков Toshiba имеют толщину 3,3 мм, оптимальным размером может считаться толщина SD — 2,1 мм. Что касается энергопотребления, то максимальный ток у жестких дисков — 100 мА, в то время как у полупроводниковой памяти — 75 мА, — если эти уровни будут сопоставимы, будет решена и проблема потребляемой мощности.

Планшеты и планшетки

Рынок планшетных компьютеров, несмотря на старания разработчиков и маркетологов, по-прежнему невелик. Не хотят покупатели отдавать свои кровные в оплату за сомнительное удобство рукописного ввода. И если веб-панели («Между Pocket и Tablet», Chip №4 2004) попросту отпугивают потребителя своей слишком уж завышенной стоимостью при недостаточно производительном железе, то вот Tablet PC, специально для которых Microsoft даже создала одноименную версию Windows XP, казалось бы, являются наиболее вероятными преемниками лэптопов. Тем не менее продажи планшетных компьютеров идут не лучшим образом. Возможно, дело исправится, если цены на Tablet PC упадут хотя бы на треть. Наиболее перспективными многие считают модели, совмещающие в себе большой сенсорный экран и клавиатуру размерности ноутбука.

▲ Планшетные ПК: пока сложно с уверенностью сказать, есть ли у них будущее. Скорее всего, перспективы Tablet PC прояснятся в ближайшие два-три года

▲ Гуттаперчевый экран: возможно, электронные чернила вскоре приведут к созданию полноценных электронных газет или хотя бы электронных блокнотов

Катализаторы мобильности

Будущее мобильных устройств во многом зависит от того, насколько результативно разработчикам удастся ликвидировать основные недостатки современных устройств: повышенный энергетический аппетит и сложности с взаимным подключением, вызванные отсутствием единого стандарта на беспроводную связь. То есть стандарты-то есть, и не один, но универсального и единственного — нет.

Одна из головных болей — массогабаритные показатели устройств карманного формата. Пока КПК не достигнут размеров средней записной книжки, их популярность будет возрастать ограниченно. Нынешние тенденции миниатюризации устройств достаточно оптимистичны: современные ноутбуки и особенно КПК демонстрируют явную склонность к похуданию.

Другой вопрос — энергоемкость чипов мобильных устройств. Здесь устройства малого формата вроде бы еще выглядят неплохо, но вот ноутбуки явно страдают недостаточной емкостью батарей. Возможно, положение исправится с внедрением новых дисплейных технологий, основанных на органических светодиодах (OLED) и «электронных чернилах» (E-Ink). CHIP

Товар сертифицирован

www.genius.ru

Genius
Since 1983

АНОНС

Экспресс маршрута PCI
Технология PCI Express 42

Robo Sapiens каменного века
Человекоподобные роботы 44

Плееры XL, M и S
Тест MP3-плееров с винчестерами 50

Бюджетное видео
Тест цифровых видеокамер 58

На первой передаче
Разгон и охлаждение Athlon XP 66

Hardware express
Обзор новинок 70

hardware

NVIDIA NV40

Новый **high-end**

15 апреля в Москве состоялась презентация новых продуктов компании NVIDIA — серии графических процессоров GeForce 6

Семейство GeForce 6, как и GeForce FX, ориентировано на работу с DirectX 9, но по сравнению с предшественниками сделан огромный шаг вперед:

- число транзисторов возросло со 125 (GeForce FX 5950 Ultra) до 220 млн;
- добавилась аппаратная поддержка пиксельных и вершинных шейдеров версии 3.0 и технология UltraShadow II;
- появился встроенный программируемый видеопроцессор, поддерживающий аппаратное кодирование MPEG-2/4 и декодирование MPEG-4 и WMV9.

Пока что новое семейство состоит из двух карт — GeForce FX 6800 и GeForce FX 6800 Ultra. Главным отличием варианта Ultra является наличие 16 конвейеров рендеринга, в то время как на обычном варианте их 12. Еще одно отличие кроется в памяти — на GeForce FX 6800 установлено 128 Мбайт памяти DDR I, в то время как Ultra поставляется с 256 Мбайт DDR III. Позже появится и версия с 512 Мбайт. Рост числа конвейеров рендеринга очень благотворно сказывается на производительности: в отдельных приложениях скорость возрастает почти в два раза по сравнению с самой быстрой картой предыдущего семейства.

К данному моменту времени уже 12 производителей объявили о выпуске видеокарт на базе чипов GeForce 6, включая ASUS, Gainward, MSI, Leadtek и Palit. Ориентировочная цена на GeForce FX 6800 Ultra с частотами ядра/памяти 400/1100 МГц — $499, на GeForce 6800 — $299 (частоты пока не известны). К моменту выхода номера карты уже должны быть в продаже. ■ ■ ■

▲ Прототип NV40: чип должен поддерживать работу 2D- и 3D-приложений одновременно на двух и даже трех мониторах

Карты памяти

Новые форматы

Ведущие производители карт памяти — Panasonic, Lexar и Sandisk — не прочь каждый по-своему воспользоваться нынешней ситуацией, когда во всем мире наблюдается лавинообразный рост продаж мобильных телефонов. Для них, например, уже создан аналог широко распространенной флеш-карты формата SD. Эта малышка, размер которой (18x24x1,4 мм) вполовину меньше стандартной карты, будет продаваться в различных модификациях с объемом памяти от 16 до 128 Мбайт. Прилагаемый адаптер позволит устанавливать ее в стандартный слот наладонников и цифровых камер, использующих карты SD. Планируется также выпустить уменьшенную версию карт MMC. А вот производители карт типа Compact Flash делают ставку на увеличение объемов памяти. Так, компания Lexar представила на выставке 8-гигабайтную карту стоимостью ни много ни мало $2500. ■ ■ ■

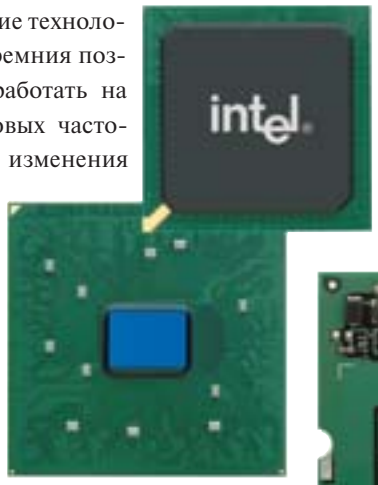
Pentium M Dothan

Новая версия Centrino

Недавно компания Intel отмечала годовщину мобильной технологии Centrino. Успех, связанный с ее внедрением, требовал логического продолжения, и взоры пользователей устремились к новому компоненту Centrino — процессору Dothan.

При переходе на новый 90 нм технологический процесс инженеры Intel столкнулись с проблемами, которые ранее (при 0,13-мкм процессе производства) не имели существенного значения. Это повлекло за собой задержку выпуска Pentium M на новом ядре, тем не менее после нескольких месяцев томительного ожидания мы приветствуем новинку.

В отличие от своего предшественника с ядром Banias, который изготавливался по 0,13-мкм, Pentium M Dothan имеет удвоенное количество транзисторов (140 млн против 77 у Banias и 55 у Pentium 4-M), что позволило увеличить кеш-память второго уровня вдвое — до 2 Мбайт. А применение технологии напряженного кремния позволяет процессору работать на более высоких тактовых частотах. Помимо этого, изменения коснулись архитектуры ядра, которая была дополнительно оптимизирована и улучшена. Критичный показатель для ноутбуков, такой как потребляемая мощность процессора, снизился с 24,5 до 21 Вт.



До второго полугодия 2004 года Dothan будет работать с частотой системной шины 400 МГц и существующим набором системной логики. При этом беспроводной сетевой адаптер будет заменен на PRO/Wireless 2200BG. Далее в планах Intel увеличение частоты FSB до 533 МГц, а также выпуск нового чипсета с расширенной аудиоподсистемой Alviso и улучшение третьего компонента Centrino — сетевого адаптера, который будет поддерживать протоколы 802.11 a/b/g.

Но изменения коснулись не только внутренней части процессора, но и его внешнего представления покупателям. Столкнувшись с непониманием потребителей относительно равной производительности Pentium M с более низкими тактовыми частотами, чем у настольного варианта Pentium 4, Intel решила ввести новую классификацию и маркировку процессоров. Теперь все CPU Intel будут разделены на три серии — 3xx (бюджетная), 5xx (доступная) и 7xx (high-end). Так, процессор Dothan с тактовой частотой 2 ГГц и FSB 400 МГц будет именоваться 755, с частотой 1,8 ГГц и 1,7 ГГц — 745 и 735 соответственно. Провести аналогии и сделать выводы вы можете сами. Стоимость новинок в партии по 1 тыс. штук составляет $637, 423 и 294. Также изменения в названии коснулись и всех новых настольных процессоров, которые вышли после середины мая. По словам Intel, этот шаг должен помочь в выборе тем покупателям, которые не хотят разбираться в тонкостях и деталях существующих характеристик ПК и процессоров в частности. ■ ■ ■

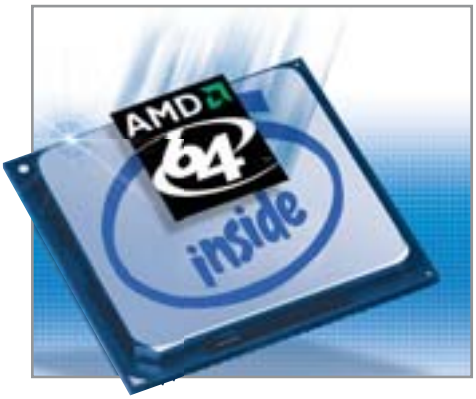
Экономим на Microdrive

4 Гбайт **за полцены**

Накопителей слишком большого объема для цифровых фотоаппаратов или КПК не бывает — это знают все. К сожалению, за объем приходится платить: в европейских магазинах 4-гигабайтные накопители Microdrive стоят от $500 до 600, а в отечественных их попросту нет. С помощью обычной отвертки и умелых рук можно сэкономить половину денег и приобрести то, что пока дефицит в России.

Весь фокус заключается в том, что Creative устанавливает в свои MP3-плееры Muvo2 стоимостью около $400 микродрайв от Hitachi, которые уже можно найти у нас в продаже. Если разобрать плеер, вынуть винчестер и использовать его в другом устройстве, стоимость накопителя окажется гораздо меньше тех, что продаются в магазине. При этом совсем не нужно выбрасывать плеер, который прекрасно будет функционировать с обычной картой памяти типа CF. Мы купили карту объемом 128 Мбайт по цене около $30 и успешно «имплантировали» ее в плеер. В связи с тем что прошивка Muvo располагается на извлеченном накопителе, при включении плеера запускается аварийная программа, которая позволяет отформатировать установленную карту и затем перепрошить плеер. Микропрограмму вы найдете на сайте производителя в разделе «Техническая поддержка» по адресу http://ru.europe.creative.com/support/drivers/welcome.asp.

Запись прошивки осуществляется очень просто: подключите плеер к USB-порту, запустите утилиту прошивки и выполняйте все, что она просит. Конечно, о какой-либо гарантии на плеер уже речи быть не может, но это вполне окупается сэкономленными средствами. ■ ■ ■



64-битные процессорные технологии

Intel «списывает» у **AMD**

Престиж AMD с некоторых пор вырос еще больше: Intel переняла технологию своего конкурента и передала ему кое-что из своих достижений.

Корпорация Intel выпускает на рынок 32-битные процессоры, которые имеют дополнительные 64-битные расширения — в точности такие же, как процессоры AMD Athlon 64 и Opteron. Интеловская технология EM64T (Extended Memory 64 Technology) совместима с технологией главного конкурента, которую AMD применяет в своих новейших процессорах. Как ожидается, этим летом «первыми ласточками» у Intel станут серверные процессоры Xeon с 64-битным расширением. Главная причина неожиданного решения руководства Intel, планировавшего сделать 64-битным лишь Itanium, заключается как всегда в позиции Microsoft. Там посчитали, что следует иметь только одну операционную систему Windows XP с поддержкой 64-битных расширений, чтобы избежать путаницы с различными версиями ОС и их технической поддержкой.

В Microsoft уже взволнованы

Безо всякого сомнения, Microsoft видит перспективы AMD64 такими многообещающими, что ей удалось переубедить Intel не слишком-то печалиться по поводу потери имиджа. Стремление хоть как-то сохранить лицо стало причиной того, что в документации Intel на технологию EM64T ни разу не упомянуто название AMD. Это дало повод небезызвестному Линусу Торвальду, создателю ОС Linux, пристыдить «скромников» из Intel.

По некоторым данным, произошел негласный обмен технологиями: Intel получила AMD64, в обмен за это AMD будет использовать в следующем поколении процессоров набор интеловских мультимедийных инструкций SSE3. Глава Microsoft Стив Балмер выразил удовлетворение развитием ситуации. Он очень доволен грядущими перспективами новой 64-битной версии Windows, которая будет продаваться уже с июня-июля 2004 года.

Pentium 4: «К бою готов!»

Самое пикантное в этой ситуации заключается в том, что ядро нового процессора Xeon практически такое же, как у нынешнего Prescott. Иначе говоря, в процессорах Prescott уже имеются интегрированные 64-битные расширения, только они до поры до времени «усыплены». Относительно того, когда же они будут активированы, глава Intel Крейг Баррет заявил: «На сегодняшний день мы не видим повода для подобного шага».

Вместе с тем, следует ожидать, что в скором времени 64-битные процессоры проложат дорогу к персональным компьютерам рядовых пользователей. ■ ■ ■

Sony PEG-TJ37

Наладонник **с камерой**

Новый КПК Sony Clie PEG-TJ37 оснащен цифровой камерой с VGA-разрешением (640x480 пикселей), слотом для карты Memory Stick Pro и поддерживает воспроизведение MP3-файлов. Он весит всего 150 г, оснащен дисплеем с разрешением 320x320 пикселей при глубине цвета 16 бит (65000 цветов). Помимо всего прочего, у PEG-TJ37 имеется модуль беспроводной связи стандарта IEEE 802.11b, который позволяет пользователю получить прямой доступ к сети.

Объем памяти у нового КПК, работающего под управлением PalmOS 5.2, — 32 Мбайт, а для улучшения удобства работы с ним использовано типичное для устройств Sony колесико типа Jog Dial. ■ ■ ■

Новый игровой процессор AMD Athlon 64 FX-53

Частота выше, цена — прежняя

AMD представила новый 64-битный Athlon 64 FX-53, который можно смело назвать самым быстрым на сегодняшний день процессором для настольных ПК.

Тактовая частота Athlon FX-53 по сравнению с FX-51 увеличена с 2,2 до 2,4 ГГц. Размеры кеша остались прежними: L1 имеет 128 кбайт, а L2 — 1024 кбайт. Не изменилась и стоимость нового процессора, которая равна около $850 за один «камень».

Как показывают результаты игровых тестов, по производительности Athlon FX-53 значительно опережает своих конкурентов, в том числе и Pentium 4 EE стоимостью более $1000, имеющий тактовую частоту 3,4 ГГц. Кроме того, вопреки официальным заявлениям AMD, FX-53 поддерживает функцию энергосбережения Cool'n'Quiet. Правда, для этого необходимо скачать и установить утилиту CrystalCPUID. В нашем тестовом центре при включении Cool'n'Quiet потребляемая мощность снижалась до 50 Вт. При этом частота и напряжение уменьшались динамично, в зависимости от нагрузки — 2,4 ГГц (12x200 МГц) и 1,55 В, 800 МГц (4x200 МГц) и 0,8 В. В результате рассеиваемая мощность уменьшается примерно на 80 Вт, что значительно снижает нагрев процессора. ■ ■ ■

Результаты тестов

Unreal Tournament 2003

- AMD Athlon FX-53
- AMD Athlon 64 3400+
- Pentium 4 EE 3,4 ГГц

кадров/с, (разрешение 1024x768@32)

Более быстрый Athlon FX-53: новый процессор AMD опережает Pentium 4 Extreme Edition на 17%

Тест: фотоаппарат Panasonic DMC-FX5

Смазанному изображению — **нет**

Компания Panasonic стала первым производителем, применившим оптический стабилизатор изображения, разработанный для своих видеокамер, в цифровом фотоаппарате ультракомпактного класса. Модель DMC-FX5 оснащена стабилизатором, использование которого, как показали наши испытания, позволяет добиваться резких снимков «с руки» даже при выдержке более 1/30 с. Фотоаппарат имеет светосильную оптику фирмы Leica (1:2,8). К сожалению, информация о параметрах съемки выводится только на дисплей и не отображается в оптическом видоискателе. Зато на дисплее можно получить изображение гистограммы.

Камера работает лишь в автоматическом режиме и в соответствии с заранее заданной программой; вручную можно установить лишь баланс белого и экспозицию. Для съемки движущихся объектов имеется специальный режим, при котором за 1,25 с фотоаппарат делает пять снимков. Вариантов расцветки алюминиевого корпуса DMC-FX5 всего три. Серебристый и темно-синий цвета имеют 4-мегапиксельные камеры стоимостью около $450, а красный — более дешевая 3-мегапиксельная модель. ■ ■ ■

Panasonic DMC-FX5

Цена:	около $450
Технические характеристики:	
Матрица	1/2,5'' CCD-сенсор
Разрешение, млн пикселей	4
Фокусное расстояние, мм	35–105
Задержка затвора, с	0,8
Выдержка	8–1/2000
Габариты, мм	107,7x50,9x27,4

Материалы подготовили Антон Мокрецов, Алексей Мирошниченко

Экспресс маршрута PCI

PCI Express

Один из бастионов параллельной передачи данных, похоже, доживает последние дни. Над могучей технологической крепостью PCI скоро взметнется новый флаг — PCI Express, знаменующий переход к последовательным интерфейсам.

О скором появлении устройств формата PCI Express сегодня говорят как о свершившемся факте. Причем совершенно справедливо, так как классическому PCI жить осталось всего ничего, не больше года-полутора. Поле этого всю компьютерную индустрию ждет избавление от устаревшей шины и переход на более прогрессивные технологии, символом которых, в частности, является PCI Express. Что же, кроме названия шины, изменится в наших компьютерах? Прежде чем ответить на этот вопрос, вернемся на 13 лет в прошлое, в далекий 1991 год. Именно эта дата считается годом рождения интерфейса, впоследствии ставшего индустриальным стандартом.

Дата отправления: 1991 год

Как и многие другие фундаментальные инициативы, рождение PCI — плод технологических изысканий корпорации Intel. В 1991 году была предложена первая версия проекта стандарта PCI (Peripheral Component Interconnect), через три года появился стандарт версии 2.0, который впоследствии и стал наиболее распространенным. Базовые принципы, из которых исходили разработчики при проектировании PCI и его разновидностей, — увеличение пропускной способности (как за счет тактовой частоты, так и за счет разрядности), надстраивание над PCI специализированных интерфейсов, например AGP или Cardbus.

Пересадка: 22 июля 2002 года

Именно эта дата является днем рождения PCI Express. Тенденции микроэлектроники сегодняшнего дня — это увеличение производительности чипов и, соответственно, расширение их функциональности. Если еще вспомнить, что со- »

» временные микросхемы вполне неплохо справляются с высокими тактовыми частотами, то появление последовательных шин объяснимо: гораздо дешевле создать функциональный и производительный контроллер, работающий в последовательном режиме, чем дальше иметь дело с большим количеством железных проблем параллельных интерфейсов — наводками и десинхронизацией данных по разным каналам. Поэтому неудивительно, что основой нового индустриального стандарта стала именно последовательная шина. На стадии проектирования PCI Express была известна также как 3GIO и Arapahoe. Последним термином мы опять-таки обязаны Intel, а вот аббревиатура 3GIO расшифровывается как 3rd Generation Input-Output, то есть «третье поколение системы ввода-вывода».

Express-обзор

Итак, теперь о том, что же несет нам переход на новый стандарт. Прежде всего, упрощение разводки материнских плат, что должно положительно сказаться на стоимости последних. Несмотря на то что спецификация PCI Express предусматривает стандарт x32, то есть 32-канальный интерфейс, в настольных решениях максимально широким является стандарт x16, да и то физически 16-канальный интерфейс будет единственным — он заменит AGP. Все остальные интерфейсные разъемы на материнских платах могут быть одноканальными, к каждому из которых подводится всего четыре сигнальных линии.

Следующее преимущество — защита данных от помех, что обеспечивается избыточным кодированием: каждый байт данных пересылается десятью битами. Разработчики заявляют, что этого будет вполне достаточно, чтобы обеспечить надежную работу шины на тактовой частоте 2,5 ГГц. Свою лепту в дело надежности вносит и асинхронность передачи данных по каждому из каналов. По сути, тот же интерфейс x16 представляет собой 16 независимо функционирующих каналов передачи данных.

▲ Материнская плата Albatron PX915G Pro имеет как разъемы PCI, так и два вида PCI Express

▲ NVIDIA уже готова к PCI Express. На фото видеоадаптер GeForce PCX 5300

Стоит ли поездка денег?

Все вышесказанное, конечно же, хорошо и серьезно, но что переход на PCI Express даст рядовому пользователю, не важно кем он себя считает — геймером или интернет-серфером? К сожалению, первая новость плохая: придется потратиться на новый компьютер, и не путем частичного апгрейда, а полной заменой почти всех комплектующих. Остальные известия более позитивны.

Во-первых, пропускная способность шины даже в самом медленном исполнении составляет 200 Мбайт/с, что почти в два раза больше, чем у PCI. В случае с высокоскоростным режимом x16 этот показатель составляет 3,2 Гбайт/с, что также больше, чем у AGP. То есть геймеры могут смело смотреть в будущее и копить средства на новый графический адаптер.

Во-вторых, применение PCI Express позволит снизить общее энергопотребление компьютерной системы, так как общее число сигнальных линий, нуждающихся в питании, серьезно сократится. Соответственно, снизится и нагрев системной платы и элементов стабилизации питания на ней. Дополнительно стоит заметить, что PCI Express несет некоторые алгоритмы управления питанием, что тоже должно положительно сказаться на энергетическом аппетите компьютера.

Наконец, новый стандарт изначально поддерживает горячую замену карт расширения. Возможно, рядовой пользователь этого и не оценит, но вот системщики отнесутся к этому нововведению очень благосклонно.

В добрый путь

Пока на рынке не появились готовые решения на базе PCI Express, говорить о перспективности нововведения рановато. Но даже на бумаге видно: новинка, скорее всего, должна прижиться. Осталось ждать появления «экспресс-железа» и копить на него деньги. За проезд нужно платить. ■ ■ ■ **Роман Никитин**

Основные характеристики PCI, AGP и PCI Express

Шина	Пиковая пропускная способность	Тактовая частота	Разрядность шины, бит
PCI	133 Мбайт/с	33 МГц	32
AGP 8x	2,1 Гбайт/с	66 МГц	32
PCI Express x1	200 Мбайт/с*	2,5 ГГц	16 или 32**
PCI Express x16	3,2 Гбайт/с*	2,5 ГГц	16 или 32**

* В однонаправленном режиме с вычетом избыточного кодирования
** В однонаправленном и двунаправленном режимах соответственно

PCI Express и BTX

Это только начало

Новую шину стоит рассматривать не только как наследницу PCI, но и как этап коренного изменения архитектуры настольных компьютеров. Дело в том, что практически одновременно с внедрением PCI Express нас ожидает и переход от классического форм-фактора ATX к новому стандарту BTX. Как и PCI Express, новый форм-фактор также предложен разработчиками Intel; ранее он был известен по красивому названию Big Water. Стандарт BTX предусматривает целый ряд нововведений, которые направлены на улучшение энергетических характеристик и охлаждения системы. Но как плата за прогресс переход на BTX потребует полной замены компьютера.

Роботы-гуманоиды

Johnnie разработан в Мюнхенском техническом университете. Он имеет рост 1 м 80 см, весит 40 кг и движется со скоростью 2,2 км/ч

Asimo — это показательный проект компании Honda. Этот «малыш» ростом 1 м 20 см весит 53 кг и умеет преодолевать лестницы и наклонные поверхности

Интеллект Robo Sapiens

Эволюция умственных способностей роботов

Высокопроизводительные мини-компьютеры — главная предпосылка появления «робота разумного», который сможет жить среди людей и помогать им. «Главный роботостроитель» сегодняшнего дня, Ганс Моравец, на основе предполагаемого увеличения вычислительной мощности компьютеров будущего предсказывает, как будут развиваться роботы. Он сравнивает отдельные этапы с уровнем развития мозга живых существ. По мнению Моравеца, роботы пройдут эволюционный путь от мухи до человека примерно за 40 лет.

2000

Компьютеры имеют вычислительные возможности около 1000 млн операций в секунду (1000 MIPS). Это соответствует производительности мозга насекомого.

2010

Обладая разумом ящерицы (3000 MIPS), робот сможет помогать по дому и выполнять более сложные задачи на промышленных предприятиях.

Robo Sapiens каменного века

Как персональные компьютеры стали частью нашего быта, так и роботы через несколько лет должны стать привычными помощниками людей по хозяйству. Ходить на двух ногах они уже умеют, а теперь создатели пытаются научить их уму-разуму.

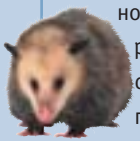
Мыслящего робота, шагающего на двух ногах, который появится в будущем, ученые в шутку предлагают называть Robo Sapiens Erectus (робот разумный, прямоходящий). Созданные же сегодня по образу и подобию человека железные существа все еще остаются глупыми машинами. Ученые заявляют, что со временем положение дел кардинально изменится: пройдет несколько десятков лет, и роботы станут такими же, как мы — разумными. Они будут заботиться о людях и возьмут на себя самые разнообразные обязанности по хозяйству. Первый шаг на этом пути уже сделан — сегодня роботы умеют ходить на двух ногах.

Большинство компонентов, из которых состоит робот, давно уже применяются в технике, в тех областях, которые к роботам отношения не имеют. Профессору Института робототехники из американского Питтсбурга Гансу Моравецу не достает лишь высокопроизводительного мини-компьютера, чтобы создать умного, полезного в быту робота. Моравец думает об эволюции машин, уровень которых поначалу будет сопоставим с уровнем животных, а со временем — и людей.

Быстрый компьютерный мозг поможет роботу правильно оценивать собранную с помощью датчиков информацию, чтобы распознавать сложившуюся ситуацию и действовать в соответствии с ней. Моравец вынужден констатировать, что, хотя вычислительная мощь компьютера и выросла в тысячи раз, его способности по сравнению с человеческим мозгом все еще »

2020

Мышиный уровень для робота — 100 000 MIPS — означает его способность к обучению и самостоятельному корректированию своей программы.



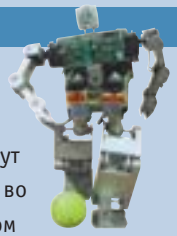
2030

Распознавать предметы, знать, для чего их лучше использовать, — все это умеет обезьяна, а также робот, «мозг» которого будет работать с производительностью около 3 000 000 MIPS.

2040

Говорить, понимать, творчески мыслить, предугадывать последствия своих поступков — все это будут уметь гуманоиды, оснащаемые компьютерами с производительностью 100 000 000 MIPS и достигнувшие уровня человека.

2050



Роботы превзойдут человека во всем, в том числе и в футболе. Команда, состоящая из гуманоидных машин, станет чемпионом мира.

» чрезвычайно скромны. Однако ученый с оптимизмом смотрит в будущее. Исходя из всем известного закона Мура о росте производительности микрочипов, он полагает, что к 2040 году компьютерный разум в своих возможностях догонит человеческий.

Работа для роботов

Одной из задач для умных машин станет уход за старыми и больными людьми. В 2040 году Гансу Моравецу исполнится 92 года, и вполне возможно, он станет гордым обладателем робота-сиделки. Однако ученый не хочет так долго ждать и уже сегодня изготавливает и продает своих роботов. Его прототип робота-помощника передвигается с помощью колес, имеет высоту один метр, а на его кубической голове размещаются по две камеры на каждой грани.

Робот, который умеет ориентироваться в пространстве, должен не только выполнять тяжелую работу, развозя по складу поддоны с грузами, но и заменять инженеров и конструкторов. «Я верю, что настанет момент, когда мы увидим широкое использование роботов-помощников в торговле и домашнем хозяйстве», — говорит Моравец. По его мнению, уже в этом десятилетии наступит прорыв в деле создания и использования автономных роботов.

▲ «Его величество» Asimo спускается с лестницы: за непринужденностью — высокоточная работа систем и механизмов

Перспективная цель для всех конструкторов одна и та же: должны быть созданы механические существа, как можно больше похожие на людей. Эти машины возьмут на себя всю тяжелую работу, которую сегодня делает человек. Пути решения данной проблемы различны, это отчетливо видно при рассмотрении проектов японских и немецких ученых. Для японцев с самого начала было важным как можно лучше скопировать внешний вид и движения человека, и приоритетным для японского робота стало уверенное прямохождение на двух ногах.

«Нашей целью было сконструировать робота, который в состоянии вписаться в человеческое общество, существовать среди людей и приносить им пользу», — разъясняет свои взгляды на проблему роботов Тору Текенака, главный инженер исследовательского центра компании Honda. Эта компания в свое время начала работать над простыми механизмами, движущимися на двух ногах. С помощью трех основных систем управления роботу удается ходить на двух ногах и при этом удерживать равновесие.

Производство роботов: Япония против Германии

В роботе Asimo японские конструкторы применили технологию ходьбы под названием i-Walk. В отличие от предшественников этот робот умеет двигаться не »

Роботы прямоходящие

Как ходят роботы-гуманоиды

◄ Самоходное шасси для робота: в 1986 году робот типа E0 компании Honda был первой машиной, которая научилась двигаться на двух ногах. С тех пор он развивается и совершенствуется

Система управления контактом с поверхностью

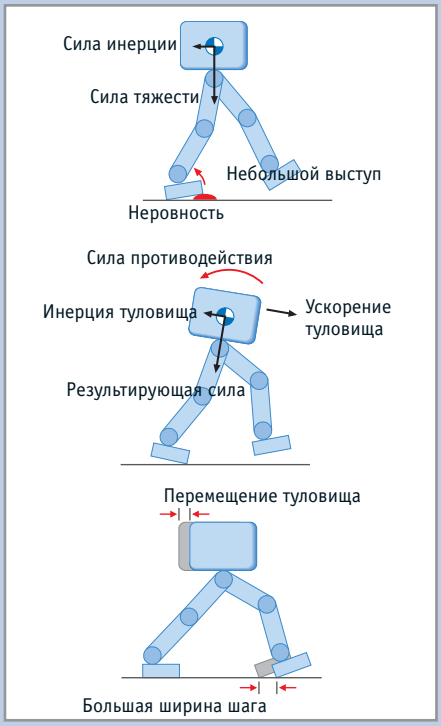
Она позволяет роботу устойчиво стоять даже на неровной поверхности. Его подошвы устроены таким образом, что не допускают падения даже в том случае, когда под ступней окажется камешек. При этом ступня приподнимается, и туловище остается в стабильном положении.

Система управления центром тяжести

Эта система управляет ускорением шагов робота, когда тот теряет равновесие.

Контроль перемещения

Система контроля перемещения изменяет обычную программу ходьбы и определяет правильную длину шага в соответствии с темпом движения.



» только вперед или назад, но и в стороны; он в состоянии ходить по лестницам и поворачивать за угол. Так же как и человек, он планирует свои последующие шаги. Ему не нужно останавливаться, чтобы изменить направление движения. Все, кто в первый раз видит, как шагает Asimo, видят в нем ребенка, одетого в костюм робота. Существо, которое уверенно спускается по лестнице, подходит к человеку и протягивает ему руку для приветствия: «Здравствуйте, я — автономно функционирующая машина».

Asimo вычисляет расстояния и направление движения объектов, оценивает информацию, которая служит ему основой для правильных действий. Робот умеет пользоваться выключателем, открывать двери, но сегодня в основном работает как рекламный экспонат, знающий несколько фраз на английском и японском языках.

Японцы уже пробуют роботов в качестве учителей английского языка и водителей грузовиков. Тот факт, что развитие механотроники и совершенствование человекоподобных роботов в Японии происходит быстрее, чем во всем остальном мире, можно объяснить специфическими особенностями технической культуры японцев, а также угрожающим старением японского общества. По мнению некоторых японских ученых, семья будущего будет состоять из мужа, жены, ребенка и робота (возможно, даже не одного). Можно, конечно, гадать о том, какими будут душевные качества ребенка, выросшего под присмотром механической няньки, но тут уж все будет зависеть от родителей.

▲ Sony Qrio: первый робот, который умеет бегать. А еще он играет в футбол и занимается серфингом, преследуя интересы Sony

В Германии также ведется активная работа по созданию неандертальца вида Robo Sapiens. Данное направление, в котором принимают участие 13 исследовательских институтов, называется «Гуманоидные роботы — обучающиеся и кооперирующиеся многорежимные машины». Немецкие ученые имеют перед собой ту же цель, что и их японские коллеги — научить робота напрямую контактировать с человеком. Однако подход у немцев несколько иной: приоритет имеют навыки, умения и интеллект машин, а их внешний вид — на втором месте. Чисто немецкая практичность?

«Мы стремимся к созданию систем, которые помогают в повседневной жизни: например, в качестве помощников, которые будут толкать тележку в магазине и помогать по дому»

Профессор Алоис Кнолль, Технический университет, Мюнхен

Прототип, над которым сегодня работают немецкие ученые, называется Armar. Это опытная платформа, представляющая собой мобильного робота, имеющего гибкое туловище и голову, оснащенную видео- и акустическими сенсорами, две руки с пятью пальцами на каждой. Средством для передвижения ему пока служат колеса. Главным немецкие ученые считают развитие головы и рук: в ближайшие годы робот должен будет научиться, наблюдая за человеком, повторять выполнение определенных задач.

Есть в Германии роботы, которые умеют ходить и на двух ногах. Самое большое впечатление производит Johnnie, созданный учеными Мюнхенского технического университета. Профессор Алоис Кнолль демонстрирует, как осторожно робот, пока еще привязанный кабелем-пуповиной к источнику энергии, преодолевает препятствия. «Мы стремимся к созданию систем, которые можно использовать в повседневной жизни: например, в качестве помощника, который будет толкать тележку в магазине, а затем складывать покупки в холодильник».

Кнолль полагает, что робот должен иметь привычную для человеческого восприятия форму туловища. Это облегчит людям процесс общения с машиной. Однако человеческая внешность — это не самоцель. Робот должен уметь распознавать возникающие ситуации и знать, как вести себя в тех или иных случаях. В конце концов, главное предназначение робота — выполнение тяжелых и опасных работ.

Делу время, потехе час

Скорее всего, поумнев, роботы (как и многие мужчины) не останутся равнодушными к футболу. Для двуногих машин, может быть, даже будет создана своя футбольная лига. Предполагается, что в 2050 году, то есть через 10 лет после того, как, согласно прогнозам Моравеца, роботы научатся думать по-человечески, они сумеют выиграть футбольный матч против людей. Компания Sony, очевидно, хочет создать для будущей футбольной команды нападающих. Ее робот по имени Qrio — первый, кто умеет не только ходить, но и бегать. Немец Johnnie тоже со временем научится перебирать ногами, а еще, как заверяют его создатели, он будет уметь то, чего не может пока японец, — садиться. Наверное, это делается для того, чтобы было кому сидеть на скамейке запасных. Или штрафников. CHIP

Плееры

Общей чертой MP3-плееров с винчестерами является солидный объем дискового пространства. В остальном же они сильно отличаются друг от друга и представлены элегантными устройствами среднего формата и миниатюрными плеерами.

Давно ставший классикой, однако все еще способный на рекорды, 2,5-дюймовый винчестер годится не только для ноутбуков, но и для MP3-плееров, которые получают до 60 Гбайт пространства для записи около 1000 часов музыки с битрейтом 128 кбит/с. Всем, для кого качество важнее количества, этот винчестер открывает гигантские возможности. На него можно записывать музыку не только в форматах с частичной потерей качества (MP3, AAC или Ogg Vorbis), но и использовать активно пожирающие свободное место форматы WAV или FLAC, дающие слушателю возможность наслаждаться музыкой наилучшего качества.

Особый интерес в этом отношении представляет аудиоформат FLAC (Free Lossless Audio Codec; http://flac.sourceforge.net/ru/features.html), который наполовину уменьшает размер WAV-файла. Несмотря на это, он не удаляет целые куски файла, как это делают MP3 и ему подобные, а базируется на чистом вычислительном процессе, который позволяет полностью восстановить музыкальный фрагмент.

Самые распространенные MP3-плееры с 20-гигабайтным винчестером вмещают »

XL, M и S

▲ 100x70 мм. Размер XL: недорогой и широко распространенный 2,5-дюймовый винчестер объемом 60 Гбайт установлен в плеере Creative Zen Xtra

▲ 85x54 мм. Размер M: 1,8-дюймовый жесткий диск объемом 40 Гбайт (как, например, у Philips) делает MP3-плееры очень удобными в обращении

▲ 37x43 мм. Размер S: благодаря 1-дюймовому винчестеру объемом 1,5 Гбайт MP3-плеер от компании Thomson является самым маленьким из протестированных нами

» около 30 часов музыки в формате WAV. В формате FLAC на них можно записать уже до 60 часов музыки. Если вы пожелаете слушать MP3-файлы, их можно записать на целых 330 часов звучания! К сожалению, в нашем тесте ни один плеер не поддерживает формат FLAC.

Кроме типа используемого кодека качество музыки определяется встроенными преобразователями, фильтрами и такими элементами, как, например, развязывающие конденсаторы. Аппаратная часть топ-моделей плееров настолько хороша, что качество воспроизводимых WAV- или FLAC-файлов сравнимо с CD-плеерами.

На качество звучания не оказывает влияния ни размер накопителя, ни его тип (жесткий диск, компакт-диск, флеш-накопитель), ни размер самого плеера. Что же касается удобства использования плеера, то перечисленные факторы, разумеется, являются решающими.

В настоящее время наблюдается тенденция перехода к 1,8-дюймовым винчестерам, давно используемым в моделях компании Apple. Сегодня аналогичные устройства предлагают и другие производители: iRiver, Philips, RIO. Главным преимуществом 1,8-дюймового формата накопителя (его объем колеблется от 15 до 40 Гбайт) является возможность делать плееры значительно легче и меньше по размеру, чем с 2,5-дюймовым HDD.

Винчестер против флеш-накопителя

Особое место занимает 1-дюймовый винчестер, который вот уже несколько лет производится компанией IBM под торговой маркой Microdrive. Сейчас он имеет объем до 4 Гбайт, а MP3-плееры на его »

Расходы на эксплуатацию

Замена аккумулятора обходится недешево

Продолжительность работы в диапазоне 7–14 ч — это неплохой аргумент в пользу литий-ионного или же литий-полимерного аккумулятора. К сожалению, эти высокотехнологичные творения имеют и свои недостатки: при некорректном подключении они могут взрываться.

В связи с этим производители зачастую перестраховываются и делают аккумуляторы «стационарными», то есть пользователь самостоятельно их не может заменить, и, соответственно, вероятность взрыва сводится к нулю. Конечно, такие аккумуляторы служат долго, но замену их можно осуществить лишь у фирмы-производителя. После истечения срока гарантии подобная замена становится дорогим удовольствием.

Так, сервисные центры Apple в России не производят замену аккумуляторов, а в Европе за эту операцию Apple просит €170, и ни цента меньше, при этом в США стоимость замены аккумулятора составляет чуть более $100. Дешевле эта процедура обойдется владельцам плееров Gmini — всего €30, но опять же в Европе. Стоимость аналогичной операции для плееров iRiver составляет около 750 рублей плюс стоимость аккумулятора. Единственная загвоздка в том, что на момент написания статьи нам не удалось найти аккумулятор в России. Перспективное решение мы видим у плееров Zen от Creative, которые оснащаются аккумуляторами стоимостью около $50. Пользователь может заменить его самостоятельно, не прибегая к помощи специалистов, но при этом найти аккумулятор также будет очень сложно.

» основе ничуть не больше, чем с флеш-накопителями. При этом стоимость плееров с микродрайвами вполовину меньше, чем с флеш-памятью. MP3-плеер Thomson PDP2810 с 1-дюймовым винчестером объемом 1,5 Гбайт стоит в Европе около €250. К сожалению, до нашего рынка он пока не добрался, но мы полагаем, что это дело времени. Похожая модель есть и в арсенале Creative. MuVo² при размерах 66x66x20 мм весит всего 91 г и оснащается винчестером объемом 1,5 или 4 Гбайт, при этом стоимость их составляет около €220 и €260 соответственно.

Creative Zen Xtra

Уменьшенные по сравнению с предыдущей моделью габариты и вес делают этот плеер стоимостью $450 самым маленьким с 2,5-дюймовым винчестером. Однако не все подверглось в нем миниатюризации: размеры дисплея, наоборот, увеличены, а жесткий диск на 60 Гбайт позволяет создавать громадные архивы музыкальных записей. За $380 можно купить недавно вышедшую 30-гигабайтную модель Creative Zen Xtra с аналогичными характеристиками. Она по соотношению качества и стоимости вплотную приближается к оптимальному выбору.

▲ Элегантная док-станция идеально сочетается с плеером iPod

При битрейте 128 кбит/с качество звучания у него отличное, но свое превосходство Xtra демонстрирует при более высоких значениях битрейта либо проигрывании WAV-файлов. Хотя, прослушивая музыку через наушники, мы выявили некоторую потерю басов. Поставляемые в комплекте наушники не соответствуют качеству самого плеера, их слабое звучание явилось причиной снижения оценки за качество прослушивания.

Продолжительность работы аккумулятора не вызывает никаких нареканий: 12 часов — отличный результат, равный продолжительности работы нашего победителя. Маленькое неудобство заключается в том, что для переноса файлов требуется инсталлировать специальное ПО, поставляемое вместе с плеером.

Apple iPod 20

Как и прежде, самый популярный во всем мире MP3-плеер прямо-таки излучает великолепие. Колесо навигации для удобного перемещения по пунктам меню и названиям композиций не имеет подвижных элементов. Оно изготовлено в виде сенсорной панели по типу тачпада, заменившей чувствительное к случайным воздействиям механическое колесико.

Также предлагаются модели iPod с объемом жесткого диска 15, 30 и 40 Гбайт. Начиная с 20-гигабайтной версии Apple поставляет вместе с плеером шикарную док-станцию, к которой можно подключать комбинированный кабель USB/Firewire (приобретать его нужно отдельно). Перенос музыки с PC и Mac осуществляется при помощи бесплатного программного »

iRiver IHP-120

Музыкальная шкатулка

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ CHIP 06|2004 ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР CHIP 06|2004

IHP-120 — это маленький, легкий, но прекрасно укомплектованный плеер. По качеству звучания и удобству управления он демонстрирует, какой должна быть настоящая игрушка для меломана

Общая оценка	► 99
Соотношение цена/качество	► хорошее
Цена, $	► 375
Сайт производителя	► www.iriver.ru

▲ Наглядность — во всем: IHP-120 поставляется с кабельным пультом ДУ, который оснащен удобным дисплеем

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

+ отличное звучание
+ 1,8-дюймовый винчестер
+ разнообразная комплектация
+ простота использования

Наряду с отличными CD/MP3-плеерами южнокорейский специалист делает и превосходные плееры с жестким диском, и выигрывает в нашем тесте с большим отрывом. Имея 1,8-дюймовый винчестер, этот плеер размером с пачку сигарет весит всего 160 г. Удобные элементы управления IHP-120 в сочетании с большим ч/б дисплеем делает работу с плеером чрезвычайно удобной. В комплекте поставляется и кабельный пульт ДУ, также оснащенный дисплеем.

Выбор поддерживаемых плеером музыкальных форматов, в числе которых WAV и Ogg Vorbis, достаточно велик. Для переноса файлов с компьютера или на компьютер (ПК или Mac) достаточно просто подключить плеер через интерфейс USB 2.0, и он будет распознан как жесткий диск. К тому же для этого не требуется дополнительного программного обеспечения.

IHP-120 оснащен цифровым входом и выходом, а также аналоговым входом. Среди поддерживаемых форматов записи присутствует MP3 с переменным битрейтом и PCM. Встроенный микрофон позволяет получать достаточно высокого качества монофоническую запись. Не забыты и любители радио, которые также имеют возможность записывать свои любимые передачи на плеер.

Еще одна сильная сторона iRiver IHP-120 — качество звучания, которое можно смело назвать великолепным. В отличие от всех остальных плееров наш победитель не «падал басами» при прослушивании через наушники, качество которых также очень хорошее.

» обеспечения iTunes, которое, правда, блокирует процесс обратного копирования.

При прослушивании музыки через стационарную систему качество звука великолепное, а вот в наушниках пользователь с хорошим слухом заметит падение басов, которое, к великому разочарованию, никак не удается компенсировать эквалайзером. Аккумулятор также вызывает нарекания, поскольку 8 часов непрерывной работы — это лишь последний результат среди протестированных плееров.

Philips HDD 100

Выпустив «антипод iPod» под названием HDD 100, компания Philips вышла на тропу войны с Apple. Оружием голландцев стали строгий дизайн, хорошая комплектация и доступная цена нового MP3-плеера.

В отличие от iPod, HDD 100 выполнен в черном цвете. Информацию из ID3-тегов плеер представляет в удобном и доступном виде, так что поиск нужной песни происходит в мгновение ока. Очень подходящим для мобильного применения является 1,8-дюймовый формат винчестера, позволяющий добиться минимальных габаритов плеера при весе в 167 г.

Philips HDD 100 имеет емкость винчестера 15 Гбайт, но в планах компании уже значится HDD 120, который будет иметь винчестер объемом 20 Гбайт и аналогичные характеристики. Обмен данными может производиться только с использованием прилагающегося в комплекте программного обеспечения, которое пока что работает только с Windows. Для переноса одного часа музыки потребуется 18 с, что примерно в 2,5 раза медленнее, чем у нашего победителя. Наряду с этим плеер может записывать музыку через аналоговый или цифровой входы в MP3-формате с битрейтом до 160 кбит/с. Качество звучания плеера при подключении к стереосистеме очень хорошее, однако в наушниках наблюдается некоторое падение басов. Его можно успешно компенсировать при помощи встроенного эквалайзера. Но все же качество наушников оставляет желать лучшего.

Интересной особенностью плеера являются предустановки эквалайзера, которые будут изменяться в зависимости от жанра проигрываемого трека. »

Как мы тестировали

MP3-плееры с жестким диском

Итоговая оценка MP3-плееров складывалась из баллов, набранных в шести категориях.

Измеренные величины 25%

При проверке качества звучания важным показателем являются частотные характеристики. Их мы измеряли, подключая плееры к стереосистеме, а также к наушникам (для обеспечения однообразия измерений они имитировались 27-омным сопротивлением). Частотные характеристики зависят от качества плеера, и их не следует путать с качеством наушников. Для плееров с возможностью записи добавляются также частотные характеристики записи при битрейте 128 кбит/с. Кроме того, мы проверили, имеется ли срезание высоких частот при максимально возможном преобразовании данных. Показатели относительного уровня шумов описывают шумовые помехи с учетом чувствительности человеческого слуха. Исходя из максимальной выходной мощности, можно вычислить достижимую громкость прослушивания через наушники.

Восприятие на слух 25%

Слуховой тест проводился с использованием трех композиций следующих жанров: поп-музыка, джаз и классика. В качестве контрольных образцов мы взяли Invention of the Monsters знаменитого гитариста Al Di Meola, Полишинель опус 3-й №4 Сергея Рахманинова, а также N'Koro африканской поп-группы Fode Baro.
Важным при этом было то, как звучит музыка в наушниках Koss Porta Pro, которые были взяты за образец. Чем хуже был результат звучания в наушниках, поставляемых с плеером, тем заметнее разница в сравнении с Koss Porta Pro.

Комплектация 20%

Комплектация подразумевает такие характеристики, как размер встроенного жесткого диска, количество форматов музыкальных файлов, с которыми работает плеер, возможности по регулировке качества звучания. Дополнительные баллы получали те кандидаты, которые могут записывать звук через имеющийся аналоговый или цифровой вход.

Мобильность 15%

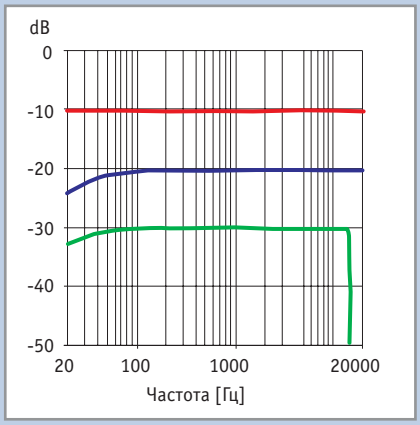
На мобильность устройства оказывают влияние его габариты и вес. Из-за различий в типах применяемых винчестеров данные показатели сильно отличались. Все MP3-плееры поставляются с аккумуляторами, от которых зависит время непрерывной работы. В ходе тестирования мы устанавливали для всех плееров одинаковое значение выходной мощности.

Удобство использования 10%

Главное в данной дисциплине — это возможность быстрой закачки музыкальных записей, которую на сегодняшний день в состоянии обеспечить USB 2.0 и Firewire. Кроме того, большую роль здесь играет наличие пульта дистанционного управления, а также возможность самостоятельной замены аккумулятора пользователем.

Документация/сервис 5%

Документация подразумевает наличие наглядного руководства, а также сайта с обновлениями и технической консультацией.



◂ Частотные характеристики: комбинированная кривая демонстрирует, насколько равномерно воспроизводятся частоты на HiFi-системе (красный цвет) и в наушниках (синий цвет). Зеленым цветом обозначены частотные характеристики записи

▲ KOSS Porta Pro демонстрируют, какой должна быть музыка

» Archos Gmini 120

Данная модель имеет винчестер 2,5-дюймового формата объемом 20 Гбайт. Типичная для всех плееров данного производителя защита углов мягкими вставками, которые служат для смягчения ударов при падениях плеера, присутствует и здесь. Перенос файлов с PC или Mac происходит достаточно просто: нужно лишь подключить плеер к компьютеру. К сожалению, данный процесс длится достаточно долго, несмотря на интерфейс USB 2.0. По данному показателю Gmini 120 занял второе место с конца (52 с для копирования 1 часа музыки).

Данный плеер можно использовать в качестве диктофона, накопителя для загрузки фотографий (плеер оснащен карт-ридером CF), а также записи радио. Помимо этого, функциональные возможности Gmini можно расширить за

▲ Philips HDD 100 имеет аналоговый и цифровой входы

счет опциональных программных модулей, которые вы найдете на сайте производителя. Среди дополнительных аксессуаров можно отметить ПДУ и кассету-переходник для подключения плеера к автомобильным магнитолам.

Звук у данного плеера свежий, пластичный, но вот глубокие басы в наушниках достигаются лишь при поддержке со стороны эквалайзера. В отличие от iPod в нем присутствует возможность эффективно регулировать качество звучания.

Thomson PDP2810

Первый плеер с 1-дюймовым винчестером емкостью 1,5 Гбайт разительно отличается от своих конкурентов: он в два раза меньше нашего победителя и по габаритам, и по весу (92 г). Легче него только плееры с флеш-памятью, которые весят около 40 г.

Если в данном плеере использовать декодер MP3Pro, то продолжительность звучания (при некотором ухудшении качества высоких частот) увеличится примерно наполовину. Правда, и с другими кодеками Thomson не выдает частоты выше 15 кГц, попросту срезая их. К тому

▲ Браузер плеера Archos Gmini 120 упрощает работу с файлами

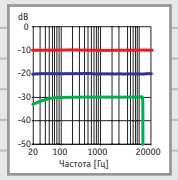
же низкие частоты даже в качественных наушниках также не ярко выражены, а при использовании идущих в комплекте наушников о качестве басов говорить вовсе не хочется. Кроме того, несмотря на USB 2.0, перекачка 1 часа музыки длится целых 3 мин.

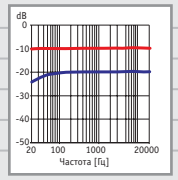
Музыка будущего

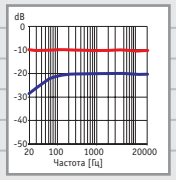
Существует три формата MP3-плееров с винчестерами, и каждый из них имеет свои достоинства.

