

#8
26.08.02

Белгород

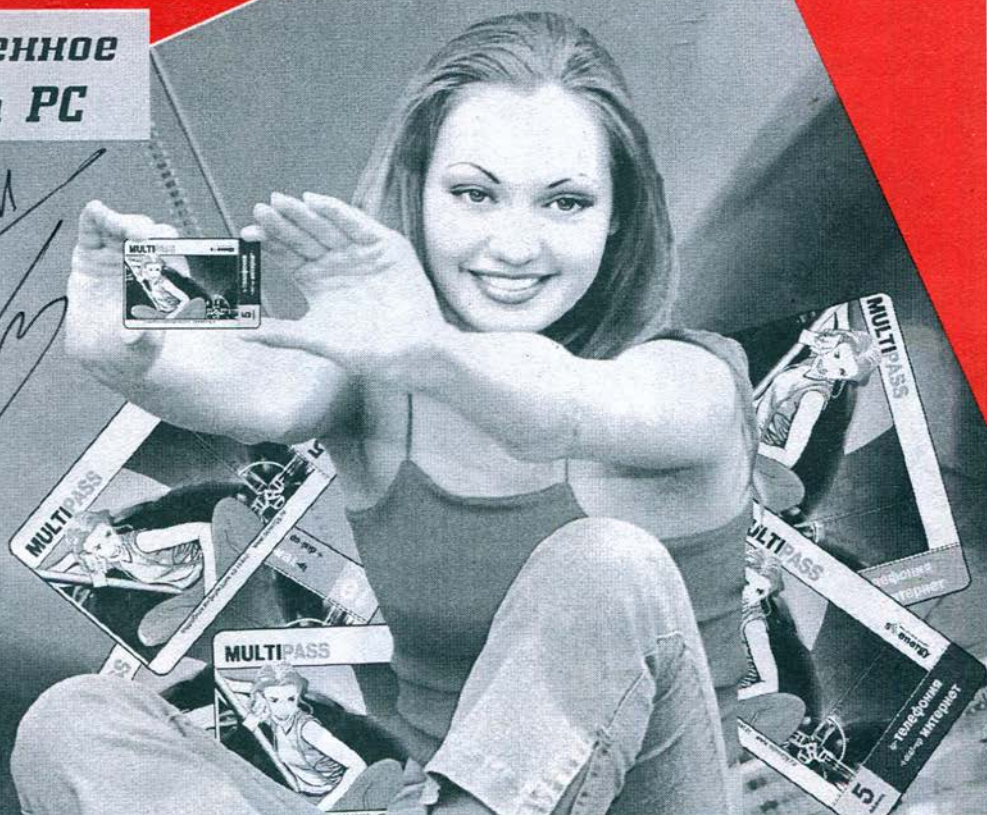
Компьютер прайс

ОБЗОР БЕЛГОРОДСКОГО РЫНКА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тема номера

**Качественное
видео на PC**

м. Рашинский Н.И.
5.09.02. ✓



УНИВЕРСАЛЬНАЯ КАРТА
MULTIPASS

internet service provider
senergy

**ip-телефония
+dial-up интернет**

Тарифы на IP-телефонию в несколько раз ниже
тарифов традиционной телефонии.