В 2004 году ожидается увеличение количества плееров с 1,8-дюймовыми жесткими дисками. Вместе с тем, 2,5-дюймовые плееры будут по-прежнему интересны, поскольку они предлагают наибольший объем для хранения музыкальных записей (при минимальной относительной стоимости). Помимо этого, однодюймовые устройства также найдут свою нишу. Представители совершенно нового класса плеров свободно умещаются в любом кармане. Увидев в них перспективу, компания Apple также решила проникнуть в этот сегмент и представила свой первый iPod-мини стоимостью около $250, с объемом жесткого диска 4 Гбайт. Потенциал данного типа плееров увеличивается благодаря обещаниям до конца года выпустить микродрайв объемом 10 Гбайт. CHIP

Модель	iRiver IHP-120	Creative Zen Xtra	Apple iPod 20
Цена (приблизительно), $	375	450	520
Адрес в Интернете	www.iriver.ru	http://ru.europe.creative.com	www.apple.ru
Общая оценка	99	86	80
Качество звучания: измеренные величины (25%)	100	100	74
Восприятие на слух (25%)	100	73	64
Комплектация (20%)	100	100	97
Мобильность (15%)	91	74	83
Удобство использования (10%)	100	86	91
Документация/сервис (5%)	100	71	100
Соотношение цена/качество	хорошее	хорошее	среднее
Вывод	Маленький, легкий, с многочисленными опциями, великолепным звуком	Огромный объем винчестера, прекрасное качество звука	Элегантный культовый плеер, маленький и легкий
Комплектация			
Объем винчестера, Гбайт / размер, дюймов	20/1,8	60/2,5	20/1,8
Продолжительность звучания MP3 128 кбит/с, ч	330	1000	330
Воспроизводимые музыкальные форматы	MP3, WMA, ASF, Ogg Vorbis	MP3, WMA, WAV	MP3, WAV, AAC, AIFF
Битрейт MP3, кбит/с / VBR / переформатирование	32-320/•/•	32-320/•/•	32-320/•/•
Выходы	Наушники, лин., цифровой	Наушники	Наушники
Запись: аналоговый вход/микрофон/цифровой вход	•/•/•	•/опционально/•	•/•/•
Муз. форматы и битрейт при записи, кбит/с	MP3 40-320, WAV	отсутст.	отсутст.
Интерфейсы для передачи файлов	USB 2.0	USB 2.0	Firewire/USB 2.0
Регулировка звука	5 предустановок и 2x EQ	8 предустановок и EAX-эфф.	20 предустановок
Удобство работы с плеером			
Функция синхронизации/запись из плеера в ПК	•/•	•/•	•/•
Блокировка кнопок/подсказки	•/•	•/•	•/•
Пульт ДУ	с дисплеем	опционально	без дисплея
Возможность замены аккумулятора	•	•, спец. аккумулятор	•
Время переноса 1 часа музыки (MP3, 128 кбит/с), с	7	13	7
Измеренные величины			
Отклонения част. хар. для центров / наушников, дБ	0,1 / 0,1	0,2 / 4,3	0,2 / 8,2
Частотные характеристики записи (128 кбит/с), дБ	3,1 (до 15 кГц)	–	–
Отношение сигнал/шум, дБА	91	91	91
Выходная мощность, мВт / напряжение, В	15,6 / 0,65	32 / 0,93	3 / 0,28
Восприятие на слух			
С наушниками: штатными/эталонными	хорошо/отлично	средне/хорошо	удовлет./средне
Мобильность			
Продолжительность работы аккумулятора, ч	12	12	8
Габариты, см /вес с аккумулятором, г	6x1,9x10,5/160	7,6x2,2x11/224	6,2x2x10,4/176
Частотные характеристики:			
на HiFi-системе (красный цвет)			
при работе с наушниками (синий)			
при записи через вход line-in (зеленый)			

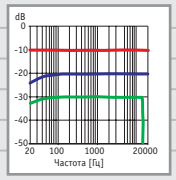


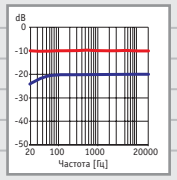


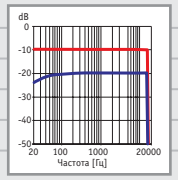


Графическое представление общей оценки: 100–90 баллов: 5 квадратов; 89–75 баллов: 4 квадрата; 74–60 баллов: 3 квадрата; 59–45 баллов: 2 квадрата;
* На момент тестирования отсутствовал в розничной продаже

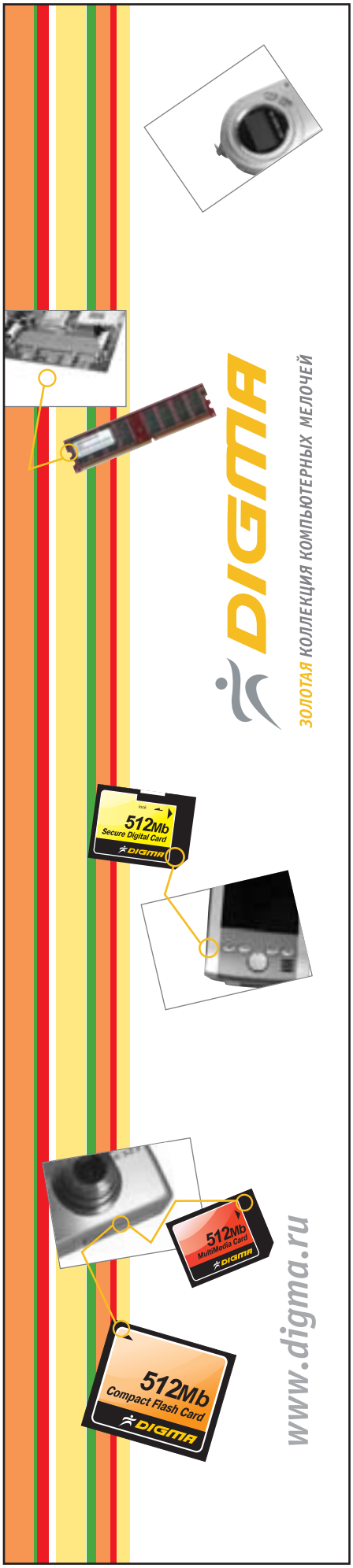
	Philips HDD 100	Archos Gmini 120	Thomson PDP2810
	430	320	*
	www.philips.ru	www.archos.ru	www.thomson.ru
	79	77	69
	74	87	61
	73	73	73
	87	93	70
	83	52	91
	86	55	41
	100	100	71
	среднее	хорошее	*
	Благородный вид, небольшой размер, невысокая стоимость, с функцией записи	Большой дисплей, высокое качество звука при прослушивании через HiFi-систему	Крошечные размеры, небольшой вес, но маловат объем винчестера
	15/1,8	20/2,5	1,5/1
	250	330	25
	MP3, WMA, WAV	MP3, WMA, WAV	MP3, MP3Pro, WMA
	8-320/•/•	32-320/•/•	32-192/•/•
	Наушники	Наушники, лин. выход	Наушники
	•/•/•	опционально/•/опционально	•/•/•
	MP3 64-160	MP3 32-192	отсутст.
	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
	5 предустановок и 2x EQ	5 предустановок и ручной EQ	22 предустановки и 5x EQ
	•/•	•/•	•/•
	•/•	•/•	•/•
	без дисплея	опционально	нет
	•	•	•
	18	52	162
	0,9 / 3,5	0,2 / 4,0	0,2 / 3,9 (до 15 кГц)
	6,1 (до 15 кГц)	отсутст.	отсутст.
	88	92	85
	2,1 / 0,24	5,6 / 0,4	0,4 / 0,1
	удовлет./хорошо	удовлет./хорошо	удовлет./хорошо
	9,5	9	9
	6,5x2x10,7/167	11,3x2,7x8/266	6x2,8x6/92







44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов; • да; – нет;



Бюджетное **видео**

Базовые видеокамеры от ведущих производителей стоят менее $500, а иногда продаются по ценам даже ниже официально рекомендованных. Причина — гиганты индустрии не желают делиться рынком с малоизвестными фирмами.

Низкая цена за счет комплектации

Несмотря на стремление завоевать благосклонность покупателей, фирмы-производители не желают просто так дарить свою продукцию, а потому снижение цены происходит за счет уменьшения количества функций в бюджетных видеокамерах. В базовых моделях отсутствует целый ряд функций, которые, по большому счету, нельзя назвать незаменимыми. Сюда относятся, например, разъемы DV-In, режим фотосъемки. Это значит, что вы не сможете делать с помощью недорогих видеокамер фотоснимки или же перегонять отредактированный фильм обратно на DV-пленку. Положа руку на сердце, заметим, что эти функции не такие уж и определяющие, так как фотографировать лучше все-таки фотоаппаратом, а обработанный видеофильм лучше сразу записать на DVD-болванку, которую можно будет воспроизвести на любом плеере.

Без переназначений

Как известно, раньше видео- и аудиовыходы недорогих камер знающий специалист мог модифицировать, и они начинали функционировать вдобавок как входы. Умельцы даже мастерили специальные переходники, но теперь все это в прошлом. У современных видеокамер цифровые и аналоговые входы блокированы необратимо, поэтому использовать видеокамеру в качестве цифрового видеомагнитофона теперь уже не удастся.

Несмотря на определенные ограничения, младшие модели в плане комплектации нельзя назвать обделенными. Они имеют целый ряд таких опций, которых нет и в более дорогих моделях: Panasonic NV-DS60EN, Samsung VP-D20i и Sony DCR-TRV147E, к примеру, оснащены интегрированной лампой подсветки. JVC, Panasonic, Samsung и Sony могут похвастаться функцией съемки при крайне слабом освещении и даже полной темноте.

Самым примечательным является то, что в отличие от дешевых цифровых фотоаппаратов все протестированные недорогие видеокамеры обладают на удивление широкими возможностями ручной настройки параметров съемки. Возможность вручную установить диафрагму, баланс белого, выдержку и фокус — все это понравится опытному оператору, так как эти функции помогают вытянуть даже некачественные видеозаписи.

Panasonic NV-DS60EN

Это самая легкая и самая миниатюрная видеокамера из всех участников тестирования. Ее угловатые формы мы нашли »

▲ Проблема контакта: у четырех моделей из пяти отсутствует специальный «башмак» для крепления дополнительного оборудования, и лишь у Canon он имеется

» весьма и весьма удачными, а высокое качество изготовления корпуса видно невооруженным глазом.

Отличное качество изготовления камеры в целом не в состоянии скрыть маленькие конструктивные огрехи. Например, кнопка доступа к функциям меню расположена так, что во время съемки для пальцев руки она не доступна, а колесико навигации по меню очень маленькое. Вместе с тем, функции ручной настройки очень просты: для этого нужно нажать один, два или три раза на колесико типа Push-Dial, при этом одно за другим появляются меню настройки диафрагмы, выдержки и баланса белого. Вращением колесика устанавливается нужное значение.

Маленькая интегрированная лампа освещения состоит из экономичных светодиодов белого цвета. При работе она, правда, не очень эффективна, так же как и режим цветной съемки в ночных условиях, зато весьма разумной выглядит возможность ручной настройки усиления остаточного света, который применяется и в профессиональных моделях.

Открывающийся вверх кассетный отсек понравился нам намного больше, чем решения конкурентов, у которых он открывается вниз. Например, при съемке со штатива верхняя загрузка кассеты не приводит к тому, что приходится каждый раз снимать камеру для перезарядки.

Несмотря на самый маленький объектив из всех тестируемых камер, NV-DS60EN обеспечивает не только максимальное увеличение (при фокусном расстоянии 43,5 мм), но и наилучшую резкость. При всем этом сглаживание краев могло бы быть и не таким сильным. Камера также продемонстрировала наилучшую производительность, хотя цвета чересчур яркие.

Электронный стабилизатор изображения производит очень хорошее впечатление: он самый качественный и позволяет надежно удерживать в центре кадра приближенные объекты съемки. Заслуживает всяческих похвал и 2,5-дюймовый дисплей, который даже при ярком свете демонстрирует картинку, обладающую хорошей яркостью и четкостью.

К сожалению, баланс белого — не сильная сторона данной модели: при искусственном освещении цвета передаются слишком теплыми (с красно-оранжевыми оттенками), а холодное свечение ламп дневного света привносит в изображение голубоватые тона.

При записи звука Panasonic демонстрирует хорошее качество, речь воспроизводится ясно и разборчиво. На корпусе имеется разъем для наушников и для внешнего микрофона, который встроен в пульт дистанционного управления. »

Panasonic NV-DS60EN

Лучше не бывает

Если вам хочется за приемлемую цену получить технически совершенный продукт, то Panasonic — лучший выбор

Общая оценка	► 77
Цена, $	► около 480
Сайт производителя	► www.panasonic.ru

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

+ наилучшая резкость, большое фокусное расстояние, яркие краски

– плохой баланс белого

Модель NV-DS60EN от Panasonic — пример удачно сконструированного и недорогого продукта, который убедительно смотрится и по качеству картинки, и по качеству звука. Благодаря наличию большого числа ручных настроек на эту камеру вполне могут обратить внимание самые амбициозные любители видеосъемки. Победа в нашем тестировании досталась Panasonic по праву, это действительно качественный продукт.

» Canon MV600

В плане комплектации младшая модель Canon обошла конкурентов тем, что имеет цветной видоискатель и контактный башмак. Кроме того, за счет имеющегося в комплекте программного обеспечения и разъема Firewire она может использоваться как веб-камера.

Что касается удобства работы, то MV600 — признанный лидер по части эргономичности среди протестированных нами видеокамер. За счет неширокого корпуса она очень удобно лежит в руке, все элементы управления не только красиво исполнены, но и располагаются как раз там, где их интуитивно ищут пальцы. Благодаря хорошо структурированному и очень понятному руководству пользователя (зачастую чересчур подробному) даже новичок быстро освоит эту модель. Многочисленные программы съемки и дополнительные эффекты также повышают удобство работы — они обеспечивают свободу творчества, и даже начинающий оператор способен быстро найти свои средства для самовыражения. С повышением уровня мастерства пользователь впоследствии сможет качественно обработать отснятый ранее материал с помощью таких полезных функций, как ручной выбор времени срабатывания затвора или настройка баланса белого цвета.

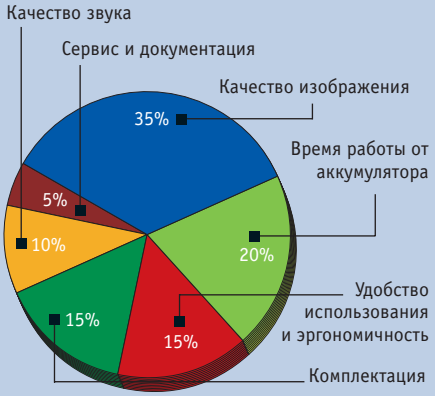
К слову, автоматический баланс белого у MB600 при съемке в помещениях — наилучший из всех протестированных камер. Практически всегда Canon передает оттенки реалистично. А вот автоматическая диафрагма реагирует на изменения условий съемки не- »

Как мы тестировали

Основные критерии оценки

Качество изображения (35%)

Как известно, статичное изображение позволяет лучше оценить качество картинки, поскольку из-за инерционности человеческого зрения некоторые детали движущегося изображения могут оставаться незамеченными. Качество стоп-кадра мы оценивали по следующим критериям: разрешение, цветопередача, контраст, яркость и муар. Проверка производилась с использованием откалиброванного студийного монитора типа JVC TM-H1200G.



Время работы от аккумулятора (20%)

В тестовой лаборатории мы проверили продолжительность записи с использованием штатного аккумулятора при включенном TFT-дисплее. Через определенные промежутки времени выполнялись типичные функции: перемотка пленки, приближение/удаление и т.п., чтобы смоделировать практическое использование камеры.

Удобство использования и эргономичность (15%)

Видеокамера должна удобно лежать в руке, при этом решающую роль играет ее форма и расположение элементов управления, которые должны находиться в доступных местах. Вариообъектив должен работать плавно, без рывков. Вес видеокамеры должен быть достаточно большим, чтобы своей инерционностью частично компенсировать дрожание руки, но не настолько, чтобы пользователь уставал через пять минут работы. Наряду со временем готовности камеры к съемке после включения мы оценивали скорость работы системы автофокусировки.

Комплектация (15%)

В данной категории мы оценивали возможность подключения дополнительных устройств, наличие в комплекте соединительных кабелей и программного обеспечения. Камеры, с помощью которых можно оцифровывать аналоговые записи, получали дополнительные баллы.

Качество звука (10%)

Чтобы получить представление о качестве записанного видеокамерой звука, мы измерили частотные характеристики микрофона, его соотношение сигнал/шум и зависимость характера АЧХ от направления на источник звука.

Сервис и документация (5%)

Здесь мы как обычно проверяли содержание руководства пользователя, наличие и доступность службы сервиса, а также поддержку по «горячей линии».

» сколько замедленно и зачастую требуется слишком много времени, чтобы она настроилась в соответствии с изменившимися условиями освещения. Впечатление от изображения таково: не очень яркое, скорее реалистичное и не очень контрастное. Зато оно достаточно резкое, и даже при слабом освещении на него приятно смотреть. Это, конечно, дело вкуса, так как не каждому нравятся резкие очертания и кричащие цвета, как, например, у победителя нашего тестирования.

Качество записываемого камерой Canon звука оставляет желать лучшего: посторонние шумы от лентопротяжного механизма создают неприятный фон, а воспроизводимому звуку не достает реалистичности и объемности.

JVC GR-D20E

Эта камера немного длиннее и чуть толще, чем Canon, однако и она так же удобно лежит в руке. Особенности этой модели: большое количество цифровых эффектов, возможность теле-, макро- и моментальной съемки, а также наличие режима съемки в ночных условиях. В режиме моментальных снимков стоп-кадры, записываемые на пленке в течение 7 секунд, обрамляются симпатичной рамкой-виньеткой. Это нельзя назвать полноценной функцией фотосъемки, скорее это просто забавная опция для любителей чего-то необычного.

▲ Неудачное решение: кнопка меню у Panasonic NV-DS60EN располагается не очень удобно, а колесико Push-Dial слишком маленькое

Намного интереснее и серьезнее функция теле- и макросъемки. С ее помощью пользователь имеет возможность делать фотоснимки при максимальном увеличении с расстояния до 60 см.

Энергопотребление у данной камеры очень невысокое. Она автоматически отключается, когда оператор закрывает дисплей. Как только дисплей открывается, она опять включается, и нет нужды нажимать еще какие-то кнопки.

Диафрагма и баланс белого очень хорошо настраиваются вручную, правда, скорость срабатывания затвора изменяется лишь в небольшом диапазоне (всего лишь от 1/25 до 1/50 с). При дневном свете с включенным автоматическим балансом белого изображение получается с легким зеленоватым оттенком. Смотрится очень свежо, по-весеннему, но это уже дело вкуса каждого — воспевать весну в своих видеофильмах или не стоит.

При недостаточном освещении картинка выглядит бледнее, чем у камер Panasonic или Sony, да и шумов на ней значительно больше. При съемке можно вручную установить выдержку в положение 1/25 с, чтобы достичь максимальной экспозиции. Правда, в этом случае на картинке заметны легкие искажения, из-за этого она смотрится не совсем реалистично.

Автофокус в большинстве случаев работает хорошо, однако в режиме телесъемки он зачастую не в состоянии определиться с точкой наводки на резкость. Несмотря на достаточно хорошее качество стабилизатора изображения, при максимальном приближении заметны дрожания краев кадра — электроника работает на пределе своих возможностей. Посторонние акустические шумы »

Sony DCR-TRV147E

Цена традиций

Если вы последовательный сторонник Sony и у вас имеется немалый запас кассет формата Hi8, не отворачивайтесь от Sony

Общая оценка	68
Цена, $	около 400
Сайт производителя	www.sony.ru

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

+ естественные цвета отснятого изображения, очень хорошее качество звука
– нет стабилизатора изображения, не лучшая эргономичность, мало ручных настроек

Эта недорогая модель будет в первую очередь интересна тем, кто раньше работал с камерами формата Hi8. За $400 вы получите камеру нового поколения с качественной автоматикой и картинкой, характеризующейся нейтральными цветами. Недостатки DCR-TRV147E — спартанская комплектация и отсутствие стабилизатора изображения. Да и габариты камеры сложно назвать компактными.

» очень хорошо отфильтровываются, и их не слышно при воспроизведении. В качестве недостатка мы отметили чрезвычайно узкий диапазон записываемых частот, из-за чего запись звучит ненатурально. К сожалению, разъемов для подключения микрофона и наушников на камере нет.

Sony DCR-TRV147E

Sony как всегда пошла своим путем, и ее модель DCR-TRV147E не относится к камерам DV-формата. Видеозапись производится на пленку Hi8, но, как и все остальные, она записывает в цифровом формате и с таким же высоким качеством, как и модели стандарта Mini-DV.

Кассеты Hi8 в два раза больше по размерам, чем Mini-DV. Соответственно, и размеры корпуса камеры пришлось увеличить — это привело к снижению оценки за удобство использования и эргономичность. Вместе с тем, камера стандарта Digital8 имеет полное право на существование: если вы переходите с аналоговой камеры на цифровую и не хотели бы выбрасывать огромное количество накопившихся кассет формата Hi8, то выбор DCR-TRV147E будет наиболее верным.

Казалось бы, большие габариты корпуса позволяют вместить туда самую разнообразную начинку, однако при ближайшем рассмотрении стало ясно, что комплектация у TRV145 даже хуже, чем у остальных камер. Например, о том, насколько полезен и нужен цифровой стабилизатор изображения, начинаешь понимать, лишь когда его нет. Симптомы — изображение сильно дрожит, особенно это заметно при сильном увеличении. Отстает камера от Sony и по таким параметрам, как возможность установки выдержки и настройки баланса белого. Вместе с тем, возможности для ручной установки недодержки или передержки имеются.

▲ Объемные формы: в модели от Sony для цифровой записи используется кассета Hi8 большого размера, что увеличивает габариты камеры

Встроенный генератор титров помогает сразу же, на месте, озаглавить фильмы, однако для эстетичного оформления отснятого материала он не предназначен, так как обладает весьма ограниченными возможностями. Интегрированная лампа-фонарь, в принципе, полезна, но на камере Sony имеет крайне ограниченную дальность действия. В режиме инфракрасной съемки получается лишь монохромная, зеленого цвета картинка. Зато Sony может снимать в абсолютной темноте, когда любая другая камера «слепа».

Резкость картинки у DCR-TRV147E нормальная. Вместе с тем, благодаря естественности воспроизводимых камерой цветов и быстрой работе автофокуса, автоматика которого оказалась наилучшей в нынешнем тестировании, отснятое изображение смотрится очень достойно. Что же до размеров камеры, »

Модель	Panasonic NV-DS60EN	Canon MV600	JVC GR-D20E	Sony DCR-TRV147E	Samsung VP-D20i
Цена, $	480	500	460	400	450
Адрес в Интернете	www.panasonic.ru	www.canon.ru	www.jvc.ru	www.sony.ru	www.samsung.ru
Общая оценка	77	72	69	68	68
Качество изображения (35%)	78	74	70	64	60
Время работы аккумулятора (20%)	73	67	64	90	80
Удобство использования (15%)	82	87	77	60	77
Комплектация (15%)	77	69	65	59	69
Качество звука (10%)	79	61	68	70	62
Сервис/документация (5%)	70	73	62	61	52
Вывод	Камера порадовала нас очень хорошей резкостью изображения и яркими цветами	Контрастность слабовата, однако картинка резкая имеет нейтральные цвета	Есть функции цифровых эффектов и макросъемки, картинка имеет зеленоватый оттенок	Камера будет интересна ценителям формата Hi8. Цветопередача очень хорошая	Функциональность не заменяет слабую резкость и недостаток контрастности
Технические характеристики					
Формат	Mini-DV	Mini-DV	Mini-DV	Digital8	Mini-DV
Карта памяти	–	–	–	–	–
Вес, г	510	595	605	810	512
Габариты, мм	70x85x133	65x10x152	75x92x155	89x101x199	58x90x156
Размер матрицы, дюймов/пикселей	1/6 / 800 000	1/6 / 800 000	1/6 / 800 000	1/6 / 540 000	1/6 / 800 000
Разрешение, пикселей	720x575	720x575	720x575	720x575	720x575
Коэффициент увеличения (опт./циф.)	10x/500x	18x/360x	16x/700	20x/560x	10x/800x
Светосила	1,8	1,6	1,6	1,6	1,4
Фокусное расстояние (35-мм эквив.), мм	43,5–435	54–972	51,8–828,8	42–840	52–520
Фокусное расстояние (видео), мм	2,3–23	2,8–50,4	2,7–43	2,5–50	2,7–27
Диаметр фильтра, мм	27	30,5	37	37	37
Размер дисплея дюймов/пикселей	2,5/113 000	2,5/112 000	2,5/113 000	2,5/123 200	2,5/112 000
Видоискатель	черно-белый	цветной	черно-белый	черно-белый	черно-белый
Функции					
Кол-во программ съемки	5	6	4	6	5
Кнопка компенсации контрового света	•	–	•	•	•
Возможность поворота видоискателя	•	•	•	•	•
Руч. настр.: диафрагмы/баланса белого	•/•	•/•	•/•	•/–	•/•
Стабилизатор: электронный/оптический	•/–	•/–	•/–	–/–	•/–
Ресурс аккумулятора, мин.	85	75	70	120	90
Возможность редактирования	–	–	•	память на 20 сцен	–
Режимы ночной съемки	Color Night View, Gain+18dB	–	Nightmode	Nightshot	Nightcapture (ИК), Power Night Capture
Режим 16:9	Cinema	Cinema	Cinema	+	Cinema
Ручная настройка уровня записи звука	–	–	–	–	–
Лампа-фонарь	•	–	–	•	•
Функции					
USB	–	–	–	–	–
Цифровой, In/Out	–/•	–/•	–/•	–/•	–/•
Аналоговый, In/Out	–/•	–/•	–/•	–/•	–/•
S-Video, In/Out	–/•	–/•	–/•	–/•	–/•
Микрофон/наушники	•/•	•/•	–/–	–/–	•/•
Программное обеспечение	–	•	–	–	–
Способ измерения стандартного разрешения по ISO 12223. Диаграмма позволяет оценить резкость, искажения и цветовой баланс.					

Графическое представление общей оценки: 100–90 баллов: 5 квадратов; 89–75 баллов: 4 квадрата; 74–60 баллов: 3 квадрата; 59–45 баллов: 2 квадрата; 44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов; • да; – нет

▲ Два режима съемки JVC: если выбрано положение, обозначаемое красной буквой «M», все опции можно устанавливать вручную

» то единственное достоинство крупногабаритного корпуса заключается в том, что два микрофона разнесены на достаточное расстояние и обеспечивают качественный стереоэффект. Кроме того, между микрофонами и движущимися частями камеры достаточно большое расстояние, и поэтому посторонних шумов на записи мы не услышали. Как существенный недостаток отметим отсутствие разъемов для наушников и внешнего микрофона.

Samsung VP-D20i

Меню у камеры Samsung не очень сложное, но если вы все равно запутаетесь в нем, простым нажатием на кнопку «Easy Q» можно вернуться в режим автоматической настройки параметров.

Фокусное расстояние объектива соответствует 52 мм и сравнимо с Canon и JVC. Камера имеет большое количество режимов съемки в условиях недостаточной освещенности: Night Capture включает возможность съемки с инфракрасной подсветкой, что позволяет снимать в сумерках; дополнительная опция Power Night Capture увеличивает время выдержки. Имеется у данной видеокамеры и маленькая лампа-фонарь. Правда, дальность ее действия невелика. ЖК-дисплей Samsung VP-D20i имеет достаточно резкое изображение, которое хорошо видимо в любых условиях.

Качество работы затвора мы посчитали наилучшим, к тому же диафрагму и баланс белого можно настраивать вручную. Пользователю также доступна и ручная установка фокуса, осуществляемая вращением настроечного колесика.

Резкость у модели от Samsung оказалась наихудшей среди всех протестированных камер. Диапазон контрастности ограничен, светлые участки засвечены чересчур сильно, хотя и могут быть затемнены вручную за счет ухудшения качества изображения в целом.

Автоматическая настройка баланса белого одна из лучших, качество цветопередачи также достаточно высокое. Качество записываемого звука немного ухудшается примешивающимися посторонними шумами механизма камеры. Микрофон камеры чересчур чувствителен к шуму ветра, однако имеет хорошие частотные характеристики. Камера имеет микрофонный вход, а вот разъем для подключения наушников, к сожалению, отсутствует.

Качество доступно

Подводя итоги тестирования, сделаем вывод — базовые модели видеокамер от ведущих производителей действительно очень недороги. Мы рекомендуем приобретение таких камер, поскольку применяемые в них технологии те же, что и в более дорогих моделях. Вот почему качество отснятого изображения и записанного звука вполне сопоставимо с качеством старших моделей.

Однако чуда ждать не следует. Различия в цене между топ-моделями и протестированными камерами имеет вполне понятные причины: разница в комплектации и, как следствие, в возможностях. Но для первой в вашей жизни видеосъемки или для работы с камерой от случая к случаю подобные устройства подходят очень хорошо. Например, нет никаких препятствий для того, чтобы взять одну из протестированных нами моделей с собой в путешествие или просто на природу и почувствовать себя настоящим кинооператором. CHIP

На первой передаче

Снижение громкости работы систем AMD

Нередко бывает так, что, наслушавшись рассказов о чрезмерном нагреве процессоров AMD, человек склоняется в пользу процессора Intel. Наши специалисты задались целью научиться охлаждать Athlon XP с помощью пассивного кулера, а также использовать его мощь на всю катушку.

И вот что получилось: после небольшой модификации тактовая частота процессора может изменяться в диапазоне от 300 МГц до 2,4 ГГц простым кликом мыши, соответственно, для охлаждения работающего на пониженной частоте CPU достаточно пассивного кулера.

По-настоящему домашний компьютер — это тихий и спокойный котенок. Он не ревет, как дикий зверь, а вся его львиная мощь проявляется лишь по воле хозяина, когда того требует необходимость. Компания AMD пока что успешно игнорирует подобное заветное желание большинства пользователей, и поэтому ошибки производителя приходится исправлять умельцам. Вместе с тем, процессоры от AMD имеют одно неоспоримое преимущество перед своими более холодными конкурентами из Intel: с помощью несложного трюка можно изменять тактовую частоту Athlon прямо из-под Windows и, соответственно, использовать даже пассивный кулер для охлаждения приторможенного процессора.

Идея подобной модификации основана на знании того факта, что настольные процессоры Athlon XP и их мобильные »

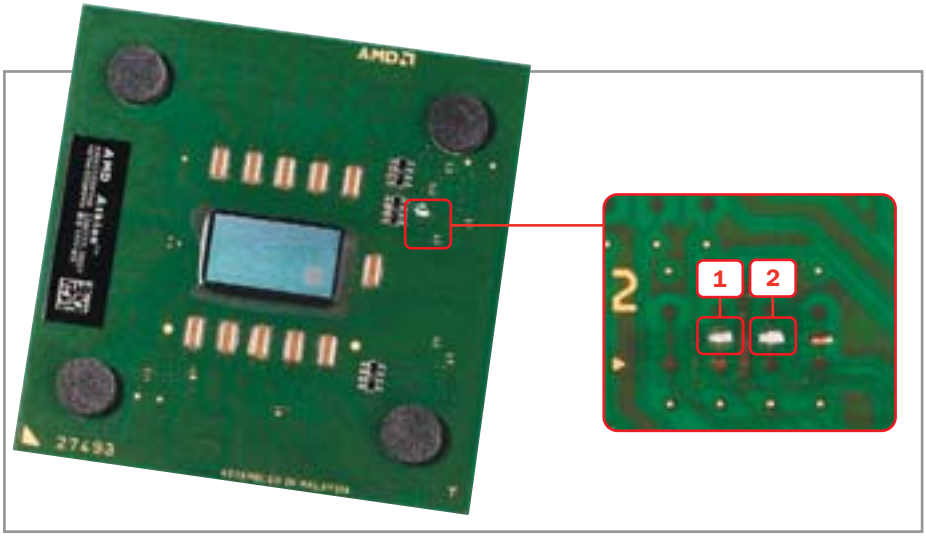
» версии для ноутбуков производятся на одном конвейере, то есть «одного разлива». Это значит, что оба процессорных ядра имеют одинаковые опции, которые, в зависимости от области применения процессоров, включаются либо деактивируются. Одна из таких опций, призванных регулировать энергопотребление процессора, называется PowerNow. Ее применение в ноутбуках позволяет мобильному процессору оптимально переключать тактовую частоту и напряжение питания в зависимости от выполняемого приложения. Включение данной функции с помощью несложной операции на десктопном процессоре позволяет сделать реальностью мечту о бесшумном компьютере.

Главной предпосылкой успешной модификации процессора Athlon XP (он должен иметь ядро Thoroughbred-B или Barton) является правильный выбор материнской платы с чипсетом для Athlon XP. Перед началом работы сверьтесь с таблицей «Подходящие чипсеты» и удостоверьтесь, что ваша материнская плата создана на основе одного из указанных наборов системной логики.

Особо хочется подчеркнуть, что материнские платы с AMI BIOS позволяют под Windows без проблем изменять значение множителя в пределах от 3 до 11, что не совсем оптимально для реализации нашего проекта. А вот BIOS от Award/Phoenix позволяет выставлять множитель в диапазоне от 3 до 24.

Кроме того, вам понадобятся токопроводящий лак, скотч и обыкновенная зубочистка. Для изменения значений множителя процессора Athlon из-под Windows необходимо скачать бесплатную утилиту CrystalCPUID (http://crystalmark.info/?lang=en) или установить данную утилиту версии 3.5.2.165 с Chip CD, а для управления работой вентилятора вам понадобится программа SpeedFan (www.almico.com/speedfan.php), которая также расположена на Chip CD (последняя на момент подготовки номера версия 4.11). Когда все подготовлено, принимаемся за дело.

Внимание! Перед началом работы сделайте резервную копию важных файлов. Chip не дает 100% гарантии успешного исхода эксперимента, который зависит от многих факторов.



▲ Строим мосты: для того чтобы получить разблокированный множитель частот (до 24x), замкните мостик L-5, который обозначен цифрой 1. Если же замкнуть мостик под цифрой 2, процессор превратится в экономичную мобильную модель

Переделка десктопного CPU Athlon XP в мобильный вариант

Возьмите процессор Athlon XP и отыщите на нем мостик L5 (см. фото). Замкнув накоротко первые контакты (обозначены красной цифрой 1), вы разблокируете множитель частот.

Наш совет: в случае, если у вас материнская плата с BIOS производства AMI, не трогайте этот мостик, ускоряющий процессор до 24x. Вторая пара контактов (20 определяет модификацию процессора (настольная или мобильная). Эти контакты нужно замкнуть с помощью токопроводящего лака, а чтобы не испортить процессор, обклейте их со всех сторон скотчем. Затем возьмите зубочистку и, окунув ее острый кончик в токопроводящий лак, аккуратно проведите черту между контактами, закоротив их. Дайте высохнуть лаку, а потом снимите скотч. Теперь ваш CPU будет распознаваться как мобильный Athlon XP с возможностью изменения множителя в диапазоне от 3 до 11 или даже 24 непосредственно из-под Windows.

Согласование в BIOS частоты FSB и напряжения

После установки процессора запустите компьютер. Обратите внимание, что на данном этапе процессор должен охлаждаться активным кулером, поскольку множитель изменяется только в среде Windows. Однако для начала нужно уменьшить частоту системной шины, чтобы не слишком загружать систему во время экспериментов с множителем. Для этого сразу после запуска компьютера войдите в BIOS (напомним, что для этого нужно нажать клавишу «Del» или «F1»). Найдите там пункт «Frequency» и установите значение частоты системной шины (FSB) равным 100 МГц. Уменьшите, кроме того, напряжение (Vcore), подаваемое на процессор, до минимально возможного значения (наш подопытный образец совершенно стабильно работал при напряжении 1,2 В).

Изменение тактовой частоты CPU под Windows и отключение вентилятора

Теперь включите компьютер и загрузите операционную систему Windows. Запус- »

Подходящие чипсеты

Производитель/тип чипсета	Производитель BIOS: возможное задаваемое значение множителя частот
VIA/от KT133A до KT600	Award (Phoenix): до 24x AMI: до 11x
SiS/от SiS730 до SiS748	Award (Phoenix): до 24x AMI: до 11x
ALi/M1647	Award (Phoenix): до 24x AMI: до 11x
ATI/Radeon IGP 320	Award (Phoenix): до 24x AMI: до 11x

Остановка по требованию: с помощью утилиты SpeedFan можно изменять скорость вращения вентилятора, уменьшая ее до нуля

Изменение тактовой частоты по вашему желанию: утилита CrystalCPUID может изменять значение множителя частот процессора в среде Windows

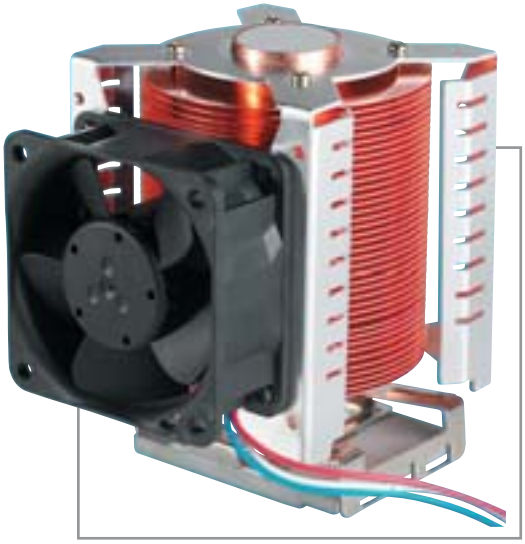
» тите утилиту CrystalCPUID. В пункте меню «Function» найдите пункт «AMD K7/K8 Multiplier». Здесь вы можете устанавливать новое значение множителя для вашего процессора Athlon, уменьшать или увеличивать его простым щелчком мыши (см. рис.). Частота изменяется на лету, без траты времени на перезагрузку компьютера. Через меню «Real Time Clock» можно проверить реальную частоту работающего процессора.

После этого запустите программу SpeedFan. Она может регулировать скорость вращения вентилятора у 50 различных моделей материнских плат и показывать реальную температуру процессора. Чтобы остановить вентилятор, установите для пункта «Speed» значение 0%. В принципе, можно создать собственную систему управления вентилятором.

Проверка результатов

Бесшумный Athlon: в испытательной лаборатории мы использовали процессор Athlon XP 2500+, установленный на материнской плате MSI KT6V. После отключения программным способом вентилятора активного кулера AeroCool DP-102 и уменьшения тактовой частоты CPU до 800 МГц (8x100 МГц) процессор фактически трудился с пассивной системой охлаждения. При всем этом система демонстрировала запас производительности, вполне достаточный для работы с мультимедийными приложениями. Безо всяких подтормаживаний мы смотрели DVD-фильмы и видеозаписи в формате DivX (с битрейтом, равным 4 Мбит/с). При этом температура процессора после непрерывной двухдневной работы в закрытом корпусе оставалась в пределах 48°.

Быстрый Athlon: если вам необходима максимальная производительность, модифицированный процессор можно легко разогнать. Для этого в BIOS материнской платы необходимо повысить подаваемое на процессор напряжение (Vcore) до 1,85 В. Измените значение частоты FSB — в зависимости от модели Athlon XP — со 100 МГц до нормального уровня, то есть до 133/166 МГц. С помощью CrystalCPUID измените, как описано выше, значение множителя. Наш Athlon XP 2500+ стабильно работал на частоте 2,4 ГГц (14x166 МГц), что соответствует PR-рейтингу примерно 3600+. Но не забывайте, что в данном случае необходимо вернуться к более эффективному, но и более шумному режиму активного охлаждения. CHIP

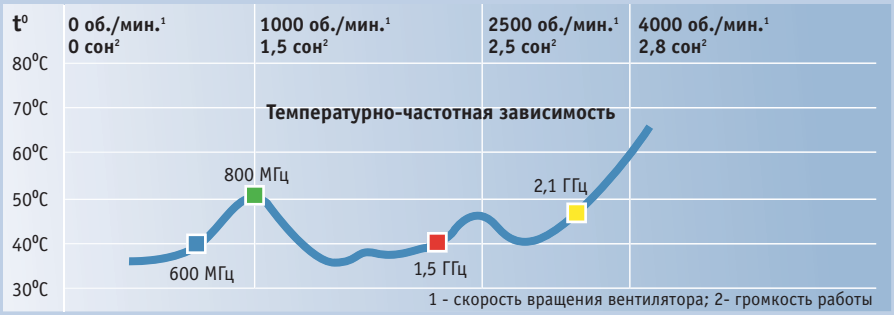


AeroCool DP-102: используя данный кулер, мы без вредных последствий могли охлаждать Athlon XP без включения вентилятора до достижения процессором тактовой частоты 800 МГц

Athlon XP: торможение и разгон

Оптимальная настройка охлаждения

Температурная кривая показывает изменение степени разогрева нашего процессора Athlon XP 2500+ (1833 МГц) в зависимости от повышения тактовой частоты. Когда ему грозит превышение рубежа в 50°C, мы увеличиваем скорость вращения вентилятора. В данном случае это происходит, когда CPU разогнан (2,3 вместо положенных 1,8 ГГц).



- При тактовой частоте от 600 МГц DVD-фильмы можно смотреть без притормаживаний
- При тактовой частоте от 1,5 ГГц работают все игры
- При тактовой частоте от 800 МГц DivX-фильмы можно смотреть без притормаживаний
- При тактовой частоте от 2,1 Гц можно перекодировать форматы DivX и прочее

DVD-рекордер

Pioneer DVR-107D

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.pioneer-rus.ru
ЦЕНА, $	120

Одним из первых высокоскоростных мультиформатных устройств, доступных российскому покупателю, стала модель Pioneer DVR-107D. По внешнему виду ее достаточно сложно отличить от любой другой модели этого производителя. Всюду присутствуют характерные черты. Единственным исключением является лишь отсутствие гнезда для наушников и регулятора громкости на лицевой панели. Цвет лицевой панели нам не понравился. Темно-серые оттенки светлого пластика будут плохо сочетаться со многими компьютерными корпусами. Задняя панель оформлена качественно. На ней присутствуют все необходимые надписи. Предусмотрено также место для вентилятора, однако сам он отсутствует.

Отличительной особенностью модели DVR-107D является возможность записи одноразовых носителей обоих форматов со скоростью до 8x. Запись дисков, а также их последующее считывание осуществляется без каких-либо проблем. Претензий по чтению носителей всех поддерживаемых форматов у нас также нет. Конечно, пока на нашем рынке нет болванок, отвечающих спецификациям восьмикратной записи, но мы полагаем, что они скоро появятся, и тогда рекордер завоюет популярность у пользователей. ■ ■ ■

Технические данные		
Скорости записи		
DVD-R/RW, x	▸	8/4
DVD+R/RW, x	▸	8/4
CD+R/RW, x	▸	24/24
Объем буфера, Мбайт	▸	2
Габариты, мм	▸	148x42,3x198
Вес, кг	▸	1,1

Материнская плата

Abit AN7

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.abit.ru
ЦЕНА, $	110

Одной из последних плат для платформы Socket A стала модель Abit AN7, выполненная на чипсете NVIDIA nForce2 Ultra 400. Как и у многих других плат, выпускаемых этой компанией, текстолит модели AN7 окрашен в эффектный коричневый цвет. Все элементы платы расположены грамотно. Повредить какой-либо из них очень сложно, поскольку практически все конденсаторы и транзисторы находятся в труднодоступных местах.

Как и подобает современным платам, данное решение от Abit оснащается контроллером Serial ATA SiI 3112, к которому можно подключить до двух жестких дисков. Кроме этого, вы можете подключать жесткие диски и к двум обычным IDE-контроллерам. К сожалению, дизайном платы не предусмотрено отдельного RAID-контроллера, хотя теоретически его можно было бы разместить.

Интересной деталью платы является жидкокристаллический индикатор, отображающий информацию об ошибках в шестнадцатеричных кодах. Он может быть полезен при сборке компьютера, поскольку с его помощью вы без труда найдете деталь, работающую неправильно. Кроме этого, как и на некоторых других платах Abit, здесь применен чип mGuru, призванный помочь пользователю во многих вопросах. ■ ■ ■

Технические данные		
Чипсет	▸	NVIDIA nForce 2
Южный мост	▸	MCP-T
Количество слотов	▸	1x AGP, 5x PCI
Оперативная память	▸	3x PC-3200
Разъемы	▸	4+4x USB 2.0, 1+1x IEEE-1394, Ethernet 10/100

Проектор

Hitachi Illumina PJ-TX10

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.hitachi.ru
ЦЕНА, $	1590

Среди массы устройств, относящихся к одному классу, редко можно найти именно то, которое требуется и стоит недорого. К одним из таких можно отнести новый проектор Hitachi, предназначенный для использования в системах домашнего кинотеатра. Проектор выводит изображение в формате 16:9. Однако это соотношение может быть изменено пользователем в определенных пределах. Обладая средними размерами, он без особого труда разместится на какой-нибудь подвесной полке или стойке.

Эта модель обладает множеством входов и позволяет подключить к себе сразу несколько источников видеосигнала, переключение между которыми осуществляется простым нажатием клавиши «Input». Особо стоит отметить эргономичность данной модели: управлять устройством очень просто. Получить доступ ко всем функциям PJ-TX10 можно как с пульта, так и при помощи клавиш, расположенных на корпусе.

Производитель предусмотрел интересную особенность: пользователь может управлять местоположением изображения, перемещая объектив по вертикали и горизонтали. Такая функция может оказаться полезной, если требуется сдвинуть центр изображения относительно центра объектива проектора. ■ ■ ■

Технические данные		
Технология	▸	LCD
Яркость, лм	▸	700
Контрастность	▸	800:1
Расстояние до экрана, м	▸	0,9-9,2
Размер изображения, дюйм	▸	30-300
Габариты, мм	▸	350x126x284
Вес, кг	▸	3,5

Лазерный принтер

Xerox Phaser 3121

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.xerox.ru
ЦЕНА, $	180

Иногда бывают такие моменты в жизни, когда вам требуется удобный и простой в обращении принтер, доступ к которому будете иметь только вы. Обычно в таком случае от устройства требуется лишь оперативная печать обычных текстов и работа с любой операционной системой семейства Windows. При этом его стоимость должна находиться в разумных пределах. Компания Xerox решила все эти вопросы и выпустила принципиально новую модель персонального помощника — Phaser 3121. Он обладает минимальной стоимостью и способен печатать с приличной скоростью и хорошим качеством. Важной особенностью модели является возможность подключения по двум интерфейсам. Благодаря этому принтер может использоваться как с новыми компьютерами, так и со старыми, не обладающими USB-контроллерами.

Конструкция принтера очень проста. Чтобы подготовить его к работе, потребуется лишь установить картридж, загрузить бумагу и инсталлировать драйверы. С последней процедурой не возникает затруднений. На нее уходит совсем немного времени, после чего вы сможете приступить к печати. В стандартный лоток для бумаги входит 250 листов, чего вполне хватит для большинства персональных задач. ■ ■ ■

Технические данные	
Разрешение, dpi	600x600
Ск. печати, стр./мин.	16
Процессор	RISC, 90 МГц
Оп. память, Мбайт	8
Интерфейсы	IEEE-1284, USB
Габариты, мм	352x372x196
Вес, кг	7

Акустическая система

JBL Creature II

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.jbl.com
ЦЕНА, $	150

Известные мировые компании время от времени позволяют себе производить устройства, отличающиеся необычным дизайном. Так, например, компания Harman International Industries недавно под брендом JBL представила интересную мультимедийную акустическую систему, предназначенную для использования с компьютерами. Необычность формы как сабвуфера, так и сателлитов сразу же бросается в глаза. Некоторые пытаются сравнивать ее с предметами обихода. Действительно, сабвуфер сильно смахивает на треуголку времен Бонапарта.

Однако императорским звучанием данная система явно не наделена. Звуковой поток, создаваемый данной системой, явно лишен части важных частот. Так, например, если вы планируете слушать высококачественные композиции в формате аудио CD, то средних частот вы не услышите вовсе. Достаточно необычно реализован механизм регулирования мощности выходного сигнала. Управление громкостью осуществляется при помощи клавиш, расположенных на корпусе одного из сателлитов. Мы считаем, что это очень удобное и практичное решение. Если вам требуется лишь качественное воспроизведение MP3-композиций, то такая акустическая система подойдет как нельзя лучше. ■ ■ ■

Технические данные	
Звуковая формула	2.1
Мощность сабвуфера, Вт	24
Мощность сателлитов, Вт	8
Частота среза, Гц	180
Размер НЧ-динамика, мм	100
Габариты сабвуфера, мм	227x227x227
Габариты сателлитов, мм	75,6x75,6x75,6

Проектор

Epson EMP-TW200 Dreamio

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.epson.ru
ЦЕНА, $	2250

Компания Epson недавно представила новейший проектор для первоклассных домашних кинотеатров. Стоимость устройства может показаться большой, особенно если сравнивать эту модель с Illumina PJ-TX10, также представленную в данной рубрике. Однако она обладает лучшими техническими характеристиками, благодаря чему способна выводить высококачественное изображение. Единственное, о чем вам следует позаботиться, – это расстояние от проектора до экрана. Если вам удастся расположить EMP-TW200 на расстоянии более 5 метров от экрана, вы будете довольны размером и качеством изображения.

Производитель уделил много внимания эргономичности устройства. Все функции пульта дистанционного управления дублированы кнопками на корпусе. Интуитивно понятный интерфейс меню не должен создавать трудностей для общения пользователя с этим проектором.

Производителем предусмотрена возможность подключения четырех источников видеоизображения, осуществляемая при помощи разъемов D-Sub, RCA, S-Video, а также при помощи компонентного входа. Это очень удобно, поскольку вы сможете использовать проектор практически с любой имеющейся в вашем распоряжении видеотехникой. ■ ■ ■

Технические данные	
Технология	LCD
Яркость, лм	1300
Контрастность	1000:1
Расстояние до экрана, м	0,87-13,7
Размер изображения, дюйм	30-300
Габариты, мм	440x320x134
Вес, кг	5,3

АНОНС

Мои университеты
Обзор сайтов московских вузов 78

Укромные уголки Интернета
Поиск по FTP, в IRC и Usenet 84

Всевидящее око
Анализатор логов веб-сервера 90

Авторское право

VIP.KM.ru против Lib.ru

Десять лет назад по адресу Lib.ru появилась публичная библиотека, организованная Максимом Мошковым. Сейчас Lib.ru — это около 5 Гбайт текста и около 30 тысяч посетителей в сутки

Основанная в декабре 1994 года библиотека Мошкова Lib.ru немногим младше самого Рунета. В течение многих лет этот сайт является крупнейшим хранилищем русскоязычных электронных текстов. Против существования библиотеки не возражает ни подавляющее большинство отечественных авторов, ни их официальный коллективный представитель — Российское общество по мультимедиа и цифровым сетям (РОМС).

Однако далеко не все онлайновые библиотекари готовы годами собирать файлы и финансировать предприятие из собственного кармана. Компания «КМ онлайн» — владелец платной библиотеки VIP.KM.ru — открыла весьма оригинальную бизнес-идею. Сначала сотрудники KM.ru собрали тексты из других онлайновых библиотек, потом, пообещав золотые горы, заключили с частью авторов эксклюзивные договора, организовали платный доступ к архиву текстов и, наконец, решили избавиться от крупнейших бесплатных конкурентов (сайтов Lib.ru, litportal.ru и aldebaran.ru), вчинив им иски от лица нескольких авторов (Александры Марининой, Василия Головачева, Эдуарда Геворкяна и Елены Катасоновой) на общую сумму в $500 тыс.

Затем выяснилось, что сами писатели, от имени которых компания «КМ онлайн» подала иски, против сайта Lib.ru ничего не имеют. Например, литературный агент Марининой Натан Заблоцкис заявил, что несколько лет назад Мошкову было дано разрешение на публикацию двух романов писательницы. Таким образом, у Александры Марининой нет претензий к Lib.ru.

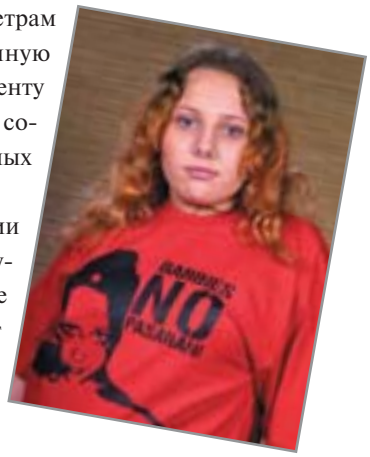
Вершить судьбу библиотек предстоит Басманному суду города Москвы. ■ ■ ■

Miss.Rambler.ru

Первая красавица Рунета

Российский Интернет, преодолевший десятипроцентный порог проникновения, становится значимой общественной силой. В качестве наглядного примера можно привести историю с выбором российской претендентки на звание мисс Вселенной.

По инициативе компании Rambler российские кандидатуры впервые в истории отбирались с помощью голосования в Интернете и по SMS. Совершенно неожиданно, один из пользователей «Живого журнала», утомленный засильем барбиподобных красавиц, решил организовать кампанию в поддержку Алены Мигачевой (представленной на конкурсе под фамилией Писклова) — девушки, явно не соответствующей классическим параметрам 90-60-90. Начинание получило огромную поддержку среди рунетчиков, и к моменту подведения итогов голосования Алена с сорока тысячами голосов обошла остальных участниц конкурса.



Новость об этой оригинальной акции мгновенно облетела российские и зарубежные СМИ, однако Алена по причине своего несовершеннолетия (на момент голосования ей исполнилось только лишь 15 лет) так и не была объявлена официальной победительницей. ■ ■ ■

Хакерские атаки

Репетиция апокалипсиса

Прародитель современного Интернета — ARPANET — создавался на случай ядерной войны и за счет распределенной архитектуры должен был обеспечить сохранение управляемости войсками даже в случае частичного повреждения. И все же Всемирная сеть является очень уязвимой: для ее уничтожения достаточно вывести из строя всего 13 корневых DNS-серверов. Вот почему хакерские атаки на сопоставимые по мощности суперкомпьютерные системы рассматриваются специалистами в качестве репетиции сетевого апокалипсиса.

В начале апреля 2004 года одновременному нападению группы неизвестных хакеров подверглась сеть суперкомпьютеров в Стенфордском национальном центре атмосферных исследований, Суперкомпьютерном центре Сан-Диего и Национальном центре суперкомпьютерных приложений при Иллинойском университете. Для первоначального доступа к компьютерам злоумышленникам потребовалось выкрасть пароли, а затем они использовали бреши в системе безопасности сети. Учитывая, что два объекта атаки включены в широкополосную научную сеть TeraGrid, хакеры могли получить доступ к системе распределенных вычислений общей производительностью до 20 Тфлоп. ■ ■ ■

Точка доступа

Интернет в «Макдоналдсе»

Технологии беспроводного интернет-доступа получили поддержку со стороны крупнейшей сети закусочных. Техасская компания Wayport, Inc. планирует развернуть к концу 2004 года сети Wi-Fi в шести тысячах американских «Макдоналдсов». Стоимость двухчасового доступа при этом не превысит средней цены бигмака ($2,95).

Если провайдерами мобильного Интернета станут все 13 тысяч работающих в США «Макдоналдсов», это удвоит общее число «хотспотов» и обеспечит доступ к Сети даже в самых «медвежьих» углах страны.

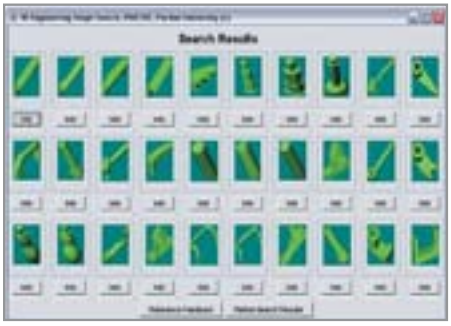
Полигоном для российских экспериментов по внедрению Wi-Fi также могут стать предприятия общественного питания. В частности, весной в ресторане «Тинькофф» была открыта первая в Санкт-Петербурге точка доступа.

В Москве работы по созданию нескольких сетей широкополосного доступа в Интернет на базе технологии Wi-Fi ведет компания «Голден телеком». В ближайшее время компания планирует запустить сети в коммерческую эксплуатацию.

Распространение новой технологии в России сдерживается малым числом владельцев Wi-Fi-устройств. Между тем каждый шестой американец хотя бы раз в жизни пользовался беспроводным интернет-доступом. ■ ■ ■

Технологии

Поисковые **машины обретают зрение**



Найти в Интернете нужную картинку можно, например, с помощью Google или Yandex. Однако этот поиск трудно назвать полноценным: поисковые машины отбирают графические файлы, ориентируясь на подписи к ним, но не способны проанализировать сами изображения. Тем интересней попытки сразу двух американских университетов решить сложнейшую задачу поиска аналогов среди двух- и трехмерных изображений.

Система поиска изображений, разработанная в Принстонском университете, уже успешно функционирует по адресу http://shape.cs.princeton.edu/search.html. Нарисованные от руки образцы для поиска преобразуются в наборы функций и сравниваются с уже существующими образцами из базы объектов.

Недавно стало известно о создании аналогичной системы специалистами Университета Пурдью. Поскольку исследователи ориентируются на объекты, созданные в системах моделирования типа AutoCad, в данном случае очевидна коммерческая направленность разработки: в базах данных промышленных предприятий скопились миллионы образцов деталей, и возможность поиска при разработке новых комплектующих будет очень полезна. ■ ■ ■

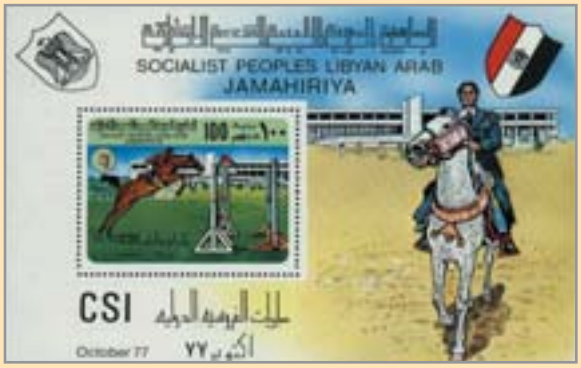
Доменные имена

Зона .ly под ударом

В начале 1990-х годов национальные двухбуквенные домены получили все желающие — от огромного Китая (.cn) до крошечного Питкерна с полусотней жителей (.pn). Общее количество доменных имен первого уровня достигло 244. И до сих пор не было прецедента лишения той или иной страны ее суверенного права на представительство в Сети.

Первой ласточкой в апреле 2004 года оказалась Ливия — не самое маленькое и не самое бедное государство. Из-за разногласий, возникших между администрацией адресного пространства Интернета (IANA) и британской компанией Lydomains.com, поддерживающей зону .ly, 12,5 тысяч доменов были отключены.

Эта конфликтная ситуация будет так или иначе разрешена, но появляется все больше поводов для обвинения IANA в политике двойных стандартов. В самом деле, неужели утонувшее в январе государство Ниуэ имеет больше прав на неприкосновенность своего порнодомена .nu, чем целомудренная пятимиллионная Арабская Джамахирия? ■ ■ ■



Интернет для школьников

Детская

По оценкам американской исследовательской компании Grunwald Associates, примерно каждый десятый ребенок в Соединенных Штатах возрасте от 9 до 12 лет имеет собственную веб-страничку. Как можно предположить, содержание большинства подобных страничек отражает личные и довольно незамысловатые интересы владельцев.

По мере взросления юных веб-дизайнеров перестают устраивать возможности WYSIWYG-редакторов (аббревиатура расшифровывается как «what you see is what you get», то есть это редакторы типа MS Frontpage, для работы с которыми не требуется специальных знаний языка разметки гипертекста), и они успешно осваивают язык HTML. Если вам уже стукнуло 12-14 лет и вы не владеете языком гипертекстовой разметки, есть риск оказаться изгоем в среде более продвинутых сверстников.

Понятное дело, что большинство юных сайтостроителей сталкиваются с проблемой поиска бесплатного хостинга для своих домашних страничек. И безусловным лидером в этой области является компания Terra Lycos, владеющая сервисами для размещения своих материалов в Интернете — Angelfire.com и Tripod.com. Возраст почти половины пользователей этих двух сервисов не превышает 18 лет.

Тем временем наиболее предприимчивые подростки находят возможности неплохо заработать на интересе своих сверстников к Интернету. В качестве примера можно привести сайт www.lissaexplains.com, содержащий учебник по языку HTML. Ресурс ежемесячно посещают 5 млн уникальных посетителей (около 170 тыс. человек в сутки), а его 17-летняя владелица уже заработала себе на персональный автомобиль и надеется самостоятельно, без родительской помощи, финансировать свое обучение в колледже. ■ ■ ■

Награда нашла героя

Миллион евро за двойной слеш

Нобелевские премии иногда вручают и через полвека после совершения открытия. Однако изобретателю World Wide Web Тиму Бернерсу-Ли для получения сопоставимой по размеру премии Millennium Technology Prize понадобилось всего 13 лет.

Награда была учреждена правительством Финляндии, рядом организаций и частных лиц. И хотя миллион евро явно не будет лишним для Бернерса-Ли, основные доходы от существования Интернета прошли мимо него (например, общий годовой оборот электронной коммерции, без учета услуг доступа, превышает один триллион долларов). Хорошо еще, что изобретателю не предъявляют претензии по поводу ущерба от спама ($10 млрд за 2003 год) и вирусов (еще $55 млрд).

Сам Бернерс-Ли сожалеет о другом. Например, он корит себя за двойной слеш при написании URL и хотел бы, чтобы протокол HTTP лучше обеспечивал приватность пользователей.

Юбилей

www.сайтов.нет

К десятилетию зоны .RU управляющие национальным доменом приготовили довольно неоднозначный сюрприз: объявлено, что уже к концу нынешнего года могут появиться первые официальные кириллические домены.

Первая попытка введения кириллических имен сайтов была предпринята в 2001 году компаниями Rambler и РБК и сразу потерпела неудачу. Во-первых, из-за необходимости переключения раскладки клавиатуры при наборе адресов типа www.сайт.com. А во-вторых, инициатива не была официально поддержана ICANN, и пользователи, обращающиеся к таким веб-адресам, должны установить специальный плагин к своим браузерам.

Но официальная поддержка новой попытки введения русскоязычных доменов со стороны ICANN и Microsoft все равно не гарантирует успех начинанию.

Новый сервис

Поисковик Amazon.com

Крупнейший книжный интернет-магазин Amazon.com запустил собственный поисковый сервис A9.com. В качестве поискового движка пока используется Google, однако «Амазон» добавил к нему ряд очень любопытных опций.

Понятно, что основной смысл запуска сервиса — это параллельный поиск по фрагментам продаваемых «Амазоном» изданий. Опция была запущена на сайте магазина еще в октябре и касается более 120 тысяч книг.

Кроме библиофилов поклонниками A9.com могут стать... веб-мастеры. В частности, поисковик позволяет выяснить количество ссылок на сайт, предпочтения посетителей сайта, скорость загрузки сайта, место сайта по объему трафика. A9.com пытается самостоятельно определить контактные данные владельцев сайта и вообще проявляет недюжинную осведомленность.

Учитывая, что A9.com унаследовал неплохую базу русскоязычных сайтов, он может стать неожиданным и опасным конкурентом не только оригинальному Google, но также доморощенным Yandex и Rambler.

Опрос/статистика

Знаете ли вы вузы, ведущие обучение через Интернет?

Нет, не знаю	43,9%
Знаю только зарубежные	9,5%
Знаю только российские центральные	6,9%
Знаю только российские	17,4%
Знаю и российские, и зарубежные	22,3%

Источник: www.voxru.net

Материалы подготовили Дмитрий Вальяно и Антон Петров

Мои университеты

Официальные и студенческие сайты

В какой вуз поступить? Кто-то руководствуется советом друзей, за кого-то выбор делают родители, а кто-то сам узнает расписание дней открытых дверей и ездит по институтам. Но помочь в нелегком деле выбора может и Интернет.

Обычно официальные вузовские сайты содержат общую информацию об учебном заведении — здесь абитуриенты могут ознакомиться с правилами приема, почитать о факультетах, специальностях и специализациях, а на некоторых сайтах — найти задания для вступительных экзаменов и проходные баллы за прошлые годы.

Но составить общее представление о вузе только по его официальному сайту очень сложно. Если не вчитываться в содержание, то, посетив два-три таких сайта, начинаешь чувствовать, что они похожи друг на друга, как близнецы-братья: стандартные разделы с типичным дизайном и наполнением.

Другая картина наблюдается на студенческих сайтах. Как правило, они регулярно обновляются, да и информация на них бывает гораздо полезней, чем на официальных. Кто как не студенты лучше всех расскажет о своем вузе? Студенческие сайты создают не в противовес официальному, а скорее в дополнение к нему.

Университет

На сайте МГУ им. М. В. Ломоносова (www.msu.ru) представлена полная информация о жизни университета — новости, разделы «Студенческая жизнь», «Спорт и отдых». В разделе «Учеба» — информация обо всех видах обучения: дополнительном, дистанционном, послевузовском. Данные обо всех специальностях, по которым ведется подготовка в университете, сгруппированы по факультетам. Для поступающих сущест- »

» вует отдельный раздел — один из самых детальных среди аналогичных ресурсов. Привычная информация (перечень специальностей, правила приема, данные о приемной комиссии) дополнена конкурсом и проходным баллом по каждому предмету для всех факультетов за последние 11 лет.

Отдельные разделы отведены для информации о порядке поступления граждан из стран СНГ и Балтии и иностранцев. В разделе «Подготовка к поступлению» — информация обо всех видах деятельности вуза, которые могут заинтересовать абитуриентов: подготовительные отделения, олимпиады, курсы.

Будущие журналисты назвали свой сайт «Журфак Independent» (www.journ.ru). В разделе «Наши люди» можно заполнить анкету теперешним студентам или попробовать поискать бывших выпускников факультета. А тех, кто мечтает пополнить ряды представителей второй древнейшей профессии, ждет Школа юного журналиста (school.journ.ru). «Шуточки» журфаковцев интересно повествуют о беззлобных издевательствах как студентов над преподавателями, так и наоборот. В разделе «Творчество» будущие мастера пера могут представить на суд посетителей сайта свои произведения.

Студенческий сайт мехмата МГУ (www.mmonline.ru) можно назвать одним из самых больших помощников студентам в учебе. Здесь есть электронные варианты лекций и контрольных работ, задания для вступительных экзаменов, дистрибутивы иногда очень необходимых программ.

Технические вузы

Сайт одного из крупнейших технических вузов страны — МГТУ им. М. Э. Баумана (www.bmstu.ru) выдержан в строгом стиле. Создается впечатление, что он давно заброшен: на главной странице размещены новости полуторамесячной давности. Абитуриентов здесь не жалуют: правила приема, перечень специальностей и факультетов, краткая информация о довузовской подготовке — вот и все, с чем им предлагают ознакомиться. И ни слова об экзаменах, программах, конкурсе.

Совершенно в другом стиле сделан неофициальный сайт МГТУ — www.mstu.ru, посетители которого могут пообщаться на форуме и в чате. Информация для абитуриентов, равно как и данные о факультетах, не изобилует деталями. Но есть отличный каталог «Неофициальная Бауманка» со ссылками на личные страницы преподавателей и учебных групп. Раздел, посвященный военным сборам, будет интересен не только бауманцам, а всем студентам, которые учатся на военных кафедрах. Информация, полезная для каждого второго выпускника: перечень государственных учреждений в Москве, при поступлении на работу в которые по специальности после окончания вуза предоставляется отсрочка от призыва в армию.

По адресу, который бы пристало зарегистрировать для официального вузовского сайта, а именно — www.baumanka.ru, размещен сайт факультета машиностроения «ЭнерGo!». В «Копилке ботанских знаний» можно найти электронные варианты конспектов, лекций, методичек, лабораторных. Досье на преподавателей (а это выглядит именно в таком стиле) размещено в разделе «Наши преподы». Baumanka.ru не игнорируется вузовским начальством — посетители могут задать вопрос декану факультета, а на сайте будет опубликован ответ. Апофеозом любви к »

▲ Официальное веб-представительство МГТУ им. М. Э. Баумана

▲ Студенческая Baumanka.ru: факультет «Энергомашиностроение»

Ссылки

Московские вузы

www.mfua.ru — Московская финансово-юридическая академия.
www.mami.ru — Московский государственный технический университет (МАМИ).
www.madi.ru — Московский автомобильно-дорожный институт.
www.mati.ru — Российский государственный технологический университет. имени К. Э. Циолковского (МАТИ).
www.gubkin.ru — Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина.
www.miigaik.ru — Московский государственный университет геодезии и картографии (МИИГАиК).
www.pfu.edu.ru — Российский университет дружбы народов.
msuc.edu.ru — Московский государственный университет культуры и искусств.
www.mgimo.ru — Московский государственный институт международных отношений.
www.miit.ru — Московский государственный университет путей сообщения.
www.mpgu.ru — Московский государственный педагогический университет.

▲ Mai.exler.ru — сайт будущих авиационных инженеров

▲ «Журфак Independent» — сайт студентов журфака МГУ

▲ Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

» своей альма-матер является гимн Бауманке, размещенный в разделе «Творчество».

На сайте Московского авиационного института (www.mai.ru) кроме традиционной информации — перечня специальностей, вступительных экзаменов, конкурса за последние три года и проходного балла — приведены образцы экзаменационных билетов. Но кроме задач есть ответы — подобной информации больше не удалось найти нигде.

Самая грамотная, понятная в навигации и уютная интернет-квартира — у студентов-маевцев. Она находится по адресу mai.exler.ru. На каком еще сайте вы найдете более 500 описаний преподавателей? Для «отстающих» — объявления в разделе «В помощь учебе». Подборка маевского юмора, расписание концертов и вечеринок, проходящих в ДК МАИ, телефонный справочник и устав института (информация, которой и в помине нет на официальном сайте), символика МАИ в различных форматах... Не забыли создатели сайта и об абитуриентах, для них — расписание дней открытых дверей.

Студенческий сайт МАИ — флагман мобильных интернет-технологий. Почему, спросите вы? А это единственный сайт, для которого существует WAP-версия. Фотоальбом — почти обязательное условие каждого студенческого сайта, но только у маевцев есть аэрофотоснимки любимого вуза. Маевский словарь-справочник позволит козерогам (так в МАИ называют первокурсников) не попасть впросак, услышь они такие странные для непосвященных термины, как «Икар», «Ледокол», «Малая земля» или «Черепаха». Ну а для того чтобы студенты гордились своим вузовским «происхождением», отдельный раздел сайта посвящен интервью с известными выпускниками, среди которых — Алекс Экслер и Владислав Бородулин (главный редактор Газеты.Ру), самый ужасный преподаватель МАИ А. В. Вестяк и многие другие.

Официальный портал МИФИ (www.mephi.ru) выдержан в строгом стиле. Для поступающих — не очень много информации (только перечень специальностей, специализаций и вступительных испытаний), но календарь абитуриента повествует обо всех мероприятиях, интересных и полезных тем, кто собирается стать студентом МИФИ. Лаконичность официального дополняют еще два сайта. Первый — информационный портал МИФИ mephi.al.ru. Он намного информативней официального, да и полезнее для абитуриентов. Представлены лекции и лабораторные задания, есть экзаменационные вопросы и шпаргалки, варианты вступительных экзаменов по математике и примеры экзаменационных билетов. Второй — студенческий www.mephist.ru. Часть разделов сайта дублирует содержимое информационного портала, но некоторые разделы более насыщенны. Например, база данных по преподавателям института кроме списка содержит два рейтинга — 10 лучших и 10 худших.

Сайт Московского физико-технического института — Физтеха — (www.mipt.ru) также попадает под определение «типичный официальный вузовский сайт»: перечень факультетов, информация для абитуриентов, новости, научная деятельность... Из интересных моментов следует отметить возможность задать вопрос ректору института. Для абитуриентов размещены экзаменационные вопросы и примеры билетов, детально описана система отбора с описанием всех ступеней и олимпиад, есть информация о подготовительных курсах, колледже «Малый Физтех», физи- »

Ссылки

Полезные ресурсы для будущих студентов

www.students.msu.ru — сайт студентов МГУ. Проект заморожен, но работает форум, есть гостевая книга, досье на преподавателей.

www.students.ru — сервер российского студенчества. Здесь есть все, что касается студенческой жизни страны, в том числе один из наиболее полных каталогов вузовских официальных и неофициальных сайтов.

www.postupi.ru — интернет-репетитор предлагает дистанционное обучение и подготовку к вступительным экзаменам.

www.examen.ru — наиболее полная информация о вступительных экзаменах в московские вузы.

www.edunew.ru — заочная школа абитуриента.

www.abiturient.ru — информационно-справочная система «Абитуриент».

www.become.ru — универсальный ресурс с каталогами вузов и возможностью отбора вуза по специальности.

www.abiturcenter.ru — учебный научный центр довузовского образования МГУ.

www.abiturient.krasu.ru — биржа абитуриента создана для оптимизации поступления в вуз, используя возможности ЕГЭ.

▲ Официальный сайт МТУСИ (Институт связи и информатики)

▲ МТУСИ: неофициальная зона для студентов-связистов

▲ Сайт выпускников экономической академии им. Г. В. Плеханова

» ческих олимпиадах. Студенческий сайт института www.fizteh.ru — интернет-портал братства «Легендарный Физтех» — информирует посетителей о расписании занятий на текущий учебный год. Также здесь есть много другой справочной информации — от телефонного справочника Физтеха до интернет-магазина физтеховской литературы.

Содержимое официального сайта МТУСИ (www.mtuci.ru) — Московского технического университета связи и информатики — в общих чертах рассказывает посетителям о вузе. Информация для абитуриентов сгруппирована по факультетам и представлена в общем виде — направления и специальности. Строгость дизайна и краткость информации основных разделов компенсирует страничка «Инфомир МГТУСИ». Здесь собрана справочная информация — телефонный справочник, нормативные документы, доска объявлений, электронный каталог библиотеки. А все, что касается студенческой жизни вуза, вы можете найти на студенческом сайте «МТУСИ: неофициальная зона» (www.mtucizone.ru). Создатели этого сайта — общительные люди. Такой вывод можно сделать, увидев, сколько форумов поселилось на сайте: форум о программировании, об учебе, о вечеринках. Информация для абитуриентов полезней, чем на официальном сайте: перечень вступительных экзаменов, информация о подготовительных курсах, центре довузовской подготовки. Создатели сайта МТУСИ сформировали уникальную базу студентов и выпускников, в которой можно зарегистрироваться и искать сокурсников, бывших и настоящих.

Экономисты

Официальный сайт Российской экономической академии им. Г. В. Плеханова www.rea.ru — один из наиболее информативных ресурсов с продуманной структурой. Стандартная информация, повествующая о вузе, его подразделениях и поступлении, дополнена списком всех преподавателей с описанием большинства из них. А списку вакансий для студентов официальному сайту Плехановки может позавидовать любой студенческий портал.

Сайт ассоциации выпускников академии (www.plehanof.ru) информирует абитуриентов о всех вопросах, касающихся поступления в вуз. Особенно интересной будет информация об обучении на условиях использования образовательного кредита. Также в разделе «Проверь себя» предлагается пройти онлайн-тестирование и ознакомиться с вариантами заданий для вступительных экзаменов.

Сайт студентов — www.pleshka.ru — разместил у себя рассказы уже ставших студентами бывших абитуриентов о том, каким трудом им далось поступление. Форум, чат, план территории и телефонный справочник делают сайт полезным ресурсом, но при всем при этом пустой каталог личных страниц плехановцев навевает грустные мысли.

Здесь представлены сайты далеко не всех столичных вузов, а лишь самых крупных и известных. Посетив их, вы сможете составить представление о том, чем живет вуз: его постоянная преподавательская часть и непостоянная, но обязательная — студенты. А после этого и выбор сделать будет проще. ■ ■ ■ **Надежда Баловсяк**

CHIP CD

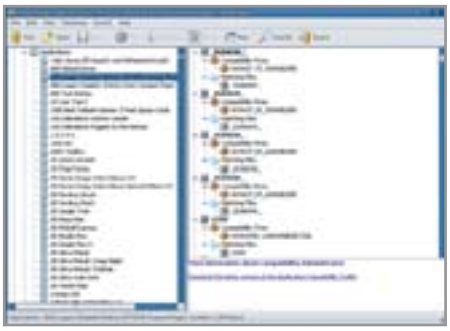
Содержание

июнь 2004

Application Compatibility Toolkit 3.0

В 1996 году с появлением Windows NT 4.0 пользователи получили возможность надежно защитить свои рабочие станции и при этом работать в удобном интерфейсе Windows 95. Однако очень многие современные игры отказались запускаться в этой ОС, а так как неиграющих пользователей практически не существует, этот фактор зачастую был определяющим при выборе ОС.

Старая история получила новое воплощение с появлением Windows XP. Здесь возникли проблемы с запуском относительно нового ПО, в котором возможность работы в режиме совместимости с этой ОС попросту не была предусмотрена. Среди «проблемных» оказались игры Need for Speed, Quake, NHL и т. д. Стандартные режимы совместимости XP не всегда спасали ситуацию, поэтому на свет появился пакет Microsoft Windows Application Compatibility Toolkit, помогающий создать комфортные условия индивидуально для запуска конкретного приложения. Поставляемая вместе с программой база уже содержит необходимые настройки для запуска большинства «проблемных» приложений. Выберите необходимое приложение и нажмите кнопку «Run».



Операционные системы: **Windows 2000/XP**
Язык интерфейса: **английский**
Условия распространения: **freeware**
Сайт производителя: **www.microsoft.com**

TuneUp Utilities 2004

Вопрос «Нужно ли оптимизировать Windows?» был актуален во все времена, сколько мы себя помним. Если рассматривать проблему исключительно с точки зрения быстродействия, то лучшее лекарство — это, конечно, быстрое железо, и на этом вопрос можно было бы и закрыть. Однако железо не решает проблем некорректной работы самой операционной системы, а зачастую становится их причиной, и здесь уже не обойтись без вмешательства в ее многочисленные, разбросанные по самым потайным углам настройки. TuneUp Utilities — весьма удачная попытка объединить в одной оболочке интерфейс для доступа к ним, сервисы для оптимизации системы (дефрагментации реестра, очистки жестких дисков) и сервисы для работы с файлами (надежного уничтожения и восстановления). Программа получила массу высших оценок на download-сайтах, в том числе пять коров на tucows.com.

Операционные системы: **Windows 98/Me/2000/XP**
Язык интерфейса: **английский**
Условия распространения: **trialware**
Сайт производителя: **www.tune-up.com**

BadCopy Pro 3.74

Каждому владельцу пишущего CD-привода знакома ситуация, когда компакт-диск не читался из-за какого-то сбоя, произошедшего во время его записи. И вот впереди у вас два выходных, а данные, которые принесены домой на испорченном диске, можно достать только на работе.

В такой ситуации остается только попробовать восстановить их при помощи специализированного ПО. Одной из лучших программ для этих целей заслуженно считается BadCopy Pro. При помощи нее можно скопировать некорректно записанные данные с компакт-диска и найти «потерянные» файлы. Работать программа может не только с CD. Так, можно воспользоваться ее услугами при повреждении данных на накопителях ZIP и JAZ, флеш-картах и дискетах.

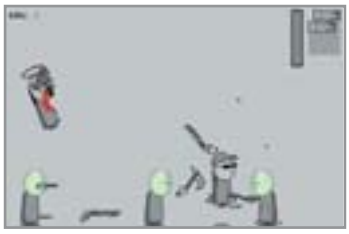
Операционные системы: **Windows 98/Me/2000/XP**
Язык интерфейса: **английский**
Условия распространения: **trialware**
Сайт производителя: **www.jufsoft.com/badcopy**

Ashampoo MP3 AudioCenter 1.5

В прошлом Chip CD в рецензии к одной из программ мы написали, что она — «самый простой способ конвертирования треков CD в MP3 и их последующей записи на болванку». Как только мы нашли эту программу, нам стало ясно, что это не правда. Самый лучший помощник меломана — Ashampoo MP3 AudioCenter. Программа представляет собой набор русскоязычных мастеров, запутаться в которых сможет разве что не умеющий читать: «Извлечение аудиофайлов из аудио CD», «Запись аудио CD», «Конвертация файлов», «Нормализация уровня громкости файла», «Правка информации о файле», «Найти и исправить битые аудиофайлы». ■

Операционные системы: **Windows 98/Me/2000/XP**
Язык интерфейса: **русский**
Условия распространения: **shareware**
Сайт производителя: **www.ashampoo.com**

Madness Interactive



Бывает так, что, придя после работы домой, очень хочется оттянуться, порвав в мелкие клочки врагов в каком-либо шутере. А что делать, если подобное желание застигло вас, например, на рабочем месте. Вот тут-то и придет на помощь выполненная при помощи технологии Flash игра Madness Interactive. Врагов для «рванья» здесь предостаточно. Богат и арсенал, при помощи которого можно реализовать свои маниакальные наклонности, ему может позавидовать любая хорошая 3D-стрелялка. ■

ОС: **Windows 98/Me/2000/XP;** *Язык интерфейса:* **английский;**
Условия распространения: **freeware;** *Сайт производителя:* **www.flecko.net**

Tom Clancy's Splinter Cell Pandora Tomorrow

Pandora Tomorrow — секретная фраза-пароль, являющаяся одной из составляющих очередной запланированной атаки против США. На дворе 2006 год, обстановка в Юго-Восточном регионе накалена до предела. В ответ на возведение Соединенными Штатами временной военной базы в Восточном Тиморе индонезийские террористы захватывают и берут в заложники американское посольство в Джакарте. Ситуация обостряется еще и нежелательной возможностью попадания в руки повстанцев засекреченных данных, в этой связи выполнение операции поручается тайной организации «Третий эшелон» и Сэму Фишеру. ■

ОС: **Windows 98/Me/2000/XP**
Язык интерфейса: **английский**
Условия распространения: **demo**
Сайт производителя: **www.ubi.com**

TECT
Менеджеры Рабочих столов:
9LivesW, AltDesk 1.5.5, Cool Desk 3.86,
ManageDesk 2.13, Virtual Desk 1.2, VirtualWin 2.9

SERVICE
Антивирус Касперского Personal Chip Edition 4.5;
Обновления баз для Антивируса Касперского;
Acrobat Reader 6.0.1, DirectX 9.0b, WinRAR 3.30,
Playa/DivX 5.1.1 Pro, Winamp 5.02,

BONUS
Программы Soft Review, обзор программ финансового учета.
Материалы к статьям: «На первой передаче», «Магистраль SMS», «Укромные уголки Сети», «Всевидящее око», «Рождение киборга»

DRIVERS
M-AUDIO, ASUS, ATI, NVIDIA, Creative

GAMES
Tom Clancy's Splinter Cell Pandora Tomorrow,
Commando 1.0, Madness Interactive, Zuma Deluxe

WINDOWS
АЛЬФА-ДИРЕКТ, BackupOnDemand 2.6.0.2, Winroll 2.0,
Application Compatibility Toolkit, Miranda IM 0.3.3, Orbitron 3.0,
PCMark04, TuneUp Utilities 2004, WinTools.net Professional,
Ashampoo MP3 AudioCenter 1.5, SEA Anti-MoSquiToes XP 2.0,
X-Fonter 4.2, AdvancedRemoteInfo 0.6.3.3, Authent-I 2.0.0,
BadCopy Pro 3.74 build 0403, Ewisoft Web Builder 2.1.4.10,
Easy Free Web Cam 3.2.9, FrontMotion Login 1.0.157.37 Beta,
NotesHolder Lite, FotoAlbum Pro 4.1.3, Desktop Sidebar 1.03,
PassMark ModemTest 1.3, Mousotron 4.5, PrivacyWatcher 1.10,
Advanced X Video Converter 3.5.3, Xara Menu Maker 1.1

LINUX
Alexandria, Beep Media Player, GNotify, Gramps, JEdit, pyBKM,
Silky, Thingamablog, Tonality

MAC OS
Discus 3.0.6, Doublet Scan 10.1.4 — 4.0.5, Thingamablog,
LightWayText 4.1.3Alexandria, Beep Media Player, GNotify,
Gramps, JEdit, pyBKM, Silky, ScrapIt Pro 1.2 / 5.52Tonality,
NetShade 1.2, PDFCat 1.5.1

AdvancedRemoteInfo 0.6.3.3

Бесплатная программа, которая может пригодиться системному администратору. С помощью нее можно получить подробную информацию об удаленной машине — просмотреть список расшаренных директорий, запущенных процессов, конфигурацию оборудования, список пользователей и т. п. ■

AdvancedxVideo Converter 3.5.3

При помощи утилиты AdvancedxVideo Converter можно привести коллекцию видеороликов к «общему знаменателю», конвертировав все ее файлы в один формат, например DivX. ■

Mousotron 4.5

Moustron ведет статистику работы мыши и клавиатуры. Учитывается расстояние, которое пробежал курсор, одинарные и двойные щелчки клавиш, повороты колесика и нажатия кнопок клавиатуры. ■

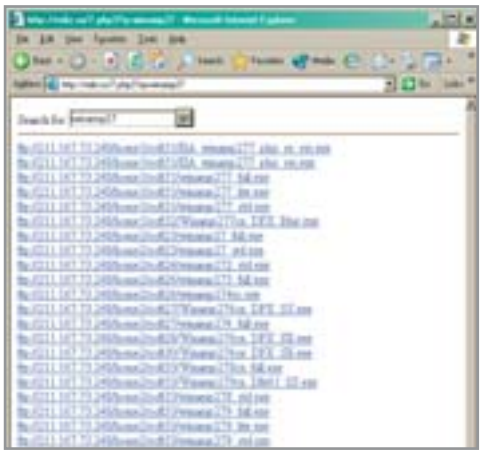
Поиск в Сети

Укромные уголки Интернета

Порой даже опытные пользователи Интернета приходят в отчаяние: никак не удается найти нужный файл. Где его искать? Мы расскажем о некоторых способах быстрого обнаружения нужной информации в не совсем очевидных местах.

В конце 1995 года группа специалистов — взломщиков программ Drink or Die выложила дистрибутив Windows 95 в Интернете за две недели до его появления в широкой продаже. Что стало сенсацией тогда, то совершенно нормальное явление сейчас — новые программы появляются в укромных уголках Интернета задолго до их официального выхода. Все, что нужно, — это пробежаться по IRC-чатам, заглянуть в новостные группы (конференции) и на FTP-серверы, и в конце концов вы обязательно найдете редкие программы, MP3-файлы или даже кинофильмы.

Мы не собираемся учить вас ничему противозаконному. Далеко не все укромные уголки Интернета являются рассадниками нелегальной информации: законопослушные граждане тоже могут найти здесь много полезных вещей. Взять, к примеру, новостные группы: с их помощью можно найти программы для старенького Commodore 64 или получить помощь в решении проблем, связанных с написанием программ. А через FTP-серверы можно быстро загружать программное обеспечение, особенно в те моменты, когда какая-то программа только-только появилась и закачка через HTTP с сайта производителя происходит очень медленно. »



◂ Отечественный FTP-поисковик Reliz.ru разрешает только один запрос в сутки с одного IP-адреса

▲ Если вы ищете файлы на FTP-серверах, начать поиск стоит с Napalm FTP indexer

» FTP-серверы

Ищете ли вы дистрибутив Linux, кинофильм, музыку или программы, FTP-серверы — это первое, чем вы должны воспользоваться, так как именно с них скорость скачивания, как правило, выше всего. Вообще, FTP-серверы — основной способ распространения фильмов, музыки и программного обеспечения. Но все это обычно доступно узкому кругу посвященных — членам особых групп, связанных с нелегальным программным обеспечением, которые занимаются этими серверами и знают их адреса. Простому человеку практически невозможно найти их из-за того, что зачастую сами владельцы таких серверов и не подозревают, что их компьютер используется в качестве хранилища данных.

Поэтому, чтобы обнаружить такой FTP-сервер, потребуется потратить немало времени на его поиски. Однако не все источники такого рода спрятаны так же хорошо, как пиратские серверы. Многие активные пользователи Интернета или целые организации могут содержать свои собственные FTP-серверы, доступные другим пользователям. К примеру, сразу после выхода демонстрационной версии новой игры все игровое сообщество бросается скачивать ее, и серверы компании-производителя становятся не в состоянии обслужить столько запросов. В этом случае зеркала сайта, расположенные на серверах различных учебных заведений с их «толстыми» выделенными каналами, продолжают работать.

Ищем серверы

Перед тем как вы приступите непосредственно к загрузке нужного файла, предстоит посвятить некоторое время его поиску. Не так уж много хороших поисковых систем индексируют FTP-серверы. Популярные поисковые системы, такие как служба поиска по FTP на Alltheweb (www.alltheweb.com), не содержат ссылок на сомнительные и незаконные сайты. Результаты поиска через www.filemirrors.com тоже будут ограничены в основном законным содержимым.

При правильном использовании таких поисковых систем всегда можно найти самый быстрый FTP-сервер для загрузки. При поиске на FTP-серверах определенного файла лучше всего использовать одно короткое слово, максимально точ- »

SmartFTP

Как загрузить файлы с FTP-сервера

▸ Выберите источник. После того как вы первый раз запустили SmartFTP, перед вами сразу же откроется окно настроек. В разделе «General» укажите путь к папке, в которую будут сохраняться все загруженные файлы. Вводить свой действительный адрес электронной почты не обязательно, можно оставить фиктивный адрес, указанный по умолчанию.

▸ Установите соединение. Выберите настройки соединения («Connection»). В поле «Max retries» (количество попыток) увеличьте значение до 20, а значение «Retry delay» установите равным 30: пауза между попытками соединения будет в полминуты. Если вы установите меньший интервал, FTP-сервер может заблокировать вам доступ из-за слишком частых попыток соединения. Если у вас установлен брандмауэр, то в разделе «Data connection» (соединение данных) установите пассивный режим («Passive Mode»).

▸ Рабочая область. Главное окно SmartFTP похоже на окно Проводника (Explorer). Наберите в адресной строке URL, имя пользователя и пароль для FTP-сервера, если это требуется. Для общедоступного FTP-сервера поставьте галочку напротив «Anonymous». Копировать файлы можно, как в Windows — простым перетаскиванием.

▲ Укажите имя папки, куда будут сохраняться закачанные файлы

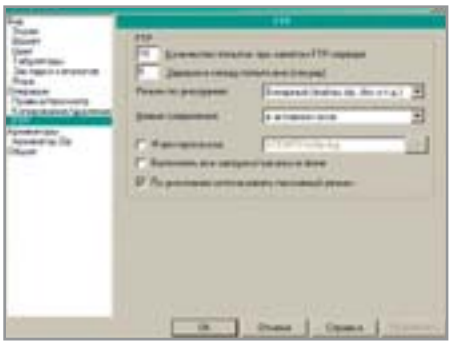
▲ В настройках установите задержку повтора в 30 с

▲ Главное окно SmartFTP

» но описывающее то, что предстоит найти. К примеру, если в поисковой строке набрать «Suse7.1.bin», шанс найти именно то, что нужно, довольно высок. А вот если попробовать искать по строке «Linux AND English», то вам придется столкнуться со множеством лишних и бесполезных ссылок.

Помимо этого, поисковые системы также показывают серверы, с помощью которых может быть найден требуемый файл. К примеру, если вы попробуете поискать что-либо на www.reliz.ru, то увидите просто список ссылок, как в Google. При щелчке по этой ссылке вы попадете прямо к нужному файлу. Таким образом вы иногда можете перехитрить систему управления доступом FTP-сервера и получить файлы, доступные только платным пользователям. Но, к сожалению, через Reliz.ru вы можете сделать только один запрос в сутки: сервер запоминает ваш IP-адрес и разрешает следующий поиск только через 24 часа. За неограниченный доступ к поиску придется платить — $20 за три месяца.

Еще одна отечественная поисковая система — FileSearch.ru. В ней проиндексированы почти все российские, а также несколько тысяч зарубежных FTP-серверов, раскиданных по всему миру. Поиск ведется среди файлов программ, музыки в формате MP3, графических изображений и видеофайлов.



▲ В пассивном режиме прокси-сервер не препятствует соединению с FTP-клиентом

▲ Total Commander — файловый менеджер для Windows со встроенным FTP-клиентом

Отличный зарубежный поисковик по FTP-ресурсам — Napalm FTP indexer (http://search.ftphost.net/indexer). Также можно упомянуть сервисы www.oth.net и www.ftpfind.com. Преимущество этих поисковиков в том, что они позволяют производить тематический поиск. То есть вы можете указать, что именно ищете: программы для какой-то определенной операционной системы или только фильмы, музыку или изображения. Вдобавок эти категории разделяются на подкатегории в зависимости от типа файла.

FTP-клиент

Даже если вы сумели найти нужные программы на FTP-серверах, это еще не все. Чтобы их скачать, вам понадобится FTP-клиент. Можно, конечно, загружать файлы через FTP-клиент, встроенный в браузер, но использование специальных программ делает процесс намного эффективнее. К сожалению, хороших FTP-клиентов не так уж много. Неплохой выбор — бесплатная программа SmartFTP (www.smartftp.com). Также хорош условно-бесплатный ($32) Total Commander (www.ghisler.com). Эта программа работает, как файловый менеджер для Windows, и имеет встроенный FTP-клиент.

Загрузка при включенном брандмауэре

Если вы хотите загрузить файл, используя прокси-сервер, или же у вас установлен брандмауэр, вам следует включить в FTP-клиенте так называемый пассив- »

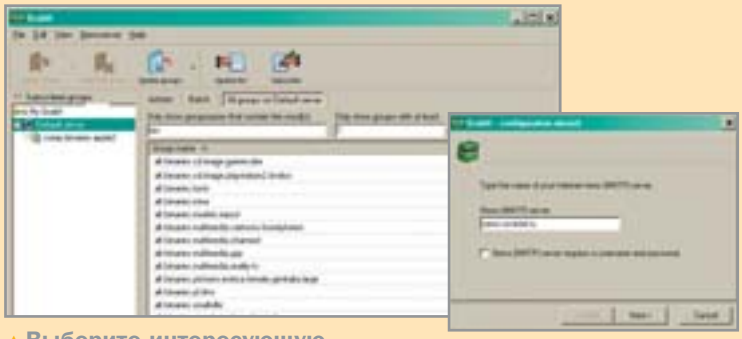
GrabIt

Загрузка файлов из Usenet

▸ Быстрый старт. Все, что вам нужно сделать после установки, — настроить основные параметры программы. Сначала GrabIt попросит указать адрес сервера новостей. После этого могут понадобиться имя пользователя и пароль, они вводятся в следующем окне.

▸ Наведем порядок. Как только GrabIt соединится с сервером, он загрузит список всех групп обсуждений. Вы можете просматривать или весь список, или же отфильтровать его, введя в поле «Only show groups that contain...» только те символы, которые должны быть в названии новостной группы. Если дважды щелкнуть на конкретной группе, она добавится на левую панель. Теперь нажмите «Update Group → Full update».

▸ Загрузка. После того как содержимое новостных групп обновится, нажмите на любое имя группы, которое выведено отдельной кнопкой над списком. Выберите сообщения, которые вас интересуют, и нажмите кнопку «Grab selected» — GrabIt загрузит их.



▲ Выберите интересующую вас новостную группу

▲ В появившемся окошке укажите адрес сервера новостей

◂ Отметьте нужные строки и нажмите кнопку «Grab selected»

▲ yProxy работает как прокси-сервер, когда вы скачиваете файлы из новостных групп

» ный режим. При этом оба нужных соединения (одно — для передачи команд, другое — для передачи данных) будет устанавливать сама программа.

В активном режиме программа открывает лишь соединение для передачи команд, а соединение для передачи данных устанавливает уже сам FTP-сервер. Проблема в том, что многие персональные брандмауэры болезненно реагируют на такие входящие соединения и блокируют их. Поэтому, если вы используете брандмауэр, нужно включить в FTP-клиенте пассивный режим.

Для того чтобы настроить Total Commander, проследуйте по меню «Конфигурация → Настройка → FTP». В появившемся окошке установите галочку напротив пункта «По умолчанию использовать пассивный режим». При нажатии на кнопку «FTP» на панели инструментов (или «Ctrl+F») можно добавить FTP-серверы в список часто используемых или настроить созданные ранее соединения.

Загрузка из новостных групп

Usenet: общение и обмен

Usenet — это фактически огромный форум, в котором все организовано и упорядочено по рубрикам. В отличие от разных других известных досок обсуждений через Usenet можно обмениваться файлами.

Грубо говоря, Usenet состоит из двух частей. Первая — конференции. Это одно из старейших средств общения в Интернете. По сути, конференции похожи на форумы, которыми мы сейчас активно пользуемся. Вторая часть — существующие отдельно от конференций специальные зоны обмена файлами (binary groups). Для того чтобы получить доступ к Usenet, нужно войти на один из новостных серверов (news server). Хотя большинство провайдеров и предоставляет своим пользователям новостной сервер, доступ к binary groups обычно закрыт.

Если у вас достаточно широкий канал для доступа в Интернет, вы можете воспользоваться специальными службами, предоставляющими доступ к конференциям. Правда, эти службы требуют ежемесячных взносов и обычно устанавливают лимит на объем данных, который можно скачать за день. Например, попробуйте зайти на www.premium-news.com и http://thenewsgroups.com. После того как вы выбрали службу, вам понадобится newsreader — специальная программа для чтения конференций.

Программа для чтения новостных групп

Есть две хорошие программы для Windows: условно-бесплатная ($15) News-Reactor (www.daansystems.com) и бесплатная Grablt (www.shemes.com).

Замечание: файлы, приложенные к сообщениям, всегда закодированы; используемый протокол передачи данных не передает незакодированные данные. Эта особенность обусловлена тем, что при передаче данных в конференциях используется кодировка ASCII, с помощью которой нельзя передать множество специальных символов. А именно такие символы и встречаются в двоичных файлах. Поэтому, если вы попытаетесь загрузить из сообщения конференции незакодированный файл, у вас ничего не выйдет.

Для решения этой проблемы нужно использовать yEnc — способ кодирования, который упаковывает файлы в формат, соответствующий ASCII. Многие программы для чтения новостных групп уже имеют встроенные средства для использования yEnc (список таких программ можно посмотреть на www.geocities.com/zenwebpage/yEncFAQ.htm). Если установленная у вас программа не поддерживает кодирование yEnc, воспользуйтесь yProxy (www.brawnylads.com/yproxy). Эта программа работает как локальный прокси-сервер. Она соединяет внешний news-сервер с программой для чтения новостных групп и отвечает за то, чтобы загружаемые фай- »

mIRC

Загрузка через IRC

▸ Быстрый старт. После установки IRC-клиент mIRC автоматически откроет меню настроек. В пункте «Connect» нужно указать сеть, которую вы будете использовать: из выпадающего списка «IRC network» выберите имя сервера. Также введите имя и псевдоним для чата.

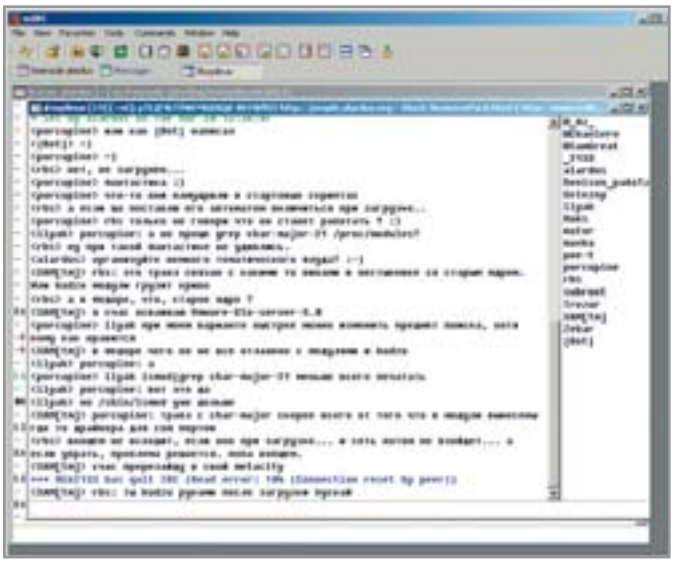
▸ Управление закачками. Теперь откройте настройки «DCC». Это важные настройки для передачи данных между пользователями IRC. Пойдем по безопасному пути: включите настройку «Show get dialog», и вы всегда будете знать о том, что другой пользователь собирается передать вам файл. Папку, в которую будут помещаться все загруженные файлы, укажите в настройке «DCC → Folders».

▸ Соединение. Когда все настройки сделаны, можно, наконец, соединиться с сетью IRC. Щелкните на значке «молнии» в левом верхнем углу mIRC. Как только клиент соединится с сервером IRC, вы можете получить полный список каналов командой «/list». Чтобы войти в определенную чат-комнату, наберите «/join #имя_комнаты».

◂ Выберите сеть и имя сервера, который вы хотите использовать

Отметьте «Show get dialog», чтобы быть в курсе всех закачек ▸

▲ Для того чтобы соединиться с сервером, нажмите кнопку «Connect»



Самый популярный IRC-клиент — mIRC. Необходим для работы в сетях IRC. Так выглядит окно, в котором происходит общение

» лы были закодированы. При использовании yProxy в программе для чтения в качестве адреса news-сервера должен быть указан «localhost».

IRC-серверы

Internet Relay Chat — всемирная сеть любителей чатов — часто служит разным неопределенным целям. Некоторые области обсуждений посвящены обмену файлами.

Основное назначение IRC — общение. Однако на некоторых каналах все происходит по-другому: единственные сообщения, которые там можно увидеть, — это объявления от серверов, работающих в фоновом режиме. Любители фильмов и игр могут найти здесь много интересного.

mIRC: настройка популярного клиента сети IRC

Для использования Internet Relay Chat вам придется установить IRC-клиент. Самым популярным клиентом является mIRC (www.mirc.co.uk). После его установки откройте окно с настройками и в закладке «Connect» укажите сеть и сервер, к которым вы хотите подсоединиться. Убедитесь, что вы выбрали ближайший IRC-сервер — чем ближе он расположен к вам, тем меньше будут временные задержки при общении с другими пользователями. Введите свое настоящее имя, адрес электронной почты и псевдоним, под которым вы будете видны в чате; нажмите «OK». Далее в разделе «General → Options» поставьте галочки напротив «Connect on startup» и «Reconnect on disconnect». Это обеспечит вам постоянное соединение с сетью IRC.

После этого нужно настроить DCC (протокол прямого соединения). Здесь вы можете определить, что mIRC будет делать с файлами, которые посылают вам другие пользователи IRC. Самая безопасная настройка — «Show get dialog». Если она включена, вы будете оповещены о каждой попытке передачи файла на ваш компьютер. Если вы включите «Auto-get file», IRC-клиент будет автоматически без вашего ведома принимать и сохранять любой файл, в результате чего у вас может завестись вирус или троянский конь. Знайте, что сети IRC — подходящая среда для распространения вирусов и других злонамеренных программ. Кстати говоря, IRC является любимым местом обитания начинающих хакеров: именно сюда они выкладывают свои маленькие пакостные программы.

Итак, после того как вы все настроили, можно соединяться с выбранным сервером. Введите первую команду — «/list». Откроется окно со списком доступных чат-комнат (chat room). Чтобы войти в определенную комнату, наберите «/join #имя_комнаты». Если какой-нибудь пользователь запустил файловый сервер (f serv), в этой комнате могут быть доступны файлы для загрузки. Участники такого чата присылают сообщения с определенным интервалом. В сообщениях, называемых триггерами, указаны необходимые подробности. Если в триггере значится !abc, то для соединения с файловым сервером вам нужно войти в чат-комнату !abc. Все операции с этим сервером можно проводить в новом открывшемся окне. Чтобы запросить определенный файл, следует набрать команду «send имя_файла». При помощи команды «send» вы можете узнать, сколько файлов находится на сервере в данный момент. Очереди (queues) показывают, сколько пользователей ожидают загрузки определенного файла.

Кроме того, на большинстве самых популярных IRC-каналов имеются «боты» — небольшие скрипты, извещающие обо всех доступных для загрузки файлах. Запрос на загрузку можно послать при помощи команды /msg имя_бота. CHIP

Будьте бдительны!