Подробнее - на сайте

www.multipass.bel.ru

по телефонам в Белгороде: 27-13-13, 27-74-55

Компьютеры от

ИНТЕЛ

сервис

неограниченные
возможности

Белгород, ул.Б.Хмельницкого, 135 (Институт ВНИИПАВ); тел. 31-59-44, 31-63-06



Информационная техника и технологии

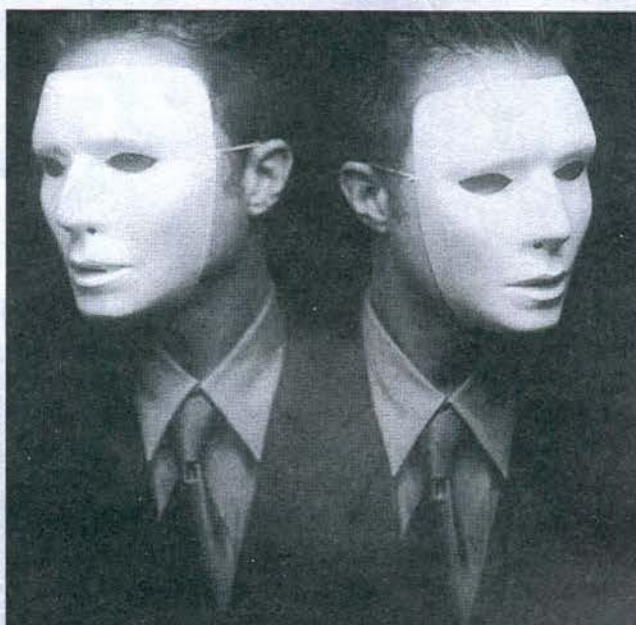


скидки
ГАРАНТИЯ
ДО 3 ЛЕТ

22-64-75

- **Компьютеры**
любой конфигурации
- **Оргтехника**
- **Комплектующие**
- **Разработка ПО**
- **Локальные сети**
на подъезд, дом

Покупателям ПК, начинающим пользователям -
бесплатное обучение работе с ПК до 10 часов
Белгород, ул.Коммунистическая, 69, 3 этаж



Обрети свое лицо!

Разработка товарных знаков,
дизайн буклетов, плакатов.
www.lobachev.da.ru т. 31-48-61

Лобачев
РЕКЛАМНОЕ АГЕНТСТВО

УНИВЕРСАЛЬНАЯ КАРТА MULTIPASS

СТАНЕМ БЛИЖЕ ДРУГ ДРУГУ !

Сегодня многие учатся считать свои деньги. Еще один способ снизить свои расходы - это сэкономить на международных и междугородных телефонных переговорах. Эту возможность представляет новая технология, все больше завоевывающая популярность в мире -

IP-телефония.

Универсальная карта "MULTIPASS" это пластиковая коммуникационная карточка предварительной оплаты, которая позволяет производить междугородные и международные звонки с любого телефона с тональным набором номера, в том числе с городских таксофонов или мобильных телефонов.



Приглашаем дилеров к распространению наших карт на выгодных условиях !

Обращайтесь в службу технической поддержки компании "S-Energy" по телефонам в Белгороде: 27-13-13, 27-74-55.

г. Белгород, ул. Кирова,
д.65, оф.94



www.computer.bel.ru



Видео на PC

Что такое видео - знают все. Компьютер - тоже не новость. А как сделать из компьютера хороший видеоцентр? Чтобы фильм было приятно и удобно смотреть и записывать, нужно знать некоторые секреты, которыми мы хотим поделиться в этом номере.

Редакция КП

Учредитель:

ООО «Бизнес-Системы»

Почтовый адрес: Россия, 308023,
Белгород, ул.Б.Хмельницкого,135,
к.65;

www.computer.bel.ru;

E-mail: computer@bel.ru;

тел. (0722) 31-48-61.

Ответственность за содержание рекламных текстов и объявлений несет рекламодатель. Редактор оставляет за собой право редактирования текстов рекламных материалов. Отпечатано в типографии ЗАО «Белполиинформ» офсетным способом (1-ый Заводской пер.,8), т. 999, заказ 255. При использовании материалов - ссылка на "Компьютер-Прайс" обязательна.

Гл. редактор: Л.Владимиров
Верстка газеты: Рекламное агентство *lobachev*, www.lobachev.da.ru.
Технический консультант: Nick.

Общий тираж: 2000 экз.

Выходит 2 раза в месяц.

Распространяется бесплатно по офисам города, в компьютерном клубе «Байт», в интернет-салонах и ВУЗах; продается в киосках **Рос-печать, Пресса** и у общественных распространителей.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Фильм, фильм, фильм (обзор проигрывателей и кодеков) | 4 |
| Семь CD на одном DVD (тест DVD-рекордеров) | 12 |
| Перечень белгородских фирм: компьютерные, провайдеры, Интернет-салоны, web-студии, IP-телефония, учебные центры | 17 |
| Прайс-листы | 21 |
| Весёлая страничка | 26 |
| Частные объявления | 27 |



Этот номер должен был выйти раньше. Но... Жизнь как зебра. Две недели назад мы потеряли ВСЮ информацию на жестком диске. Еще один аргумент в пользу резервного копирования данных.