Проблемы и опасности в IRC

Перед тем как вы с головой погрузитесь в пучины сетей IRC, вам следует знать о трудностях, связанных с обменом файлами в IRC, а также о возможном риске и вообще о структуре сетей IRC.

То что называется аббревиатурой IRC, на самом деле состоит из отдельных «островов». Например, DALnet (www.dal.net), IRCnet (www.ircnet.com), Quakenet (www.quakenet.org), Undernet (www.undernet.org) и Efnet (www.efnet.org). Полный список вы можете найти на www.mirc.co.uk/servers.html. Отдельные сети-острова не соединены друг с другом. Это значит, что вы не можете, находясь на одном канале, общаться с пользователем, который в этот момент находится на другом. Также для вас будут недоступны чат-комнаты на другом канале. Таким образом, перед тем как соединиться, вы должны выбрать IRC-сеть, в которой вы хотели бы общаться. Основываясь на этом, вы и выбираете IRC-сервер. Поиск облегчается тем, что на веб-странице, соответствующей IRC-сети, приведен полный список серверов.

Однако все охотники за файлами в сетях IRC сталкиваются с одной, но существенной проблемой: в IRC не существует единого списка файлов, доступных для загрузки. Так что вам придется самостоятельно рыскать по различным каналам в поисках нужной информации.

Всевидящее око

CHIP CD

Анализ посещаемости сайта

Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку и информационное сопровождение веб-ресурсов, должны уделять значительное внимание анализу лог-файлов журнала доступа веб-сервера.

Даже при сравнительно небольшой (около сотни уникальных хостов в день) посещаемости сайта счет суточного объема логов идет на мегабайты, поэтому о непосредственном анализе таких массивов данных не может быть и речи. В целях автоматизации процесса были разработаны многочисленные программы — анализаторы лог-файлов, к примеру Webalizer, Analog, WebTrends Log Analyzer и т. д.

Несмотря на все многообразие отчетов, предоставляемых каждым из подобных средств, их число в любом случае является ограниченным. К тому же отмеченные анализаторы строят свои отчеты лишь с некоторой заданной периодичностью (как правило, один раз в сутки в часы наименьшей активности посетителей), что не дает возможности наблюдать за посещаемостью в режиме реального времени.

Скрипт ALLA (Artemy Lomov's Log Analyzer) — вполне законченное веб-приложение, осуществляющее расширенный поиск записей в лог-файлах, представленных в комбинированном формате NCSA, по значениям отдельных полей, допуская возможность использования регулярных выражений. Полная версия программы (Perl-код объемом чуть более 20 кбайт) размещена на Chip CD.

Говоря математическим языком, упомянутые выше статистические анализаторы логов (Webalizer и т. п.) предоставляют интегральные отчеты, рассматривающие все факторы активности посетителей в совокупности, тогда как ALLA формирует дифференциальные отчеты о состоянии тех или иных конкретных факторов в данный момент времени. ALLA не претендует таким образом на то, чтобы заменить собой статистические анализаторы; рассматриваемый в этой статье скрипт призван лишь гармонично дополнить их функциональность.

Установка и настройка

Вопреки обыкновению не будем обсуждать код скрипта, поскольку он довольно велик. В то же время хотелось бы отметить, что текст программы снабжен достаточно полными комментариями, так что веб-мастерам, имеющим опыт разработки приложений на Perl, не составит труда разобраться в коде и при необходимости модифицировать его с учетом своих потребностей.

Текущая версия поддерживает только комбинированный (combined) формат лог-файлов сервера, включающий в себя девять полей:

- доменный адрес хоста или IP-адрес клиента;
- информация сервера идентификации identd;
- имя пользователя, примененное при авторизации для доступа в закрытую область узла;
- дата и время обработки запроса;
- имя запрошенного ресурса, HTTP-метод и версия протокола;

»

- код ответа сервера;
- размер ответа сервера;
- реферал (ресурс, с которого пришел посетитель);
- информация об агенте (браузере) пользователя.

Этот формат использует подавляющее большинство виртуальных хостингов. В то же время в Apache по умолчанию принят формат, не содержащий последних двух полей, поэтому обладателям выделенных серверов придется слегка видоизменить конфигурацию.

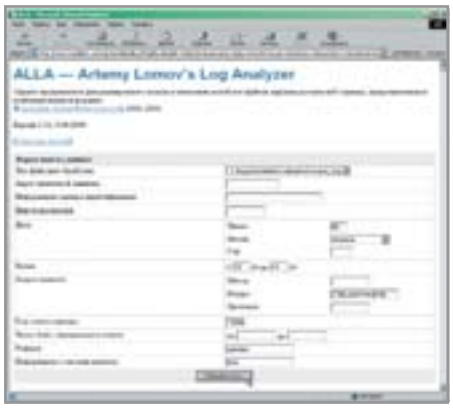
Файл скрипта alla.pl нужно разместить в соответствующей директории сервера (по умолчанию — cgi-bin) и наделить правами доступа 755. В том же самом каталоге должен размещаться текстовый файл allaconf.txt. В нем задается относительный путь к лог-файлу журнала доступа:

logfile ../logs/access.log

В ряде случаев (к примеру, если в рамках одного аккаунта обслуживается несколько виртуальных серверов) бывает необходимо анализировать множество лог-файлов. ALLA поддерживает и такую возможность — файл allaconf.txt может содержать несколько строк, подобных приведенной выше. При этом имена лог-файлов выбираются пользователем при работе со скриптом в выпадающем списке HTML-формы.

По умолчанию найденные записи выводятся в неформатированном строковом виде. Но можно получить и красивый табличный отчет, если добавить в allaconf.txt строку output extended. При этом следует помнить, что загрузка отчета с расширенным форматированием отнимает больше времени: в особенности это заметно при удаленном доступе при помощи модема.

При выводе отчетов все шестнадцатеричные последовательности, встречающиеся в полях, соответствующих запрошенному ресурсу и рефералу, декодируются до читабельного вида. В длинных URL при табличном оформлении отчетов символ амперсанда («&») отбивается пробелами, чтобы обеспечить нормальный перенос строк в ячейках.



▲ HTML-форма скрипта ALLA. Цвета интерфейса можно изменить

▲ По умолчанию записи выводятся в неформатированном виде

Примеры использования

Основной элемент пользовательского интерфейса приложения ALLA — веб-форма, при помощи которой можно задать один или несколько критериев поиска записей (используется логика «И»). Ниже приведены несколько примеров заполнения полей формы.

Отчет будет отражать HTTP-запросы всех документов, название которых содержит подстроку «index»:

Поле формы	Значение
Ресурс	index

Успешные запросы заглавной и внутренних статичных страниц сайта («/» и файлы *.htm, *.html, *.xhtml, *.shtml):

Поле формы	Значение
Ресурс	(^/$\|\.(s\|x)?htm(l)?$)
Код ответа	200

Успешные запросы динамических (*.cgi, *.pl, *.php) страниц сайта в рабочее время суток:

Поле формы	Значение
Ресурс	\.(cgi|pl|php)
Время	С 9:00 по 17:59
Код ответа	200

Успешные переходы на индексную и внутренние статические страницы сайта со страниц результатов поиска внешних поисковых машин; в отчете будут видны строки поисковых запросов:

Поле формы	Значение
Ресурс	(^/$\|\.(s\|x)?htm(l)?$)
Реферал	%
Код ответа	200

Символ % указывает на наличие в URL закодированных символьных последовательностей, которые с высокой вероятностью являются поисковыми запросами.

Мониторинг скачивания больших документов (объемом от 100 кбайт) в форматах Word, Excel, PDF и ZIP:

Поле формы	Значение
Ресурс	\.(doc|pdf|xls|zip)$
Число байт, переданных в ответе	от 100 000

Все запросы, приведшие к ошибке «404 Not Found» (отчет незаменим для обнаружения «битых» ссылок, в том числе с других сайтов):

Поле формы	Значение
Код ответа	404

Запросы, породившие любую из ошибок стороны клиента или сервера (коды ответа 4xx и 5xx):

Поле формы	Значение
Код ответа	^(4|5)\d\d$

Запросы от имени пользователя admin, породившие ошибку «401 Authorization Required» (отчет позволяет обнаружить попытки проникновения в закрытые области узла):

Поле формы	Значение
Имя пользователя	admin
Код ответа	401

Благодаря широким возможностям регулярных выражений ALLA может генерировать и многие другие весьма специфичные отчеты, недоступные статистическим анализаторам лог-файлов, позволяя веб-мастеру эффективно анализировать активность посетителей, вовремя отслеживать ошибки в работе сайта и осуществлять мониторинг возможных атак.

■ ■ ■ **Артемий Ломов**

АНОНС

Под колпаком у «МегаФона»
Система определения координат 96

Беспроводной спринтер
Новый стандарт связи UWB 98

Деловые контакты
Тест телефонов бизнес-класса 102

Магистраль SMS
Методы посылки SMS 108

Communication express
Новинки рынка коммуникаций 112

communications

N-Gage QD

Попытка №2

Полгода назад Nokia представила необычный аппарат, совмещающий в себе функции игровой приставки и телефона. Устройство, получившее название N-Gage, не оправдало пока надежд компании на конкуренцию с приставками из-за достаточно высокой цены

Обладая функциональностью и практически идентичным с Gameboy Advance внешним видом, N-Gage (если использовать транскрипцию английского языка, это слово означает призыв к игре) стоит в три раза дороже (около €300), что по вполне понятным причинам не может стимулировать спрос.

По всей видимости, компания решила учесть свои прошлые ошибки и выпустила облегченную версию этого устройства — N-Gage QD. Облегченную в том смысле, что в телефоне оставлены лишь игровые и коммуникационные функции, убран FM-радиоприемник и MP3-проигрыватель, благодаря чему аппарат стал более компактным. Однако, в отличие от предшественницы, в N-Gage QD имеется полноценный разъем MMC (MultiMedia Card) с возможностью «горячей замены». Кроме того, новинка обладает увеличенным временем автономной работы (надо полагать, опять-таки благодаря убранным «лишним» компонентам), улучшенными клавишами управления, более ярким экраном и встроенным приложением-ланчером N-Gage Arena.

По традиции Nokia, N-Gage QD будет выпущена в двух вариантах: GSM 900/1800 МГц (для европейского, африканского и азиатско-тихоокеанского рынков) и GSM 850/1900 МГц (для рынка Северной и Южной Америки). N-Gage QD поддерживает все предыдущие игры для N-Gage, многопользовательские соединения по GPRS и Bluetooth. Ланчер N-Gage Arena облегчает доступ к серверам N-Gage Arena и обеспечивает игрокам возможность переговариваться друг с другом, загружать выборочный контент, статистику и ряд других функций. Ланчер N-Gage Arena будет доступен для загрузки владельцам N-Gage с сайта компании в мае. В остальном же N-Gage QD является почти полноценным смартфоном на базе Series 60: в телефон интегрирован xHTML-браузер, клиент электронной почты, стандартными средствами можно воспроизводить WAV- и MIDI-файлы, имеется возможность загрузки приложений для Symbian.

Особенно приятной должна стать цена новинки — €199 в европейской и $199 в американской рознице. ■ ■ ■

PocketSkype

Беспроводная связь на Pocket PC

Если ваш карманный ПК поддерживает стандарт беспроводной связи IEEE 802.11b (Wi-Fi), то «легким движением руки» его можно превратить в конвергентное устройство, позволяющее переговариваться по беспроводным сетям с помощью технологии VoIP (голосовая связь в цифровых сетях). Если, конечно, КПК обладает возможностью записи звука — иначе у собеседника не будет возможности вас услышать.

Для организации беспроводной VoIP-связи достаточно загрузить приложение PocketSkype компании Skype Technologies. Технически препятствий для организации VoIP-связи по Wi-Fi нет уже давно: и пропускная способность на высоком уровне, и процессоры КПК работают достаточно быстро, а теперь появилось и соответствующее программное обеспечение.

В настоящее время доступна бета-версия PocketSkype для КПК, построенная на базе аналогичного решения для настольных ПК. Приложение поддерживает передачу сообщений, доступ к каталогам, списки контактов, но отличается пользовательским интерфейсом, настроенным на КПК. Для работы программы требуется ОС Pocket PC 2003 и процессор с тактовой частотой 400 МГц, при этом связь возможна только между терминалами с PocketSkype.

Кроме Skype аналогичную разработку на днях представила SIPphone, но приложение Skype уже загрузили порядка 10 млн пользователей. ■ ■ ■

Стандарт 4G

Трехликий образ новой связи

В то время как в Европе и Северной Америке ростки сетей сотовой связи третьего поколения лишь только начинают пробиваться сквозь асфальт, в Японии вновь подняли вопрос о сетях следующего, четвертого поколения и уже готовы начать работу по стандартизации технический решений, способных лечь в основу сотовой связи 4G.

По сообщениям японской прессы, к Стране восходящего солнца в этом вопросе присоединились Китай и Южная Корея. Кстати, если японская NTT DoCoMo заслуженно может считаться пионером разработки технологий связи четвертого поколения, то второй после нее о новых технологиях связи начала говорить корейская корпорация Samsung. 3 апреля 2004 года состоялась встреча китайских, корейских и японских представителей, на которой было решено принять на вооружение единый коммуникационный протокол. На долю трех представленных стран приходится примерно 30% от всего числа пользователей сотовой связи в мире, и, возможно, именно этот вариант технологии сотовой связи четвертого поколения сможет в будущем претендовать на роль глобального стандарта.

Теперь о главном — о намеченных технических спецификациях. Они просто поражают воображение своим размахом — заявленная скорость приема данных должна будет составить до 100 Мбит/с. Частотные диапазоны и конкретные реализации пока не определены, впрочем, ждать осталось недолго — публикация первых спецификаций ожидается в течение ближайших месяцев. ■ ■ ■

Siemens S65

Немецкий «миллионер»

Для мобильных устройств уже давно разработаны собственные стандарты карт флеш-памяти, обладающие уменьшенными размерами, однако делать телефоны с поддержкой стандартных разъемов и интерфейсов, похоже, становится хорошим тоном.

Видимо, поэтому Siemens S65, предназначенный для работы в частотных диапазонах GSM 900, 1800 и 1900 МГц, оснащен достаточно распространенным интерфейсом MultiMediaCard, а вместе с телефоном поставляется и сама карта емкостью 32 Мбайт. S65 оснащен камерой с матрицей 1,3 млн пикселей и ЖК-дисплеем, поддерживающим разрешение 132x176 точек и способным отображать 65 536 цветов. Камера обеспечивает четырехкратное цифровое увеличение, запись видео (15 кадров в секунду), доступен аксессуар-фотовспышка, позволяющий использовать камеру в условиях недостаточной освещенности. Поддерживается GPRS-класс 10 (4+1), имеется возможность синхронизации с Microsoft Outlook, Lotus Notes и другими офисными приложениями. ■ ■ ■

Motorola E398/E680

Мультимедийные **комбайны**

Жаль, что технологический прогресс, зарождаясь в глубинах Юго-Восточной Азии, так медленно достигает наших широт. Телефоны со встроенным телевизором в Японии и Корее уже давно перестали быть диковинкой, а теперь наконец-то дошли и до Европы. Точнее, в Motorola E398 телеприемника как такового нет, зато аппарат способен принимать мультимедийный контент MTV International, что в какой-то мере способно компенсировать отсутствие ТВ. Кроме того, телефон интересен тем, что поддерживает воспроизведение записей MP3 и MPEG-4 со стереофоническим звуком (в устройство интегрировано два 16-мм динамика 22 кГц и используется технология 3-D-Stereo-Surround-Sound).

Считается, что коммуникатор с большим разрешением должен быть выполнен в форме КПК и работать под соответствующей операционной системой. Сотовый телефон Motorola E680 нарушает эти представления: мало того что аппарат оснащен сенсорным дисплеем, так он еще и самого большого разрешения для своего класса — 240x320. По набору функций устройство сравнимо со смартфонами серии MPx, вот только работает E680 под управлением Linux. Модель Motorola E680 оснащена встроенной цифровой камерой разрешением 640x480, поддерживает запись видео и обеспечивает 8-кратный цифровой зум.

Будущих пользователей ожидает приятная неожиданность: 50 Мбайт встроенной памяти, кроме того, поддерживается стандартный разъем Secure Digital (до 1 Гбайт). ■ ■ ■

CCD/CMOS

Лучше хуже, но **дешевле?**

Из двух наиболее распространенных технологий, CCD (ПЗС) и MOS (МОП, или CMOS, КМОП), на рынке мобильных телефонов, как и на рынке цифровых камер, до сих пор лидировали ПЗС-матрицы, в силу того, что качество изображения, полученного с их помощью, считается лучше. Однако, как показано в последнем исследовании Nikkei Microdevices, разница в качестве картинки между технологиями ПЗС и МОП стала минимальной, в то время как цена последних несколько ниже цен на CCD-матрицы. Уже в этом году может начаться переход на КМОП-сенсоры. Многие производители выпустили на рынок как минимум по одной модели с сенсором, содержащим 1 и более млн пикселей. Подавляющее большинство таких сенсоров выполнены по технологии МОП.

Поставки 1,3-мегапиксельных сенсоров, к примеру компании Sony Imaging Device, начнутся лишь в этом году с дальнейшим переходом на 2-мегапиксельные модули к концу 2004 года и 3-мегапиксельные — к 2005-му.

По количеству пикселей КМОП-сенсоры для сотовых телефонов, во всяком случае, не отстают от ПЗС-матриц. В качестве примера приводятся сенсоры изображений разработки Matsushita, уже в феврале этого года получившие разрешение 2 млн пикселей. Кроме того, КМОП-сенсоры потребляют меньший ток, правда, обладают и меньшим соотношением сигнал/шум. ■ ■ ■

Опрос/статистика

Вы пользуетесь GPRS? Для чего?

Интернет	48%
WAP	21%
Интернет + WAP	51%
Другое	5%
Не пользуюсь	41%

На прошедшей в апреле пресс-конференции представители МТС заявили, что не считают наличие услуги GPRS конкурентным преимуществом сотового оператора. В 2004 году подобные утверждения представляются спорными.

Источник: http://helpfrom.narod.ru

Tele2

К нам пожаловали **шведы**

Год назад на коммуникационном небосклоне Санкт-Петербурга появился новый обитатель — шведская компания Tele2. Этот оператор, чья абонентская база к сегодняшнему дню составляет более 23 млн пользователей в 23 европейских странах, активно внедряется на российский рынок, причем в некоторых регионах компания даже может дать фору российским операторам. За прошедший год абонентская база Tele2 выросла на 5,5 млн и сейчас в России насчитывает около 1,9 млн пользователей. В этом году компания расширит зону действия своих сетей в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, Смоленской и Кемеровской областях, а также введет в строй сети в Курске, Белгороде и Челябинске.

При продвижении на российский рынок компания делает ставку не на передовые технологии, а прежде всего на конкурентоспособные тарифы и на возможность сравнительно недорогого роуминга по всему миру. Помимо prepaid-тарифных планов и тарифных планов с авансовой системой оплаты, компания предлагает в России postpaid-тарифные планы с дополнительными скидками при подключении. Для малообеспеченных категорий российских граждан особый интерес может представлять тарифный план «Контракт», подписывая который, вы можете получить недорогой телефон типа Motorola C200 за символическую плату — 1 рубль.

Политика недорогих тарифов, проводимая компанией Tele2 на российском рынке, в принципе логична: ни для кого не секрет, что услуги мобильной связи в Европе давно уже стоят намного дешевле, чем в России. Поэтому неудивительно, что шведская компания может себе позволить «всегда предлагать цены дешевле, чем конкуренты», не считая свое поведение демпингом и по-прежнему оставаясь одним из самых успешных операторов в Европе. К сожалению, проникнуть в Москву Tele2 пока не удалось. ■ ■ ■

Wi-Fi vs. 3G

Беспроводная **схватка**

Оба стандарта — Wi-Fi и 3G — относятся к технологиям беспроводной связи, но если Wi-Fi создан для передачи данных по локальным сетям, отсюда и еще одно название технологии — WLAN (беспроводная локальная сеть), то 3G (сотовая связь третьего поколения) выросла из технологий мобильной связи, созданных для передачи и приема человеческой речи и научившихся эффективно транслировать данные лишь с переходом на цифровое кодирование. Учитывая, с одной стороны, высокую скорость передачи данных и универсальность сотовой связи, обеспечивающей работоспособность пользователей на обширных территориях, а с другой стороны, быстроту и удобство обмена данными в сетях Wi-Fi, отдать предпочтение одной из этих технологий пока трудно — обе претендуют на мировое лидерство.

Тем не менее, первые результаты сравнений уже есть: аналитическая компания Pyramid сообщает о том, что для передачи данных в ближайшие несколько лет американцы будут активнее пользоваться беспроводными сетями стандарта Wi-Fi, чем сетями 3G, и уже к 2007 году по Wi-Fi будет передаваться больше данных, чем через сети 2,5G (EDGE/GPRS) и 3G. Прогноз компании основан на предполагаемых объемах трафика для пользователей платных и бесплатных точек доступа Wi-Fi. При расчете трафика через сети третьего поколения учитывались стандарты, распространенные сегодня в Северной Америке: EDGE, CDMA 1x, CDMA EV-DO и UMTS.

Из прогноза следует, что большую часть прибыли операторы беспроводной связи будут получать от предоставления услуг в стандарте Wi-Fi. В США доходы от таких сервисов достигнут 1,5 млрд долларов к 2008 году. ■ ■ ■

Материалы подготовили Сергей Лурье и Дмитрий Шульгин

Системы определения местоположения

Под колпаком у «МегаФона»

Системы определения местоположения GPS так и не вошли в обиход, поскольку их стоимость остается чрезмерно высокой. Но ту же самую задачу можно решить и без помощи спутниковой связи: достаточно задействовать возможности сотовой сети GSM.

Не изобретая велосипеда

Специалисты, работающие в области систем сотовой связи, знают, что местоположение абонента постоянно отслеживается оператором, и делается это не с какими-либо коварными намерениями, а в силу необходимости. Сам принцип действия сети предполагает, что оператор знает, в какой соте находится в данный момент абонент: только так можно обеспечить качественную и экономически оправданную связь. Базовые станции буквально передают друг другу абонента, постоянно транслируя сигнал вызова на мобильный телефон по управляющим каналам. Эта процедура называется «эстафетной передачей» (handover или handof). Каждое соединение во время разговора абонента контролируется сигналом на частоте 4000 Гц: базовая станция производит оценку качества связи и в случае необходимости принимает решение о передаче обслуживания соединения другой базовой станции.

Однако для самих абонентов система, отслеживающая их местоположение, была совершенно недоступна. Почему российские операторы, в отличие от европейских, не давали своим клиентам возможность использовать готовую технологию определения местоположения — это тема отдельного разговора.

Имея в основе привычный транспортный интерфейс SMS и вооружившись новыми мобильными технологиями, корпорация Ericsson и фирма Mobilaris разработали механизм определения координат абонентов мобильных сетей. В «МегаФон» это называется АОП — автоопределение положения.

SMS дешевле GPS

В чем же выигрывают обладатели услуги АОП от «МегаФон»? В этом попыталась разобраться тестовая лаборатория журнала Chip. Для испытания системы мы задействовали мобильные телефоны Siemens моделей S35 и C45 (поскольку система работает на основе SMS, для ее использования было вполне достаточно наличия простейших моделей) и две SIM-карты тарифных планов «О'Лайт». Один из телефонов постоянно находился в редакции журнала, второй был у автора статьи, который курсировал в поиске информации по всей Москве.

Мое местоположение в городе определялось с шагом в полчаса, при этом на телефон, находившийся в редакции, поступали SMS-сообщения следующего содержания:

- 29.04.04 14:00;
- 000989;
- Victor Ribas находится рядом с Нахимовский пр-т/ Симферопольский проезд. Театр «Шолом», Варшавское шоссе, Москва.

В то же самое время на мой мобильный телефон приходили подтверждающие SMS-сообщения:

- 05.04.2004 18:40;

»

» ▸ Ваши координаты определены успешно!
▸ Абонент: Testlab Chip;
▸ Услуга: АОП.

Все сообщения АОП индицируются только на латинице (nahoditsya ryadom s Shalom teatr Simferopol'skiy Prd./ Varshavskoe Sh. Moskva Nagornyy Rossia), а имя абонента высвечивается, если оно имеется в записной книжке телефона, любые же незнакомые номера отображаются в цифровом формате (7926XXXXXXX). АОП может показать ваше местонахождение несколько по-другому, в зависимости от загрузки ближайших работающих с вами сот.

Абонент может запросить определение своего собственного местоположения. Вот какой ответ был получен в тестовой лаборатории Chip на подобный запрос:
▸ 01.04.04 11:05;
▸ 000980;
▸ Testlab Chip nahoditsya ryadom s Pravdy Ul./Yamskogo Polya 3-ya Ul. Kryl'ya Sovetov Universal'nyy Sportivnyy Kompleks Moskva Begovoy Rossia.

Следи за мной!

Если у абонента включен режим PUSK, он может даже и не знать, что его местоположение кем-то определяется. Чтобы контролировать ситуацию и знать, кто запрашивает ваш АОП, или же поставить ситуацию на «автопилот», существует несколько команд, которые следует выслать на номер 000989: PUSK, STOP, NOTIF, ASK. Первые две понятны из названия функций: они позволяют проводить АОП автоматически или запрещать его. В случае запрета вы получаете ответ:
▸ 31.03.04 12:52
▸ 000989
▸ Abonent Victor Ribas zapretil opredelyat svoi koordinaty

Две оставшиеся команды могут несколько усложнить ваше существование. В режиме NOTIF вы будете уведомлены об успешном определении таким-то абонентом. А вот в режиме ASK вам будет необходимо ответить на запрос разрешением. Не ответите — вас не смогут определить.

С поступлением SMS в режиме NOTIF еще как-то можно смириться, открыв и прочитав SMS, но на запрос в режиме ASK необходимо срочно ответить (в течение минуты), выслав определенный, всегда новый код на номер 000989. То есть сначала следует прочесть сообщение, увидеть код, запомнить его и отправить на номер АОП. Если не успеете, вас успешно не определят, ведь ваше молчание в данном случае — знак несогласия. В редакцию Chip в этом случае приходили сообщения:
▸ 31.03.04 16:42;
▸ 000989;
▸ Abonent Victor Ribas ne dal Vam razresheniye na opredeleniye yego koordinat.

При этом запрашивающая сторона платит за каждое посланное SMS-сообщение 15 центов, которые, естественно, ей не возвращаются по причине отказа абонента.

Если у меня включена функция АОП, я доступен для определения каждому любопытствующему. Услуга не предусматривает программирование разрешения для тех номеров, владельцам которых ты доверяешь. Поэтому вариантов без лишних SMS-уведомлений остается всего два: или доверься каждому, кто в тебе нуждается, или запрети определение. Манипуляции через номера 000989 и 000980 бесплатны.

▲ В начале SMS обычно указывается ближайший к абоненту перекресток

Обратная сторона медали

В ходе тестирования были выявлены моменты, несколько затрудняющие использование системы. Во-первых, если телефон запрашиваемого абонента выключен, то определяется его последнее зафиксированное местоположение. Например, в 08:00 владелец телефона спустился под землю, а на работе его решили запеленговать в 08:30. АОП показывает место — метро «Варшавская», время 08:00. Такое определение задним числом может ввести в заблуждение запрашивающую сторону. Во-вторых, телефон запрашиваемого абонента может быть выключен по причине севшего аккумулятора, но и в этом случае будут также показаны время и место, когда он был в зоне действия соты.

В целом, по отзывам людей, ставших участниками этого тестирования, услуга очень хорошая. Как вы понимаете, спектр возможных применений новой услуги ограничивается только фантазией самих абонентов. ■ ■ ■ **Виктор Рибас**

Практические выводы

Координаты ценой 15 центов

Положительные моменты

▸ Точное определение координат.
▸ Очень быстрый ответ на запрос координат (максимум 1 мин.).
▸ Даже если телефона нет в зоне видимости соты, указывается его последнее зафиксированное местоположение.
▸ Абонент, координаты которого запрашивают, не несет никаких денежных трат.
▸ Удобный способ запроса координат.
▸ Если запрос исходит от абонента, номер которого записан в память телефона, в запросе высвечивается его имя, а не номер.

Отрицательные моменты

▸ Нет списка номеров, которым можно разрешать АОП. («МегаФон» обещает, что в перспективе это будет сделано.)
▸ Неудобный интерфейс для ответов на запросы в режиме ASK.
▸ Все телефоны тарифных планов LITE, PROSTO по умолчанию доступны для определения координат.

Беспроводной спринтер

Сообщения о том, что корпорация Intel готовит настоящую революцию в секторе близкодействующей беспроводной связи, появились в прошлом году, но только теперь мы получили возможность оценить характеристики готовящейся к запуску технологии.

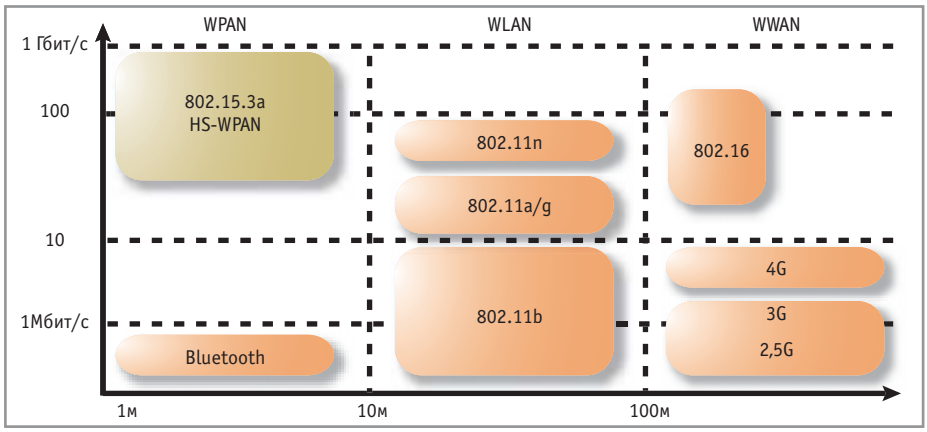
Борьба с проводами ведется в компьютерном мире не первый год, но существенных изменений на этом фронте пока так и не произошло. Кабели в сознании людей настолько прочно ассоциируются с технологиями high-tech, что даже в «Матрице» герои подключаются к компьютеру с помощью провода. Устоявшийся стереотип не позволил авторам фильма вообразить себе иную картину будущего — без опутанных кабелями железных ящиков.

Связь ПК с периферией

Для беспроводной связи компьютера со своими периферийными модулями до сих пор существовало лишь два основных интерфейса — IEEE 802.11 и Bluetooth. Конечно, есть еще инфракрасный порт, но представить себе подключение, к примеру, принтера по ИК-порту проблематично: оно окажется слишком ненадежным и медленным. IEEE 802.11 является стандартом беспроводных сетей и использует семейство соответствующих сетевых протоколов (например, TCP/IP) со всеми вытекающими отсюда последствиями. Bluetooth не может похвастаться большой скоростью обмена данными — всего лишь 721 кбит/с. Разумеется, такие показатели даже близко не подходят к скорости соединения, которая обеспечивается с помощью широко применяемого сейчас интерфейса USB 2.0. »

» Причиной малой пропускной способности современных технологий беспроводной связи является, во-первых, малая ширина используемой полосы частот, а во-вторых, не слишком эффективное ее использование. Поясним это на примере IEEE 802.11b и 802.11g: оба этих стандарта используют один и тот же частотный диапазон 2,4 ГГц, но пропускная способность первого достигает только 11 Мбит/с, а второго — 54 Мбит/с. И хотя эффективность использования частотного диапазона целиком и полностью зависит от умения разработчиков и конструкторов, предельно достижимая пропускная способность все же не может быть бесконечно большой. Существуют фундаментальные ограничения величины максимального объема данных, которые можно отправить или принять с помощью какого-либо канала связи. Эти ограничения, по теореме Котельникова, связаны с шириной полосы частот. Грубо говоря, чем больше полоса частот, тем лучше пропускная способность канала связи.

Перспектива использования технологий широкополосной связи для подключения ПК к периферийным устройствам обсуждается уже около четырех лет, но только в феврале 2004 года компания Intel на форуме разработчиков IDF обнародовала детали технологии и представила первый чипсет, предназначенный для работы в стандарте сверхширокополосной связи UWB (Ultra-WideBand, IEEE 802.15.3a), точнее использующий технологию UWB.



▲ Места для новых стандартов в беспроводном пространстве пока хватает

Запретная зона

UWB получил свое название — сверхширокополосная связь — в силу того, что в этом стандарте используется самый широкий из распространенных сегодня технологий диапазон частот — от 3 до 10 ГГц. Речь пока идет только о диапазоне частот, выделенном под UWB в США. В России эти значения могут быть иными. Отчасти столь долгий срок (четыре года) на создание первых спецификаций технологии объясняется тем, что эти частоты используются военными и гражданскими радарами. После долгих препирательств разработчикам все-таки удалось убедить власти США, что широкополосная связь на небольших расстояниях (заявленная дистанция связи с пропускной способностью до 110 Мбит/с не превышает 10 м) не повлияет на работу РЛС. На фоне мощного излучения радаров сигнал от UWB-устройств будет выглядеть, как инфузория туфелька рядом со слоном.

Использование широкой полосы частот позволяет UWB достичь невероятной для беспроводной связи скорости — до 480 Мбит/с. Правда, на очень малых расстояниях — до 3 м. На дистанциях до 10 м новая технология позволяет развивать скорость соединения «всего лишь» до 110 Мбит/с, что, в общем-то, тоже немало в сравнении с ИК-портом или Bluetooth. Однако здесь-то и обнаруживается основной камень преткновения: пропускная способность резко падает с увеличением расстояния — гораздо быстрее, чем у стандартов беспроводных сетей 802.11a/g, обеспечивающих пропускную способность до 54 Мбит/с на дистанции до 100 м. Это связано с тем, что дисперсия электромагнитного излучения в воздухе приводит к значительным искажениям широкополосного сигнала по сравнению с узкополосным. Искажения накапливаются с расстоянием и в конце концов приводят к тому, что сигнал на входе приемника уже не имеет ничего общего с тем, что излучал передатчик.

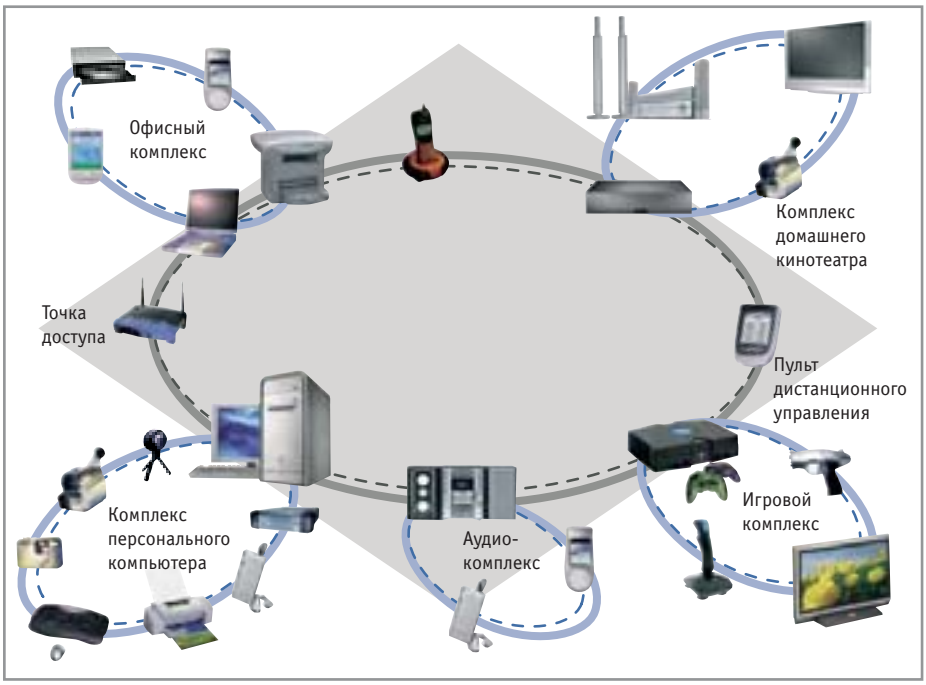
Больше, но ближе, или меньше, но дальше?

Резкое снижение пропускной способности с увеличением дистанции является больным местом новой технологии еще и потому, что мнение Intel по этому вопросу не совпадает с мнениями остальных разработчиков, входящих в рабочую группу IEEE 802.15.3a, ответственную за стандарт UWB. В данном случае Intel выступает в роли представителя альянса MBOA (Multiband-OFDM Alliance), радеющего за разбиение частотного диапазона UWB на множество поддиапазонов шириной 528 МГц (также считающихся широкополосными) и применение тех- »

Трансивер UB501

Японцы снова всех опередили

На апрельском форуме IDF в Японии компания Wisair представила новый продукт для сверхширокополосной связи — трансивер, поддерживающий спецификации MBOA UWB. Чип Wisair, по сути, является интегрированным вариантом дискретного решения Intel, представленного на февральском IDF в США. В Токио компания представила новую версию чипа, названную UB501. Этот 56-контактный чип произведен по технологии SiGe biCMOS.
На сегодняшний момент решения Intel и Wisair удовлетворяют требованиям спецификаций MBOA UWB версии 0.7, которые, как и альтернативный вариант DS-UWB, пока еще не стандартизованы рабочей группой IEEE 802.15.3a. Несмотря на это обстоятельство, Intel и Wisair твердо уверены, что UB501 является готовым к запуску в серийное производство продуктом. Правда, в продажу он поступит не раньше, чем в конце этого года. Для самой Wisair чип является прежде всего доказательством возможности внедрения UWB в массовое производство. Себестоимость чипа, как ожидается, не превысит $20 — первый звоночек для производителей адаптеров Bluetooth, завышающих цены.



▲ Новый стандарт призван избавить ваш дом и офис от кабелей

» нологии мультиплексирования сигнала по ортогональным несущим (OFDM — Orthogonal Frequency Division Multiplexing). Разбиение выделенного под UWB спектра на поддиапазоны промежуточной ширины призвано снизить искажение сигнала в каждом 528-мегагерцовом диапазоне и, пусть немного, но увеличить дальность связи.

Совсем другого подхода придерживается группа разработчиков DS-UWB (Direct-Sequence UWB), возглавляемая компанией Motorola. DS-UWB предполагает использование всего спектра в качестве единого целого, что позволит добиться пропускной способности до 1 Гбит/с, правда, опять-таки на малой дистанции — до 3 м. Отметим, что эта магическая цифра — три метра — также присутствует в представленном на IDF варианте Intel (MBOA-UWB) для максимальной пропускной способности 480 Мбит/с. Различие в показателях скорости между вариантами Intel и Motorola как раз и объясняется тем, что в первом случае частотный диапазон разбивается на куски, а во втором — нет.

Само число 480 Мбит/с выбрано также неслучайно — эта скорость обмена данными соответствует спецификациям USB 2.0, а корпорация Intel, которой хотелось бы внедрить свои решения в наиболее широкий спектр продуктов, рассчитывает на использование UWB в технологиях Wireless USB, находящихся на стадии начальной разработки. Надеясь на универсальность технологии, Intel и поддерживает вариант MBOA-UWB. Корпорация не теряет уверенности, что в будущем удастся увеличить дальность действия UWB до 50–100 м. В этом случае необходимо будет преодолеть ряд трудностей, связанных с сильным взаимодействием широкополосного сигнала 3–10 ГГц со всем, что попадается на его пути: стенами, деревьями, людьми и т. д. Но если это удастся сделать, стандарт сможет конкурировать с технологиями беспроводной связи семейства 802.11. Таким образом, Intel, с одной стороны, хочет видеть UWB в качестве основы для использования в стандарте Wireless USB, а с другой стороны, не планирует превращения UWB в узкоспециализированную технологию, как этого желает Motorola.

Виртуальный дом

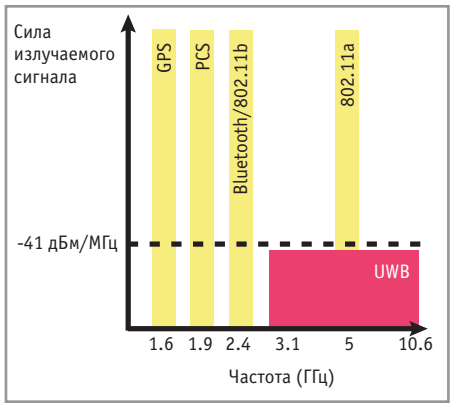
Главное преимущество беспроводной связи — отсутствие вечно мешающихся проводов — не нуждается в пояснении. Второе преимущество — в высокой скорости передачи данных, причем легко можно представить себе, как на основе нынешней технологии UWB в будущем будут созданы интерфейсы связи, с которыми проводные стандарты просто не смогут конкурировать в силу ограниченной ширины полосы пропускаемых частот.

Пропускная способность технологий UWB в любом из описанных вариантов (Intel или Motorola) вполне достаточна для обмена потоками мультимедийных данных в режиме реального времени между множеством устройств в домашней сети — MP3-проигрывателями, DVD-устройствами, не говоря уже об организации доступа в Интернет.

Для мобильных устройств немаловажным является тот факт, что в широком спектре требуется гораздо меньше затрат энергии, чем для передачи узкополосного сигнала, поскольку в UWB можно использовать шумоподобные сигналы с малым отношением сигнал/шум. Поэтому, как ожидается, чипы UWB будут экономичнее, чем, к примеру, Bluetooth, обладая при этом намного большей пропускной способностью и позволяя работать дольше.

С помощью технологий широкополосной связи мультимедийные устройства, находящиеся в пределах досягаемости друг друга (10 м — вполне достаточная дистанция, чтобы вместить оборудование в пределах одной комнаты), смогут объединяться в высокоскоростные сети.

Как именно будет реализован интерфейс Wireless USB — с разбиением на поддиапазоны (версия Intel) или без (версия Motorola), — на данном этапе, в общем-то, не так уж и важно. В том и другом случае будут обеспечены высокая скорость соединения и достаточно длительное время автономной работы мобильных терминалов. Однако в будущем, когда встанет вопрос о расширении сферы применимости UWB до локальных сетей в рамках одного офиса или здания, вариант Intel окажется единственно приемлемым решением. ■ ■ ■ **Артем Попов**



▲ Хотя UWB оказался в запретной зоне, работе радаров он не помешает

Деловые контакты

Модели бизнес-класса

Словосочетание «бизнес-класс» у большинства из нас ассоциируется с товарами и услугами высшего уровня. Но в мире сотовой связи телефонами бизнес-класса называют устройства, обладающие хорошей эргономичностью и большим набором функций.

Мобильные телефоны, если анализировать их с точки зрения социальных потребностей, обладают совершенно уникальным диапазоном распространения. Эти устройства есть у людей всех возрастов и социальных слоев: взрослых и детей, женщин и мужчин, студентов и школьников. Но далеко не каждый владелец телефона использует те возможности, которыми обладает купленный им аппарат.

Оценивая эффективность использования сотовых телефонов, приходится признать, что сегодня, как и на заре мобильной эпохи, самыми продвинутыми пользователями остаются бизнесмены, то есть люди, которые и были с самого начала основной целевой аудиторией данных устройств. Удивляться этому не приходится: деловой человек, покупая дорогостоящее устройство, вкладывает деньги в электронного помощника, который должен себя окупить в предельно короткие сроки. Поэтому мобильный телефон бизнес-класса должен быть удобным, простым в управлении устройством с хорошим аккумулятором, полным набором стандартных функций, с поддержкой быстрого Интернета (GPRS/EDGE) и возможностью обмена и обработки данных. »

» Sony Ericsson T630

Из одной топ-модели сделай вторую: этот девиз наилучшим образом описывает стратегию Sony Ericsson применительно к разработке новой продукции. Таким образом, T610 — вполне успешный аппарат в линейке телефонов этой компании — получил прямого конкурента в лице T630. В большинстве своем функции телефона сохранились — изменился лишь дизайн корпуса, дисплея и клавиатуры. Миниатюрный T630 получился таким же функционально насыщенным телефоном, как и T610.

Цифровая камера T630 делает снимки с более высоким разрешением. Однако на деле за этим улучшением кроется все тот же формат CIF (352x288 пикселей), в который записываются VGA-изображения с высоким разрешением (640x480). Как бы там ни было, но факт остается фактом: изображения сохраняются в CIF-формате, а более крупные размеры достигаются методом обычной интерполяции. В нашем тесте VGA-изображения оказывались нечеткими и чрезмерно пикселизированными. Кроме того, обработка отснятой фотографии для сохранения в более крупном формате отнимает много времени. На наш взгляд, преимуществ это никаких не дает, и лучше бы Sony Ericsson вместо этого увеличила объем памяти (2 Мбайт). С отправкой фотографий проблем не возникает. Здесь все очень просто: только что сделанные снимки можно переслать по электронной почте или MMS-сообщением. У T630 также есть возможность передачи изображения по инфракрасному порту или Bluetooth.

Новшеством является использование в T630 Instant Messaging вместо SMS-сообщений. Календарь, планировщик событий, голосовой набор, настраиваемые профили позволяют использовать телефон во время деловых будней. Телефонная книга рассчитана на 510 имен. Что же касается работы с данными, то у Sony Ericsson имеется широкий выбор функций: GPRS, Bluetooth, интерфейс USB — и все это безупречно работает.

В отличие от T610, у T630 корпус выполнен из пластика, что выглядит менее благородно, чем сделанный из алюминия. Но в целом качество сборки безупречное и на вид, и на ощупь. Клавиши

▲ Качество дисплея T630 выгодно отличает этот телефон от моделей Nokia аналогичного уровня

T630 слегка выпуклы в центре, к чему по началу нужно привыкнуть. И даже несмотря на некоторую жесткость при нажатии, новая клавиатура понравилась нам больше, чем у T610. Существует модификация, выполненная в черной цветовой гамме, но она, к сожалению, официально в Россию не поставляется.

Sony Ericsson отдала дань времени и реализовала в T630 TFT-дисплей. Это позволило не только сделать более насыщенными цвета, но также быстрее выводить информацию на экран изображения. Таким образом, работая в режиме видоискателя, дисплей показывает картинку почти без рывков. Разрешение (128x160 пикселей) и цветовая палитра (65 536 цветов) не изменились.

Меню телефона простое и интуитивно понятное: навигационные клавиши доступны, а яркие иконки четко отображают назначение скрывающихся за ними функций. Боковые клавиши позволяют быстро активировать Интернет или цифровую камеру, джойстик также запрограммирован на быстрый доступ к основным функциям непосредственно из режима ожидания. Несколько удивило посредственное качество звука и слабый шум на заднем фоне — из-за этого T630 потерял несколько баллов в тесте. Аккумулятор устройства оставил хорошее впечатление: время работы в режиме разговора при максимальной мощности превысило трехчасовую отметку.

Итак, каких-либо кардинальных изменений по сравнению с предыдущей моделью мы не обнаружили. Возможность увеличивать фотографии до формата

▲ Наличие FM-радио делает Nokia 6220 привлекательным не только для бизнесменов

VGA и Instant Messaging не являются теми преимуществами, которые способны поднять T630 на первое место списка. А из-за небольших проблем в качестве звука, а также некоторых сложностей в управлении устройством не так заметны все плюсы клавиатуры и нового дисплея.

Nokia 6220

Модель 6220 привлекает не только своей мультимедийной оснащенностью — она отлично подойдет и для деловых будней. Перечень функций телефона действительно производит впечатление: встроенная камера с возможностью видеозаписи, MMS и почтовая программа — лишь некоторые из них.

Для начала немного о новой функции «доступности». Владелец 6220 может обозначить наилучший способ связи с ним для разных групп абонентов: собственно звонок, SMS, письмо или никак. Эта информация доступна пользователям и работает примерно так же, как и список друзей в Instant Messaging. К сожалению, полностью эту функцию нам протестировать не удалось, поскольку предоставление этой услуги, как и в случае с интегрированной базой данных, зависит от конкретного провайдера.

Камера телефона 6220 может снимать короткие видеофильмы со звуком, что до этого могли делать только более дорогие модели смартфонов Nokia. Единственным недостатком является медленная работа дисплея в качестве видоискателя. Фотографии сохраняются в формате CIF (352x288 пикселей), имеются такие дополнительный функции, »

» как съемка в ночном режиме и автоспуск, а также возможность обработки сохраненных фотографий.

У Nokia 6220 имеется поддержка отправки многостраничных сообщений, а также возможность прикрепления к ним изображения или видеоролика. Наличие инфракрасного порта делает возможным беспроводной обмен информацией с ПК. Для хранения же картинок и фильмов отведено 3,5 Мбайт памяти — вполне приемлемый объем, который также используется под MMS, игрушки на Java-платформе и голосовые заметки. В 6220 есть встроенная почтовая программа на Java-платформе с настройкой данных для нескольких провайдеров, однако сам процесс настройки оказался не слишком понятным. Недостатком также является невозможность прикрепления к письму приложений. Телефон использует уже устаревший протокол GPRS класса 6, что следует отнести к его недостаткам. Также имеются недочеты в синхронизации данных с Outlook, хотя по инфракрасному порту телефон синхронизировался безупречно. Телефонная книга рассчитана на 500 контактов, при этом их можно отсортировать только по имени, что неудобно при использовании в работе.

Телефоны этой серии со встроенной камерой практически сведены к одному эталону: они все отличаются удобством и имеют стандартный 27x27 мм дисплей, отображающий 4096 цветов. Телефон удобно лежит в руке, однако у тестовой модели крышка батарейного отсека не прилегала плотно к аппарату и шаталась. Недостатки имела и клавиатура: у клавиш нет четко выраженного центра нажатия, а мизерное расстояние между ними затрудняет набор. Подсветка также слабовата.

По телефону Nokia 6220 можно говорить как обычным способом, так и при помощи громкой связи. Однако при тестировании звук оказывался отдаленным, что сказалось на его оценке. Более того, постоянный фоновый шум мешал разговору. Время работы аккумулятора в режиме ожидания составляет 300 часов, а в режиме разговора — 5. Однако в нашем тесте в режиме непрерывного разговора телефон Nokia 6220 проработал всего лишь около 140 минут. »

▲ Телефонная книга Motorola V300 вмещает 1000 номеров

Общая оценка	80
Цена, $	390
Сайт производителя	www.nokia.ru

▲ Настоящая печатная машинка помещается у вас в кармане

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

+ клавиатура QWERTY
+ многочисленные функции по работе с данными
+ хорошие акустические характеристики
+ наличие адаптера Bluetooth
– почтовый клиент не работает с приложениями
– короткое время работы в режиме разговора

Nokia 6820

Печатайте на здоровье!

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ CHIP 06|2004

По 27 клавиш с левой и с правой стороны от дисплея: ввод текста стал простым и даже немного развлекательным занятием

Новый телефон заметно меньше массивной модели 6800, однако, несмотря на то что полноценная клавиатура на 6820 была уменьшена, она очень надежно отработала во всех тестах. Тем не менее именно с клавиатурой связан один недостаток модели, который мы не могли обойти стороной. После раскладывания телефона вы получаете полноценную клавиатуру QWERTY, нажатие на которую автоматически вызывает блокнот. Однако набранный таким образом и сохраненный текст вы уже не сможете отправить иным способом, кроме как по электронной почте: пересылка посредством SMS, MMS, Bluetooth или инфракрасного порта в этом случае будет невозможна. Досадный недостаток, зато все остальные функции отправки сообщений не вызывают нареканий. При тестировании 6820 удобно синхронизировал с Outlook такую информацию, как список дел, планировщик событий и заметки. Телефонная книга устройства рассчитана на 500 имен.

Nokia 6820 располагает всеми распространенными средствами передачи данных: адаптером Bluetooth, ИК-портом и интерфейсом USB. Что же касается интернет-протоколов, то на выбор имеются GPRS (53,6/26,8 кбит/с) или HSCSD (40,2/28,8 кбит/с). К сожалению, в России HSCSD не применяется. xHTML-браузер отображает как WAP, так и простые веб-страницы.

И в сложенном, и в разложенном состоянии 6820 прост в использовании. Меню понятное, наиболее востребованные функции вы можете сделать избранными. Звонок у телефона громкий. Собеседника было хорошо слышно в любых условиях проведения разговора, что справедливо и в отношении громкой связи. В целом, концепция телефона нам понравилась.

» Меню простое и логичное, а содержательные названия пунктов будут понятны даже новичку. Старые же поклонники Nokia будут чувствовать себя как дома. Особенно понравилась нам реализация функции голосового управления: вызов голосом необходимых опций работал безупречно.

Motorola V300

С моделью V300 Motorola собирается серьезно потеснить своих конкурентов на российском рынке. В самом деле, не часто увидишь такой качественный мобильный телефон по вполне доступной цене.

В модели V300 множество функций обмена сообщениями. Motorola предлагает альтернативу традиционным SMS: функцию Instant Messaging, работающую по каналу GPRS. Встроенная цифровая камера позволяет делать снимки разрешением 640x480 пикселей (без интерполяции), режим ночной съемки работает достаточно хорошо. В откидную крышку встроен дисплей с высоким разрешением (176x220 пикселей) и поддержкой 65536 цветов.

▲ SGH-C100 — недорогой GPRS-терминал от компании Samsung

К недостаткам этой модели можно отнести прежде всего наличие небольшой антенны, которая мешается при повседневном использовании. При своих относительно небольших размерах (109x49x26 мм) V300 является достаточно тяжелым телефоном (121 г). Звук оставляет желать лучшего. При громкой связи появляются небольшие прерывания, а динамик звучит несколько тихо и немного искажает голос собеседника. В режиме разговора заявленное производителем время работы составляет 3,5 часа, но по результатам теста оно не превысило 160 минут.

V300 хорошо лежит в руке, заводская сборка аппарата безупречна. Клавиатура выглядит несколько оригинально, но это не мешает ею пользоваться. Навигационные клавиши четко разделены между собой. Что же касается удобства управления, то до настоящей интуитивности V300 еще далеко. Некоторые функции как будто стремятся вообще спрятаться подальше от пользователя. Однако в целом с наглядными иконками меню является вполне понятным. В основном это достигается за счет большого дисплея. К сожалению, программировать клавиши на быстрый вызов каких-либо функций нельзя. Навигационная клавиша непосредственно ведет к четырем основным опциям, однако все остальные необходимо пролистывать в меню. »

Общая оценка	▸ 77 ■■■■□
Цена, $	▸ 190
Сайт производителя	▸ www.siemens-mobile.ru

Siemens S55

Немецкое качество

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР CHIP 06|2004

Надежно работающие бизнес-функции, гибкие возможности по передаче данных, полифонические мелодии и поддержка Java

▲ Единственная недорогая модель с адаптером Bluetooth

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

+ MMS, почтовая программа
+ наличие адаптера Bluetooth
+ небольшие размеры и вес
– маленький дисплей
– ограниченный объем памяти

При имеющемся разнообразии функций Siemens делает ставку прежде всего на гибкость. В телефонной книге в одной записи можно сохранить пять номеров, два адреса электронной почты, почтовый адрес, а также прикрепить фотографию. Синхронизация с Outlook безупречна. Среди функций также имеются календарь, возможность делать заметки, планировщик событий, почтовая программа. Даже при поддержке Java Siemens делает ставку на ее применение в бизнесе. Так, наряду с единственной игрой в телефоне можно найти конвертер валюты, а также описание офисных гимнастических упражнений. Функции передачи данных во многом схожи с предыдущей моделью: у S55 имеется протокол GPRS, WAP-браузер (версия WAP 1.2.1), обеспечивающие достаточно высокую скорость, в том числе и при отправке электронной почты. Информационная строка меню сообщает объем уже скачанных данных. Новшествами же являются MMS и наличие Bluetooth. Модель обладает неплохими звуковыми характеристиками для такого маленького аппарата. Siemens S55 является компактной моделью по сравнению со своим предшественником S45, однако выполнен он менее качественно: при потряхивании телефона боковые клавиши начинают дребезжать. В процессе тестирования аккумулятора при максимальной мощности работы передатчика время разговора составило около трех часов.

Мюнхенцам не удалось создать идеальный аппарат: дисплеи Nokia или Samsung являются более прогрессивными, а для раскрытия мультимедийных возможностей S55 не хватает объема памяти. Однако S55 в любом случае остается топовой моделью — бестселлером продаж.

» Samsung SGH-C100

С первого же взгляда SGH-C100 не кажется дешевым телефоном. Напротив, аппарат выглядит даже более качественным, нежели телефоны Nokia, Siemens или Sony Ericsson той же ценовой категории. Уже одно только оснащение делает это устройство вполне конкурентоспособным: у него есть и сорокоголосная полифония, обеспечивающая высокое качество мелодий звонка, и поддержка Java-приложений.

Телефонный справочник рассчитан на 500 записей, состоящих из имени и собственно номера. Их можно разбивать на группы, так что вы сможете присвоить отдельные мелодии как звонка, так и сообщений, например, группе ваших друзей. SGH-C100 может сохранять 50 SMS-сообщений, которые легко набираются с помощью упрощенного ввода в режиме T9. К сожалению, как это характерно для моделей Samsung, предустановленный словарь не является расширяемым.

Поддержка Java является, безусловно, плюсом, однако при памяти в 300 кбайт использовать преимущества этой платформы сложно. Телефон не может создавать мультимедийные сообщения, отсутствует возможность присоединения цифровой камеры. Также нет таких функций, как голосовое управление или голосовой набор. Зато у вас в распоряжении есть календарь, планировщик событий, калькулятор и конвертер валюты.

Для передачи данных в SGH-C100 предусмотрен WAP-браузер (WAP 1.2.1), работающий через GPRS. При тестировании выяснилось, что встроенного инфракрасного порта для выхода в Интернет с ноутбука недостаточно из-за отсутствия необходимых драйверов.

При управлении телефоном вам не потребуется руководство пользователя, в этом отношении корейская модель не уступает аппаратам Nokia или Siemens. Навигационную клавишу можно запро- »

Модель	Nokia 6820	Sony Ericsson T630	Nokia 6220	Motorola V300
Цена, $	370	300	350	290
Адрес в Интернете	www.nokia.ru	www.sonyericsson.com/ru	www.nokia.ru	www.motorola.com/ru
Общая оценка	80	80	79	79
Соотношение цена/качество	удовлетворительное	удовлетворительное	удовлетворительное	среднее
Вывод	В настоящее время нет более компактного аппарата с полноценной клавиатурой QWERTY	Хорошо сделанный телефон с разнообразными функциями по работе с данными подводит качество звука и небольшая память	С Nokia 6220 вы не будете жаловаться на нехватку функций. Но у телефона у телефона неудобная клавиатура	Отличные дисплей и качество исполнения корпуса. К сожалению, нет ИК-порта и Bluetooth
Стандарт	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900
Размеры, мм	107x47x20	102x43x17	107x45x19	108x49x24,8
Вес, г	100	92.5	92	112
Аккумулятор	Li-Ion, 850 мАч	Li-Pol, 750 мАч	Li-Ion, 720 мАч	Li-Ion, 750 мАч
Время работы: разговор/ожидание, ч	7/240	14/315	5/300	3,5/200
Дисплей	STN	TFT	STN	TFT
Разрешение дисплея, пикселей	128x128	128x160	128x128	220x176
Количество цветов	4096	65 536	4096	65 536
Камера, формат/разрешение	CIF/352x288	VGA/640x480	CIF/352x288	VGA/640x480
WAP	2.0	2.0	2.0	2.0
GPRS	Класс 8	Класс 8	Класс 6	Класс 10
EDGE	•	–	•	–
E-mail-клиент	•	•	•	•
Полифония	16-голосная	32-голосная	16-голосная	32-голосная
Диктофон	•	•	•	•
Телефонная книга	500 номеров + память SIM-карты	510 номеров + память SIM-карты	500 номеров + память SIM-карты	1000 номеров + память SIM-карты
Сообщения	SMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS	SMS/EMS/MMS
Память, Мбайт	3,5	2	4	5
IrDA	•	•	•	–
Bluetooth	•	•	–	–
Дополнительно	Полноразмерная клавиатура, электронный бумажник, громкая связь	Обмен изображениями с помощью QuickShare	Стерео FM-радио, электронный бумажник, громкая связь	Громкая связь

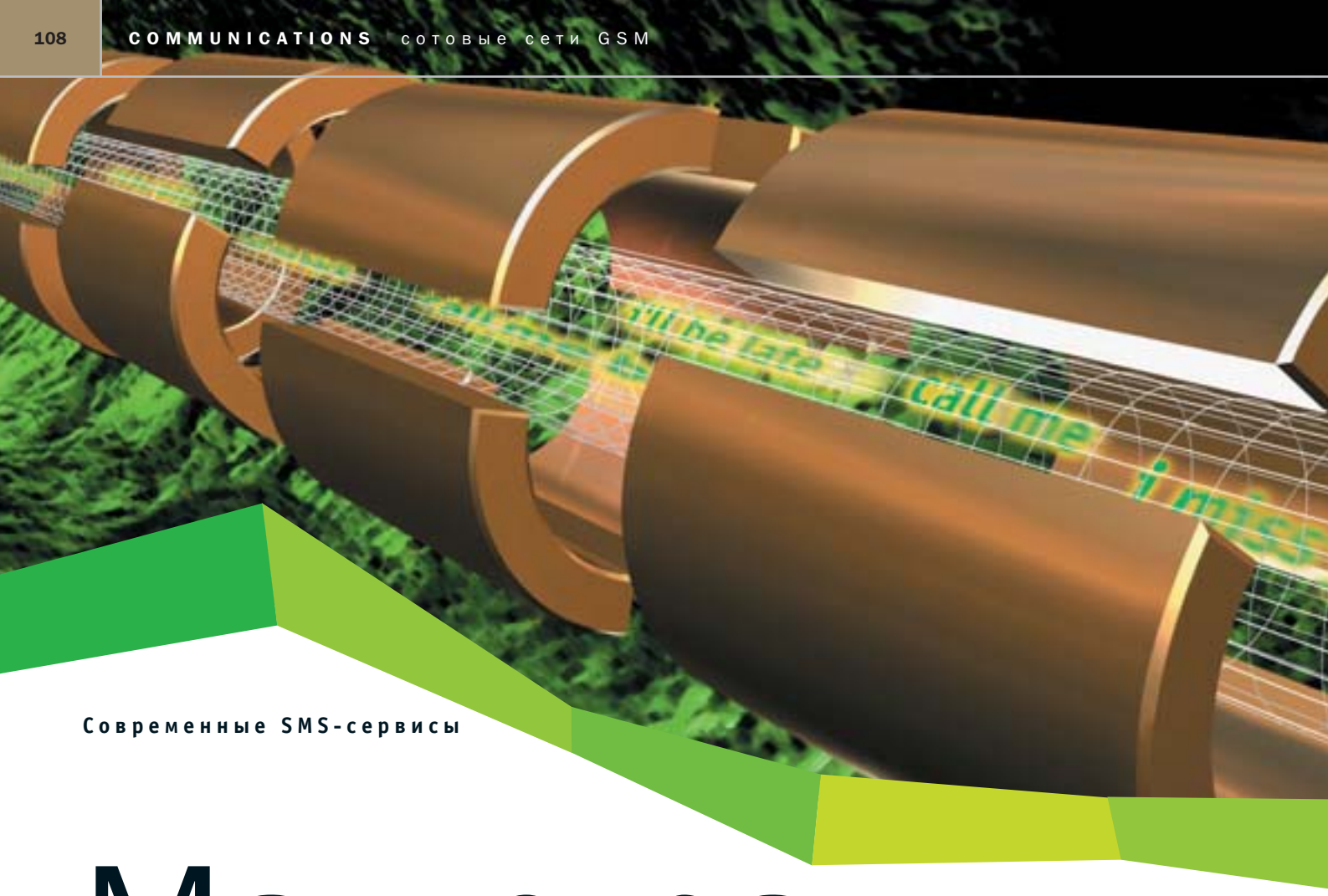
» граммировать на быстрый вызов самых необходимых функций, а цифровые кнопки использовать для быстрого набора. Качество звука у SGH-C100 в целом хорошее. При разговоре голоса звучали в трубке естественно.

Исполнение корпуса является сильной стороной этой модели. Даже при самом пристальном разглядывании SGH-C100 никаких недостатков выявлено не было. Ничего не шатается и не похрустывает, и даже клавиатура, являющаяся слабой точкой у многих недорогих аппаратов, не вызвала у нас никаких нареканий. Нажатие на клавиши требует небольшого усилия, но при этом они срабатывают четко и имеют ярко выраженный центр давления.

В данной ценовой категории до сих пор не было представлено телефонов с дисплеем, поддерживающим 65 536 цветов. Разумеется, все великолепие красок на маленьком экране размером всего лишь 25x25 мм проявляется не в полной мере. Вообще дисплей на длинном и плоском корпусе (111x46x18 мм) кажется несколько затерявшимся и задвинутым. Эта компактная модель весит всего 78 г, однако, снижая вес телефона, Samsung проиграла в емкости аккумулятора — в тесте SGH-C100 при максимальной нагрузке проработал около 2,5 часов.

Проделанный нами обзор возможностей телефонов бизнес-класса показывает, что и в моделях, предназначенных для делового применения, все больше места начинают занимать мультимедийные свойства. И совсем не случайно телефоны, занявшие первые места в списке, несут на своем борту цифровые камеры. Развитие технологий постепенно подводит нас к той грани, за которой «мобильная фотография» перестает быть простым развлечением студентов и домохозяек. Вероятно, с переходом на мегапиксельные матрицы нам придется пересмотреть список требований, предъявляемых к трубкам данного класса. CHIP

Siemens S55	Siemens ST60	Samsung SGH-X100	Samsung SGH-C100	NEC n22i	Motorola C350
190	260	150	150	380	130
www.siemens-mobile.ru	www.siemens-mobile.ru	www.samsung.ru	www.samsung.ru	www.nec.com	www.motorola.com/ru
77	73	67	64	62	58
отличное	удовлетворительное	отличное	отличное	плохое	отличное
Почти идеальный аппарат: полный набор функций по приемлемой цене. Но маловато памяти и не самый лучший дисплей	Полнофункциональный аппарат, но телефонную книгу и органайзер нельзя синхронизировать с Outlook	Модель с неплохой функциональностью и отличным запасом памяти. Однако у X100 нет Bluetooth	Удобен и прост в использовании, но обладает непродолжительным временем работы в режиме ожидания	Из-за большого внутреннего дисплея осталось мало места для клавиатуры и джойстика	Хорошее исполнение и аккуратно реализованные телефонные функции по действительно доступной цене
GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800
101x42x18	99x47x22	110x45x19,9	114x45,8x17	101x48x29	101x42x19
85	87	85	76	110	80
Li-Ion, 700 мАч	Li-Ion, 750 мАч	Li-Ion, 900 мАч	Li-Ion, 800 мАч	Ni-Mh, 800 мАч	Li-Ion, 750 мАч
6/300	4/140	3/200	3/150	3/200	3,5/80
STN	TFT	UFB	UFB	STN	STN
80x100	120x160	128x128	128x128	120x160	65x96
256	65 536	65 536	65 536	4096	4096
–	VGA/640x480	–	–	–	–
1,2,1	2.0	2.0	1,2,1	1,2,1	1,2,1
Класс 10	Класс 10	Класс 10	Класс 8	Класс 8	Класс 8
–	–	–	–	–	–
•	•	–	–	•	–
16-голосная	40-голосная	40-голосная	40-голосная	40-голосная	16-голосная
•	•	–	–	•	–
500 номеров + память SIM-карты	250 номеров + память SIM-карты	500 номеров + память SIM-карты	500 номеров + память SIM-карты	500 номеров + память SIM-карты	100 номеров + память SIM-карты
SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS	SMS	SMS/EMS
0,9	5	8	0,3	2	0,9
•	–	–	•	–	–
•	–	–	–	–	–
Громкая связь, встроенный файловый менеджер	Громкая связь	Будильник: однократный, ежедневный, рабочая неделя	Будильник: однократный, ежедневный, рабочая неделя	Внешний служебный дисплей: 30x120	Возможность прикрепления фотографии к номеру или группе номеров



Современные SMS-сервисы

Магистраль SMS

Функциональная оснащенность телефонов на порядок ниже, чем компьютеров, однако налицо повышение интеграции устройств. Одним из индикаторов, отражающих этот процесс, является SMS-сервис, набор функций которого расширился именно за счет ПК.

Информационные службы и сервисы всех без исключения операторов берут за основу применение SMS, используя их для оповещения клиентов о введении новых услуг, тарифных планов, передачи информации о необходимости пополнения лицевого счета и т. д. Кроме того, выполнив запрос, пользователь в течение нескольких секунд получает доступ к информации различного рода: погоде, котировкам валют, свежим новостям, анекдотам и т. п.

В последнее время все большую популярность начинают приобретать такие виды информационного сервиса, как SMS-чат и SMS-форум, где пользователь сам ищет интересующие его группы людей для общения и обмена информацией. Чат-сервисы позволяют участникам групп выбирать, какие сообщения и от какого отправителя они будут принимать на свои мобильные телефоны. Специфика сервиса состоит в том, что каждое отдельное сообщение рассылается сразу на множество адресов, что нетипично для современной сотовой связи.

Работа с SMS-сообщениями обычно не вызывает у пользователей больших »

» затруднений, однако есть множество нетривиальных способов отправки и получения SMS, для осуществления которых требуется приложить определенные усилия.

Отправляем SMS на e-mail

Взаимодействие мобильных операторов с интернет-ресурсами позволяет значительно расширить спектр услуг SMS. Одним из наиболее популярных сервисов в последнее время стала отправка SMS на e-mail. Для осуществления подобных действий возможностей одного мобильного телефона недостаточно — в этом случае на помощь вам приходят SMS-шлюзы.

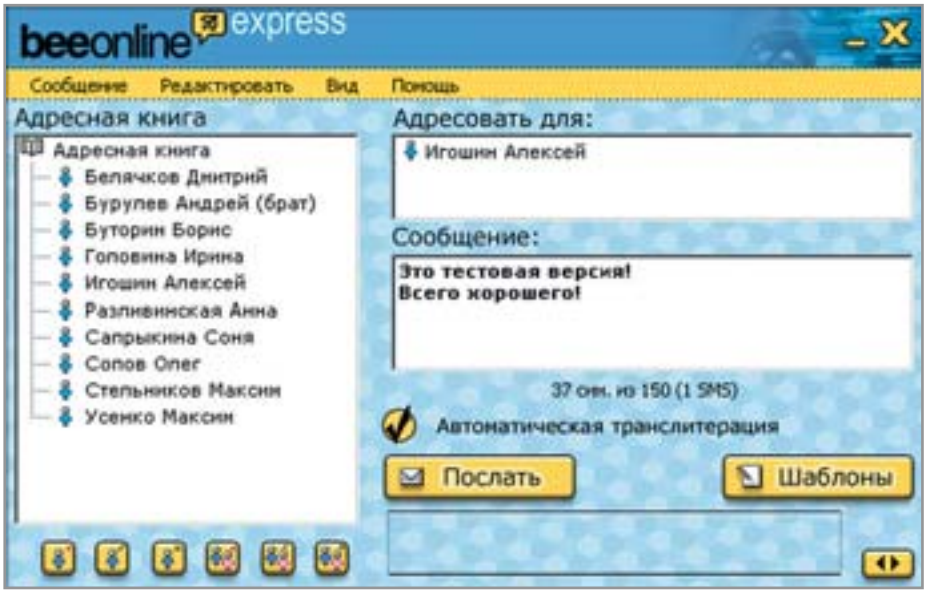
SMS-шлюз — это обычный интернет-сайт, имеющий один или несколько мобильных номеров, предназначенных для принятия и отправки сообщений, и множество расширенных функций для их обработки. Отправка SMS на электронную почту отличается от обычного SMS-сообщения лишь тем, что в начале текста указывается необходимый адрес получателя письма, после этого необходимо ввести символ пробела и непосредственно сам текст, например «downboy@mail.ru Thank you Artem! Have a great day!» (здесь и далее в качестве примеров мы будем использовать адреса downboy@mail.ru и wagner@hotmail.com, которые вы должны заменить реальными электронными адресами). После отправки созданного SMS-сообщения на телефонный номер шлюза происходит его автоматическая обработка и пересылка на e-mail. Следует помнить, что каждый интернет-ресурс подобного рода имеет собственный телефонный номер.

При частой отправке писем вам наверняка понадобятся расширенные возможности SMS-шлюза, но для их использования необходима регистрация, которая осуществляется отправкой тестового сообщения на свой e-mail. Например: «downboy@mail.ru Test message». После этого номер телефона будет зарегистрирован, а указанный почтовый ящик объявлен адресом отправителя и получателя сообщений электронной почты по умолчанию. Второе сообщение с указанием нового адреса сохранит этот адрес в качестве получателя почты по умолчанию. И в последующем все письма с вашего мобильного телефона, в которых не указан адресат, будут автоматически отправляться на этот e-mail. Это своего рода «любимый номер», обращение к которому происходит чаще других. Для изменения данной установки используется команда «#TO=downboy@mail.ru». Регистрация открывает возможности использования псевдонимов для почтовых адресов, изменения оформления письма, транслитерации и множества других полезных опций.

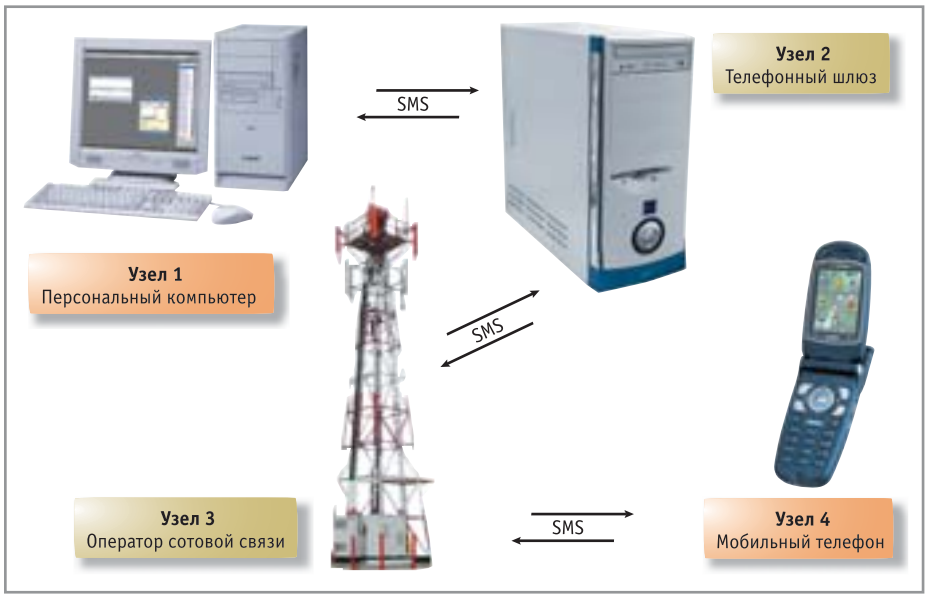
Применение псевдонимов позволяет зарезервировать короткие имена для наиболее частых адресатов, что дает возможность ускорить отправку писем. Для определения псевдонимов нужно создать сообщение типа: «#ALIAS=ART downboy@mail.ru» или «#ALIAS=DIM wagner@hotmail.com» и т. д. (синонимы команды: «#als=», «#aka=»). Удаление псевдонима производится командой «#ART.TO=DELETE». При создании письма псевдоним необходимо указывать в начале сообщения, отделив его от основного текста пробелом. В случае ввода знака препинания («!» «,» «.») псевдоним будет включен в основной текст письма, что избавит вас от необходимости повторного ввода обращения и повысит читабельность письма.

Равно как и обычные электронные письма, SMS-сообщения на e-mail могут включать в себя тему и подпись. Последующий за командой «#SUBJ=» текст до первой точки сохраняется в качестве темы по умолчанию, которая в последствии будет дополнять все исходящие письма. Будьте внимательны: знак точки в тему письма не войдет, а если точка в сообщении отсутствует, то в качестве темы сохранится весь последующий за командой текст. Точку в конце темы можно и не ставить, если после текста следует любая другая команда. Например: «#SUBJ=SMS from Artem! #TO=wagner@hotmail.com Hello Dmitry. Have a great day!» Если перед командой указать конкретный псевдоним, то означенная тема будет использоваться только при отправке писем указанному адресату. Например: «#DIM.SUBJ= SMS for Dmitry from Artem!.» Аналогичная команда «#SIGN=» создает подпись отправителя в конце сообщений.

Некоторые телефонные аппараты не поддерживают ввод кириллицы. Для устранения этого недостатка предусмотрена команда автоматической транслитерации «#LAT=YES\NO». При активной команде адресат получает письмо на русском языке в кодировке KOI8-R. (синонимы команды: «#alex.latinica=Y\N», «#alex.latinica=1\0», «#alex.lat=1\0»). Для получения справки применяется команда «#HELP=» (синонимы команды: «#?=»; «#h=»), по исполнении которой на адрес отправителя высылается описание используемых команд. »



▲ Одна из первых программ-рассылок SMS была разработана в 2001 году. Она позволяет отправлять сообщения только абонентам BeelineGSM



▲ Передача сообщения формата SMS—e-mail включает три этапа

» Вездесущий спам

Различные SMS-шлюзы дают возможность отправлять электронные письма на мобильный телефон. Хотя популярность этой услуги сравнительно невелика (из-за возможности отправки SMS из Интернета с помощью программ-рассылок SMS или непосредственно с сайта оператора), в ней есть ряд преимуществ и интересных особенностей.

После регистрации и активации клиент сотовой сети получает в личное пользование почтовый ящик, расположенный на сервере SMS-шлюза: теперь все письма, посланные на этот адрес, будут доставляться ему на сотовый телефон. Однако абонент может ограничить время доставки сообщений с помощью специальной опции «ночной режим», которая активизируется командой «#SLEEP:23:00-8:30». Помимо этого, имеется возможность подтверждения об успешном получении каждого письма, которое высылается на почту отправителя, как только адресат его получает. Подобная услуга доступна абонентам сотовой сети МТС и при отправке обычных SMS-сообщений. По умолчанию данная опция активна и изменяется она специальной командой «#RECEIPT=YES\NO». Кроме того, зарегистрированный адрес может быть использован как обычный электронный ящик, а опция «#COPY=downboy@mail.ru» позволяет определить адрес для получения копий писем, направляемых на сотовый телефон, которые впоследствии можно будет перечитать непосредственно с компьютера.

Немаловажным фактором для любой почтовой службы является защита от нежелательных писем, то есть спама. Пользователи мобильных телефонов, задействуя настройки шлюза, имеют возможность контролировать поток SMS-сообщений на свой адрес. С помощью команд «#STOP=downboy@mail.ru» и «#START=downboy@mail.ru» создается так называемый стоп-лист, где указываются адресанты, прием писем от которых нежелателен. Команда «#START=ALL» автоматически блокирует поступление писем с ящиков, указанных вами в стоп-листе, а противоположная команда «#STOP=ALL», напротив, пропускает эти послания, а все остальные блокирует. Команда «#STOP=DELETE» удаляет все записи из стоп-листа.

Заметим, что все описанные нами в примерах команды характерны для SMS-шлюза www.sms.zzz.ru. Другие сервисы могут иметь наборы команд, слегка отличные от приведенных выше, хотя в целом их специфика и структура схожи. В частности, помимо SMS-шлюзов, каждый сотовый оператор имеет один или несколько собственных SMS-центров, работа которых может незначительным образом различаться.

ICQ и мобильный телефон

В программе ICQ с версии 2000b предусмотрена возможность отправки сообщений на мобильный телефон, а версия ICQ 2001b Build #3659 и выше позволяет отправлять SMS на русском языке. Причем отправка сообщений не тарифицируется, правда не все операторы принимают подобного рода ICQ-сообщения. На сегодняшний момент отправка возможна на телефоны МТС с префиксами 095, 902 и 910 и «МегаФон» с префиксами 812 и 921. Если информация о получателе содержит номер мобильного телефона, отправка SMS-сообщения требует нажатия всего лишь одной клавиши «SMS» в сеансе сообщений данного пользователя. В противном случае сообщение не будет отправлено.

Существует также несколько способов отправки сообщений в обратном направлении: с мобильного телефона на ICQ. Можно отправить e-mail с телефона на зарегистрированный почтовый ящик «downboy@icqmail.com TEXT», после чего на ICQ-пейджер получателя будет доставлено уведомление о получении сообщения со ссылкой на письмо. Сервис поддерживает кириллицу. Можно отправить e-mail и другим способом: в виде «UIN@pager.icq.com TEXT», где «UIN» — номер ICQ, но в этом случае сообщение придется вводить только латинскими буквами.

Абоненты операторов сотовой связи МТС и СМАРТС (ЗАО «Средневолжская »

Пейджинговая связь

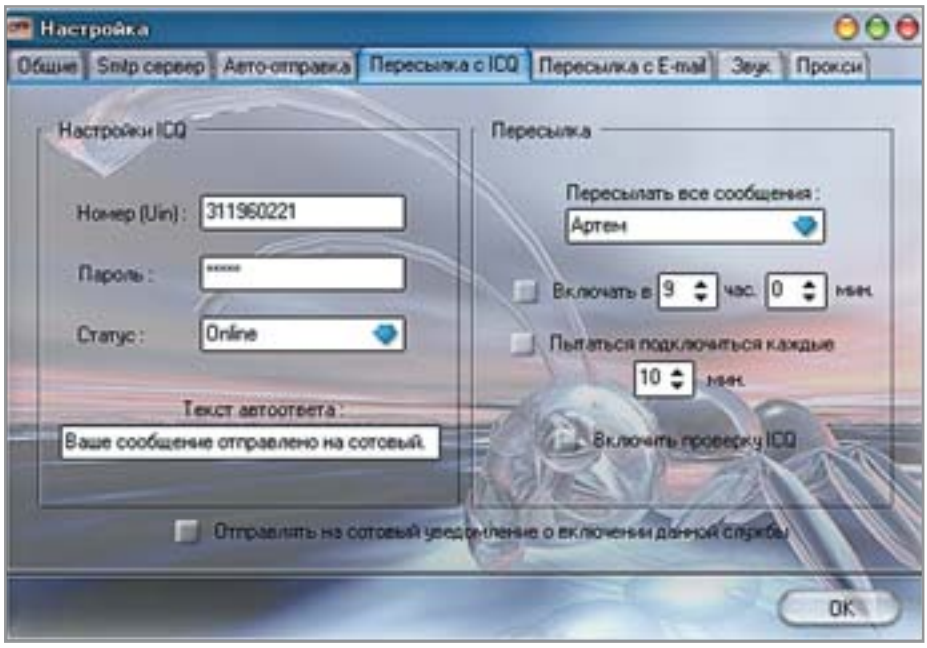
SMS на пейджер

Некоторые пейджинговые компании-операторы способны принимать SMS-сообщения с различных сотовых телефонов. В таком случае отправка сообщения схожа с отправкой e-mail. Нужно лишь набрать номер пейджера и через пробел — текст сообщения, после чего отправить его на номер пейджинг-центра.

Некоторые компании сотрудничают с SMS-шлюзами, что позволяет им охватить большую территорию при работе с SMS. Тогда для адресации короткого сообщения перед номером пейджера вводится код города оператора, а сообщение отправляется уже не на номер оператора, а на номер самого шлюза. Например: «BR: 71051 Алексей, срочно позвони мне, Петр» (аббревиатура «BR» здесь означает код города оператора связи).

» межрегиональная ассоциация радиотелекоммуникационных систем»), в отличие от остальных, имеют возможность обращаться непосредственно к ICQ, не используя e-mail. Для этого достаточно с помощью команды «REG nick» зарегистрировать свой ник и аккаунт в системе GIM (General Instant Messenger), отправив на номер 446 соответствующее сообщение. Например: «REG downboy ICQ 311960221 nesta ONLINE». Команда «ONLINE\OFFLINE» определяет статус пользователя в сети.

После регистрации абонент имеет возможность автоматически загрузить список контактов с сервера ICQ или создать его вручную. Например: «ADD ICQ 114628000 Slava» — в контакт-лист будет добавлен пользователь Slava с персональным номером 114628000. При желании для любого из контактов сервер ICQ может предоставить подробную информацию о пользователе. Новый сервис позволяет отправлять и получать сообщения через сервер ICQ. Причем, если абонент на момент отправки сообщения находился вне сети, он автоматически переходит в режим онлайн и получает либо уведомление о получении входящего сообщения, либо само сообщение. Помимо пользования службой ICQ на мобильном телефоне появляется дополнительная возможность отправлять различные e-mail-сообщения на любые адреса с помощью команды «MAIL email:text».



▲ Благодаря опциям тонкой настройки появляется возможность пересылки сообщений с ICQ на телефон в любое удобное для вас время

Межсетевой роуминг — не проблема

Иногда пользователи мобильных устройств используют возможность отправки SMS-сообщений с сотового телефона на другой сотовый телефон через SMS-шлюз или посылают SMS с веб-сайта. Эти два способа являются достаточно редкими, но все же и они имеют полное право на существование. Посылка писем с телефона на телефон посредством SMS-шлюза, на первый взгляд, выглядит несколько странно, так как не составляет труда отправить сообщение непосредственно с одного устройства на другое без использования шлюза. Но иногда между операторами возникают проблемы внутрисетевого роуминга, и возможность обмена SMS-сообщениями может попросту отсутствовать. Специфика работы шлюза в данном случае позволяет справиться с этой проблемой, поскольку имеется доступ к SMS-центрам различных операторов сотовой связи. Иногда бывает и так, что по какой-либо особой причине необходимо скрыть номер отправителя. В этом случае вам на помощь снова приходит SMS-шлюз.

Работа через WAP-сайт примечательна тем, что здесь имеется возможность отправки одного сообщения сразу нескольким получателям, причем стоимость отправки через SMS-шлюз значительно ниже, чем у операторов. То есть при необходимости отправки одного сообщения на десяти различных адресов вы отправляете его на SMS-шлюз, заплатив $0,06 (здесь мы используем тарифы оператора МТС), а шлюз, в свою очередь, рассылает это сообщение по десяти различным адресам со стоимостью отправки каждому получателю $0,02. Таким образом, экономия составляет $0,36.

Как видно из приведенных нами примеров, даже такая простая и хорошо всем знакомая технология, как передача SMS-сообщений, таит в себе скрытые возможности, овладеть которыми не так уж и сложно. Между тем знание принципов работы SMS-шлюзов поможет вам простым и дешевым способом решить множество мелких проблем, которые ежедневно отнимают драгоценное время.

■ ■ ■ **Артем Попов**

Историческая справка

Merry Christmas!

Родительским домом SMS стал туманный Альбион, где еще в далеком 1992 году в канун Рождества инженер компании Vodafon Нейл Папуорт отправил своим коллегам короткое сообщение: «Merry Christmas!» Однако массовое внедрение SMS началось почти десять лет спустя — в 2000 году, когда операторы сотовой связи стали активно предоставлять этот сервис своим абонентам.

С тех пор существование мобильного телефона невозможно себе представить без поддержки SMS. Ежегодно SMS-центры операторов всего мира фиксируют отправку сотен миллионов коротких сообщений. Активный интерес к SMS-услугам проявляет молодежь, порой предпочитая их обычным звонкам и даже реальному общению.

Сами по себе текстовые сообщения достаточно просты, и работа с ними не вызывает трудностей. Каждое SMS-сообщение способно передать до 160 символов при использовании знаков латинского алфавита или до 70 символов другого национального алфавита, в нашем случае — кириллицы.

Телефон стандарта GSM

Sony Ericsson Z200

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.sonyericsson.com
ЦЕНА, $	190

Перед Sony Ericsson стояла непростая задача — сделать недорогую молодежную раскладушку с привлекательным внешним видом и достаточно широким набором функций. Вписаться в рамки поставленных условий можно было только путем отказа от дорогостоящих технологий, поэтому на Z200 не нашлось места для цифровой камеры и адаптера Bluetooth, которые есть у старшей модели Z600. Разработчики сэкономили и на дисплее — пассивная STN-матрица слегка выцветает под яркими солнечными лучами, так же как и у популярной модели прошлого года T610.

В остальном же телефон отвечает всем требованиям, которые можно предъявить к аппарату данного ценового диапазона. В отличие от других моделей компании Sony Ericsson, на Z200 есть 40-голосная полифония, к качеству звука и громкости которой у нас нет ни малейших претензий.

Что же касается стандартного набора функций, то вы сможете использовать Z200 в качестве органайзера, будильника, калькулятора и секундомера.

Возможности телефонной книги по современным меркам довольно скромные: можно сохранить до 300 номеров, на одно имя записывается только один номер. В целом этот телефон оставляет самое приятное впечатление. ■ ■ ■

Технические данные	
Размеры, мм	96,4x52x25,4 мм
Вес, г	98
Время работы, разг./ожидание, ч	4/200
Память, Мбайт	0,6
Дополнительно	STN-дисплей 128x128 (4096 цветов); GPRS, WAP 1.2.1, MMS/EMS/SMS; 40-голосная полифония, ИК-порт

Телефон стандарта GSM

Siemens ST60

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.siemens-mobile.ru
ЦЕНА, $	260

Siemens обновила свой первый мобильный камерофон. Реально изменилось не так уж и много: доработки коснулись в основном программного обеспечения, а именно: появилась функция видеозаписи, а также поддержка Java, которых очень не хватало в предыдущей модели. Правда, видеозапись несколько ограничена: она длится всего около 10 секунд и без звуковой дорожки. Для собственно фотоснимков, которые потом можно тут же переслать мультимедийным сообщением, камера работает вполне удовлетворительно. Некоторым функциям Siemens отвел фиксированный объем памяти, так 700 кбайт выделено под видеозаписи, 1 Мбайт — под фотографии. Под загружаемые игры отведено только 600 кбайт памяти телефона.

Что касается качества исполнения устройства, а также удобства управления, то ничего существенного по сравнению с его предшественником не изменилось. При своей компактности этот камерофон имеет прекрасный дисплей, однако маленькая клавиатура неудобна в повседневном использовании. Время работы аккумулятора в режиме ожидания составляет 140 часов. Если вы же активно пользуетесь телефоном, то каждый вечер придется его заряжать. При разговоре максимальное время работы составило около трех часов. ■ ■ ■

Технические данные	
Размеры, мм	99x47x22 мм
Вес, г	87
Время работы, разг./ожидание, ч	3/140
Память, Мбайт	5
Дополнительно	TFT-дисплей 120x160 (65 536 цветов); камера VGA; GPRS, WAP 2.0, MMS/EMS/SMS; 40-голосная полифония

Телефон стандарта GSM

Motorola V600

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.motorola.ru
ЦЕНА, $	420

Флагманская модель Motorola серии V выполнена в форм-факторе классической раскладушки. Телефон небольшого размера, очень удобно лежит в руке, однако, на взгляд всех наших сотрудников, трубка несколько тяжеловата. Самой сильной стороной V600 является великолепный дисплей: даже при настройке яркости на уровне 50% от возможной вы получаете насыщенные краски и четкую прорисовку всех деталей. Мощный графический процессор устройства обеспечивает отличное качество воспроизведения видео.

Цифровая камера VGA позволяет делать снимки достаточно высокого (для сотового телефона) качества. При этом можно регулировать яркость и пользоваться 4-кратным цифровым зумом. Чтобы у вас не возникло проблем с сохранением изображений и мелодий, которые можно скачать из Интернета или получить с другого устройства по Bluetooth, телефон оборудован хорошей встроенной памятью: для использования доступно 5 Мбайт. Разумеется, работа камеры и соединение с помощью беспроводного адаптера являются энергоемкими процессами, влияющими на продолжительность работы устройства. Кстати, аккумулятор исправно отработал заявленные производителем три часа в режиме разговора. ■ ■ ■

Технические данные	
Размеры, мм	108x47,6x24,8 мм
Вес, г	123
Время работы, разг./ожидание, ч	3,5/80
Память, Мбайт	5
Дополнительно	TFT-дисплей 176x220 (65 536 цветов); камера VGA; GPRS, WAP 2.0, MMS/EMS/SMS; 40-голосная полифония

АНОНС

Среда обитания
Обзор среды GNOME 2.6 118

Цена воспоминаний
Тест пакетов видеомонтажа 120

Рождение киборга
Создание коллажа в GIMP 2.0 126

Куда уходят деньги
Ведение домашней бухгалтерии 132

12 столов
Менеджеры Рабочих столов 136

Короткие рецензии
Интересные программы 138

Безопасность данных

Боевое крещение

Чем известна компания Lindows? Одноименной операционной системой на базе Linux и бесконечными судебными разбирательствами с корпорацией Microsoft. Но многолетняя тяжба между этими не сопоставимыми по размерам компаниями идет к своему завершению

В декабре 2001 года корпорация Microsoft подала иск на Lindows.com, обвинив компанию в нарушении авторских прав на торговую марку Windows. По мнению софтверной корпорации, название ОС Lindows похоже на Windows и может ввести пользователей в заблуждение. Представители Lindows.com, в свою очередь, утверждали, что термин «windows» является общеупотребительным и всего лишь характеризует особенности современных графических интерфейсов. Вначале компания Lindows успешно защищала свое имя, однако за последний год ситуация изменилась не в лучшую сторону. Во многих странах Европы была запрещена продажа OS Lindows, вследствие чего поставщикам данной ОС пришлось удовлетворить требования Microsoft. Операционная система была переименована в Lin---s (Lin-dash). Однако такое вроде бы компромиссное решение не устроило истца, и неудачливую ОС пришлось переименовывать еще раз. По мнению главы компании Lindows Майкла Робертсона, можно смело говорить о том, что истинной целью софтверного гиганта является не защита торговой марки, а сохранение монополии на рынке операционных систем.

Теперь компания Lindows выпускает операционную систему Linspire, соответственно изменилось название сайта, посвященного ОС — www.linspire.com. В течение ближайшего времени будут переработаны рекламные материалы, на них появится новый логотип. Что же касается вывода новой марки на рынок, то компании вряд ли придется прикладывать для этого много усилий — многолетний скандал с Microsoft создал отличную рекламу данной ОС. ■ ■ ■

Microsoft

В угоду **времени**

За всю историю корпорации Microsoft не было такого огромного перерыва между выпусками новой продукции. Windows XP появилась в октябре 2001 года, а начало нового этапа в жизни компании — выпуск операционной системы Longhorn — неоднократно откладывалось. Сначала новую версию операционной системы планировали выпустить в 2004 году, затем сроки передвинулись на 2005-й, а теперь уже и на 2006 год.

По данным журнала Business Week, даже эти отдаленные сроки не устраивают производителей Longhorn. Поэтому, чтобы не откладывать выпуск на еще более позднее время, в Microsoft приняли решение пожертвовать некоторой частью функциональности будущей ОС. Действуя по принципу «лучше меньше, да лучше», компания уменьшит число нововведений, но реализует их как можно более полно. Кроме того, это даст возможность уложиться в установленные в очередной раз сроки.

Любопытен также и тот факт, что в жертву времени приносятся не только малозначительные функции, но и такие основополагающие компоненты, как новая файловая система WinFS, которая объединяет в себе традиционный подход к организации хранения файлов на диске с решениями, позаимствованными у реляционных баз данных. На данный момент в Microsoft планируют применять эту файловую систему только на клиентских компьютерах, отказавшись от реализации проекта на серверах.

Представители Microsoft утверждают, что все ранее заявленные ключевые технологии появятся в Longhorn, правда, функциональность некоторых из них может оказаться существенно ниже. Чем это грозит мы сможем узнать только после выхода Longhorn. ■ ■ ■

Серверные решения

Аромат свежего кофе

Корпорация Sun Microsystems сообщила о выпуске новой версии своего серверного ПО для исполнения Java-приложений — Java Application Server Platform Edition 8. Данный продукт уже доступен для бесплатной загрузки и последующего распространения.

«Java Application Server Platform Edition» поддерживает технологию JavaServer Faces, которая упрощает создание пользовательских интерфейсов для приложений на базе JavaServer.

Уже во втором полугодии Sun планирует выпустить обновленную редакцию Enterprise Edition своего сервера приложений, предназначенную для тех заказчиков, которые хотят иметь самое совершенное серверное ПО. В частности, в эту редакцию должны войти программы для построения отказоустойчивых кластеров, гарантирующих переключение текущих приложений на резервный сервер в случае выхода из строя основного. Из всего этого можно сделать далеко идущий вывод, что Sun подготавливает рынок для собственного программного обеспечения, работающего именно на технологиях Java. ■ ■ ■

Патенты

Народное **достояние**

Общественный фонд Public Patent Foundation направил запрос в патентное бюро США о пересмотре патента корпорации Microsoft на файловую систему FAT, авторское право на которую принадлежит ей с 1996 года. Не далее чем полгода назад корпорация заявила о возможности лицензирования FAT и последующего использования ее в накопителях на флеш-памяти. За лицензию компания Microsoft предполагает получать либо $0,25 в расчете на каждый носитель, либо $250 тыс. на производителя.

Представители общественного фонда Public Patent Foundation заявляют, что нынешнее положение вещей ущемляет права пользователей бесплатного программного обеспечения. Такая политика лицензирования не позволяет использовать систему FAT в продуктах с открытым исходным кодом, что теоретически может использоваться софтверным гигантом для борьбы с конкурентами в лице сообщества Open Source. Кроме того, патент под номером 5 579 517, подтверждающий авторские права корпорации на файловую систему, значительно укрепляет монополию Microsoft на мировом рынке программного обеспечения.

Представители Microsoft пока никак не отреагировали на данное заявление Public Patent Foundation, однако, согласно статистике, 46% всех патентов, подвергшихся повторному освидетельствованию, впоследствии были признаны недействительными. ■ ■ ■

Защита от вирусов

Сторож для КПК

«Лаборатория Касперского», ведущий российский разработчик систем защиты от вирусов, хакерских атак и рекламных писем, объявила о выходе своего нового средства обеспечения безопасности, представляющего передовую серию разработок «Лаборатории Касперского» — Kaspersky Security для PDA 5.0.

Этот продукт представляет собой сочетание средств защиты данных, хранимых на карманном компьютере, и комплексной антивирусной защиты КПК различных типов, работающих под управлением таких популярных операционных систем, как Windows Mobile и Palm OS. Одним из наиболее важных свойств пакета программ Kaspersky Security для PDA является функция шифрования данных, защищающая ваш карманный компьютер от несанкционированного доступа к расположенной на нем информации. ■ ■ ■

Технологии

Современные знакомства

Многочисленные системы поиска совершенствуются с каждым днем и захватывают новые области применения. Так, например, российская компания Exion Systems объявила о выпуске программы BuZZone, основанной не технологии Bluetooth. Эта небольшая утилита для карманных компьютеров и ноутбуков позволит находить новые знакомства, общаться на небольших расстояниях и обмениваться различной деловой информацией.

Принцип работы новой программы состоит в следующем: пользователи заполняют специальные профили с личной и деловой информацией о себе, фотографией и общими интересами, а также задают критерии поиска людей, с которыми они хотели бы познакомиться. Далее, где бы они ни оказались — на выставке, в метро, в кафе или торговом центре, — если BuZZone обнаружит совпадения указанных интересов в непосредственной близости друг от друга и определит, что они подходят друг другу, он немедля оповестит об этом своих владельцев, предложив им познакомиться и пообщаться. Кроме того, пользователи могут принять участие в беспроводных форумах BuZZone, еще больше расширяя границы своего общения.

На данный момент программа существует в двух версиях — платной и бесплатной. В бесплатной присутствует почти весь спектр возможностей, что и в полной версии, кроме форума. На данный момент уже существуют версии программы BuZZone для карманных компьютеров под управлением операционных систем Microsoft Pocket PC 2002 и Microsoft Windows Mobile 2003, а также для ноутбуков и различных настольных компьютеров под управлением Microsoft Windows NT/2000/XP.

Кроме того, если верить заявлениям разработчиков, они уже сейчас ведут работы над версиями для других мобильных платформ. ■ ■ ■

Безопасность данных

Умный в гору не пойдет

Компания Rapid Solution Software и журнал Computertechnik объявили о выпуске программного пакета unCDcopy, с помощью которого можно обходить защиту от копирования аудиодисков.

Как правило, работа системы предотвращения незаконного тиражирования сводится к тому, что диск с композициями просто перестает распознаваться компьютерными приводами. Однако в последнее время поступают многочисленные отзывы со стороны пользователей, которые не могут создать резервную копию альбома, приобретенного вполне легально. Кроме того, защищенные диски могут не читаться и некоторыми моделями бытовых проигрывателей.

Программа unCDcopy поможет обойти эти ограничения. С помощью данной утилиты можно записать сигнал с аналогового аудиовыхода любого бытового проигрывателя. Основной отличительной чертой unCDcopy является то, что программа способна автоматически разделять аудиопоток на отдельные композиции, что существенно облегчает копирование. ■ ■ ■

Novell

Только **лучшие**

Представительство Novell в России и странах СНГ объявило о намерении поддерживать проект OpenOffice.ru с целью улучшения качества локализации пакета. Таким образом, ведущий поставщик IT-решений в очередной раз демонстрирует свою стратегию предоставления надежных сервисов на базе открытых платформ. Активное участие компании Novell в свободном проекте OpenOffice.ru позволит создать на имеющейся базе высококачественное решение для работы с офисными приложениями.

Как известно, свободный пакет приложений OpenOffice.org включает в себя программы для создания текстовых документов, электронные таблицы, ПО для создания презентаций и векторных изображений, а также средства для работы с базами данных. На сегодняшний день это один из лучших кроссплатформенных комплектов офисного ПО с открытым исходным кодом.

Многие пользователи уже успели оценить его преимущества. В сочетании с недавно приобретенными корпорацией Novell платформами SUSE LINUX и Ximian Evolution полностью локализованный офисный пакет OpenOffice.org обеспечит заказчикам основанное на стандартах решение, которое покрывает весь спектр потребностей бизнес-пользователей и позволяет снизить затраты предприятий на серверные и настольные системы. ■ ■ ■

Разработка

В едином **порыве**

Корпорация Microsoft опубликовала исходный код одного из своих старых продуктов — Windows Installer XML (WiX). Данный пакет является набором инструментов, которые используются при создании инсталляционных пакетов для Windows-продуктов компании из исходного XML-кода. Менеджер программы Microsoft Shared Source, Джейсон Матюсов, заявил, что открытый исходный код позволит разработчикам создавать более эффективные приложения для Windows, используя реальные элементы пакета WiX. Публикация кода именно на SourceForge.net обусловлена тем, что здесь разрабатывается свыше 25% проектов, относящихся к Windows.

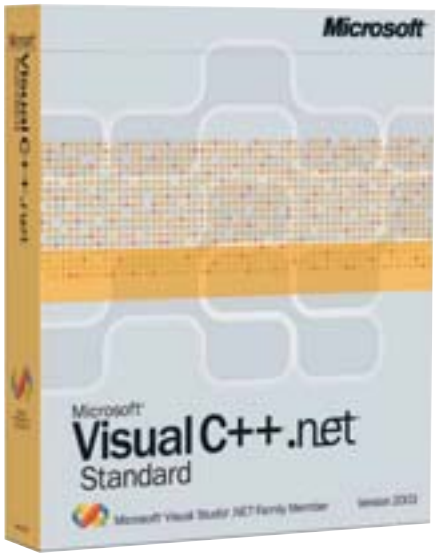
«WiX широко используется внутри Microsoft, и мы считаем, что предоставление доступа к исходному коду позволит расширить возможности программистов по созданию собственных setup-пакетов, — сказал Матюсов. По

отношению к исходному коду таких продуктов, как Windows, мы сохраним гораздо более консервативный подход, но в отношении ПО данного типа подход должен быть совсем другим».

Опубликованный код распространяется на условиях лицензии CPL, контролируемой Open Source Initiative. Лицензия позволяет использовать и модифицировать приложение и его исходный код при условии, что результаты будут распространяться на тех же условиях, что и исходный проект. ■ ■ ■

Новый продукт

Быстрее и **выше**



Корпорация Microsoft выпустила бесплатную версию своей самой известной среды для разработки программного обеспечения на языке Visual C++. Данный пакет под названием Microsoft Visual C++ Toolkit 2003 уже доступен для скачивания на сайте производителя.

Новый продукт содержит основные средства разработки, необходимые для компиляции и компоновки приложений C++ для систем Windows и в частности среды .NET. Согласно лицензии EULA, разработанные с помощью данного пакета приложения не имеют никаких ограничений в использовании и распространении. Единственным минусом является полное отсутствие технической поддержки, однако ответы на многие вопросы можно получить в документации.