Фильм, Фильм, Фильм

Как смотреть самые новые и впечатляющие фильмы дома? Можно по старинке, купив видеокассету, а можно - с помощью новых цифровых технологий. В этом случае, скорее всего, носителем видеoinформации будет лазерный диск. Два основных типа дисков, на которых сегодня распространяется видео, - это обычные CD и DVD. На традиционных компакт-дисках емкостью 700 Мб распространяются видеофильмы, сжатые по стандарту MPEG1, MPEG4 и DivX, ну а формат DVD четко определяет использование сжатия MPEG2. Прежде всего кратко рассмотрим оба варианта, чтобы четко уяснить их отличия, преимущества и недостатки.

ЧТО ТАКОЕ DVD

Правильная современная расшифровка этой волшебной аббревиатуры проста: Digital Versatile Disk, то есть универсальный цифровой диск. Имея такие же габариты, как обычный компакт-диск и весьма похожий принцип работы, он вмещает чрезвычайно много информации - от 4,7 до 17 Гбайт. По стандарту диск DVD может содержать как видео-, так и аудиоданные, а также обычные компьютерные. Естественно, имея такую емкость, диск имеет право на звание "универсального". Правда, на сегодня реальное применение DVD-формат дисков обрел лишь в областях DVD-Video, DVD-Audio диски встречаются крайне редко, изредка выходят на DVD игры и энциклопедии.

Первый вопрос, возникающий у большинства пользователей, вполне закономерен: почему такой большой разброс

емкостей DVD-дисков? Ответ прост - в отличие от CD-ROM, диски DVD записываются как с одной, так и с другой стороны. К тому же с каждой стороны могут быть нанесены один или два слоя информации. Таким образом, односторонние однослойные диски имеют объем 4,7 Гбайт (их часто называют DVD-5, то есть диски емкостью около 5 Гбайт), двусторонние однослойные - 9,4 Гбайт (DVD-10), односторонние двуслойные - 8,5 Гбайт (DVD-9), а двусторонние двуслойные - 17 Гбайт (DVD-18). В зависимости от объема хранимых данных и выбирается тип DVD-диска. Если речь идет о хранении фильмов, то на двусторонних дисках часто хранят две версии одного фильма - одна широкоэкранная и одна в классическом телевизионном формате. Двусторонние диски несколько неудобны тем, что этикетка на них имеет очень маленький размер - она размещена на внутреннем ободке диска.

Качество записи дисков (если оригинал фильма не имеет собственных дефектов) можно назвать только превосходным: DVD-видео содержит изображение с разрешением 720x480 точек (NTSC) или 720x576 точек (PAL), частота кадров составляет соответственно 30 и 25 в секунду соответственно. Эти характеристики за-метно выше, чем у бытовых магнитофонов стандарта VHS (всего 260 строк) и дисков VideoCD, изначально задуманных как цифровая альтернатива формату VHS (мы их здесь не рассматриваем из-за морального устаревания). Аудиодорожка записывается разными способами, но качество компакт-диска (44 кГц, 16 бит, стерео) является минимальным, более часто встречается 6-канальный звук с параметрами оцифровки 96 кГц, 24 бит.

Прекрасным качеством преимущества DVD не исчерпываются. Есть много других отличий, которые делают цифровые диски более удобным носителем, чем традиционные кассеты, - адаптация под конкретные условия воспроизведения (тип звука, ширина экрана), разные варианты видео и звуковых дорожек (выбор ракурса и языка), субтитры (любой набор из записанных при создании диска), родительский контроль ("нехорошие" сцены и фильмы можно заблокировать).