Дистрибутив представляет собой урезанную версию Visual Studio .NET 2003 Professional. Перед его использованием специалисты рекомендуют пользователям нового продукта ознакомиться с поставляемыми примерами, чтобы понять новые возможности компилятора. ■ ■ ■

Материалы подготовили Роксана Черноголова, Александр Быков

Среда обитания

GNOME 2.6

За последние пять лет рабочий стол Linux-систем претерпел значительные изменения. Причем изменились не только и не столько программы, сколько сам подход к организации среды.

Еще в 2001 году существовали две равнозначно мощных и однонаправленных разработки — KDE и GNOME. На дворе 2004 год, названия сред остались теми же, а вот направление их развития кардинально изменилось. Что бы ни говорили сторонники тех или иных решений, KDE и GNOME больше не конкуренты: каждая из них заняла свою нишу. KDE — настольная система программиста — человека, любящего разбираться с настройками, изучающего особенности все более изощренного интерфейса. GNOME — рабочая среда рядового пользователя, которому нужно «сесть и поехать», жаждущего интуитивности и простоты. Особенно ярко это продемонстрировал недавний релиз версии GNOME 2.6.

Изменения от версии 2.4 к 2.6 разительны настолько, что разработчики имели полное право назвать этот релиз GNOME 3. И главным достижением этой версии, безусловно, можно назвать новую политику выпускающей команды GNOME: «У нас есть стандарты, давайте им следовать». Теперь все приложения, входящие в его состав, соответствуют спецификациям, выработанным комитетом GNOME. Важнейшая часть этой спецификации — раздел GNOME HID (GNOME Human Interface Design) — весьма объемный документ, рассказывающий, как именно должна выглядеть и работать интерфейсная часть программы. Из тех вещей, что наиболее заметны пользователю, например, досконально описано, в каком порядке должны идти кнопки в диалогах, так что теперь вы можете быть уверены — выработанные рефлексы не подведут. Нажимая левую кнопку в диалоге «Вы уверены (Да/Нет)?», вы попадете именно туда куда задумали. Кроме этого, GNOME HID не рекомендует использовать в окнах настроек кнопки «Apply» и «OK». Единственная кнопка в диалоге настроек — «Закрыть», все изменения в этом диалоге вступают в силу по факту. То есть, выбрав в Gnome Editor галочку «Проверка орфографии», будьте уверены — орфография уже проверяется. Этим правилам теперь подчиняются все программы, входящие в поставку GNOME.

Nautilus

Конечно же, изменения коснулись не только общей политики, но и самих программ. Сразу после установки нововведения просто бросаются в глаза, и самое явное из них — появление на рабочем столе новой иконки «Computer». Это почти стопроцентный аналог «My Computer» из Windows XP (не зря команда GNOME гордится тем, что берет из всех систем только лучшее). За иконкой — окно с ссылками на файловые системы, ресурсы компьютеров вашей локальной сети, то есть именно то, чего вы от него и ожидали. Кстати, иконки на рабочем столе также являются частью файлового браузера Nautilus. Всегда считалось, что это весьма аккуратная и быстро работающая программа. Теперь это стало очевидно: Nautilus из состава GNOME 2.6 почти вдвое быстрее своей младшей версии и на треть компактнее, притом что объем функций увеличен почти вдвое. Очень важным фактом здесь также является поддержка этим файловым браузером сетей Microsoft, позволяющая обращаться к файловым архивам соседних компьютеров, работающих под управлением Windows. Nautilus поддерживает более 20 типов архивов, начиная от редких в наше время HA или ARJ и заканчивая всем знакомыми RAR, ZIP и даже RPM.

Еще одна явная новинка GNOME 2.6 — вид диалога загрузки и сохранения файлов. Это было традиционно слабое место библиотеки типов GTK+, на которой базируется GNOME. Сейчас, по мнению большинства разработчиков, этот диалог один из лучших.

GswithIt

Всегда актуальный для России и стран СНГ вопрос — переключатель раскладок клавиатуры. Мы дождались, в GNOME 2.6 появилась отличная система переключения GswitchIt, написанная нашим соотечественником Сергеем Удальцовым. Пускай по умолчанию система поставляется без дополнительных плагинов, она все равно позволяет нормально, не запуская текстовый редактор, настроить раскладки клавиатуры и даже при необходимости поменять назначение клавиш. Кроме того, с помощью интегрированной в систему библиотеки ACME поддерживаются различные мультимедиаклавиатуры.

Epiphany

Интернет-браузер Epiphany, который все считали слабой и очень детской программой, наконец вылез из пеленок и теперь может считаться полнофункциональным, хотя по-прежнему не дотягивает по мощи и гибкости до Galeon, по которому многие скучают. Напомним, что Galeon был исключен из состава GNOME именно по причине несоответствия стандартам GNOME HID.

Metacity

Небольшие изменения произошли также и в оконном менеджере Metacity. В нем наконец появился режим «Reduced Resources», специально рассчитанный на использование GNOME в условиях пониженных системных ресурсов. В частности, если включить этот режим, то при перетаскивании окон вместо их содержимого будет видна лишь тонкая рамка окна и его заголовок. Кроме того, немного изменилось представление виртуальных рабочих столов.

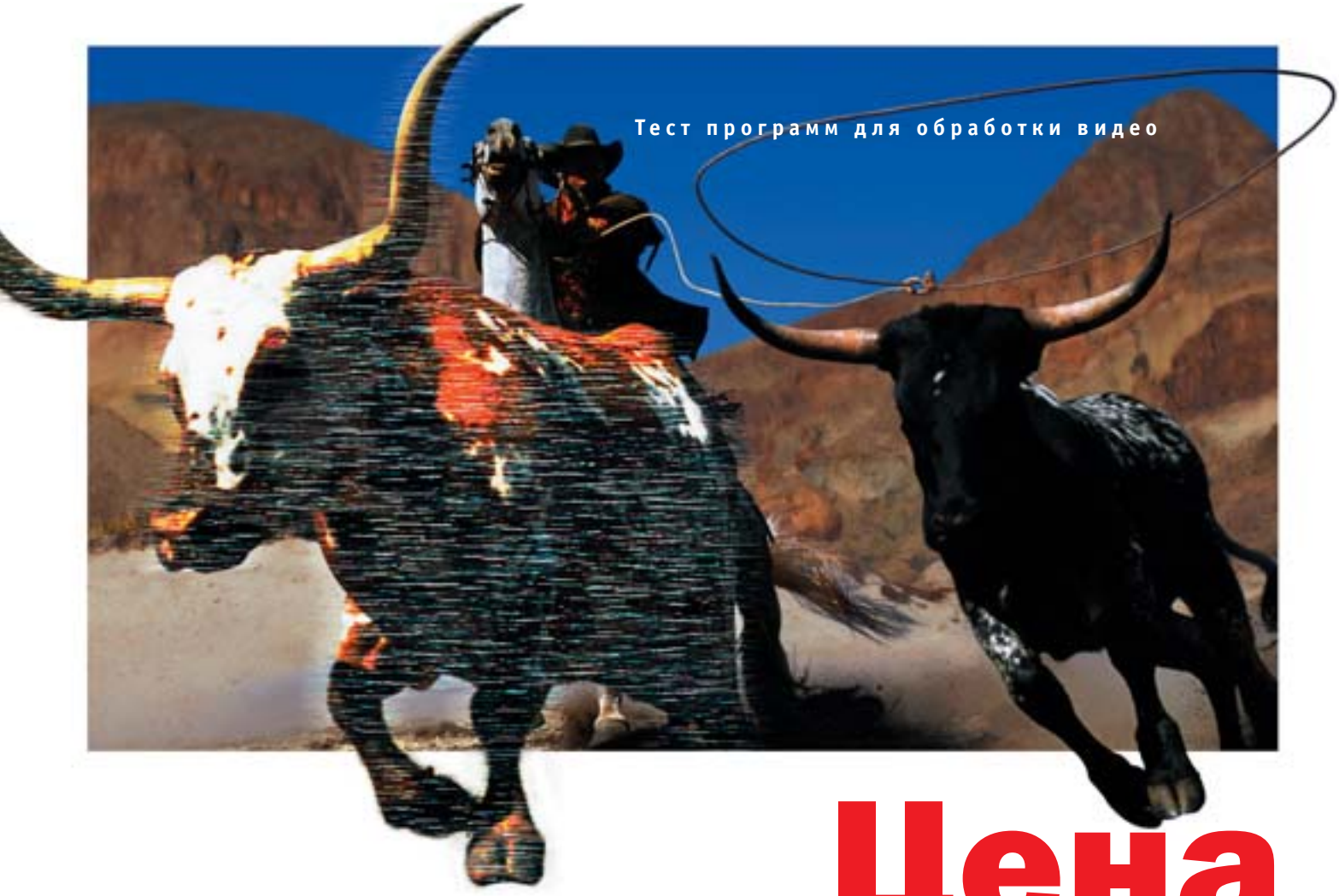
▲ Evolution — пожалуй, лучший почтовый клиент для Linux

▲ Превратить компьютер в мультимедиастанцию легко

▲ Удобство использования — залог популярности графической среды

В завершение

Подводя итог, скажем, что новый GNOME стал гораздо лучше, быстрее и удобнее в работе. Будущее Linux и GNOME на рабочем столе выглядит все более красочным. Уже сейчас эта пара в сочетании с такими пакетами, как Mozilla и OpenOffice.org, в состоянии заменить многие закрытые операционные системы, установленные на типовых офисных компьютерах. Добавив к стандартным приложениям связку из GIMP и Inkscape, получим неплохую рабочую среду для среднего дизайнера. Добавим RhythmBox, Totem и пульт дистанционного управления — и у нас уже мультимедиакомпьютер. Словом, популярность GNOME неуклонно растет. Особенно благодаря тому, что время, необходимое на обучение работе с ним, очень и очень мало. Как для тех, кто уже работал с Windows или Mac OS, так и для тех, кто первый раз в жизни сел за компьютер. Вы используете Linux? Тогда попробуйте GNOME 2.6. ■ ■ ■ **Григорий Бакунов**



Тест программ для обработки видео

Цена воспоминаний

Пакеты для видеомонтажа стоимостью около $100 иногда могут предложить немного больше комфорта, различных дополнительных эффектов и возможностей по сравнению с дорогими профессиональными продуктами.

Сегодня возможность записи данных на CD или DVD стала неотъемлемой частью почти всех программ, так или иначе связанных с обработкой видео. В данном тесте мы подробно рассмотрим преимущества и недостатки различных программных пакетов для обработки видео, а также попробуем оценить такую немаловажную деталь, как авторинг конечного диска, то есть проверим, насколько качественно данные программы оформляют пользовательское меню видео CD, SVCD или DVD.

Но перед тем как приступить непосредственно к тесту, сразу оговоримся: обработка видео на любом, даже самом мощном компьютере с последними версиями программного обеспечения займет значительное количество времени.

Мы специально выделим в тесте некоторые программы, с помощью которых даже не имеющий опыта в видеомонтаже пользователь сможет добиваться весьма неплохих результатов. А также проверим, насколько качественно происходит сжатие видеопотока при ис- »

» пользовании встроенного в каждый тестируемый пакет MPEG-кодека. Ведь даже чудесные кадры об отпуске ничего не стоят, если красота пляжа не будет видна из-за шумовых помех.

Magix Video DeLuxe 2004

Впечатляющее количество аудио- и видеодорожек, множество встроенных функций для монтажа и обработки сигнала, а также первоклассный MPEG-кодек делают честь разработчикам данного пакета.

Magix Video DeLuxe 2004 — весьма удачный набор для монтажа, реставрации и создания различных пользовательских меню. По соотношению цена/качество ему просто нет равных. Использование встроенного в программу триммера хотя и требует некоторого привыкания, но неплохо помогает отслеживать длину клипа и его переходы с точностью до одного фрейма. Если вам вдруг потребуется смешать на одной дорожке два клипа, Video DeLuxe аккуратно совместит картинку и звук одного и второго клипа. Если же вам необходимы роскошные эффекты, то в вашем распоряжении десятки готовых шаблонов. Столь же богатый набор эффектов ожидает вас и при создании титров.

Наряду с многочисленными развлекательными эффектами в программе присутствует множество дополнительных полезных инструментов. Например, таких как стабилизатор изображения, эффект bluebox или микшерный пульт звуковых дорожек.

▲ Самый мощный и удобный программный продукт в нашем тесте

Автоматизация

Компания Magix встроила в Video DeLuxe целый монтажный автомат. Пользователю остается лишь выбрать для создаваемого видеоклипа требуемый стиль. Все остальное — вступление, монтаж, эффекты и заключительные титры — программа создаст самостоятельно. В зависимости от вашего выбора длинные сцены видеоклипа могут быть последовательно вырезаны и затем склеены с помощью небольших переходов.

Конфигурируемый MPEG-кодек

Встроенный в программу MPEG-кодек можно настроить до мельчайших деталей. Данный кодек производства компании Ligos показал в нашем тесте наилучшие результаты. При работе с ним артефакты практически отсутствуют, а итоговая звуковая картина получается без заметного шума. Модуль записи и авторинга для DVD и VCD был расширен за счет добавления интерактивных меню с возможностью создания фонового и вступительного роликов.

Полная версия данного пакета стоит около $100 и предлагает большее количество дорожек для обработки звука и видео — 32 против стандартных 16. В вопросах авторинга и базовых функций оба пакета совершенно идентичны.

Pinnacle Studio 9

Данная программа обладает достаточно широкими возможностями и весьма проста в конфигурировании и использовании. Кроме того, в стандартной поставке идет множество дополнительных фильтров и эффектов.

Pinnacle Studio 9 вполне соответствует современной тенденции снижения количества производимых пользователем операций при видеомонтаже до разумного минимума. Так что, если вы не испытываете особого желания обраба- »

Формат
Magix Video DeLuxe 2004

Очень качественный пакет для видеомонтажа, дополненный хорошим MPEG-кодеком
+ 16 видео- и аудиодорожек
+ настраиваемый MPEG-кодек
+ хорошая оптимизация изображения и звука
– желателен опыт видеомонтажа
– высокие системные требования

Общая оценка	85
Обработка видео	100
Эргономика	73
Форматы	86
Авторинг	67

0 50 100

Цена	около $100
Цена/качество	очень хорошо
Информация	www.magix.com

Формат
Pinnacle Studio 9

Качественная обработка видеопотока и весьма удобная система авторинга
+ простота видеомонтажа
+ большие возможности авторинга
+ качественный MPEG-кодек
+ удобство настройки
– желателен опыт видеомонтажа

Общая оценка	80
Обработка видео	82
Эргономика	79
Форматы	65
Авторинг	97

0 50 100

Цена	около $100
Цена/качество	удовлетворительно
Информация	www.pinnaclesys.com

Формат
Ulead VideoStudio 7

Программа с хорошими набором инструментов. Скромные возможности авторинга
+ удобный механизм импорта и экспорта
+ качественный MPEG-кодек
+ удобство настройки
+ поддержка Windows Media
– ограниченные возможности DVD-авторинга

Общая оценка	76
Обработка видео	88
Эргономика	75
Форматы	79
Авторинг	47

0 50 100

Цена	около $75
Цена/качество	удовлетворительно
Информация	www.ulead.com

▲ Весьма достойный пакет, предлагающий качество по разумной цене

» тывать ролики вручную и вам не принципиально качество получаемых материалов, можете просто перепоручить всю работу встроенной в программу функции «Smart Movie». Но помните, несмотря на все свои преимущества, такие как скорость работы и нетребовательность к вниманию со стороны пользователя, качество получаемых с помощью нее материалов обычно оставляет желать лучшего.

Перед тем как создать фильм в Pinnacle Studio 9, вы можете задать требуемое вам качество предпросмотра получаемого материала. Например, ролик в среднем качестве протяженностью один час потребует для предварительной обработки всего лишь 1,2 Гбайт на жестком диске. Разумеется, после завершения монтажа программа перенесет получившийся файл на жесткий диск уже в полном DV-качестве.

Кроме того, стоит напомнить, что в прошлых версиях программы при импорте нескольких клипов для каждого из них создавался свой собственный проект. Теперь же их все можно объединить в один, что способно значительно облегчает работу пользователя.

То, что пакет Studio 9 — это самое современное программное обеспечение, становится очевидным при использовании функции авторинга, возможности которого включают создание анимированных меню, фоновых изображений и прочих полезных функций. Используемый пакетом кодек MPEG-4 также претерпел значительные изменения по сравнению с предыдущими версиями, что весьма положительно сказалось на качестве его работы.

Стабилизатор изображения, при помощи которого увеличивается резкость картинки, судя по результатам теста, пока что оставляет желать лучшего. Тот же фильтр «Антик», с помощью которого можно придать итоговому видеоматериалу эффект старинной пленки, оставляет у пользователя гораздо более красочное впечатление.

Объемный звук своими руками

В данном пакете уже достаточно давно появилась возможность записи звука в формате «Prologic Surround». С ее помощью вы сможете изменять звук, используемый в проекте, в любом требуемом вам пространственном отношении, достигая объема звучания.

Работа с VST-интерфейсом

Конечно, обработать звук в итоговом материале вы сможете с помощью любого внешнего фильтра, однако гораздо больше возможностей для редактирования вам предложит новый интерфейс для загрузки плагинов, называемый VST. С его помощью в инструментарий Studio 9 вы сможете добавлять различные плагины от сторонних производителей. Например, на данный момент в программе присутствует поддержка такого фильтра, как «Grungelizer», способного придать звуку эффект немного поцарапанной пластинки.

Ulead VideoStudio 7

На первый взгляд в новой VideoStudio мало что изменилось по сравнению с предыдущей версией. Однако процесс работы с программой стал намного проще и эффективнее.

В предыдущих версиях VideoStudio пользователь был жестко ограничен рамками последовательности шагов, которые он должен был предпринять для обработки видеоролика. В новой же версии программа предлагает более гибкий подход к работе. »

Формат
PowerDirector 3.0

Оптимально подходящий для новичков пакет с достаточно широким кругом возможностей
+ качественные видеоэффекты
+ создание картинки в картинке
+ простота в освоении
– посредственный MPEG-кодек

Общая оценка	75
Обработка видео	81
Эргономика	80
Форматы	66
Авторинг	63

Цена ▸ около $80
Цена/качество ▸ удовлетворительно
Информация ▸ www.gocyberlink.com

Формат
Roxio VideoWave MovieCreator

Все функции выполняются автоматически, что полезно начинающим пользователям
+ оптимальный выбор для новичков
+ широкие возможности настройки
– среднее качество получаемого материала
– посредственный модуль авторинга

Общая оценка	57
Обработка видео	60
Эргономика	68
Форматы	55
Авторинг	31

Цена ▸ около $40
Цена/качество ▸ удовлетворительно
Информация ▸ www.roxio.com

Формат
Microsoft Movie Maker 2.0

Неплохие эффекты и достаточно качественный модуль для создания титров
+ простота использования
+ набор различных переходов и эффектов
– явный недостаток опций экспорта
– возможность работы только в Windows XP

Общая оценка	36
Обработка видео	57
Эргономика	45
Форматы	12
Авторинг	3

Цена ▸ freeware
Цена/качество ▸ очень хорошо
Информация ▸ www.microsoft.com

▲ Пакет предназначен для новичков в мире видеомонтажа. Создать проект с его помощью — дело пяти минут

» Теперь же кроме MPEG-1 и MPEG-2 записывающий модуль также поддерживает формат Windows Media. Кроме того, если в прошлых версиях функцию распознавания сцен можно было использовать только при работе с DV-материалами, то сейчас она стала доступна и при работе с файлами формата MPEG.

Уникальной среди участвовавших в тесте программ является и функция извлечения видео. Ее суть весьма проста — скопировать из какого-либо достаточно длинного видеоклипа всего лишь несколько фрагментов, после чего перенести их в текущий проект.

Встроенный в пакет MPEG-кодек от Mainconcept также оставляет о себе весьма благоприятное впечатление. Что касается модуля авторинга, то он хоть и был немного улучшен, но по функциональности не выдерживает никакой конкуренции с Pinnacle.

PowerDirector 3.0

Программа компании Cyberlink позиционируется на рынке как наиболее доступный и удобный редактор видеоклипов. Даже новички в видеомонтаже легко смогут в нем разобраться.

В версии 3.0 программа PowerDirector была практически полностью переработана и теперь уверенно догоняет более именитых конкурентов. Интерфейсом программа сильно напоминает Pinnacle Studio. При записи с цифрового камкодера пользователь сможет за пять минут отсканировать всю пленку, а потом выбрать только те сцены, которые ему действительно необходимы. Однако при проведении теста мы смогли реализовать это только с теми DV-пленками, которые содержали единый временной код.

В данном пакете вы сможете найти такой интересный эффект, как картинка в картинке, а также множество других впечатляющих возможностей. Редактор вступительных и финальных титров также был основательно переработан. Кроме того, в программе появилась возможность увеличения скорости проигрывания видеопотока, не затрагивая при этом звуковой канал.

Инструмент авторинга в PowerDirector устроен в виде плагина и запускается отдельно. После его старта пользователь сможет воспользоваться специальным мастером настройки, с помощью которого возможно создать более-менее приличный проект всего за восемь шагов.

Еще одним неоспоримым плюсом PowerDirector является то, что при помощи этой программы можно записать на создаваемый CD- или DVD-диск специальную фирменную программу-плеер PowerDVD Runtime, которая не требует инсталляции и запускается непосредственно с диска-носителя.

Roxio VideoWave MovieCreator

Благодаря простоте работы со встроенными в нее функциям MovieCreator является еще одной программой, простой и доступной для новичков. Данный редактор поможет избежать отнимающей много времени процедуры видеомонтажа при работе с роликом.

На самом деле подготовить видео, музыку и задать желаемый стиль оформления — это все, что пользователь сможет »

Как мы тестировали

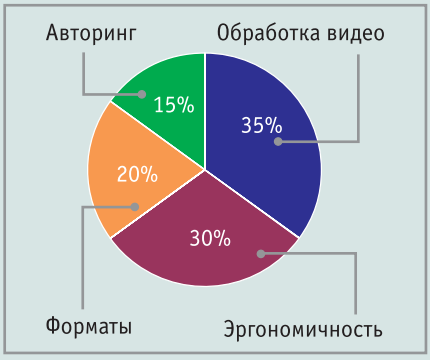
В тесте мы использовали компьютер Pentium 4 с тактовой частотой и 3 ГГц и технологией HT. В качестве основной платформы использовалась ОС Windows XP.

Обработка видео (35%)
В тестах мы сокращали клипы, разрезали их на несколько частей, склеивали, отделяли видеодорожки от звука и добавляли к ним различные эффекты.

Эргономичность (30%)
Здесь рассматривалось удобство использования программ, а также наличие в них потенциала для комфортной работы с большими проектами.

Форматы (20%)
С какими форматами работает эта программа? Насколько хорош встроенный в нее MPEG-кодек? Мы проверяли качество звука и изображения на основании нескольких фильмов, которые были снабжены большим количеством специальных эффектов. Кроме того, мы хотели выяснить, как кодек работает с переменным битрейтом и соблюдает минимальный, средний и максимальный битрейт.

Авторинг (15%)
Здесь рассматривалась функция создания пользовательского меню и снабжения его различными художественными элементами.



▲ Обширный набор возможностей будет полезен каждому пользователю

▲ Microsoft Movie Maker — самый простой и самый маленький пакет

» сделать при помощи MovieCreator. Самый большой недостаток данного пакета для видеомонтажа от компании Roxio — отсутствие поддержки видеоформата SVCD. Кроме того, пользователь не может задать ни желаемое разрешение картинки, ни величину битрейта, поскольку последний можно устанавливать лишь с шагом в 2 Мбит/с.

При создании фильмов с DVD-разрешением пользователь часто сталкивается с появлением в видеоролике различных артефактов. Кроме того, в глаза бросается небольшая ошибка цветопередачи при переходах титров.

Функции авторинга в данной программе находятся в меню «Создать DVD/VCD». Здесь вы сможете установить фоновую картинку или музыку. К сожалению, в поставке программы кроме нескольких кантри-композиций в MIDI-качестве больше ничего нет.

Microsoft Movie Maker 2.0

Бесплатный продукт от корпорации Microsoft прежде всего подкупает пользователей своей простотой, однако возможность работы с ним лишь в среде Windows XP существенно снижает круг его потенциальных пользователей.

Movie Maker — это одно из немногих действительно качественных и при этом бесплатных предложений на рынке видеомонтажа. При этом объем функций программы в последней версии был значительно расширен по срав- »

Обработка видео	Magix Video DeLuxe 2004	Pinnacle
Распознавание сцен (оптическое/временное)	•/•	•/•
Запись видео/фото	•/•	•/–
Предварительный просмотр в реальном времени	•	–
Разрезание/синхронизация	Профессионально/профессионально	–/некомфортно
Эффекты переходов/3D-эффекты	Много/много	Много/мало
Оптимизация звука	Очень хороший выбор	Только громкость
Улучшение изображения цвета	Яркость, контраст, резкость,	Только предварительные установки
Видеодорожки/аудиодорожки	16/16	1/2
Автоматический монтаж	•	•
Шкала времени/история операций	•/•	•/•
Эргономичность		
Удобство использования	Хорошее	Простое
Стабильность	Хорошая	Зависает при больших проектах
Справочное руководство	Очень подробное	Только онлайн-помощь
Форматы		
Импорт видеоформатов	AVI, MPEG1/2, WMV, RV, MOV	AVI, MPEG1/2, WMV
Экспорт форматов Magix Video	AVI, MPEG1/2/4, WMV, MOV, RV,	AVI, WMV
Устанавливаемый битрейт/VBR/только I-Frames	•/•/•	–/–/–
MPEG-шаблоны	VCD/SVCD/DVD	–
MPEG-качество	Бывают артефакты	Нет экспорта в формат MPEG
Авторинг		
Шаблоны/настраиваемые/сохраняемые	56/•/•	–/–/–
Добавление картинок/музыки	•/MP3	–/–
Форматы записи	VCD/SVCD/DVD/miniDVD	Только CD

» нению с той, что в свое время поставлялась с Windows Me.

Сейчас в распоряжении пользователя данного программного пакета находятся десятки различных эффектов и видеопереходов, а также огромное количество дополнительных видео- и спецэффектов. К примеру, в клипах вы легко сможете увеличить резкость изображения, стилизовать его под старину, тонировать, а также изменять скорость его воспроизведения. Добавился простой, но весьма полезный генератор титров. Также стало возможным озвучивание ролика с дополнительными текстовыми комментариями.

При операциях импорта или экспорта из программы Windows Movie Maker прежде всего делает ставку на собственный формат компании-разработчика Windows Media. Кроме него также поддерживаются DV-AVI и специальный видеоформат для платформы Pocket PC. На этом все возможности экспорта заканчиваются, поэтому при необходимости экспортировать проект в какой-либо другой формат вам придется воспользоваться программами сторонних разработчиков.

В проведенном нами тесте пакет Movie Maker достаточно быстро справлялся с простыми проектами, содержащими лишь небольшое введение, финальные титры и всего лишь несколько переходов. Но как только речь стала заходить о более серьезных проектах с множеством спецэффектов, программа начинала работать весьма медленно и подчас нестабильно.

Итог: хорошее качество за приемлемые деньги

Как вы можете видеть из результатов проведенного нами теста, большинство пакетов для видеомонтажа стоимостью менее $100 практически не уступают профессиональным программам обработки видео. Функции записи на DVD или видео CD в большинстве случаев прекрасно интегрированы в программы, а создание пользовательских меню происходит без каких-либо нареканий и трудностей для пользователя. CHIP

▲ Практически все операции в данном пакете выполняются автоматически

3 ULEAD CREATIVE INTELLIGENCE

4 CyberLink www.goCyberlink.co.kr

5 roxio THE DIGITAL MEDIA COMPANY

6

Ulead VideoStudio 7	PowerDirector 3.0	Roxio VideoWave MovieCreator	Microsoft Movie Maker 2.0
•/•	•/•	•/•	–/•
•/•	•/•	•/•	–/•
•	•	•	•
Простое/простая	Многопрофильное/простая	С точностью до картинки/хорошая	–/простая
Много/–	Много/несколько	Много/несколько	Много/мало
Много опций	Только громкость	Только громкость	Только громкость
Яркость, контраст, резкость, цвета	Яркость, контраст, резкость, цвета	Яркость, контраст, резкость, цвета	Яркость, контраст, резкость, цвета
1/3	2/3	2/3	1/2
•	–	–	•
•/•	•/•	•/•	–/•
Простое	Простое	Простое	Простое
Бывают сбои	Очень высокая	Хорошая	Хорошая
Очень подробное	Не очень подробное	Очень подробное	Встроенный учебный курс
AVI, MPEG1/2	AVI, MPEG1/2, MPV, WMV, MOV, ASF	AVI, MPEG1/2, MOV	AVI, MPEG1/2, MPV, WMV
AVI, MPEG1/2, WMV, RV	AVI, MPEG1/2, RV, WMV, MOV, ASF	AVI, MPEG1/2, WMV, MOV, RV, DivX	AVI, MPEG1/2/, RV
•/•/–	•/•/•	•/–/–	–/•/–
VCD/SVCD/DVD	VCD/SVCD/DVD	VCD/SVCD/DVD	VCD/DVD
Хорошо	Артефакты, тени	Легкий шум, бывают артефакты	Ошибки в цветах, нечеткости
38/•/•	25/–/–	36/–/•	20/–/–
•/ MP3, WAV	•/MP3, WAV	•/MP3, WAV	–/MIDI
VCD/SVCD/DVD	VCD/SVCD/DVD/	VCD/SVCD/DVD/	VCD/miniDVD/DVD

Рождение киборга

Работа с графическим пакетом GIMP

Всего несколько месяцев назад появилась новая стабильная версия графического редактора GIMP 2.0. За прошедшие несколько лет, отделивших первую версию от второй, в программу было внесено множество изменений — от принципа работы некоторых инструментов до интерфейса. Вместо того чтобы рассказывать об изменениях, мы опишем создание одного коллажа и раскроем некоторую часть возможностей GIMP.

1 Увеличим изображение так, чтобы в центре оказались губы девушки. Это можно сделать при помощи инструмента «Лупа», из меню окна изображения «Просмотр → Масштаб» или просто при помощи клавиши «+» на клавиатуре. Теперь выделим область, как показано на рисунке, используя режим «Свободное выделение», более известный как «Лассо».

2 Теперь нам необходимо инвертировать выделение области. Для этого воспользуемся пунктом меню «Выделение → Инвертировать». В итоге выделенным оказывается все изображение за исключением той области, которую мы выделили в пункте 1. Чтобы осуществить плавный переход к невыделенной области, воспользуемся пунктом меню «Выделение → Растушевка».

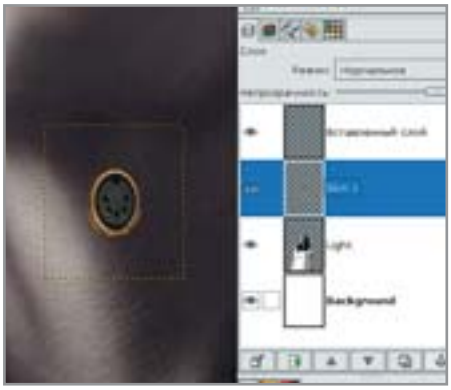
3 В меню окна изображения выберите пункт «Слой → Цвета → Тон-насыщенность» и установите значения: тон = -7, насыщенность = -25. Таким образом, мы изменим насыщенность цвета и тон во всем изображении, исключая область, выделенную в пункте 1. Благодаря размытым границам выделения переход от обесцвеченной части изображения к более яркой практически не заметен.

4 Теперь нам потребуются различные металлические элементы. В данном случае мы воспользовались изображением, состоящим из многих слоев, в каждом из которых содержалась какая-нибудь одна деталь. Выберем нужный нам разъем и скопируем его в основное изображение.

5 Деталь необходимо адаптировать к участку шеи, на который мы ее поместили. Изменить размер вы сможете при помощи инструмента «Масштабирование слоев». В его диалоговом окне укажите значения: ширина = 54, высота = 65. Чтобы изменить плоскость, используйте инструмент «Изменение перспективы».

6 Прикрепив слой к основному изображению, мы потеряли область выделения. Чтобы восстановить ее, воспользуемся инструментом «Выделение эллиптических областей». Выделив область, сохраним ее в канале («Выделение → Сохранить в канале»). Теперь в любой момент полученную маску можно будет преобразовать в выделение области.

7 Необходимо увеличить границу верхнего слоя. Воспользуемся меню «Слой → Размер по изображению». Увеличим область выделения при помощи функции «Выделение → Увеличение» на 25 пикселей. Как видите, изменение границ слоя было оправдано. Теперь размоем выделенную область на 13 пикселей («Выделение → Растушевка»).



8 Перейдем в слой Light и скопируем из него выделенную область. Чтобы эта область находилась в отдельном слое, нажмите кнопку «Новый слой» в диалоговом окне. Переместите полученный слой вниз, под слой с деталью.

9 В диалоговом окне слоев присутствует выпадающее меню. С его помощью вы сможете выбрать, каким именно способом будут накладываться пиксели одного слоя на пиксели другого. В данном случае нам надо выбрать режим «Мягкий свет».

10 Перейдем в верхний слой. Нам понадобится выделенная область, сохраненная в канале. Переключитесь в окно каналов, щелкните на канале «Маска выделенной области» и в открывшемся меню выберите пункт «Канал → Выделение». Полученную область выделения потребуется увеличить на четыре пикселя и размыть на два.

11 Вернемся в верхний слой. Нам снова потребуется увеличить область выделения. В диалоговом окне пункта меню «Выделение → Увеличение» необходимо указать значение 8. Далее выберите пункт «Выделение → Граница». Размер границы должен быть равен 7.

12 Полученную область необходимо размыть на три пикселя («Выделение → Растушевка»). Перейдем в слой Light, скопируем выделенную область и вставим ее в новый слой. Выберите опцию «Новый слой» в диалоговом окне слоев и назовите полученный слой Skin 2. Теперь переместим его ниже, чтобы он располагался сразу над слоем Skin 1.

13 В выпадающем меню диалогового окна слоев выберите режим смешивания пикселей «Экран». Обратите внимание на то, что изображение стало более рельефным.

14 Чтобы увеличить выпуклость кожи вокруг «вживленной» детали, создадим копию слоя Skin 2. В меню режимов смешивания выберите «Осветлитель», а затем измените яркость и контрастность слоя. В диалоге «Слой → Цвета → Яркость/Контрастность» укажите следующие значения: яркость = -127, контрастность = 99.

15 Скопируем элемент в отдельный слой. Развернем деталь так, чтобы она подходила к разъему. Для этого используем опцией «Слой → Преобразование → Отражение по горизонтали». В диалоге «Масштабирование слоев», укажите значения: ширина = 42, высота = 40. При помощи инструмента «Перемещение слоев и выделенных областей» переместите слой, как показано на рисунке.

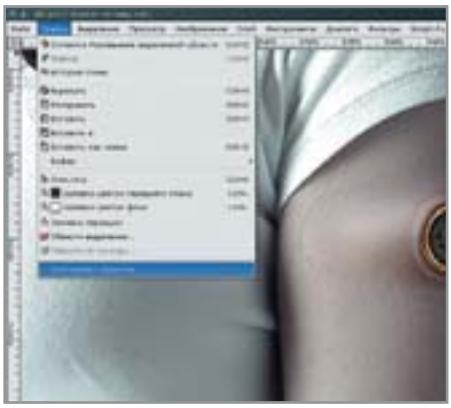
16 Уберем лишнюю часть детали. Посмотрите на рисунок и выделите эллиптическую область. Для упрощения операции выделения попробуйте ориентироваться по направляющим. Чтобы ими воспользоваться, нажмите кнопку мыши на одной из линеек окна изображения и потяните. Выделив эллиптическую область, удалите ее.

17 Для рук мы будем использовать тот же разъем, который ранее «вживляли» в шею. Переместите его в основное изображение в качестве отдельного слоя. Затем повторим ту же операцию, что в самом начале — масштабируем изображение, поворачиваем его для того, чтобы оно оказалось в одной плоскости с рукой, и помещаем его на нужное место.

18 Теперь добавим небольшую выпуклость на коже. Для этого нам понадобится повторить операции, описанные в пунктах 6–14.

19 При помощи инструмента «Лассо» выделим область, как это показано на рисунке, после чего размоем ее на 15 пикселей с помощью меню «Выделение → Растушевка».

20 Сделаем слой «Light» активным. Скопируем выделенную область и вставим ее как новый слой. В диалоговом окне слоев выберем режим смешивания «Экран». Этот слой ниже должен оказаться четвертым в списке слоев. Теперь создайте его копию. Установите для него режим смешивания «Grain Merge». Передвиньте слой так, чтобы получить результат на картинке. Цвета можно подкорректировать при помощи пункта меню «Слой→Цвета→Яркость/Контрастность».



21 Выделим область при помощи «Лассо» так, как это показано на изображении, и скопируем выделенное при помощи пункта меню «Правка → Скопировать видимое». Таким образом, мы помещаем в буфер все видимые слои, а не только тот, который активен на данный момент.

22 Вставим выделенную область в произвольные участки изображения. Для коррекции результата нам понадобится воспользоваться инструментами «Масштабирование» и «Изменение перспективы» из меню изображения.

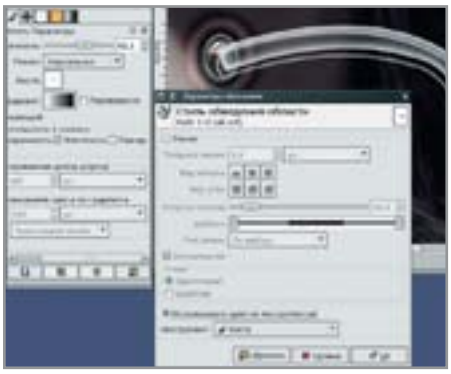
23 Для дальнейшей работы понадобится инструмент «Создание и редактирование контуров». Создайте контур так, как это показано на рисунке. Чтобы избежать путаницы, сразу переименуем этот контур. В нашем случае контур будет называться Path 1.

24 Преобразуем контур в выделенную область, нажав соответствующую кнопку внизу окна диалога контуров. В выпадающем меню необходимо выбрать пункт «Контур → Выделенная область». Для работы с ней создадим новый слой, для чего перейдем в окно диалога слоев и выберем опцию «Новый слой», который назовем Pipe.

25 Залейте выделенную область белым. Уменьшите ее на 4 пикселя («Выделение → Уменьшение»), последовательно размойте ее на 7, 3 и 1 пиксель («Выделение → Растушевка»). Размытие необходимо повторить несколько раз от большего значения к меньшему.

26 Вырежьте выделенную область. Это можно сделать при помощи пункта меню «Правка → Вырезать» или клавишами быстрого доступа «Ctrl+X».

27 Вернемся к контуру Path 1 и передвинем его немного ниже, так как это показано на рисунке. Затем создадим новый слой Pipe 1.



28 Переместитесь в диалог контуров и обведите Path 1. Воспользуйтесь соответствующей кнопкой «Обвести по контуру» внизу окна диалога. В появившемся окне укажите, что контур должен быть обведен кистью. Ее радиус должен быть равен пяти пикселям (Curcle Fuzzy 05), а непрозрачность — 62,1.

29 Снова воспользуемся контуром Path 1. Преобразуем его в выделение при помощи соответствующей опции и инвертируем полученную область. Вырежем все, кроме того, что было обозначено контуром. Возьмем инструмент «Лассо» и удалим нижнюю кромку трубки. В качестве завершающего штриха уменьшим прозрачность слоя Pipe до 70.

30 Убедитесь, что слой Pipe 1 находится над слоем Pipe. Нажмите правую кнопку мыши на названии верхнего слоя и выберите пункт «Объединить с предыдущим». В итоге слои, из которых состоит трубка, будут объединены.

31 При помощи инструмента «Лассо» выделите область так, как это показано на рисунке. Затем размойте ее на 35 пикселей «Выделение → Растушевка» и вырежьте выделенную область при помощи пункта меню «Правка → Вырезать».

32 Выделим трубку в слое Pipe и скопируем ее в новый слой. Развернем слой на 180° по горизонтали («Слой → Преобразования → Отразить по горизонтали»). При помощи инструментов «Масштабирование», «Изменение перспективы» и «Поворот слоев и выделений» придадим трубке нужную форму, соответствующую разъему.

33 Возьмем текстуру. Выделив прямоугольную область на основном изображении, обратим внимание на строку состояния. Получив информацию о величине изображения, масштабируем текстуру, для чего воспользуемся функцией «Изображение → Масштабировать». Теперь обесцветим изображение («Слой → Цвета → Обесцветить»).

34 Полученную текстуру вставим в основное изображение в качестве отдельного слоя, который будет располагаться над слоем Light. Этот слой назовем Texture. Поверните слой так, как это показано на рисунке. В диалоге слоев установите режим «Жесткий свет».

35 С помощью инструмента «Лассо» выделим область так, как это показано на рисунке. Инвертируем ее при помощи функции «Выделение → Инвертировать» и размойте с радиусом, равным 20 пикселям.

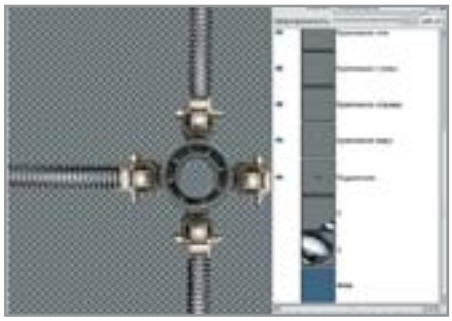
36 В результате описанных действий должно получиться то, что вы видите на этом рисунке. Теперь манипуляции с основным элементом композиции можно считать законченными. Перейдем непосредственно к созданию фона.

37 Создадим изображение с шириной 265 мм и высотой 275 мм. Зальем его цветом с параметрами R = 43, G = 51, B = 61. Изображение, которое надо вставить в рисунок новым слоем, оказалось меньше, поэтому после помещения в основное изображение увеличим его в 4,5 раза при помощи пункта «Слой → Масштабировать слой» и разместим его так, как это показано на картинке.

38 Выделим область при помощи инструмента «Лассо» и размоем ее с радиусом, равным 150 («Выделение → Растушевка»). Повторим эту операцию несколько раз. Инвертируем выделение при помощи функции «Выделение → Инвертировать» и воспользуемся пунктом меню «Слой → Цвета → Тонирование». В окне диалога укажите значения: тон = 223, насыщенность = 50, осветление=0.

39 Скопируем слой с линзой и размоем его при помощи «Фильтры → Размывание → Гауссово размывание», с радиусом в 20 пикселей. Соотношение слоев должно быть 1 и 0,4. Чтобы не запутаться, в окне диалога «Слой → Масштабировать слой» укажите его масштаб по отношению к изначальному размеру. Выделите область, размойте ее с радиусом, равным 70 и вырежьте ее.

40 Требуется собрать конструкцию, которая отображена на рисунке. Для этого мы воспользовались тремя частями. Вы можете видеть их на белом фоне. В процессе сборки использовались и инструменты «Слой → Масштабировать слой», и поворот слоев на 90° и 180° с помощью «Слой → Преобразование».



41 В результате получилось множество слоев. Нам надо объединить те из них, которые были созданы только что. Отключите видимость трех нижних слоев, содержащих фон и объективы. Нажмите правую кнопку мыши на названии любого из видимых слоев и в меню выберите «Объединить видимые слои».

42 Щелкните «Слой → Цвета → Тон-насыщенность». В диалоговом окне укажем: тон = 150, насыщенность = -75. Создайте копию слоя, поверните на 45° и увеличьте в 1,8 раз, для чего в окне диалога «Слой → Масштабировать слой» укажите не размер, а масштаб. В итоге должно получиться такое изображение.

43 Оба слоя необходимо размыть при помощи фильтра «Фильтры → Размывание → Гауссово размывание». Затем выделить часть изображения, как это показано на рисунке, и размыть его с радиусом 200, после чего вырезать.

44 Установим для двух верхних слоев режим смешивания «Экран».

45 Откроем основное изображение, объединим все слои, кроме черного и белого фона. Масштабируем изображение, размер которого должен составлять 0,35 от исходного. Повернем его на 180° по горизонтали и скопируем в изображение, содержащее фон.

Материал подготовила Роксана Черноголова

Обзор программ финансового учета

Куда уходят **деньги**

Когда речь заходит об учете личных финансов, в голове возникает образ эдакого бухгалтера, дотошно записывающего всю сумму до последней копеечки. Однако это только вершина айсберга.

Целью учета является прежде всего накопление информации о доходах и расходах, ее анализ и планирование дальнейшей деятельности. Все мы так или иначе планируем свой бюджет. Использование для этих целей специализированных программ позволит не только освободить голову от лишних цифр, но и качественно проанализировать накопленную информацию. Если же у вас есть КПК на базе Windows Mobile (которая ранее называлась Windows CE), вам повезло вдвойне. Записав на него все свои расходы, вы сможете уже не думать о переносе их на компьютер: это будет сделано автоматически во время следующей синхронизации. Кроме того, существуют программы для КПК, справляющиеся с учетом не хуже своих старших товарищей.

Клиент-сервер

Пожалуй, начнем наш рассказ с программ, построенных на клиент-серверной »

» архитектуре, где сервером является ПК, а клиентом — соответственно КПК. Несомненными лидерами на этом рынке являются пакеты Intuit Quicken и Microsoft Money.

Intuit является первопроходцем в области программного обеспечения для учета личных финансов. Начав более пятнадцати лет назад с небольшой примитивной программы, облегчавшей планирование семейного бюджета, программисты Intuit постепенно создали мощнейший на сегодняшний день продукт. Он включает в себя все необходимые модули для финансового учета малого бизнеса и модули работы с налоговыми службами. Долгие годы Intuit была несомненным и единственным лидером на рынке финансовых программ.

В 1995 году на этот же рынок пришла компания Microsoft со своим продуктом Microsoft Money. Началась гонка вооружений, в которой Microsoft копировала практически все функциональные особенности Intuit Quicken, постепенно переманивая часть ее пользователей.

Сегодня эти программы функционально практически идентичны и имеют схожий интерфейс. У обеих программ он выполнен на весьма профессиональном уровне, интуитивно понятен и удобен в работе. Обе программы несут «на борту» полный арсенал инструментов не только для учета, но и для планирования, моделирования и анализа финансовой деятельности. Достаточно установить любую из них, и вам уже не дадут заблудиться в дебрях финансовых терминологий.

Первый запуск начинается с мастера, который с помощью простых вопросов пытается выяснить цели установки программы и, соответственно, настроить интерфейс и подстроить конфигурацию под конкретного пользователя. Большинство операций ввода информации (новые счета, новые категории и т. д.) также производятся при помощи специальных мастеров. Программы обладают развитыми средствами для экспорта, импорта и резервного копирования информации.

Несмотря на все это, разница между Quicken и Microsoft Money все же существует, но заключается она далеко не функциональных качествах. Все дело в том, что найти Intuit Quicken в России не так уж и просто, в то время как Microsoft Money можно приобрести практически везде. Ее ограниченная 60-дневная версия доступна для скачивания на сайте самой Microsoft, а коробки стоят на прилавках всех специализированных магазинов.

Второе серьезное отличие — Microsoft Money for Pocket PC является бесплатным приложением к основной программе. Мобильная версия не является самостоятельным приложением и служит всего лишь выносным терминалом, не имеющим возможности работы с бюджетом или каких-либо средств для создания отчетов. Только счета, транзакции и котировки акций. Если же вы захотите использовать КПК совместно с Intuit Quicken, вам придется приобрести отдельную программу Pocket Quicken от сторонней компании LandWare. В Pocket Quicken помимо записи транзакций реализована работа с бюджетом, однако эта программа также является лишь продолжением настольной и не предназначена для ведения финансового учета на КПК.

Единственной ложкой дегтя в данных продуктах является их ориентация на западный рынок. Так что не стоит удивляться бесполезности онлайновых инструментов и модулей налогообложения, не применимых к российским реалиям.

Только клиент

Однако, как и было сказано ранее, можно обойтись и без настольного ПК. Существует целый ряд финансовых программ, позволяющих вести полноценный финансовый учет непосредственно на КПК. Лучшие представители этого семейства разрабатывались и продолжают разрабатываться отечественными производителями и имеют прекрасный русскоязычный интерфейс и документацию.

Cash Organizer Deluxe 2003

Cash Organizer доступна для скачивания на сайте разработчика — компании Inesoft. Там же вы можете скачать русскоязычную документацию. Отличительной особенностью Cash Organizer является ее позиционирование не только для частной, но и для корпоративной финансовой деятельности. Программа является платной, однако у вас есть целых 25 дней до регистрации, которых вполне достаточно, чтобы оценить и испытать ее в обстановке, максимально приближенной к боевой.

Утилита обладает всеми необходимыми функциями: контроль сразу над несколькими счетами, категориями и проектами. Планирование будущих транзакций и бюджета. Прогнозирование финансового результата на заданную дату. Кроме того, с ее помощью вы сможете создавать отчеты в различных формах представления. Экспортировать данные в форматы CSV, QIF и из них же импортировать в программу. »

◄ Поддержание информации о бюджете в актуальном состоянии

Провод информации о платеже через базу программы ►

◄ Непривычный интерфейс DISCO не совсем удобен в работе

Сортировка платежей по группам как разновидность отчетов ►

▲ Информация о состоянии активов всегда на виду

» Поддерживается резервное копирование базы данных и защита ее паролем. С помощью программы MoneySync можно осуществлять полноценную двустороннюю синхронизацию с Microsoft Money.

Программа тщательно следит за вашими действиями и предупредит вас, если вы, например, ошибочно введете расход по статье прихода. Хотелось бы отметить планирование бюджета, реализованное в этой программе. Помимо разделения его статей по категориям, возможно и разделение по проектам. То есть транзакции одной категории могут влиять на бюджет по-разному, в зависимости от принадлежности к тому или иному проекту.

К недостаткам программы можно отнести легкую перегруженность интерфейса и требовательность к ресурсам. Обширное количество элементов управления и продолжительная загрузка на недорогих 200 МГц машинах может отпугнуть начинающего пользователя. В целом же надо признать, что Cash Organizer на сегодняшний день является самой мощной и функциональной программой для полноценного финансового учета.

SPB Finance

Другим представителем данного класса программ является SPB Finance отечественной компании SPB Software House. Программа имеет полностью русскоязычный интерфейс и выпускается в двух вариантах — самостоятельном и так называемом Quick Edition. Последний предполагает полную совместимость и двустороннюю синхронизацию с Intuit Quicken. Программа является платной и предлагает пользователю воспользоваться ознакомительной версией, которая будет работоспособна в течение 15 дней.

Как и большинство программ данной компании, SPB Finance не требовательна к ресурсам, имеет приятный, продуманный интерфейс и обладает всеми необходимыми средствами учета. Небольшое нарекание вызывает лишь слегка усложненный процесс выбора или создания новой категории при вводе транзакции.

Что касается версии Quick Edition, то ее использование совместно с Intuit Quicken накладывает ряд жестких ограничений. Например, вы не сможете удалить транзакции, счета или категории, которые прошли синхронизацию с настольной программой. Не поддерживается обратная синхронизация статей бюджета, созданных на КПК. В остальном же SPB Finance является прекрасным примером качественной и полноценной программы финансового учета на КПК и, несомненно, заслуживает внимания.

◂ Работа с клиентской частью MS Money проста и понятна

Общий список ▸ платежей за отчетный период

▴ Заглавная страница отчетов поможет быстро сориентироваться

Disco Money

Еще одно творение отечественных разработчиков — программа Disco Money, продукт компании ДИСКо. Данная утилита является платной, но ее демоверсия также доступна на сайте разработчика. На наш взгляд, программа еще довольно сырая и не обладает всем необходимым набором функций. В частности, в ней нет средств для планирования, а отчетность реализована лишь в виде набора фильтров списка транзакций, без какого-либо графического представления. Нет возможности импорта и экспорта информации, встроенных средств резервного копирования.

Основным недостатком явилась попытка разработчиков изобрести велосипед в области проектирования интерфейса. В итоге были изобретены две кнопки, имеющие смысл «OK» и «Отмена», однако расположены внизу, на панели инструментов — там, где у всех остальных программ находится меню. В результате при работе с программой человек, привыкший к стандартному расположению «OK» в правом верхнем углу, вместо подтверждения ввода закрывает программу. Если авторы планировали таким «оригинальным» решением выделить программу на рынке, то им это удалось. »

Пояснение

Словарь терминов

Счет (account) — виртуальное хранилище денег. Количество счетов в личном учете может быть любым и ограничено лишь вашей фантазией и возможностями программного обеспечения. Основными критериями создания нового счета, как правило, являются:

- необходимость всегда знать остаток средств (баланс счета);
- выделение в отдельный поток операций, производимых в другой валюте;
- наличие реального счета в каком-либо финансовом институте (банковский счет).

В финансовом учете счета подразделяются на два основных вида — активные и пассивные. Активные счета предназначены для хранения «живых» денег, с которыми могут производиться различные операции. Пассивные — это так называемые «учетные» счета. Увеличение баланса пассивного счета уменьшает суммарный баланс. На балансе пассивных счетов отражается денежный эквивалент различных обязательств (долговые обязательства, кредиты) или стоимость имущества.

Транзакция (transaction) — финансовая операция, отображающая движение денежных средств. Термины «транзакция» и «проводка» являются синонимами. Транзакция отображает приход и расход денежных средств на счет или их перевод с одного счета на другой.

Категория (category), проект (project), класс (class), получатель платежа (payee) — атрибуты транзакций, необходимые для последующего анализа. Например, расход по каждой категории за месяц.

▲ Работа с акциями может быть проста и понятна

▲ Учет расходов и поступлений в программе «1С:Деньги»

▲ Создание транзакции для оплаты каких-либо услуг

» Однако как к отечественной разработке к этой программе стоит отнестись со вниманием: возможно, в следующей версии она уже не будет так заметно отставать от лидеров.

Mastersoft Money

Конечно же, в данном обзоре нельзя было не упомянуть и западных конкурентов. Например, программу Mastersoft Money компании MasterSoft Mobile Solutions. Судя по заявлениям на сайте разработчиков, это бестселлер, единственная программа, протестированная и сертифицированная самой Microsoft, имеющая практически бесконечные возможности и рекомендуемая лучшими экспертами и производителями PocketPC.

Что же мы имеем на деле? Монстрообразное чудовище, загружавшееся более пятнадцати секунд и беспощадно сожравшее порядка 20 Мбайт оперативной памяти. Функциональная начинка ее при этом весьма посредственна — счета, транзакции категории и подобие бюджета. Интерфейс также оставляет желать лучшего: мелкий шрифт, перегруженность цветом и непростительный расход драгоценного места огромными иконками.

Непонятно чем вызван такой ажиотаж вокруг программы — либо это грамотная маркетинговая политика компании, либо ее уникальность просто ускользнула от нашего внимания.

И только сервер

Если вы готовы пожертвовать своей мобильностью и желаете вести бухгалтерию только на домашней машине, то мы хотим обратить ваше внимание на одну единственную программу, не имеющую достойных конкурентов в своем классе. Это пакет «1С:Деньги» известного российского производителя 1С. Данный пакет предназначен для учета финансов только на ПК и представляет собой мощнейший инструмент для учета личных и семейных финансов. По своим возможностям «1С:Деньги» почти не уступает таким монстрам, как Microsoft Money или Intuit Quicken.

Помимо того что в ней есть все необходимое для учета, анализа и планирования, программа имеет отличный интерфейс, и для российского пользователя в ней припасена масса приятных моментов, которые не смогут оставить вас равнодушным, например, можно распечатывать квитанции для коммунальных платежей в соответствии с государственными стандартами, закачивать курсы валют или обновленные конфигурации программы. Кроме того, на данный момент это единственная российская программа, способная помочь вам правильно составить налоговую декларацию.

К сожалению, демоверсия данного пакета отсутствует, но вы всегда сможете посмотреть демонстрационные ролики, размещенные на официальном сайте компании, которые наглядно продемонстрируют вам ее возможности.

Послесловие

Итак, подведем краткие итоги нашего обзора. Если вас не пугает англоязычный интерфейс и у вас есть КПК, хорошим выбором станет пакет Microsoft Money. Особенно если вы собираетесь вести учет не только личных финансов, но и управлять своим бизнесом.

Если, находясь в постоянных разъездах, вы видите компьютер только вечером, да и то в выключенном состоянии, наилучшим выбором для вас станет Cash Organizer или SPB Finance. К тому же, начав использовать одну из них, вы всегда сможете продолжить вести учет совместно с Microsoft Money или Intuit Quicken.

Ну и если ваш КПК еще лежит на прилавке магазина и не собирается перекочевать в ваш карман в ближайшие годы, то пакет «1С:Деньги» — это именно то, что вы так долго искали. ■ ■ ■ **Виталий Акулов**

Intuit Quicken
Разработчик ▸ Intuit
Сайт разработчика ▸ www.quicken.com
Стоимость ▸ $50

Microsoft Money
Разработчик ▸ Microsoft
Сайт разработчика ▸ www.microsoft.com
Стоимость ▸ $40

Cash Organizer Deluxe 2003
Разработчик ▸ Inesoft
Сайт разработчика ▸ www.inesoft.com
Стоимость ▸ $30

SPB Finance
Разработчик ▸ SPB Software House
Сайт разработчика ▸ www.softspb.com
Стоимость ▸ $20

Disco Money
Разработчик ▸ ДИСКо
Сайт разработчика ▸ www.disco.ru
Стоимость ▸ $10

Mastersoft Money
Разработчик ▸ MasterSoft Mobile Solutions
Сайт разработчика ▸ www.mastersoftmobile solutions.com
Стоимость ▸ $20

1С:Деньги
Разработчик ▸ 1С
Сайт разработчика ▸ www.1c.ru
Стоимость ▸ $18

ИЮНЬ 2004

12 столов

Обзор менеджеров Рабочих столов

Частенько, сидя на рабочем месте, заваленном кипами бумаг, ловишь себя на мысли, что неплохо было бы иметь не один стол, а хотя бы два. И если договориться об этом с начальством зачастую невозможно, остается утешиться тем, что в компьютерном мире для этого нет никаких преград.

Рабочий стол операционной системы Windows отличается от обычного только тем, что на нем нельзя найти кактус в горшке или коробку карандашей. В остальном же сходство практически полное. Здесь есть и липкие листочки с записями, и открытые документы, и аудиопроигрыватель. В обоих случаях действует одно и то же правило: чем больше работы, тем быстрее захламляется рабочее место.

Оптимизация рабочего пространства

Для того чтобы как-то оптимизировать виртуальное рабочее пространство, создано довольно много различных программ. Одни позволяют сворачивать окна приложений в системный трей, разгружая тем самым Панель задач, другие предоставляют возможность сворачивать окна в узенькую полоску, как в Mac OS. Но большинство интерфейсных утилит предполагает появление на Рабочем столе либо дополнительной панели, либо пачки иконок в трее, что опять же способствует его загромождению.

Некоторые радикально настроенные личности решают проблему нехватки места на экране установкой второго монитора. Однако этот вариант не всегда можно назвать удобным выходом из положения. Во-первых, дороговато, а во-вторых, дополнительный монитор надо куда-то ставить.

Самым удобным способом не запутаться в текущих делах является установка на компьютер программы — менеджера Рабочих столов. При помощи этой утилиты можно создать необходимое количество виртуальных Рабочих столов и распределить открытые приложения между ними. Так, например, на одном могут быть открыты программы для работы с графикой, на другом — браузер, на третьем — документы и т. д.

Требования к утилитам

Для комфортной работы с менеджером Рабочих столов необходимо, чтобы программа обладала функцией приклеивания. При помощи нее можно указать приложение, которое должно в обязательном порядке присутствовать на всех виртуальных экранах, а не пропадать при переходе с одного на другой. Плюс к этому во всяком уважающем себя менеджере должна быть поддержка горячих клавиш и возможность отправить окно приложения с одного стола на другой.

Для заядлых игроков не лишней является возможность переключаться между столами прямо из игры. Из-за сложности переключения между обычным и 3D видеорежимами не каждая программа справляется с этой задачей.

Virtual Desk 1.2

Эта весьма неплохая, стабильно работающая программа с симпатичным, поддерживающим скины интерфейсом порадовала диалоговым окном — переключателем между Рабочими столами. При подводе курсора к иконке Virtual Desk появляется небольшая панель, на которой отображается внешний вид Рабочих столов со всеми открытыми на них приложениями. Благодаря этому можно легко вспомнить, какое приложение открыто на том или ином экране. Хотя забыть это у вас и так получится вряд ли: Рабочих столов при помощи менеджера можно создать всего четыре. Virtual Desk поддерживается возможность перемещения окон приложений с одного стола на другой при помощи горячих клавиш. Еще один приятный момент: для каждого Рабочего стола может быть выбран свой собственный хранитель экрана и фоновый рисунок. Правда, такую «персонализацию» не получится комфортно использовать на маломощных машинах. Не забыли разработчики и о владельцах Windows 9x — при помощи программы можно включить прозрачность под надписями иконок на Рабочем столе.

VirtualWin 2.9

У VirtualWin есть такая весьма интересная функция, как управление мышью. При подводе курсора к одному из углов экрана вы автоматически переключитесь между столами. Если Рабочих столов больше четырех, можно производить пе- »

▲ Virtual Desk наглядно отображает содержимое Рабочих столов

» реключение, двигая курсор справа налево, за край экрана. Однако, если вам понадобится щелкнуть мышью по какой либо иконке в трее или же открыть меню «Пуск», может случайно произойти переключение между экранами. Разработчики исправили ситуацию тем, что добавили возможность включать управление мышью только при нажатии и удержании горячей клавиши.

Еще один весьма важный момент: в VirtualWin предусмотрен механизм восстановления после сбоя. Так, если по каким-то причинам программа была некорректно выгружена из памяти, то при повторной загрузке все окна приложений останутся на тех Рабочих столах, на которые вы их определили. Хорошо и то, что утилита может корректно работать с 3D-приложениями.

Стоит добавить, что программа поддерживает плагины и распространяется абсолютно бесплатно.

ManageDesk 2.13

Обладая неплохой функциональностью и будучи не слишком требовательной к системным ресурсам, ManageDesk предоставляет пользователю довольно много возможностей для управления виртуальными Рабочими столами. Создавать их, кстати, можно до 100 штук. Каждому Рабочему столу во избежание путаницы можно присвоить собственное имя, установить индивидуальный фоновый рисунок и задать разрешение. Кстати, что касается последнего, то тут мы столкнулись с проблемой: опция, отвечающая за

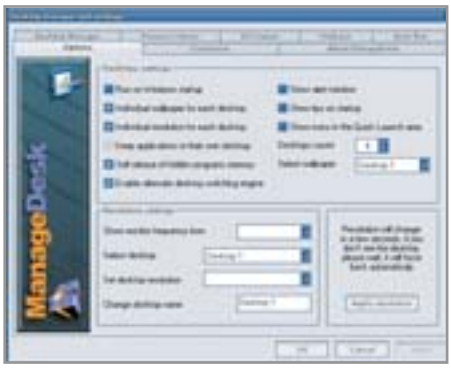
▲ VirtualWin распространяется бесплатно и имеет поддержку плагинов

назначение разрешения, есть, но работать наотрез отказывается.

Порадовало то, что для перемещения окон приложений между экранами не нужно вспоминать комбинацию горячих клавиш, а можно просто, нажав «Ctrl+Alt» и щелкнув в любом месте окна левой клавишей мыши, из появившегося контекстного меню выбрать, на какой стол вы хотите отправить окно.

Еще одна удобная возможность — автозагрузка. Принцип работы прост: для каждого из Рабочих столов можно указать приложения, которые автоматически запустятся при переходе на него. Справилась ManageDesk и с игрой, запущенной на одном из виртуальных экранов.

Положительной чертой программы является и то, что горячие клавиши можно назначить не только на переход с одного стола на другой, но и на выпол-



▲ ManageDesk может заменить менеджер горячих клавиш

нение таких действий, как перезагрузка компьютера, отключение монитора, открытие лотка CD-привода и т. д. Программа распространяется не бесплатно, но разработчики гарантируют возврат денег, если в течение 30 дней покупатель разочаруется.

Заключение

Напоследок хотим дать совет: не стоит слишком увлекаться и создавать большое количество виртуальных экранов. Согласитесь, что двенадцать письменных столов на один работающий — это перебор. Точно так же дело обстоит и с менеджерами Рабочих столов. Если их много, то кроме путаницы это может привести к понижению производительности системы.

На наш взгляд, самой удобной программой этого обзора является VirtualWin. В ней есть все, что нужно для комфортной работы, а если имеющейся функциональности не хватит, ее можно расширить при помощи плагинов.

■ ■ ■ **Павел Шошин**

Программа
Virtual Desk 1.2

+ стабильность в работе
– некорректная работа с 3D-приложениями, можно создать только четыре Рабочих стола

Сайт ▸ www.easyfp.com
Язык интерфейса ▸ английский
Распространение ▸ shareware
Цена ▸ $24,99
Операционная система ▸ Windows
В памяти, Мбайт ▸ 4.5
Количество столов ▸ 4
Поддержка скинов ▸ •
Работа с 3D-приложениями ▸ –
Горячие клавиши ▸ •

Программа
VirtualWin 2.9

+ может восстанавливать расположение окон после некорректного выключения
– не найдено

Сайт ▸ http://virtuawin.sourceforge.net
Язык интерфейса ▸ английский
Распространение ▸ freeware
Цена ▸ –
Операционная система ▸ Windows
В памяти, Мбайт ▸ 2.5
Количество столов ▸ 9
Поддержка скинов ▸ –
Работа с 3D-приложениями ▸ •
Горячие клавиши ▸ •

Программа
ManageDesk 2.13

+ удобство в обращении
– не работает опция назначения собственного разрешения

Сайт ▸ www.managebytes.com
Язык интерфейса ▸ английский
Распространение ▸ trialware
Цена ▸ $35,95
Операционная система ▸ Windows
В памяти, Мбайт ▸ 3.4
Количество столов ▸ 100
Поддержка скинов ▸ –
Работа с 3D-приложениями ▸ •
Горячие клавиши ▸ •

АНОНС

Страж у ворот Norton AntiSpam 138

Лучшие слова WordPerfect Office 139

Дороже золота Panda Antivirus Platinum 139

Общий дом Security Administrator 140

Дизайнер дисков CD Label Maker 140

Сетевой невод NetLimiter 140

Образец для подражания UltraISO 141

Броня пингвина FireStarter 141

Узнать все EasyTag 141

Symantec Norton AntiSpam 2004

Страж **у ворот**

Если вы уже устали быть в роли естествоиспытателя всех новых программных продуктов для борьбы со спамом, попробуйте остановиться и обратить внимание на программу Norton AntiSpam от компании Symantec. Данный пакет содержит в себе два основных модуля: для непосредственной борьбы с нежелательной корреспонденцией и блокировки надоедливых рекламных окон при работе в Интернете. Программа поддерживает работу практически со всеми POP3- и SMTP-совместимыми почтовыми клиентами. В случае использования последних версий таких популярных программ, как TheBat! и Outlook (Espress), интеграция с ними происходит автоматически.

Принцип фильтрации почты, положенный в основу пакета, весьма прост: программа хранит в своей памяти некоторый базовый набор методов, которые используются спамерами при составлении писем. Соответственно, каждое входящее письмо сравнивается с данными списками, и для него выставляется соответствующая оценка — спам/не спам. Работая с программой, вы сможете обучать ее всем новым приемам, которые будут использоваться спамерами, постоянно поддерживая вашу защиту на должном уровне.

Здесь необходимо сказать, что мы бы не рекомендовали засорять базу программы списками адресов, с которых вам пришло очередное рекламное письмо. Никакой практической пользы от этого вы, скорее всего, получить не сможете, так как все данные адреса, как правило, вымышлены, а вот снизить производительность собственного компьютера — сможете вполне. Ведь каждый раз при получении нового письма антиспам-модулю придется проходить по всей базе фиктивных адресов и тщетно пытаться отыскать совпадения. ■ ■ ■

▲ Работа с данной программой проста и понятна даже для новичков

РАЗРАБОТЧИК	Symantec
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.symantec.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trial ($40)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Мини-тест

Предварительная оценка

Мы постарались выяснить, насколько хорошо Norton AntiSpam справляется со своими непосредственными обязанностями. Как можно видеть, погрешность определения нежелательной почты весьма мала — в пределах 0,5%. Но даже она вполне объяснима: программа работала исключительно со списками, которые идут в поставке, и никаким дополнительным приемам не обучалась.

Всего проверено писем	422
Признано нормальными	365
Из них правильно	358
Признано рекламными	57
Из них правильно	56

Лучшие слова

WordPerfect Office 12

Данный офисный пакет продвигается на рынке ПО как весьма недорогая альтернатива наиболее популярному в этой категории Microsoft Office. Судя по всему, канадская фирма весьма серьезно взялась за разработку данного продукта. Об этом говорит хотя бы тот факт, что выход двух последних версии WordPerfect разделяет не более чем год.

В состав нового пакета вошел уже стандартный набор: текстовый процессор WordPerfect, электронная таблица Quattro Pro и программа для создания презентаций Presentations. Кроме этого, новая версия пакета содержит адресную книгу и программу WordPerfect Wireless Office Suite, созданную на основе технологий фирмы ZIM. С ее помощью у пользователя появляется возможность работать с офисными программами даже при помощи сотового телефона.

В предыдущей версии пакета разработчики лишь начинали испытывать данную технологию, теперь же ее функции значительно расширились. Например, программа позволяет обновлять электронные таблицы посредством отправки текстового сообщения с вашего мобильного.

Стоит также отметить, что в новой версии WordPerfect Office была улучшена совместимость с документами формата Microsoft Office и учтены многочисленные пожелания пользователей. Это немаловажный фактор, положительно влияющий на популярность пакета. В набор инструментов были добавлены несколько новых элементов, с помощью которых вы, например, сможете сохранять документы в форматах MS Office и Adobe PDF. Нельзя ни отметить, что поддержка PDF — один из явных плюсов WordPerfect. Ведь с помощью того же Microsoft Office сформировать файл приличного качества в формате PDF не так просто, что в свою очередь существенно усложняет процесс обработки документации.

Кроме того, всеобщее увлечение форматом XML не прошло для разработчиков данного пакета бесследно. Этот удивительно гибкий формат является наиболее удобным для хранения и редактирования больших объемов сложно форматированного текста. Поэтому теперь WordPerfect предоставляет в своем составе среду для комфортной работы с

данным форматом, которая позволяет редактировать текст, проверять корректность синтаксиса непосредственно в коде и сохранять файлы в форматах SGML и XML. В целом новый офисный пакет от Corel весьма удобен в использовании и вполне подойдет в качестве альтернативного решения для малого и среднего бизнеса, а также для большинства домашних пользователей. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Corel
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.corel.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trial ($50)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows, Linux

Дороже золота

Panda Antivirus Platinum 7.0

В условиях постоянного увеличения количества компьютерных вирусов и обнаружения все новых методов проникновения в операционные системы основной задачей разработчиков Panda Antivirus Platinum явилась доступность передовых антивирусных технологий компании-производителя для конечного пользователя.

Программа осуществляет непрерывную проверку файлов и почтовых сообщений, что обеспечивает постоянную защиту электронной почты и всех типов входящей и исходящей информации. Антивирусный монитор с технологией Ultra Fast использует новейшие алгоритмы проверки, что позволяет обеспечивать бесперебойную работу пользователей с текущими документами, не обращая внимания на антивирусную защиту. Система безопасности пакета содержит набор функций и инструментов, обеспечивающих полное управление всеми объектами, которые при проверке получили статус потенциально опасных. Данные файлы можно поместить «на карантин» в определенную область на диске и при необходимости отправить в вирусную лабораторию Panda Software для их дальнейшего изучения.

Кроме того, Panda Antivirus Platinum тесно интегрируется с браузером Internet Explorer, а также с такими корпоративными почтовыми клиентами, как Microsoft Outlook и Lotus Notes, и позволяет проверять файлы и данные, передаваемые с различных ПК по сети.

Отличительной особенностью данного пакета является встроенная в него технология межсетевого экрана, призванного обеспечить полную защиту от одной из самых страшных угроз современного Интернета — попыток несанкционированного доступа к информации. Данная функция позволит вам управлять всеми информационными потоками на уровне локальных сетей и Интернета. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Panda Software
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.viruslab.ru
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware ($70)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Общий дом

Advanced Security Administrator 9.7

К сожалению, большинству из нас домашний компьютер приходится делить еще как минимум с двумя родственниками. Данный факт вполне можно было бы пережить, если бы не одно обстоятельство: люди могут не проявить должной аккуратности при обращении с ОС и данными. Как итог — совершенно неработоспособная система именно в тот момент, когда она вам будет необходима большего всего. И, поверьте, это не самый плохой вариант. Куда хуже, если по неосторожности других людей вы лишитесь собственных данных.

Не оказаться у разбитого корыта вам поможет небольшая утилита Advanced Security Administrator. В ее арсенал входят модули для ограничения доступа пользователей к сети Интернет и назначения привилегий доступа к любым разделам жесткого диска. Помимо этого, с ее помощью вы сможете оставить в Панели управления лишь те пункты, которые действительно необходимы тому или иному пользователю. Запретить подгружать какие-либо дополнительные модули при старте системы, отключить возможность использования сеансов DOS и средств редактирование реестра. Создать список разрешенных к запуску приложений и посчитать статистку использования Интернета для каждого пользователя. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Softheap
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.softheap.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware ($34)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Дизайнер дисков

Advanced CD Label Maker 1.1

Делая копию с оригинального CD или DVD, невольно начинаешь задумываться: а нельзя ли помимо самого диска скопировать еще и его оформление? Ведь многим хочется видеть все созданные копии такими же красивыми, как и оригинальные диски и коробки.

Как показала практика, сделать качественную полиграфию на диске и обложках совсем не сложно. Для выполнения этой задачи вам понадобится всего лишь одна утилита — Advanced CD Label Maker.

РАЗРАБОТЧИК	All Label
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.all4label.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware ($20)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

В ней, помимо уже ставшей стандартом встроенной галереи рисунков, присутствует полноценный клиент для работы с CDDB-серверами. Обратившись к одному из них, вы легко сможете получить полную информацию о проигрываемом альбоме и без особых усилий создать обложку для диска, не забыв указать на обратной стороне список композиций, которые на нем содержатся.

Не забыли разработчики и об удобстве работы. В программе вы найдете удобный векторный редактор для создания полиграфии на самих дисках и WYSIWYG-редактор, с помощью которого сможете уже в процессе подбора различных тем оформления увидеть, как именно будут

отображаться те или иные элементы на уже готовом диске или обложке.

Программа проста в обращении и обладает удобным и понятным интерфейсом, который позволит даже неопытному пользователю создавать довольно качественные проекты, не прибегая к помощи профессионалов. ■ ■ ■

Сетевой невод

NetLimiter 1.3

Вместо того чтобы каждый месяц подсчитывать убытки и думать, на что потрачены незапланированные мегабайты, попробуйте воспользоваться программой NetLimiter. Точность расчетов с ее помощью будет гарантирована.

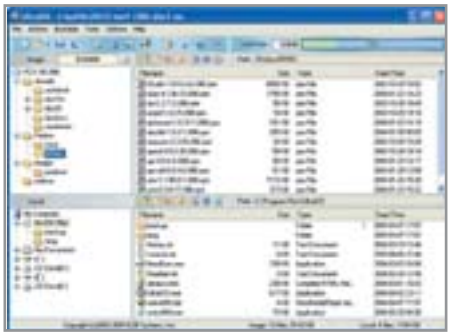
Она поможет контролировать все приложения, использующие Интернет, разделяя их на те, которые работают с сетью в текущий момент, запущенные ранее и скрытые. В список функций программы входит весьма продуманный планировщик. С его помощью вы сможете задать время, в которое требуется ограничить ширину канала для каждого отдельного приложения. Например, если вам кажется, что клиент ICQ тратит слишком много ресурсов — укажите лимит, превышать который он не должен.

Помимо распределения и ограничения трафика, с помощью NetLimiter можно посмотреть детальную информацию об использовании ресурсов сети каждым приложением, а также получить график загрузки и собрать общую статистику. Программа умеет работать практически на любых типах соединений и на различных версиях Windows. На сайте разработчиков можно скачать пробную версию, которая будет работать в течение 28 дней. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	NetLimiter
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.netlimiter.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware ($30)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

UltraISO 6.5 Образец для подражания

Еще совсем недавно, когда жесткие диски были достаточно маленькими и стоили весьма дорого, пользователи персональных компьютеров старались переносить всю их интересующую, но в тоже время не критичную информацию (например, фильмы или дистрибутивы программ) на множество разрозненных CD-носителей. Теперь же ситуация повторяется с точностью до наоборот: жесткие диски становятся все большего объема и дешевеют с каждым месяцем. Использовать уступающие им по все параметрам CD становится просто невыгодно, и всю информацию с них стараются перенести на жесткий диск. Осталось лишь решить, какой именно программе для работы с образами CD и DVD стоит отдать свое предпочтение?



Попробуйте обратить внимание на утилиту UltraISO. Она позволит вам не только создавать образы с CD/DVD-носителей, но и редактировать их, добавляя или удаляя некоторые файлы и папки непосредственно внутри самого образа. Кроме того, с ее помощью вы без проблем сможете подключить к системе сразу несколько виртуальных CD-приводов с образами необходимых в данный момент дисков. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	EZB Systems
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.ezbsystems.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware ($30)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Броня пингвина FireStarter 0.9.2

Эта небольшая утилита предназначена для настройки правил firewall в операционной системе Linux. Особенно полезной она может оказаться тем людям, у которых совершенно нет времени на то, чтобы вникать в синтаксис команд службы iptables, но в то же время оставить машину полностью беззащитной они не могут, так как домашние сети и Интернет, проникший практически в каждый дом, становятся все более агрессивной средой. Данная программа поможет вам за несколько шагов настроить базовую функциональность брандмауэра, даже если вы никогда в жизни этого не делали. С помощью набора простых и удобных правил всего за несколько щелчков мышью вы сможете осуществить настройку NAT (Network Address Translation), запретить доступ к тем или иным портам машины, а также установить лимит канала для различных приложений.

Работа данной программы возможна во всех системах на базе ядер 2.2, 2.4, 2.5 и 2.6 веток, с установленной графической средой GNOME или KDE. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Tomas Junnonen
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	firestarter.sf.net
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Linux

EasyTag 0.3 Узнать все

«Название: неизвестно; исполнитель: неизвестно; альбом: неизвестно; комментарии:». Подобные надписи довольно часто можно встретить в списках песен. В результате искать нужный трек приходится буквально на ощупь, перебирая все подряд. Чтобы избежать подобной ситуации, лучше сразу определиться, кто есть кто, то есть аккуратно указать название альбома, исполнителя, название композиции и написать к каждой из них какой-либо комментарий. Чтобы процесс наведения порядка стал более приятным, попробуйте воспользоваться EasyTAG — программой, предназначенной для написания и просмотра всей этой и множества другой информации о ваших многочисленных MP3- и OGG-файлах. В ней вы найдете множество настроек, касающихся пользовательского интерфейса и заполнения самих тегов (например, автозаполнение даты и определение кодировки), сможете самостоятельно определить, в каком порядке будет записана введенная вами информация.

РАЗРАБОТЧИК	Jerome Couderc
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	easytag.sf.net
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Linux

А также произвести поиск в каталогах по имени исполнителя или по названию произведения, выбрав категорию музыки — например, блюз или классику. ■ ■ ■

Обзор подготовили Роксана Черноголова, Александр Быков

Магазин своими руками

Многие из наших читателей, наверное, уже имеют опыт сайтостроительства. Но брались ли вы когда-нибудь за создание настоящего интернет-магазина? Это довольно-таки тяжелая работа, и плохо подготовленному в области веб-дизайна человеку она в самом деле окажется не по силам. Однако не спешите отступать от поставленной цели — все не так уж и сложно, как может показаться на первый взгляд.

Создание веб-узлов с помощью пакета программ Macromedia Studio MX облегчит работу новичка и откроет новые горизонты знатоку веб-дизайна. Несколько глав книги посвящены различным вопросам интеграции отдельных приложений, входящих в состав пакета и предназначенных для работы с графикой. Отдельные разделы издания объясняют особенности создания анимации, построения динамических веб-страниц и организации совместной деятельности группы разработчиков.

В книге приведены основные моменты работы с каждым из приложений Macromedia Studio MX. Пристальное внимание уделено как техническим вопросам программирования кода HTML-страниц и создания баз данных, так и проблемам художественного дизайна, который имеет далеко не последнее значение при построении современного веб-сайта.

Вместе с авторами вы пройдете весь путь от бумажного наброска до реально работающего интернет-магазина и убедитесь лишний раз в том, что, пока глаза страшатся, руки делают. ■ ■ ■

Авторы	►	Т. Грин, Д. Чилкотт, К. Флик
Издатель	►	М.: «Вильямс», 2004
Объем	►	576 с.
Цена	►	370 руб.

Купите музей!

Зная список основного состава «Милана» можно произвести впечатление на футбольных фанатов, а если вы способны перечислить всех значительных рок-гитаристов прошлого столетия, не сложно оказаться в роли гуру на молодежной тусовке. Однако на настоящем светском рауте вас могут легко поставить в тупик простым вопросом вроде этого: «Как вы относитесь к творчеству раннего Пьеро ди Козимо»? Так уж повелось, что мы неплохо разбираемся в коробке передач «мерседеса», но обладаем уровнем неандертальца в области изящных искусств. А исправить положение и пополнить свой культурный багаж не так уж и сложно — достаточно, например, приобрести диск «Энциклопедия изобразительного искусства». То, что нужно: немного теории и истории, картины и, что особенно важно, словарь терминов. «Энциклопедия» именно домашняя: написана в доступной форме и не претендует на чрезмерную научность. Тем лучше для пользователей, особенно для учащихся средних школ, которым энциклопедия от «Дискавери» рекомендована в качестве дополнительного учебного пособия. Интерфейс, оформленный в виде коридоров и залов, создает иллюзию посещения настоящего музея. Четыре виртуальных зала знакомят с 18-ю основными течениями живописи: от наскальных рисунков до модернизма. Можете сначала прочесть о стиле, а потом ознакомиться с представителями данного направления. К сожалению, картины нельзя скопировать или увеличить фрагментарно, но репродукции воспроизведены с высоким качеством, и полноэкранный режим дает неискаженное представление о каждом полотне. Непривычно отсутствие поисковой системы — очевидно, это обусловлено основной идеей диска — «путешествием по виртуальному музею». Разумеется, диск не заменит посещение настоящего музея, но поможет подготовиться к реальной экскурсии, в ходе которой вы сможете более осмысленно познакомиться с произведениями великих творцов прошлого. ■ ■ ■

Разработчик	►	«Адепт»
Издатель	►	«Дискавери»
Сайт	►	www.iddk.ru
Цена	►	80 руб.

Россия без машин

carfree.org.ru

Практическая ценность	►	5
Оформление	►	4

Вам не кажется, что в последние годы машин на улицах и во дворах стало не просто много, а очень много? Когда вы в последний раз опоздали на важную встречу, потому что попали в пробку? А может быть, вы просто любите ходить пешком по городу и поэтому начинаете тихо ненавидеть автолюбителей, которые самым бесцеремонным образом припарковывают свои автомобили на тротуаре? Тогда ваш сайт — «Россия без машин».

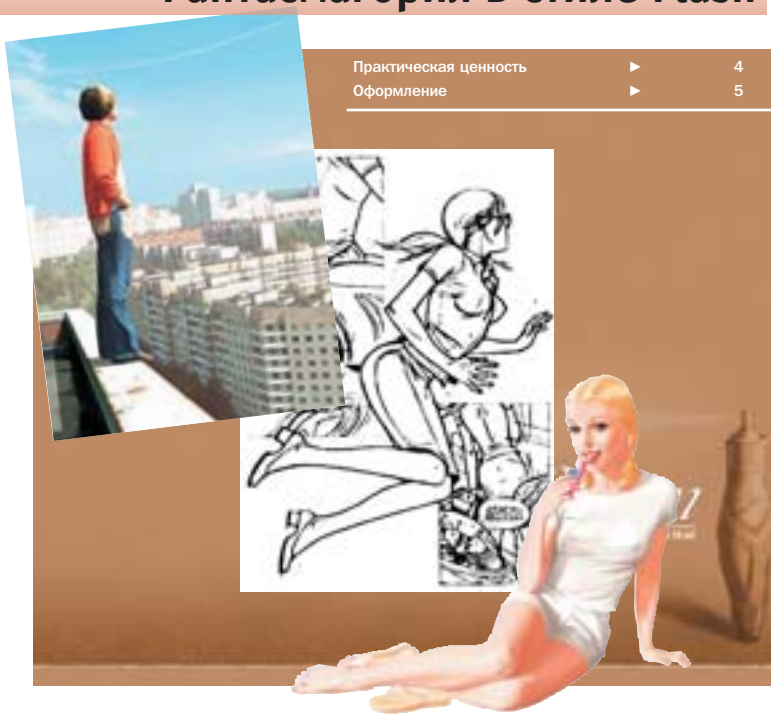
Сразу видно, что это произведение веб-дизайнеров сделано с искренней любовью к безавтомобильному образу жизни. Страшные статьи про здоровье горожан, загрязнение воздуха, шум и гибель городской зелени, кажется, могут навсегда поссорить автолюбителя с его любимой машиной. Итак, мы оказались в эпицентре схватки людей с автомобилями. Какие же выходы из сложившейся ситуации предлагают авторы сайта? Да очень простые и очевидные: пользуйтесь общественным транспортом, а еще лучше — ходите пешком или катайтесь на велосипедах! ■ ■ ■

www.dopingpong.com

Фантасмагория в стиле Flash

Красивый сайт Doping-pong сделан целиком и полностью на Flash. Для того чтобы понять, как устроена навигация, потребуется некоторое время, но ваше терпение вернется сторицей: сайт действительно стоит того, чтобы задержаться на нем надолго. Один из лучших разделов — «100% коктейль из цифровой живописи и цифровой любви». Это замечательные, красивые, яркие и интересные картинки, выполненные при помощи векторной графики.

Авторы проекта: Анна Сединко и Дмитрий Мишенин из Санкт-Петербурга (Мишенина, в частности, упомянул Артемий Лебедев в своем «ру/ководстве» в разделе «Имена, которые надо знать»). Четкого предназначения у сайта нет — это своего рода портфолио, сборник рисунков, комиксов и фотографий (между прочим, к фотографиям в разделе «Gallery → Project» приложил руку питерский арт-фотограф Андрей Чежин). Комиксы проекта Doping-pong Comix публикуются в таких журналах, как «Ом», «Птюч», «Посмотри» и «Мир дизайна». ■ ■ ■



Практическая ценность	►	4
Оформление	►	5

Разработчик	►	«Адепт»
Издатель	►	«Дискавери»
Сайт	►	www.iddk.ru
Цена	►	80 руб.

Слова, слова, слова...

Компания «Дискавери» порадовала нас очередной новинкой — электронной энциклопедией «Русские словари». Материалы, размещенные на диске, включают в себя 142 403 словарных статьи, из которых 8411 приходится на «Словарь иностранных слов», 7579 — на «Словарь фразеологизмов», 39 169 — на «Словарь аббревиатур» и 87 244 — на «Орфографический словарь». Может показаться, что почти 40 тысяч словарных статей — для аббревиатур многовато, но вспомните, какое бесчисленное множество сокращений вам приходится переваривать каждый день? То же относится и к заимствованным словам, которые мы часто употребляем, не зная их оригинального значения. Например, известно ли вам, что «терминатор» — это граница между освещенной и неосвещенной частями поверхности планет или их спутников, а вовсе не робот-убийца. Электронные пособия расширят ваш словарный запас и избавят от устоявшихся речевых штампов. А если вам часто приходится работать с текстом, диск станет надежным советником, который поможет довести стиль ваших творений до профессионального уровня. ■ ■ ■

Обзор подготовили Виктория Гусева, Антон Петров и Илья Субочев

Hardware		
1	Видеокарты: устраняем шум вентиляторов	144
2	Материнские платы: устанавливаем другой процессор	146
3	Флеш-накопители: простой способ увеличения ресурса	146
4	DVD-рекордер: элементарное обновление прошивки	146
5	DVD-плеер: устраняем зональную защиту	147
6	Звуковой поток: конвертируем из стерео в моно	147
7	ЭЛТ-мониторы: восстанавливаем истинное изображение	147
Internet		
8	RU-CENTER: регистрируем и настраиваем домен в зоне .RU	148
Communications		
9	Motorola V600: отсылаем картинку по Bluetooth	150
10	Блокираторы и АВУ: подключаем модем к спаренной линии	150
11	Поиск сети: увеличиваем время работы аккумулятора	151
12	Выделенная линия: сажаем обычный модем на выделенку	151
Software		
13	Samba: настраиваем файловый сервер	152
14	Word: сохраняем правильно	154
15	The Bat!: создаем шаблоны сообщений	154
16	Excel: настройка свойств курсора	154
17	Far: перенос настроек на другой компьютер	154
18	Exchange: настраиваем последовательность привязки	154
19	Photoshop: повышаем скорость работы	155
20	Windows XP: отключаем WHQL	155
21	Windows XP: включаем отображение скрытых драйверов	155

1 Пассивное охлаждение

Тихие 3D-карты

Все современные видеокарты среднего и верхнего ценового уровня построены на сильно нагревающихся чипах. Неудивительно, что производители анонсируют все более изощренные системы охлаждения видеокарт. Наряду с этим, однако, активными и поэтому довольно шумными кулерами снабжаются и видеокарты бюджетного класса, и вот это особенно странно — ведь эти видеоадаптеры могут обходиться и пассивным охлаждением. Если вы являетесь владельцем таковой, не стоит сокрушаться — ее вполне можно приглушить.

Сразу нужно отметить, что «утихомириванию» поддаются лишь видеоадаптеры нижнего и реже среднего уровня, построенные на чипсетах NVIDIA GeForce2 и GeForce4 семейства MX, GeForce FX 5200, ATI Radeon 7000, 9100 и 9200, а также SiS Xabre 400. Более производительные модели, в принципе, тоже могут быть модернизированы пассивной системой охлаждения, но с некоторыми оговорками, об этом речь пойдет ниже. Подход во всех случаях остается одним и тем же: замена активного кулера на пассивный с последующей организацией нормального тем- »

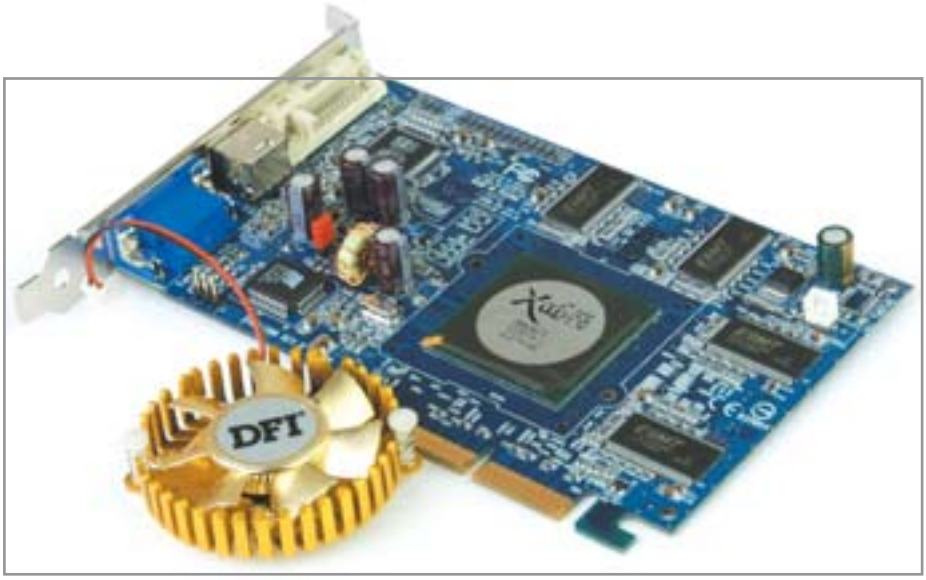
» пературного режима для видеоадаптера. Разберем данную процедуру применительно к двум не самым современным видеоадаптерам — S/U/M/A/ Platinum GeForce2 MX 400 PowerUp и DFI Xabre 400. Обе они в базовой комплектации имеют маленькие, высокооборотные и поэтому шумные кулеры.

Совсем просто

Будем переходить от простого к сложному, то есть сначала разберем наименее трудоемкий случай — апгрейд видеоадаптера на базе чипа GeForce2 MX 400. Для этого понадобится следующее: пассатижи, тюбик термоклея АлСил-5, подходящий по размеру радиатор. В качестве последнего можно использовать любой радиатор пассивного кулера, например с микросхемы северного моста чипсета или от старой видеокарты. Наиболее хорошо подойдет кулер от Matrox G200 или G400, но можно использовать и пассивный кулер от старых видеокарт ATI — в данном случае мы отдали предпочтение игольчато-пластинчатому радиатору видеокарты Rage 128.

Отсоединяем провод питания кулера от разъема на видеокарте, после чего аккуратно сжимаем пассатижами носки пластиковых штырьков, которыми штатный кулер крепится к плате видеокарты. После снятия кулера нужно очистить поверхность чипа от старой термопасты — для этого можно использовать тряпочку, смоченную в спирте, или специальный компьютерный спрей-очиститель.

После этого покрываем поверхность чипа тонким и ровным слоем термоклея и накладываем на него радиатор. Теперь видеокарту стоит оставить в покое на несколько часов, пока термоклей не затвердеет. Большим минусом данного подхода является то, что данная процедура необратима: после того как радиатор приклеен, оторвать его будет невозможно.



1.1 До установки: DFI Xabre 400 с демонтированным штатным шумным кулером

Чуть сложнее

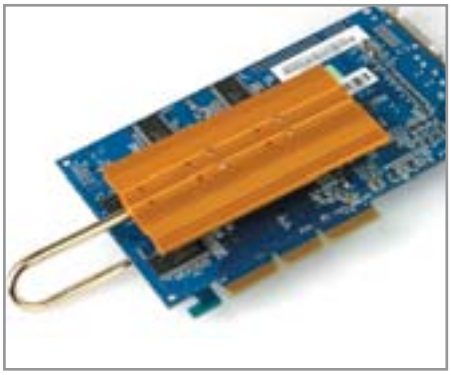
Апгрейд видеокарты на базе графического процессора SiS Xabre 400 может быть применим и с другими видеокартами. Например, GeForce4 MX 440 или ATI Radeon 9100/9200. Установки обычного пластинчатого или игольчатого кулера в этом случае может быть недостаточно, поэтому лучше будет использовать более серьезную систему пассивного охлаждения. На сегодняшний день наиболее оптимальным будет приобретение пассивного кулера Zalman ZM50-HP с тепловыми трубками в конструкции.

Принцип такой же, как и в предыдущем случае: нужно демонтировать штатную систему охлаждения на видеокарте и установить кулер от Zalman. Если внимательно изучить руководство по его инсталляции, проблем со сборкой не будет. Все необходимое для сборки есть уже в комплекте с кулером, включая два тюбика термопасты, набор крепежа и отвертку. Важно помнить, что термопаста должна быть помещена не только между графическим чипом и одним из радиаторов (их в комплекте Zalman ZM50-HP два: «верхний» контактирует непосредственно с чипом, а «нижний», большего размера, соединяется с верхним посредством тепловых трубок), но и между радиаторами и тепловыми трубками.

При установке ZM50-HP стоит внимательно отнестись к центрированию кулеров на чипсете. Закреплять их на плате видеокарты следует так, чтобы продольные канавки для трубок были параллельны большей стороне видеокарты.

В модельной гамме Zalman есть похожий на ZM50-HP кулер для видеокарты. Его наименование — ZM80-HP, и отличается он в основном размерами. Этот кулер уже может быть установлен на более производительные видеоадаптеры класса NVIDIA GeForce4 Ti, GeForce FX 5600/57x0 и ATI Radeon серий 9600/9800. Порядок установки в точности такой же, как и в случае с ZM50-HP. Однако для обеспечения стабильной работы видеоадаптера необходимо обеспечить движение воздуха вблизи кулера. Поэтому вместе с установкой ZM80-HP на мощную видеокарту необходимо убедиться, что в корпусе компьютера имеется отдельный вытяжной вентилятор, расположенный вблизи слота AGP. Предпочтительно, чтобы он был малошумным, то есть не вращался со скоростью выше 2000 об./мин. Иначе установка бесшумной системы охлаждения видеокарты окажется попросту бессмысленной. ■ ■ ■

1.2 GeForce2 MX 400 после установки пассивного кулера



1.3 Видеокарта DFI Xabre 400 в «броне» от Zalman

2 Материнские платы

Переделка платы под новые процессоры

Обмануть материнскую плату и заставить ее работать с более мощными процессорами очень просто. Нужно лишь проделать небольшой фокус.

Согласно информации производителя, материнская плата K7T266 Pro2 поддерживает только процессоры Athlon до XP2100+ включительно. Процессор Athlon XP2400+ немного быстрее, кроме этого, он выполнен на новом ядре Thorton и стоит всего лишь порядка $75, однако с ним K7T266 Pro2 работать наотрез отказывается. Чтобы материнская плата признала «незнакомца», нужно проделать некоторые операции.

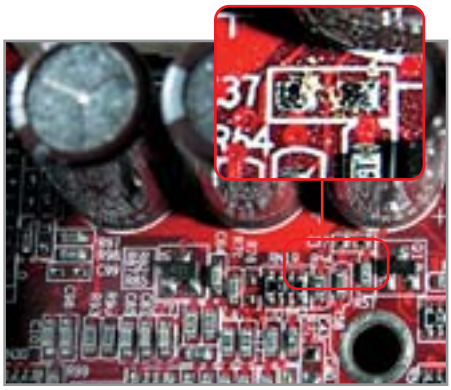
- Не снимая старого процессора, обновите BIOS материнской платы до версии 3.7. Теперь она сможет распознать позднее новый процессор.
- Удалите конденсатор C37, находящийся вблизи процессорного сокета. Сделать это можно двумя способами: либо отпаять его паяльником с тонким жалом, либо просто аккуратно откусить его бокорезами. Если вы изберете второй способ, то сначала нужно потренироваться, чтобы в момент перекусывания контактов не повредить токоведущую дорожку под конденсатором.
- Установите новый процессор Athlon XP2400+ вместе с кулером и запустите компьютер. Установите в BIOS значение частоты процессора в положение «Auto», и тогда новый Athlon заработает на частоте 2000 МГц (15x133 МГц).

3 Флеш-накопитель

Увеличиваем срок службы карт памяти

Следствием неправильной эксплуатации новых модулей флеш-памяти для цифрового фотоаппарата или MP3-плеера может явиться выход их из строя спустя пару недель после покупки. Чтобы продлить срок работы флеш-памяти, рекомендуем прислушаться к нашим рекомендациям.

В отличие от жестких дисков флеш-память имеет одно существенное ограничение: в нее нельзя сколь угодно долго записывать данные. Срок работы ячеек памяти редко когда превышает 100 000 циклов записи. Эта цифра может показаться достаточной и даже избыточной, однако при ближайшем рассмотрении дело обстоит совсем по-другому.



2 Следует найти и удалить «ненужный» конденсатор C37

3 Флеш-накопители: ресурс можно увеличить в 4 раза

Когда вы делаете снимок цифровым фотоаппаратом, происходит четыре операции записи: вначале в текущую рабочую вносится имя файла, после этого на карту записывается само изображение и в таблицу размещения файлов (FAT) вносится информация о его местоположении. Только после этого происходит последняя, четвертая операция — записываются размер файла, время, дата съемки и прочая служебная информация. То же самое происходит, когда вы переименовываете файл, находящийся на карте памяти. Теперь становится понятной наша рекомендация: используйте флеш-карты только для записи файлов, но никогда не занимайтесь изменением записанных на них данных. Если вам нужно подредактировать музыкальные записи или же фотографии, перенесите их с карты на винчестер компьютера и работайте с ними сколько угодно, а потом переносите их обратно. Кроме того, что жесткий диск работает быстрее, его ресурс существенно больше.

Еще один практический совет: удаляйте файлы с карты памяти только тогда, когда она заполнена до отказа. То есть при проведении съемки вам не нужно удалять фотографии с карты памяти после окончания текущей фотосессии. Форматируйте карту только после того, как свободное место на ней будет исчерпано. Наш опыт показывает, что это позволяет продлить срок службы карты как минимум в четыре раза.

4 Philips DVDR77

Обновление прошивки

Все знают о том, как обновлять прошивку BIOS материнской платы или видеоадаптера. Однако мало кому приходилось сталкиваться с обновлением прошивки DVD-рекордера. Оказывается, данная операция невероятно проста.

Чтобы обновить прошивку такого или любого другого подобного устройства, вам придется произвести ряд несложных действий. Во-первых, вам требуется посетить сайт www.consumer.philips.com и скачать нужную прошивку. Найти ее очень просто: прямо с главной страницы доступна ссылка «manuals/drivers». Далее в строке поиска нужно ввести название устройства (в нашем случае DVDR77) и нажать «Go». Система тут же выдаст вам список доступных обновлений. После того как вы скачаете последнюю версию, вам потребуется ее разархивировать в отдельную папку.

Затем запишите содержимое этой папки на чистый компакт-диск. Можно использовать как диски однократ- »

4 На сайте Philips несложно найти нужную прошивку

» ной записи, так и многоразовые носители. При записи вам следует пользоваться многофункциональным программным обеспечением, таким как Nero Burning Rom. В свойствах сессии вам следует указать, что будет использоваться одна сессия, после чего диск будет закрыт. Формат сессии — Mode 2/XA, набор символов — ISO9660. Записывать диск следует только методом DAO (Disk-At-Once) при минимальной скорости записи.

Когда вы запишите компакт-диск, вам следует включить устройство и загрузить в него этот диск. Рекордер распознает диск и автоматически обновит прошивку. Данная операция длительная, на нее может уйти до 20 минут времени. По завершении обновления рекордер выдаст сообщение «Take Disk», вы должны будете извлечь диск, закрыть трей и выключить питание устройства, затем снова включить его. Все, теперь прошивка обновлена.

5 KISS DP450, DP500

Проблемы с зональностью

Известный производитель культовых DVD/MPEG4-плееров, компания KISS, при производстве своих продуктов использует обычные компьютерные технологии. Благодаря этому устранить зональную защиту можно за считанные секунды.

Итак, если разобрать плееры KISS DP450 или DP500 можно обнаружить внутри простой DVD-привод производства Toshiba. Его можно демонтировать с устройства и подключить к компьютеру. При этом он будет опознаваться как «KISS Drive». Посмотрите внимательно на название модели, указанное на верхней крышке оптического привода. Далее, вам следует обратиться к сайту http://forum.rpc1.org/portal.php, где вы сможете найти необходимую прошивку RPC-1. Обновление микропрограммы можно осуществлять только под операционной системой DOS. Для этого вам потребуется создать загрузочную дискету и разместить на ней нужные файлы.

Существует и второй, альтернативный способ обновления прошивки. Вам потребуется скачать ISO-файл, расположенный по следующему адресу в сети: http://hijacker.rpc1.org/kiss/iso/rpc1.zip. Архив следует распаковать, образ диска записать на чистый носитель однократной записи. Запись должна осуществляться только методом DAO (Disk-At-Once) в одну сессию. После записи диск должен быть закрыт. Обновление прошивки происходит обычным образом — вам требуется лишь установить диск с прошивкой RPC-1 в устройство и наблюдать за ходом процесса, по завершении которого останется только перезагрузить устройство. После того как в плеер будет загружена новая прошивка, вам следует нажать на пульте клавиши в следующей последовательности: EJECT-CLEAR-2-7-6-ENTER. В появившемся диалоге выберите нужную зону.

6 Стерео в моно

Простой переходник

Иногда вы можете столкнуться с ситуацией, когда вам требуется простым способом произвести конвертацию звукового потока из стерео в моно. Однако нет ни времени, ни возможностей для дополнительной обработки данных

Решить такую проблему очень просто. В продаже можно найти переходник, который предназначен для разделения одного моноканала на два. Такие переходники встречаются с любыми разъемами. Вы можете использовать данное решение и для работы в другом направлении — то есть, для соединения двух звуковых потоков в один. Конечно, результат такого слияния назвать особо эффективным не получится. Однако в качестве временного решения вполне подойдет.