MPEG-4 и DivX

Довольно часто в продаже можно встретить те же фильмы, что и на DVD (от 5 Гб), записанные в формате MPEG-4 на один-два компакт-диска (всего 700-1500 Мб). Давайте разберемся, как это получается. Итак, в DVD используется алгоритм компрессии MPEG-2, дающий довольно хорошее сжатие информации и, что более важно, прекрасное качество изображения. Но MPEG-2 - разработка 1995 года, с тех пор ассоциация Moving Pictures Expert Group успела сказать новое слово - MPEG-4. Этот алгоритм поднимает сжатие на новую ступень: тот же видеofilm с той же степенью сжатия выглядит лучше, чем в MPEG-2. Соответственно, если вывести качество изображения на уровень MPEG-2, то объем сжатых данных значительно (в 2-5 раз) уменьшится. Такой прорыв обусловлен многими нововведениями, но прежде всего - улучшенным алгоритмом обработки цветовой информации. Раньше изображение разбивалось на небольшие квадратики, границы которых иногда были заметны. Теперь изображение делится на фрагменты произвольной формы, которая зависит от расположения цветопереходов.

Вышесказанное вовсе не значит, что нужно поголовно переходить на диски MPEG-4. Есть нюанс. При сходном качестве картинки, как уже говорилось, MPEG-4 дает степень сжатия в несколько раз выше. Типичный фильм, перезаписанный с DVD в MPEG-4 без видимых потерь ка-

чества, занимает 1,2-2 Гбайт. Эта цифра слишком велика для компакт-диска, поэтому полтора-два часа фильм, который ухитрились разместить на одном CD, либо имеет пониженное в 2 раза разрешение, либо слишком высокую степень сжатия. А вот на двух дисках фильмом средней длины (100-110 минут) можно записать в очень неплохом качестве. Но при этом MPEG4 требует гораздо более высоких мощностей компьютера, чем MPEG2.

Если быть более конкретным, то можно привести как минимум две ситуации, в которых диск с фильмом в MPEG-4 является единственно возможным решением. Во-первых, далеко не все обзавелись DVD-проигрывателями или приводами DVD-ROM. Например, у одного моего знакомого есть DVD-ROM в компьютере и обычный CD-ROM в ноутбуке. Посмотреть свой DVD-фильм в дороге он не может. Во-вторых, если я хочу создать резервную копию своего DVD, сделать это иным способом, кроме как переписать его в формате MPEG-4 на обычный CD-R, я не могу - устройства записи DVD пока что стоят дорого (от \$390).

Продуктивный вывод из вышеописанного противостояния таков: для наибольшего комфорта и удовольствия нужно смотреть фильмы на DVD, но если такой возможности нет или нужно сделать резервную копию DVD-диска, на выручку придет обычная "болванка" и технология MPEG-4. Сегодня мы рассмотрим некоторые инструменты для работы с DVD и MPEG-4.

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ DVD

Просмотр DVD, пожалуй, одно из наиболее приятных занятий среди всех, на которые тратит время процессор вашего ПК. Для максимального эффекта требуется "плоский" ЭЛТ-монитор или современная ЖК-модель, а также шестиканальная акустическая система. Но при необходимости можно обойтись и наушниками, была бы программа-плеер хороша.

PowerDVD XP

Плеер DVD-дисков



АДРЕС: www.gocyberlink.com
ЛИЦЕНЗИЯ: Commercial \$50.
ОБЪЕМ: 8,4 Мб.

PowerDVD - одна из двух программ, доминирующих на рынке DVD-плееров. Вторая - это WinDVD, но поскольку они очень похожи, мы решили ограничиться описанием лишь одной.

Все характерные черты современного плеера легко найти и у PowerDVD. Оригинальный интерфейс, который можно изменить до неузнаваемости парой щелчков мышки. У плеера высокая универсальность - кроме DVD-дисков воспроизводятся VideoCD, обычные файлы MPEG, а также все AVI-файлы, для которых в системе установлены кодеки (см. ниже).

Конкурируя с WinDVD, разработчики стараются максимально быстро встроиться в плеер все мыслимые "навороты" и поддержку самых современных стандартов. Кроме стандартных функций воспроизведения DVD (выбор по экранному меню, встроенным в диск, управление языком озвучения, ракурсами и субтитрами), можно увидеть массу функций, которые в аппаратных, бытовых плеерах реализуют крайне редко, только в дорогих моделях. Так, поддерживают абсолютно все звуковые системы - от обычного стерео до DTS. При этом даже при использовании наушников и стереоколонок можно добиться довольно неплохого объемного звучания. Специальное окно настройки предлагает выбрать нужную систему вывода звука, а в сложных настройках можно даже вручную выставить положение каждой из 6 акустических систем!

Присутствуют также удобные при просмотре музыкальных дисков функции караоке и система "закладок", которая пригодится для любимых, знакомых наизусть фильмов.

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В ЗОНУ!

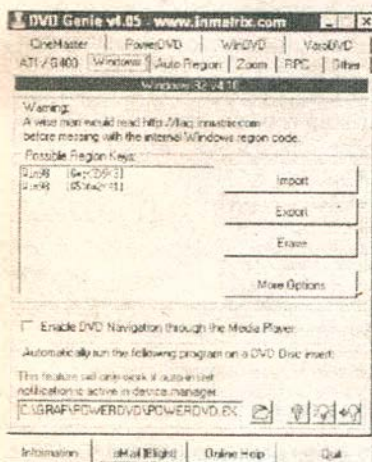
Самое сомнительное из технологических новшеств DVD - это, безусловно, региональная защита дисков (Region Protection Code, RPC). Система RPC делит весь мир на шесть регионов (мы живем в 5-м, США - в 1-м), для каждого из которых выпускаются свои DVD-диски и плееры. Сменить код региона в плеере (в том числе в DVD-ROM) можно лишь 3-5 раз (иногда до 9 раз), после этого он оказывается жестко зафиксированным на последнем установленном регионе. Диск, выпущенный для другого региона, плеер читать откажется. Для производителей кинофильмов эта система, конечно, удобна - можно делать европейскую премьеру фильма на две недели позже американской, а в Австралии вообще не показывать данный фильм. Но и это не все: установив цену на европейские диски в 1,2-1,3 раза больше, чем на американские (так оно обычно и случается), производители лишают пользователя возможности сделать себе маленький подарок, привезя из загранкомандировки недорогой диск со свежим

фильмом.

Впрочем, в продаже изредка встречаются плееры и приводы DVD-ROM, которые игнорируют коды дисков. Такие плееры называются мультizonными (multi-zone, region-free), они пользуются стабильным спросом. Аналогично встречаются мультizonные диски, которые успешно воспроизводятся плеером, невзирая на то, какая зона установлена на нем.

В Интернете, в принципе можно найти обновленную микропрограмму (прошивку) для большинства приводов DVD-ROM, которая игнорирует региональные коды.

DVD Genie



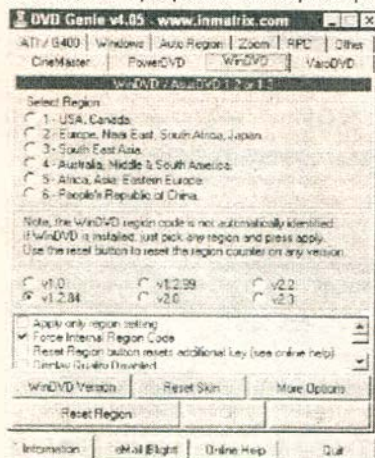
Система устранения программной привязки к региону DVD-диска

АДРЕС: www.inmatrix.com

ЛИЦЕНЗИЯ: Freeware.

ОБЪЕМ: 500 кб.

К сожалению, снятием региональной привязки привода борьба не завершается. Есть еще два уровня защиты - регион прошит в недрах Win98 (и более поздних ОС), кроме того, региональная защита встречается в DVD-плеерах. Для решения этих проблем и используется DVD Genie. Она прекрасно справляется со всеми "региональными проблемами", имеющими программный характер.