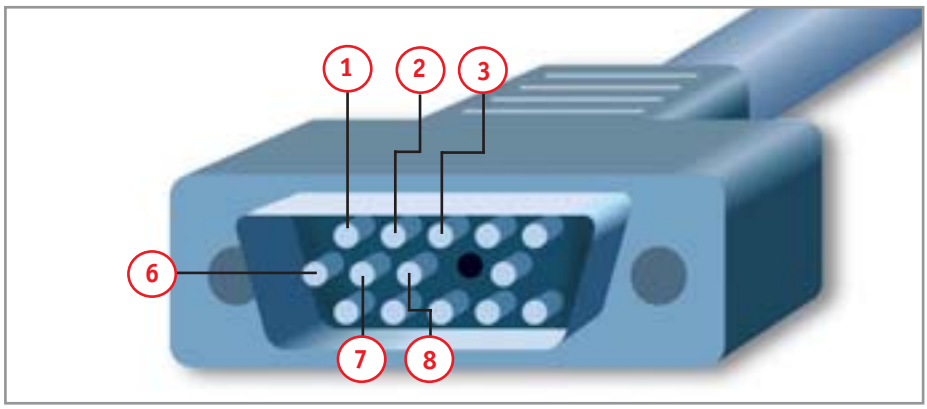
5 На сайте The Firmware Page можно найти прошивки RPC-1

7 Проблемы ЭЛТ-мониторов

Искажение цвета

Иногда может случиться непредвиденное: монитор, служивший верой и правдой долгое время, вдруг начал искажать изображение. Особенно часто подобная ситуация возникает после переезда.

Толстый кабель, предназначенный для соединения монитора и компьютера, очень просто повредить. Конечно, случайно разрезать его оболочку вам вряд ли удастся, но согнуть некоторые контакты несложно. Если ваш монитор стал выводить изображение со странным оттенком, то, скорее всего, проблема кроется в плохом контакте. Отсоедините кабель и проверьте, не повредили ли вы случайно какой-нибудь штырек кабеля. Если один из контактов согнут, вы можете попытаться выпрямить его. Однако следует быть крайне осторожным, иначе вы его сломаете. Может случиться и другая ситуация — контакт уже отсутствует. Такой кабель следует считать поврежденным и не подлежащим восстановлению. ■ ■ ■



7 Контакты сигнального кабеля монитора: 1, 2, 3 — красный, зеленый и синий сигналы, 6, 7, 8 — масса красного, зеленого и синего сигналов

8 DNS

Регистрация домена

Хотел бы зарегистрировать себе домен в зоне RU. Расскажите, как это сделать и как правильно его настроить.

Всякий компьютер, подключенный к Интернету, однозначно идентифицируется при помощи IP-адреса — 32-разрядного двоичного числа, которое для краткости принято записывать в виде четырех групп из десятичных чисел в диапазоне от 0 до 255, разделенных точками, к примеру: 212.48.128.130. Но подобная запись не слишком наглядна для обывателя. К тому же на одной физической машине может быть организовано множество независимых виртуальных серверов, использующих один общий IP-адрес. Именно такая схема применяется в большинстве недорогих тарифных планов хостинга, не говоря уже о бесплатных его вариантах.

Поставить в соответствие друг другу буквенные имена и IP-адреса позволяет система доменных имен (DNS, Domain Name System). Это распределенная база данных, предоставляющая возможность по заданному символьному имени находить IP-адрес соответствующего компьютера, и наоборот. В Интернете нет машины, которая бы одна хранила полную базу DNS, поэтому поиск соответствия имени и IP-адреса происходит при помощи нескольких DNS-серверов.

Структура пространства доменных имен является иерархической, древовидной. Ее вершина — корень, обозначаемый точкой. На первом уровне иерархии находятся домены общего пользования (.COM, .NET, .ORG, .INFO, .BIZ и др.), ограниченного пользования (gov, mil, edu, int) и географические, представляющие собой коды стран в соответствии со стандартом ISO 3166-1 (.RU — Россия, .IL — Израиль и т. д.).

В каждой из упомянутых зон размещается множество доменов второго уровня вида apache.org или ichip.ru. Могут существовать домены и более низких уровней — третьего, четвертого... Каждое имя домена уникально внутри зоны более высокого уровня, но наряду с apache.org вполне могут существовать и такие имена, как apache.com или apache.ru.

Регистрация без посадки

Общим контролем системы DNS и пространства IP-адресов занимается некоммерческая организация ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, www.icann.org). Поддержка доменов общего пользования осуществляется аккредитованными ICANN компаниями (например, для доменов .COM и .NET такой организацией является VeriSign, www.verisign.com). Ответственность за обслуживание географических доменов лежит на плечах национальных организаций. Так, зоны .RU и .SU поддерживает РосНИИРОС (Российский научно-исследовательский институт развития общественных сетей, www.ripn.net).

Регистрация домена второго уровня — по сути, внесение его имени в реестр имен данной зоны. До 2000 года регистрацию доменов в зоне .RU монопольно осуществлял РосНИИРОС. Сегодня функции по регистрации доменов переданы автономной некоммерческой организации «Региональный сетевой информационный центр», более известной как RU-CENTER (www.nic.ru). Помимо RU-CENTER, в настоящее время в России работает ряд независимых регистраторов.

Чтобы проверить, свободен ли тот или иной домен, а также ознакомиться с информацией о существующем домене, необходимо воспользоваться службой whois. Веб-интерфейс к ней расположен по адресу www.nic.ru/whois/.

Для большинства пользователей, желающих открыть собственный сайт, но не слишком подкованных в технических вопросах, наиболее разумное решение — доверить регистрацию домена провайдеру, чьими услугами хостинга планируется воспользоваться: тогда не придется возиться с самостоятельной настройкой DNS, да и с финансовой точки зрения это выгодно: как правило, большинство крупных провайдеров предоставляют один домен бесплатно при оплате хостинга на год вперед. При этом нужно соблюдать единственную предосторожность: администратором домена должен быть указан заказчик, а не провайдер.

Иногда бывает необходимым зарегистрировать домен без хостинга — к примеру, когда сайт уже существует или же просто хочется зарезервировать приглянувшееся имя на будущее, чтобы его не занял никто другой. В этом случае целесообразно обратиться непосредственно к регистратору.

Вдыхаем жизнь

Для того чтобы домен начал функционировать, необходимо в первую очередь разместить служебную информацию о нем на двух DNS-серверах — первичном (primary) и вторичном (secondary), сохраняющем копию информации с первичного сервера. Для зон .RU и .SU обязательным условием является расположение серверов DNS в различных IP-подсетях класса C (то есть по крайней мере третьи октеты IP-адресов этих серверов должны отличаться — например, 195.14.47.2 и 195.14.58.34).

Скорее всего, у вас не найдется собственных машин для подобных нужд. В этом случае возможны два выхода: первый — использование DNS-серверов хостинг-провайдера, а второй — оформление соответствующей услуги (за дополнительную плату) у регистратора домена. (В частности, тот же RU-CENTER предоставляет услуги Primary-Standard — право использования сервера ns3.nic.ru в »

8.1 Сайт уполномоченного регистратора — РосНИИРОС

8.2 Веб-интерфейс к сервису whois на сайте RU-CENTER

8.3 Панель управления аккаунтом у провайдера 100Mb.Ru

» качестве первичного с возможностью тонкой настройки; Primary-Auto — то же, но в упрощенном варианте без возможности настройки, используется в качестве плацдарма для услуг переадресации HTTP-запросов и перенаправления почты; Secondary — право использования сервера ns4.nic.ru в качестве вторичного.)

Информация о домене на DNS-сервере хранится в виде так называемого файла зоны. Обычно провайдеры обеспечивают возможность его редактирования через веб-интерфейс. RU-CENTER предлагает воспользоваться для этих целей достаточно удобным редактором DNS-master, который тоже работает через веб.

Синтаксис строк, а точнее, ресурсных записей (RR — Resource Record), должных фигурировать в файле зоны, детально описывается в RFC 1035 (www.ietf.org/rfc/rfc1035.txt). Рассмотрим этот аспект лишь вкратце.

Обобщенный формат записи таков:

```
NAME TYPE CLASS TTL RDLENGTH RDATA
```

NAME — имя домена. Если оно абсолютное, должно заканчиваться точкой. В противном случае оно считается относительным, то есть к нему автоматически добавляется имя текущего домена. TYPE — тип записи, к примеру, SOA, A, MX, CNAME. Об этом ниже. CLASS — код класса сети, для Интернета всегда равен IN. TTL — временной интервал, в течение которого данные хранятся в кеше сервера. Рекомендуемое значение — 86 400 (столько секунд в сутках). RDLENGTH — длина поля RDATA. Последнее, в свою очередь, отвечает за описание тех или иных свойств ресурса. Не все поля являются обязательными; последовательность некоторых полей может быть изменена.

Допустимо использовать символы «#» и «;» для оформления комментариев; «@» — для обозначения текущего домена и круглые скобки для расположения данных на нескольких строках. Для временных характеристик возможно использование формата с применением букв: w — недели, d — дни, h — часы, m — минуты, s — секунды. Например, значение 300 означает 5 минут, а 1h30m — полтора часа.

Запись типа SOA (Start Of Authority) начинает определение DNS-зоны. Все строки, следующие далее, считаются относящимися к этой зоне до тех пор, пока не встретится очередная запись SOA.

Синтаксис записи типа SOA достаточно сложен, поле RDATA в данном случае включает семь вложенных полей: MNAME (первичный DNS-сервер зоны), RNAME (почтовый адрес администратора зоны, символ @ должен быть заменен точкой), SERIAL (версия файла зоны; ее нужно увеличивать после каждого редактирования, чтобы вторичный DNS-сервер актуализировал данные), REFRESH (периодичность проверки поля SERIAL вторичным DNS-сервером), RETRY (периодичность попыток прочесть данные вторичным DNS-сервером, если первичный не отвечает), EXPIRE (срок, в течение которого вторичный DNS-сервер должен обслуживать домен, если первичный не отвечает), MINIMUM (значение TTL записей по умолчанию). Пример:

```
@ IN SOA ns1.provider.ru. info.domain.ru.
514 3h 30m 1w 1d
```

Как можно видеть, в этой строке для текущего домена указаны первичный DNS-сервер ns1.provider.ru и электронный почтовый адрес администратора домена info@domain.ru. Версия файла зоны задана числом 514, периодичность актуализации информации вторичным сервером DNS равна трем часам, попытки в случае неудачи будут повторяться раз в 30 минут, информация будет считаться устаревшей через неделю неудачных попыток ее актуализировать, время жизни по умолчанию — сутки.

Провайдеры, впрочем, редко позволяют редактировать какие бы то ни было записи, кроме типов A (Address), MX (Mail eXchange) и CNAME (Canonical NAME). Записи типа A — основа основ Domain Name System. Они определяют IP-адреса серверов, соответствующие данному доменному имени. Записи типа MX указывают, куда пересылать почту домена. CNAME-записи представляют собой ссылки на другие доменные имена. Ниже приведен ряд примеров использования перечисленных типов.

Пусть IP-адрес нашего веб-сервера — 1.2.3.4. Чтобы поставить ему в соответствие имя домена domain.ru и www.domain.ru, нужно написать:

```
domain.ru. IN A 1.2.3.4
www.domain.ru. IN A 1.2.3.4
```

Предположим, требуется привязать адрес www.domain.ru к сайту, имеющему адрес www.site.ru. В таком случае запись должна быть следующей:

```
www.domain.ru. IN CNAME www.site.ru
```

Если вам требуется направлять всю почту с домена domain.ru на почтовый сервер mail.otherdomain.ru, а в случае его недоступности — на mail.otherserver.ru, то вот что нужно записать для этого в файл зоны:

```
domain.ru. IN MX 10 mail.otherdomain.ru.
domain.ru. IN MX 20 mail.otherserver.ru.
```

Числа 10 и 20 в данном случае отражают приоритеты. Чем меньше число, тем выше приоритет того или иного сервера.

■ ■ ■ **Артемий Ломов**

9 Сотовые телефоны

Как отослать картинку по Bluetooth?

Купил недавно сотовый телефон Motorola V600, у него масса возможностей, в которых я никак не могу разобраться. Например, так и не понял из руководства, как можно послать на другое устройство файл по Bluetooth?

Действительно, разобраться в этом вопросе не так просто. Дело в том, что в довольно объемном руководстве на русском языке, входящем в комплект поставки, описание работы с адаптером Bluetooth занимает полстраницы, из которых большая часть занята теоретическим введением. Единственная полезная информация, которую здесь можно почерпнуть, заключается в том, что для поиска устройств с Bluetooth вы должны выбрать в меню опцию «Громкая связь».

Догадаться до этого самому сложно, так что мы советуем для начала переключить меню телефона с русского на английский язык, тогда все пункты будут более понятными, поскольку в английском варианте поиск Bluetooth-устройств начинается с выбора опции «Hands-free». Кстати, на наш взгляд, это также не самый удачный вариант, поскольку, планируя соединение по Bluetooth, я могу вовсе не думать о подключении беспроводной гарнитуры. Одним словом, и в русском, и в английском вариантах структура меню здесь явно лишена логической последовательности.

На компакт-диске, входящем в комплект поставки, вы можете найти руководство по эксплуатации телефона на русском языке, в котором системе беспроводной связи Bluetooth уделено целых четыре страницы, однако и здесь нет никакой инструкции по обмену файлами с компьютером или другим телефоном с адаптером Bluetooth.

Для решения этой головоломки понадобилось протестировать телефон. Мы нашли самое простое решение: для начала необходимо выбрать в списке файлов картинку или мелодию, которую вы собираетесь отослать. Затем следует нажать клавишу «0», после чего на иконке выбранного объекта появится галочка. Войдите в меню, нажав клавишу, расположенную сверху от джойстика, выберите из списка опцию «Copy marked files» — вы попадете в следующее окошко «Object exchange», где будет список готовых к связи устройств, там же можно выбрать опцию «Look for devices» для установки нового соединения. Остается выбрать кнопку «Select» и отослать файл.

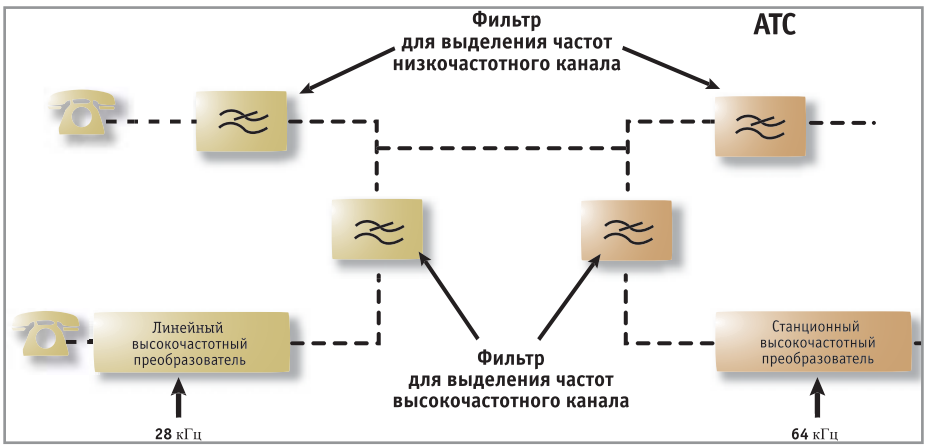
9 Bluetooth на Motorola V600 поддерживает обмен файлами

10 Блокираторы и АВУ

Как корректно подключить модем через блокиратор?

Как избежать проблем при подключении модема через телефонную линию, стоящую на блокираторе или использующую АВУ?

В самом деле, в этих случаях при работе в сети могут возникнуть серьезные ошибки. Блокиратор используется для разделения спаренных абонентских линий, когда к одной телефонной паре подключаются две абонентские линии, одновременная работа которых невозможна. Большинство блокираторов установлены сравнительно давно и поэтому рассчитаны на телефонные аппараты с индуктивным звонком. Однако все модемы, равно как и большинство современных телефонов, имеют электронный звонок, на работу с которым блокиратор не рассчитан. В результате при наличии блокиратора модем начинает некорректно опознавать вызывной сигнал. Поэтому для нормальной работы модема на спаренных линиях необходимо использовать специальный блокиратор, поддерживающий электронный звонок. При правильном подключении через блокиратор надежность и скорость связи остается на высоком уровне. »



10 АВУ имеет невысокую надежность и низкое качество связи, но остается востребованной из-за своей низкой стоимости

11 Телефон CDMA не расходует аккумулятор на поиск сети

» Аналогичная проблема возникает и при работе с аппаратурой высокочастотного уплотнения (АВУ), которая применяется для подключения нескольких абонентских номеров к двухпроводной телефонной линии с возможностью одновременного соединения. Стандартный блок АВУ также рассчитан на аппаратуру с индуктивным звонком и имеет три точки подключения, в то время как для подключения модема необходимо две точки. Для этого используются специальные переходники-адаптеры либо современные блоки АВУ с двумя точками подключения. Поскольку работа АВУ основана на применении высоких частот, скорость и надежность связи в данных условиях значительно снижаются.

11 Сотовые телефоны

Как увеличить время работы аккумулятора?

Правда ли, что, когда аппарат теряет сеть, он начинает что-то передавать в эфир и поэтому батареи слишком быстро расходуются?

Это предположение не совсем верно, так как в отсутствие сети мобильный телефон не способен производить обмен данными и, соответственно, что-либо передавать в эфир. Однако в аппаратах GSM при потере сети автоматически включается сканирование каналов для восстановления соединения. Поиск сети по энергопотреблению сравним с режимом разговора, и это большая нагрузка для аккумуляторной батареи. В некоторых аппаратах предусмотрена функция выбора частоты поиска. Можно задать медленный, быстрый, непрерывный поиск или поиск со средней скоростью. Так, если сеть недоступна продолжительное время, рекомендуется выбрать медленный вариант для разгрузки батареи. Обычно пользователь мобильного телефона не интересуется такими тонкостями работы устройства, между тем постоянно возобновляемый процесс сканирования расходует аккумулятор.

Этих недостатков лишены мобильные устройства, работающие в стандарте CDMA. Дело в том, что при отсутствии сети телефон ждет несущей синхронизации от базовой станции и не пытается периодически сам выйти на связь, то есть работает в спящем режиме. Расход энергии при этом сопоставим со случаем работы аппарата в режиме ожидания.

12 Проводное соединение

Как посадить обычный модем на выделенку?

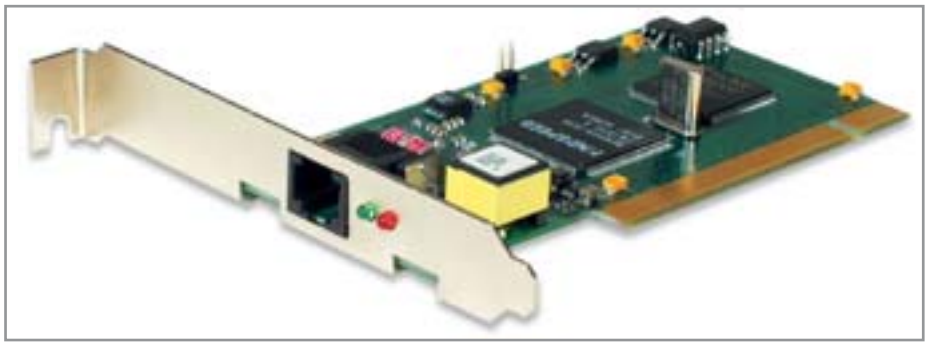
Я слышал, что обычный модем можно заставить работать по выделенной линии. Как это сделать, и чем вообще принципиально различается работа модема по коммутируемой и выделенной линии?

Выделенная линия представляет собой постоянное двухточечное проводное соединение между двумя абонентами. Обычно это двух- или четырехпроводная линия, напрямую связывающая два модема без вмешательства аппаратуры телефонной станции.

В основу коммутируемой линии положена связь модема с телефонной станцией, а соединение отличается от выделенной линии наличием питающего напряжения и способностью выдавать и принимать сигналы состояния линии и набора номера. Соответственно, вызывающий модем дожидается непрерывного гудка, затем набирает номер и ожидает ответа от удаленного модема, который, в свою очередь, принимает звонок, после чего «берет трубку».

Для работы через выделенную линию существуют специальные модемы, которые способны автоматически отключать проверку наличия непрерывного гудка и восстанавливать соединение при разрыве. Для установления связи модемы должны быть инициализированы как вызывающий и отвечающий (по аналогии с Hyper Terminal). Функция запоминания, присущая всем модемам подобного рода, позволяет не только производить восстановление связи при ее разрыве, но и автоматически восстанавливать нужное соединение после отключения питания модема, минуя вмешательство управляющих программ. В идеальном случае это приведет к установлению соединения, при котором управляющей программе не требуется информация о существовании каких-либо дополнительных устройств; всю работу осуществляет сам модем.

Для того чтобы обычный модем работал через выделенную линию, достаточно заставить его игнорировать наличие напряжения в линии и ожидание гудка при переходе в режим вызова. Для отключения этих функций существуют соответствующие наборы команд. Однако обычный модем, разумеется, никакими способами не удастся заставить выполнять работу специализированного цифрового устройства. Поэтому прерванное соединение так или иначе придется восстанавливать вручную, с помощью программы. ■ ■ ■



12 Для работы на выделенной линии существуют специальные устройства, например модем Granch SBNI16B-PCI

13 Samba

Настройка файлового сервера

Хотите поделиться с друзьями какими-либо файлами? Или, может быть, желаете организовать архив MP3 в вашей локальной сети? Вы легко сможете осуществить свою мечту с помощью файлового сервера Samba под управлением операционной системы Linux.

Установка Samba

Для установки и настройки файлового сервера вам понадобятся: собственно сам компьютер под управлением операционной системы Linux, RPM-пакет с сервером Samba, который, как правило, есть в каждом дистрибутиве Linux, и обычный текстовый редактор. Сразу оговоримся, что все наши действия будут производиться на продуктах компании Red Hat (Fedora Core). Этот выбор обусловлен достаточно большой популярностью данных дистрибутивов, а также возможностью использования их российских аналогов, таких как, например, ASPLinux. Итак, приступим.

Для начала установим необходимые пакеты. Проще всего это будет сделать с помощью утилиты yum, которая входит в состав дистрибутива. Для того чтобы установить файловый сервер и текстовый редактор, достаточно будет выполнить следующую команду:

```
yum -y install mc samba
```

Обратите внимание, что для работы yum вам потребуется доступ к Интернету или уже настроенный репозиторий пакетов на локальном жестком диске. Подробные рекомендации по созданию репозитория вы сможете получить, набрав команду:

```
man yum-arch
```

Итак, теперь у нас в системе есть установленный файловый сервер и оболочка Midnight Commander, которая, »

» кроме всего прочего, содержит также удобный и простой в использовании текстовый редактор.

Настройка сервера

Прежде чем мы начнем вносить какие-либо изменения в файл конфигурации, на всякий случай сохраним его копию. Для этого достаточно скопировать файл /etc/samba/smb.conf в какой-либо другой файл, например в smb.conf.bak. Все вышеописанные действия можно выполнить, запустив оболочку Midnight Commander и выполнив в ней следующие операции:

```
cd /etc/samba
cp smb.conf smb.conf.bak
mcedit smb.conf
```

Пользоваться редактором mcedit достаточно просто. Для управления курсором используются стрелки на клавиатуре, а такие команды, как «Сохранить», «Выделить блок», «Скопировать» и так далее, вынесены на специальные функциональные клавиши F1–F10. Описание их функций вы можете видеть в самой нижней строке окна Midnight Commander.

Изучите немного этот файл. Обратите внимание, что он состоит из нескольких поименованных секций, названия которых указаны в квадратных скобках. Самой главной в нем является секция [Global], остальные же только дополняют ее. В общем и целом большая часть настроек по умолчанию нас вполне устраивает. Поэтому будем изменять только те параметры, которые действительно необходимы. Первое, что потребуется сделать, — настроить взаимодействие с другими компьютерами в сети. Для этого в секции [Global] найдите строку «workgroup = MYGROUP». В данном случае MYGROUP — это название рабочей группы в вашей локальной сети. Если вы не знаете, в какой рабочей группе должен находиться ваш компьютер, обратитесь к системному администратору.

Переходим к следующему пункту. По умолчанию Samba настроена на работу с кодировкой Latin1 (в нотации Windows она представлена как CP850). Данная кодировка содержит английские и большую часть европейских символов. Но для того чтобы включить поддержку русских кодировок, потребуется найти и заменить в секции [Global] следующие строки:

```
client code page = 866
character set = KOI8-R
```

В данном случае подразумевается, что системная кодировка на вашем компьютере — KOI8-R. Узнать основную кодировку системы вы можете, набрав в консоли команду locale.

Настройка прав доступа

Не совсем очевидным для новичка в работе с Samba является то, что данный файловый сервер не использует системные пароли учетных записей пользователя. Для того чтобы добавить пользователя, имеющего возможность доступа к ресурсам нашего сервера, вам потребуется выполнить следующую команду:

```
smbpasswd -a «username»
```

«Username» — имя существующей учетной записи пользователя. После того как вы укажете пароль для этой учетной записи, она будет активизирована и пользователю будет разрешен доступ.

Запуск сервера.

Файловый сервер Samba разбит на две отдельных службы — nmb и smb. Первая отвечает за поиск и просмотр разделенных ресурсов по сети. Вторая — непосредственно за передачу данных и информации о файлах. Для запуска этих служб потребуется дать команды:

```
service nmb start
service smb start
```

Обратите внимание, что после перезагрузки эти службы самостоятельно не включатся. Для того чтобы обеспечить их автоматический старт, выполните следующие команды:

```
chkconfig --level 345 smb on
chkconfig --level 345 nmb on
```

Samba в действии

Уже сейчас наш сервер доступен в локальной сети. В Windows вы можете увидеть его, дважды кликнув по иконке «Сетевое окружение» на Рабочем столе. В Linux же проще всего просматривать сетевые ресурсы с помощью файлового браузера Nautilus. Чтобы обратиться к ним, введите в адресную строку браузера:

```
smb:///
```

Рассмотрим реализацию типичной задачи при администрировании файлового сервера — добавление нового разделяемого ресурса. Для этого создадим папку /opt/public, разрешив доступ к ней всем пользователям, входящим в группу users. Права на доступ к ней вы можете задавать, воспользовавшись следующими командами:

```
mkdir /opt/public
chgrp users /opt/public
chmod 770 /opt/public
```

Цифры 770 обозначают, что владелец /opt/public, а также все члены группы users имеют право на чтение, запись и поиск в этой папке. Добавим данную папку в файл конфигурации /etc/samba/smb.conf. Для чего впишем в него следующие строки:

```
[forall]
comment = файлы для всех
path = /opt/public
writeable = yes
create mask = 0660
directory mask = 0770
```

Здесь comment — это комментарий, который виден пользователю при просмотре ресурса, path — путь к файлам ресурса, «creat mask = 0660» обозначает, что записанные файлы будут доступны для чтения и записи другим пользователями, а «directory mask = 0770» означает то же самое, но уже по отношению к каталогам.

После внесения изменений полезно бывает выполнить команду testparam, которая поможет выявить возможные ошибки в синтаксисе файла конфигурации. Затем, если предыдущая команда отработала без ошибок, выполните:

```
service smb restart
```

Сервис smb переинициализирует свои настройки. ■■■ **Григорий Бакунов**

14 Word

Правильное сохранение документа

Даже когда я вношу совершенно незначительные изменения в документ Word, при сохранении его объем сильно увеличивается. С чем это связано и можно ли этого как-то избежать?

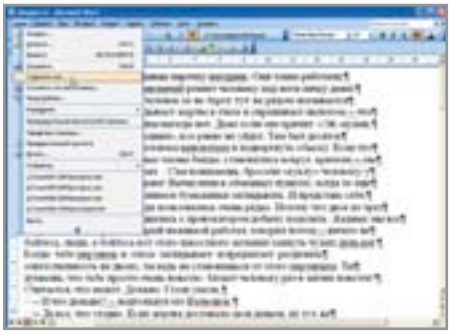
Дело в том, что Microsoft Word при сохранении текста оперирует непосредственно блоками. Соответственно, после каждого выполненного сохранения добавляется новый блок, потом еще один и еще, которые в конечном итоге и приводят к увеличению размера файла. Чтобы этого избежать, попробуйте при сохранении выбирать не «Сохранить», а «Сохранить как». В этом случае программа заново отформатирует весь текст и не создаст перегружающих его блоков. Попробуйте сохранить документ двумя разными способами и оценить разницу в конечных размерах двух, казалось бы, идентичных файлов.

15 The Bat!

Создание шаблона писем

Мне бы очень хотелось, чтобы утром The Bat! начинал все письма с фразы «Good morning», а вечером — с «Good evening». Как-то это можно реализовать?

Благодаря богатым возможностям The Bat! по созданию шаблонов писем и интегрированных макросов реализовать данную функцию совсем не сложно. Необходимо лишь указать в настройках шаблонов писем некоторые условия, помня о том, что в The Bat! сравнение временных параметров идет посимвольно.



14 Опция «Сохранить как» поможет уменьшить объем файла

Итак, нам потребуется создать примерно следующий шаблон:

```
Good %-
%IF:»%TIME='hh:mm:ss'«>«06:00:00»:»%IF:'
%TIME=««hh:mm:ss»«'<'11:59:59':'morn-
ing':"«%-
%IF:»%TIME='hh:mm:ss'«>«11:59:59»:»%IF:'
%TIME=««hh:mm:ss»«'<'17:59:59':'after-
noon':"«%-
%IF:»%TIME='hh:mm:ss'«>«17:59:59»:»%IF:'
%TIME=««hh:mm:ss»«'<'23:59:59':'evening':"
«%-
%IF:»%TIME='hh:mm:ss'«>«00:00:00»:»%IF:'
%TIME=««hh:mm:ss»«'<'05:59:59':'night':"«
%-
%IF:»%TIME='hh:mm:ss'«=«00:00:00»:»nigh
t»:»«%-
```

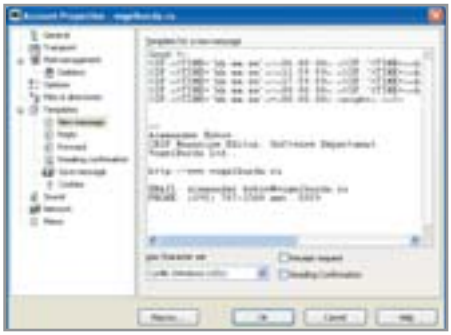
Соответственно, в сообщении, созданном между 6 и 12 часами пополудни, первая фраза будет: «Good morning» и далее по шаблону.

16 Excel

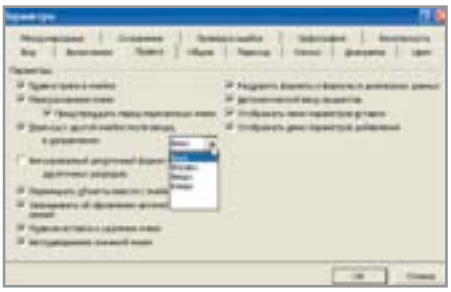
Настройка перехода курсора

При работе в табличном редакторе Excel после каждого ввода в ячейку данных и нажатия клавиши Enter активной становится нижняя ячейка. Можно ли как-то переопределить данную функцию?

В редакторе Excel вы легко можете настроить параметры перехода курсора после ввода текста в ячейки. Для этого зайдите в пункт меню «Сервис → Параметры». В появившемся пункте потребуется щелкнуть на закладке «Правка». Именно на ней вы и сможете настроить правила перехода курсора. Кроме того, там же вы найдете и многие другие настройки параметров ячеек.



15 Шаблоны The Bat! позволят упростить работу с почтой



16 Выберите позицию перехода курсора после ввода данных

17 Far

Перенос настроек

На моем домашнем компьютере установлен файловый менеджер Far. Теперь мне необходимо перенести его на другую машину, сохранив все настройки и плагины? Как это можно сделать?

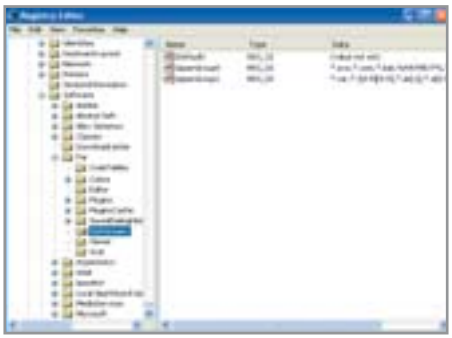
Для быстрого переноса всех настроек Far можно просто скопировать папку программы с одного компьютера на другой. Но необходимо учесть, что данные реестра при этом не сохранятся. Для их сохранения перед переносом папки на другой компьютер потребуется запустить из каталога Far специальный файл SaveSettings.bat, после чего все настройки реестра будут сохранены в файлах FarSave1.reg и FarSave2.reg. После того как папка с программой и этими файлами будет перенесена на новую машину, вы легко сможете восстановить все настройки, запустив из директории программы файл RestoreSettings.bat.

18 Exchange

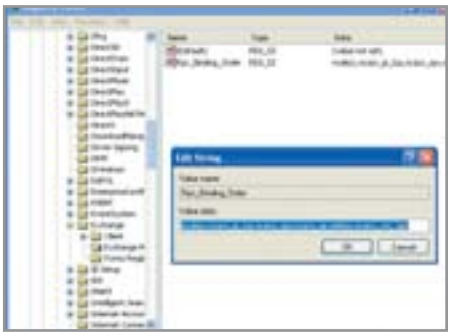
Установка последовательности привязки

Не подскажите ли вы, как можно ускорить первый запуск Exchange?

Если на вашем компьютере установлено сразу несколько сетевых протоколов, то в начале работы системы может происходить их неправильная привязка к Exchange. Например, если соединение с сервером происходит через протокол TCP/IP, необходимо удостовериться, что TCP/IP стоит первым в последовательности привязки протоколов. Для изменения данной последовательности необходимо внести некоторые изменения в



17 Сохранение настроек реестра файлового менеджера



18 Настройка последовательности привязки протоколов

19 Горячие клавиши Photoshop повысят скорость работы

реестр операционной системы по адресу: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Exchange\Exchange Provider. Откройте по данному адресу параметр «Rpc_Binding_Order», там указаны все протоколы в соответствии с их последовательностью привязки. Установите «ncacn_ip_tcp» (TCP/IP) в самое начало, учитывая, что протоколы в строке разделяются запятыми.

Как обычно перед внесением каких-либо изменений в реестр мы рекомендуем создать его резервную копию. После внесения и сохранения изменений перезапустите Exchange.

19 Photoshop

Клавиши быстрого доступа

При работе в Photoshop большинство операций гораздо удобнее производить с клавиатуры, нежели искать требуемые пункты в меню. Какие именно сочетания клавиш используются чаще всего?

Вот некоторые, наиболее используемые, по нашему мнению, комбинации:

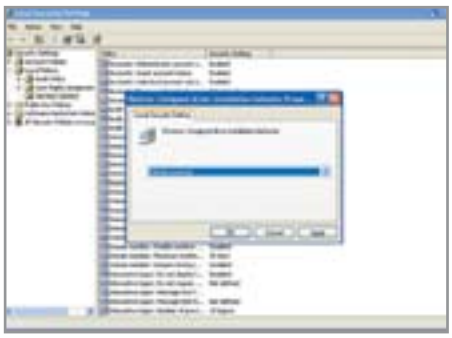
Actual Pixel	CTRL+ALT+0
Увеличить	CTRL+ +
Уменьшить	CTRL+ -
Fit on Screen	CTRL+0
Free Transform	CTRL+T
Auto Levels	CTRL+SHIFT+L
Color Balance	CTRL+B
Hue/Saturation	CTRL+U
Redo	CTRL+Z
Revert (Возврат)	F12
Шаг назад	CTRL+ALT+Z
Шаг вперед	CTRL+SHIFT+Z
Заливка	CTRL+BACK
New Layer	SHIFT+CTRL+N
Быстрая маска	Q

20 Windows XP

Отключение WHQL-предупреждения

Мне часто приходится тестировать различное оборудование и, соответственно, устанавливать последние версии драйверов от производителей. Так вот при их установке Windows XP постоянно выдает предупреждение о том, что драйверы не сертифицированы. Можно ли его как-то отключить?

Действительно, большинство новых драйверов для оборудования поставляется производителем без так называемой WHQL-подписи и работают при этом отлично. Если вы уверены в качестве устанавливаемых вами драйверов, отключить надоедливое системное сообщение можно следующим образом: запустите диалог «Выполнить», в окне диалога введите команду secpol.msc. В появившемся окне выберите «Local Policies → Security Options» и найдите опцию «Devices: Unsigned driver installation behavior». Щелкните на ней, в появившемся окне измените «Warn but allow installation» на «Silently succeed» и сохраните изменения.



20 Если вы доверяете производителю, отключите WHQL

21 Windows XP

Отображение всех драйверов в системе

Подскажите пожалуйста, можно ли заставить встроенный в систему Device Manager отображать список всех драйверов, установленных в моем компьютере, для каждого конкретного оборудования?

Действительно, по умолчанию Device Manager скрывает все присутствующие в системе драйверы, оставляя лишь тот, который используется тем или иным оборудованием в данный момент времени. Чтобы отучить его от этого, откройте Панель управления, в ней выберите раздел «System → Advanced». Щелкните по Environment Variables и выберите пункт «New» в разделе «System Vatiables». В появившемся окне введите:

```
DEVMGR_SHOW_NONPRESENT_DEVICES со значением 1
```

Снова запустите Device Manager и в разделе «View» выберите «Show Hidden Drivers». Все, теперь вы сможете видеть все установленные драйверы для каждого устройства в системе. ■ ■ ■

21 Отображение всех драйверов в системе весьма полезно

Системы жидкостного охлаждения

С течением времени любые новинки рынка компьютерных комплектующих стремительно теряют в стоимости. И если процессор двухгодичной давности сегодня мало кому интересен, то необычные системы охлаждения будут популярны всегда.

Первой серьезной системой жидкостного охлаждения стала модель производства 3R Systems Poseidon WCL-02. Позволить себе такую систему могли далеко не все, поскольку стоила она около $120. Причем по-настоящему системой жидкостного охлаждения компьютера называть эту модель можно только отчасти. Комплект предназначен для обеспечения нормального теплового режима процессора, а не системы целиком. Важной особенностью данного набора является возможность работы с двумя процессорами — Pentium 4 и Athlon XP.

Итак, что же изменилось за прошедшие полтора года с момента публикации нашего обзора? В целом ничего: система продается в том же виде, как и раньше, только вот стоит она теперь дешевле. В начале 2004 года набор WCL-02 можно было найти в Москве по цене около $60. Такая сумма тоже может показаться большой, однако, на наш взгляд, это нормальная стоимость подобного решения.

Сборка

Внутри большой коробки находится не так много элементов: теплообменник, радиатор, резервуар, помпа, вентилятор и шланг для воды. Все остальное пространство коробки забито полиэтиленовыми прослойками. Не торопитесь их выбрасывать! Это идеальный материал для последующей модернизации WCL-02.

Сам по себе процесс сборки упрощен до минимума. Если следовать инструкции, сборка займет не более тридцати минут. Пожалуй, вы можете столкнуться лишь с единственной неприятностью, связанной с подключением питания помпы. Для работы помпе требуется подключение к бытовой сети электропитания напряжением 220 В. Следовательно, компьютер с такой системой охлаждения обзаведется еще одним силовым проводом, который нужно подключить к электрической розетке.

В связи с этим возникает проблема. Если вы не хотите, чтобы помпа работала постоянно и тем самым вырабатывала »

Водная преграда

» свой ресурс в то время, когда компьютер не используется, придется продумать вопрос коммутации электропитания.

Предположим, ваш компьютер оснащен источником бесперебойного питания. В таком случае вы должны позаботиться о том, чтобы помпа также была подключена к ИБП. Иначе может произойти неприятная ситуация, когда при отключении электропитания ваш компьютер будет продолжать работать, а система жидкостного охлаждения перестанет. Это может негативно сказаться на работоспособности компьютера.

Изначально в комплект поставки Poseidon WCL-02 входило реле, принцип работы которого был основан на следующем: при появлении напряжения 12 В, выдаваемого блоком питания компьютера на одних контактах реле, замыкаются другие, связывающие помпу и сеть электропитания. При включении компьютера подается напряжение на помпу. Выключается компьютер, помпа также отключается. Однако по непонятным причинам производитель перестал комплектовать этим реле набор Poseidon WCL-02.

Основная проблема

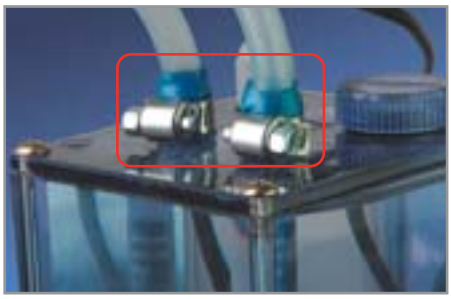
Помпа из состава данной системы при работе создает сильную вибрацию, которая передается на корпус. Производитель предлагает решить эту проблему при помощи маленьких резиновых прокладок, крепящихся к днищу резервуара. Но этот вариант не идеален, поскольку не устраняет вибрацию. Мы предлагаем такой способ: достаньте из коробки полиэтиленовую прослойку, которую чуть выше мы рекомендовали не выбрасывать, и вырежьте из нее прямоугольную формочку-подставку. Установите резервуар на эту подставку и забудьте о вибрации навсегда.

Промашка вышла

В случае с Athlon XP крепление теплообменника процессора осуществляется при помощи обычной скобы — практически такой же, какая устанавливается на большинство систем воздушного охлаждения. Гораздо сложнее придется владельцам процессоров Pentium 4, рассчитывающим охлаждать горячее сердце компьютера при помощи воды. Для его охлаждения предполагается использовать тот же теплообменник, фиксируемый при помощи специального пластикового переходника и крепежной рамы штатного кулера Intel. Только вот крепежной рамы-то в комплекте нет! Соответственно, вам понадобится еще и штатный кулер Intel.

Отсутствие рамы еще не самая большая проблема — гораздо более важным недостатком является просчет, допущенный производителем при проектировании переходника. Дело в том, что высота стенок переходника превышает требуемое расстояние от поверхности процессора до крайней верхней точки крепеж- »

▲ Обмотав медной проволокой крепежную раму кулера, вы снизите риск поломки при сборке системы



▲ Обмотав изоляционной лентой штуцеры резервуара, вы сведете к минимуму риск протечки

▲ Термодатчик от панели Hardcano окажет незаменимую помощь при мониторинге температуры

▲ Следует установить значение температуры процессора, при которой произойдет отключение питания

» ной рамы. Разница составляет три миллиметра. При осмотре переходника заметить это невозможно. При сборке WCL-02 возникает ощущение, что вы действуете неправильно: зажимы рамы кулера закрываются с большим усилием. Это ненормально, поскольку вы рискуете сломать крепежную раму.

Мы знаем один способ, как этого избежать. Решение очевидно: нужно уменьшить высоту переходника. Поскольку он пластиковый, сделать это несложно. Можно воспользоваться любым подручным инструментом, например напильником или шлифовальным кругом. Кроме этого, саму раму мы рекомендуем обмотать медной проволокой, чтобы увеличить жесткость конструкции и не сломать зажимы при установке.

Герметизация

Несмотря на то что система сделана качественно, перед использованием следует обязательно обработать возможные места протечек подручными средствами. Для начала следует промазать герметиком стык крышки и корпуса резервуара.

Вторым проблемным местом можно считать штуцеры теплообменника и резервуара. Мы рекомендуем провести следующую операцию: обмотайте изоляционной лентой шланги в месте крепления их к штуцерам. Благодаря этому вы сделаете шланги более прочными. Во-первых, это приведет к снижению риска повреждения шлангов при фиксации их металлическими хомутами. Кроме того, в случае повреждения шланга в районе штуцеров риск мгновенной протечки будет меньше.

Собирая систему, проследите, чтобы не было перегибов шлангов. Любой перегиб является потенциальной протечкой. Подберите металлическую пружину нужного диаметра, чтобы обмотать ею шланги. Если не удастся обмотать весь контур системы, уделите внимание хотя бы наиболее напряженным фрагментам системы.

Шумность

Многие пользователи считают, что любая система жидкостного охлаждения является абсолютно бесшумной. Данное утверждение правдиво лишь отчасти. Да, действительно, вне зависимости от того, систему какого типа вы установите на свой компьютер, вы избавитесь от многих вентиляторов. Но не ото всех: блок питания и радиатор нуждаются в воздушном охлаждении.

В комплект Poseidon WCL-02 входит неплохой вентилятор размера 80x80 мм для охлаждения радиатора. Его основным недостатком является неравномерный шум. Такой вентилятор отчетливо слышно при любых условиях эксплуатации.

Мы рекомендуем вам вместо штатного устройства охлаждения установить модель PS80252H, производимую компанией Zalman. Отличительной особенностью данного вентилятора является хорошая шумовая характеристика. Вместе с ним вы приобретаете еще и резистор, позволяющий снизить частоту вращения вентилятора и тем самым уменьшить шум. С резистором вентилятор вращается при частоте 1700 об./мин., производя при этом воздушный поток величиной 20,6 куб. фут./мин. Этого вполне достаточно для того, чтобы эффективно отводить тепло.

Некоторые пользователи полагают, что, установив еще один вентилятор с другой стороны радиатора, они улучшат производительность системы охлаждения. Да, это действительно так. Только следует помнить о том, что установка дополнительного вентилятора приведет к увеличению уровня шума. Конечно, температура охлаждающей жидкости уменьшится. Но насколько эффективно это скажется на температуре процессора, сказать сложно.

Температура

В Интернете можно найти массу отзывов об использовании той или иной системы жидкостного охлаждения. Практически в каждом из них встречается фраза следующего содержания: «после установки системы жидкостного охлаждения температура процессора снизилась на 3-4 градуса». Мы считаем, что это утверждение не совсем верное. Обычно для таких обзоров используется следующая методика тестирования: сначала собирается компьютер, затем запускается какое-либо ресурсоемкое приложение, которое работает в течение двух-трех минут, а затем снимаются показания по встроенному термодатчику процессора. Назвать подобную схему измерений точной нельзя. В частности, из-за того, что изменение температуры происходит нелинейно, а по экспоненциальной зависимости. Соответственно, чтобы получить действительное значение температуры, требуется достаточно длительный промежуток времени, в течение которого температура будет возрастать. Достичь этого за две-три минуты нельзя в принципе. Требуются многочасовые испытания, проводить которые вряд ли кто будет.

Во-вторых, доверять встроенному термодатчику нужно с большой осторожностью. Конечно, другого средства постоянного измерения значения температуры нет. Но никто не знает, насколько точна и достоверна данная информация. Погрешность измерений может достигать нескольких градусов Цельсия.

Не стоит забывать еще и о том, что у процессора, как и у любой другой микросхемы, есть свой температурный режим. Как правило, он ограничен большим интервалом температур, при которых процессор работает с номинальными характеристиками. В том случае, если компьютер работает при стандартных настройках, температура процессора никогда не сможет покинуть этот интервал.

При использовании обычного воздушного охлаждения температура может сильно варьироваться в зависимости от »

» выполняемых компьютером задач. Это связано с тем, что возможности процессорного вентилятора в целом ограничены. Рано или поздно будет достигнут тот уровень нагрева, при котором эффективность охлаждения будет минимальна, что приведет к увеличению температуры.

В случае же с жидкостным охлаждением температурная зависимость носит постоянный характер. Температура изменяется, но не так интенсивно. Этот эффект объясняется тем, что компоненты компьютера не в состоянии разогреть охлаждающую жидкость до того состояния, когда система перестанет отводить тепло.

Жидкость

Бурные дискуссии о том, какая жидкость должна использоваться, ведутся на многих популярных форумах Интернета. Кто-то рекомендует использовать антифриз, кто-то — масло или спирт. У любой из этих жидкостей есть свои достоинства и недостатки. Если вы планируете использовать систему жидкостного охлаждения, мы рекомендуем вам использовать обычную дистиллированную воду. Вы можете на свой страх и риск поэкспериментировать с различными комбинациями жидкостей. Но мы все же полагаем, что дистиллированная вода хорошо отводит тепло и не подвержена зацветанию. Чтобы эффективность охлаждения не снижалась, требуется регулярно промывать систему и заливать новую жидкость. Достаточно выполнять эту несложную операцию раз в полгода.

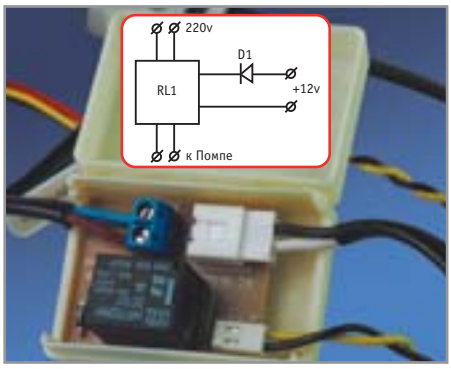
▲ Установка двух вентиляторов на радиатор приведет к снижению температуры охладителя

Дополнительно

Чтобы иметь возможность контролировать температуру основных частей системы жидкостного охлаждения, предлагаем вам воспользоваться термодатчиками от панели Thermaltake Hardcano II. Вы можете использовать ее по прямому назначению, то есть, установив ее в отсек 5,25 дюйма. Однако, на наш взгляд, следует поступить иначе. Разберите панель и достаньте термодатчики. Они очень просто вынимаются при помощи обычной отвертки. После этого вы можете разместить их в любой точке корпуса. Можно, например, прорезать окно в стенке или же просто установить их сверху корпуса. С помощью такого нехитрого и недорогого решения вы получите возможность контроля температуры сразу в двух точках.

Отключение питания

В результате случайного или специального отключения электропитания может



▲ Если в комплекте не было контактного реле, вы сможете, следуя схеме, собрать его самостоятельно

произойти неприятность. Как только помпа будет обесточена, мгновенно прекратится циркуляция жидкости. Остатки воды в теплообменнике, следуя законам физики, будут стекать в самую нижнюю часть системы, то есть в резервуар. Если одновременно с отключением помпы от электросети произойдет отключение компьютера, ничего страшного не случится.

Однако если работу прекратит только помпа, возможен выход процессора из строя. Избежать этого очень просто: в BIOS любой материнской платы можно найти пункт «Shutdown Temperature». Мы рекомендуем поставить значение этого параметра на 80–85°C. Теперь ваш процессор будет надежно защищен.

Эффективность решения

После прочтения данного материала у любого пользователя останется лишь вопрос о целесообразности покупки. Сложно давать рекомендации всем сразу. Можно лишь взвесить достоинства и недостатки, после чего решить, нужна вам система жидкостного охлаждения или нет. Несомненно, к достоинствам подобного решения следует относить постоянство температурной характеристики, снижение уровня шума при работе компьютера, возможность установки более мощного процессора без замены системы охлаждения. Но есть и недостатки: минимальный риск протечки все же существует. Кроме этого, не стоит забывать и тот факт, что система Poseidon WCL-02 рассчитана на использование с платформами Socket A и Socket 478. Однако скоро доминирующими на рынке станут платформы Socket 940/754 и Socket LGA795, с которыми система Poseidon WCL-02 не совместима.

■ ■ ■ **Николай Левский**

Модернизация системы

Четыре пути эволюции

Буквально все компьютерные энтузиасты уже через неделю после покупки и установки системы жидкостного охлаждения думают о том, как ее модернизировать. Существует четыре способа: замена теплообменника, радиатора, резервуара и помпы. В последнее время в Интернете появилось множество магазинов, предлагающих теплообменники процессоров, совместимые со многими системами жидкостного охлаждения. Однако мы не даем вам гарантии того, что, купив и установив такой теплообменник, вы добьетесь какого-либо улучшения. Если вы планируете заменить резервуар или радиатор на более емкие модели, вы добьетесь уменьшения температуры охлаждающей жидкости. Но при этом следует помнить, что массивный радиатор или резервуар просто не поместится внутрь корпуса. Наиболее простым и эффективным решением для модернизации системы жидкостного охлаждения является замена помпы. В любом зоомагазине вам предложат большой ассортимент центробежных аквариумных помп погружного типа, производительность которых будет больше штатной. Вам останется лишь выбрать подходящую по габаритам модель.