Нынешний код региона Windows и количество возможных его перемен хра-

нятся в системном реестре в зашифрованном виде. Самый простой способ борьбы здесь - найти этот ключ, сохранить его нынешнее значение и периодически возвращаться к нему, давая счетчику регионов новую жизнь. Для этого в DVD Genie предусмотрена закладка "Windows", на которой выводятся все ключи, похожие на код региона (постоянного имени у этого ключа нет) и предоставляется возможность их импорта/экспорта. Здесь же можно принудительно сменить код региона (кнопка Extra settings) и выбрать программу, которая автоматически воспроизводит DVD.

Теперь переходим к конкретному плееру. Наиболее популярные программы удостоились отдельной закладки, а менее известные приютились на закладке Other. Разыскав закладку, относящуюся к вашему плееру, выставьте любой нужный вам регион неограниченное число раз. Кроме того, некоторые программы имеют скрытые настройки, которые также доступны через DVD Genie.

Наиболее интересен, впрочем, режим работы DVD Genie, в котором брожение по закладкам не требуется. Это будет интересно тем, кто смотрит разные диски буквально каждый день. Им рекомендуется включить автозагрузку DVD Genie (закладка Auto-Region). Теперь на установку в компьютер DVD-диска будет реагировать именно DVD Genie. Определив регион диска, утилита сделает в систе-



НЕБЕСА ТЕХНИЧЕСКОГО АНДЕГРАУНДА



КОМПЬЮТЕРЫ, ОРГТЕХНИКА РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПОДБОР СЕТЕВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРОКЛАДКА СЕТЕЙ ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

(ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИНТЕРНЕТУ, НАСТРОЙКА СЕТЕВОГО ОБОРУДОВАНИЯ
УСТАНОВКА ЛИЦЕНЗИОННОГО ПО)

г. Белгород, ул. Кирова 67,
оф. 108 (1 этаж).
тел: 32-62-00, 27-84-48
e-mail: polycomm@bel.ru
<http://polycomm.bel.ru>



**! ПРИ ПОКУПКЕ НА СУММУ БОЛЕЕ 1000 РУБЛЕЙ
В ПОДАРОК ЕДИНАЯ КАРТОЧКА ИНТЕРНЕТ И IP-ТЕЛЕФОНИИ .**

ме нужные перенастройки и только потом запустит ваш любимый DVD-плеер. Очень удобный подход!

КОПИРОВАНИЕ DVD

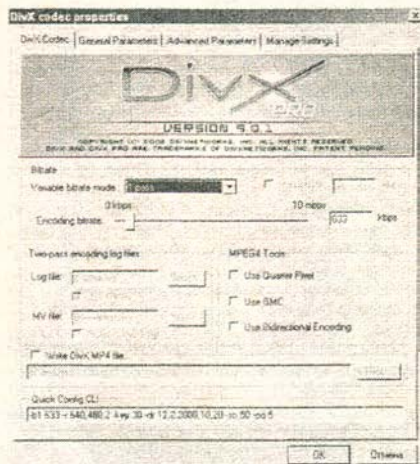
DVD-рекордеров у населения пока что мало. Поэтому фильмы с DVD иногда переписывают на обычные болванки CD-R, уменьшая попутно размер файлов с помощью перекодирования. Эта задача (конвертирование фильма) на самом деле довольно нетривиальна. Дело в том, что при создании DVD-формата были учтены требования кинопрокатчиков, требующих соблюдения своих авторских прав и запрещающих тиражирование фильмов. Естественно, это не помогло против пиратства, но создало некоторые сложности при создании резервной копии DVD. Прежде всего, мешает хранение файлов на DVD в зашифрованном виде. Фактически файлы с расширением VOB, которые можно увидеть, открыв диск в файловом менеджере, - это готовые к воспроизведению фрагменты фильма, сжатые по стандарту MPEG-2. Но помните о шифровании... Первая задача - расшифровать файлы. Вторая - изменить параметры изображения, если его нужно уменьшить или деформировать, переведа из формата 16:9 в 4:3. Третья - повторно сжать видео-ряд компрессором MPEG-4. Четвертая - декодировать и скопировать с диска звуковую дорожку в нужном формате (Stereo, Dolby 5.1, DTS). Пятая - привести звук к нужному формату (обычно Stereo), поддерживаемому обычными компьютерными программами воспроизведения видео. Шестая - сжать звук в MP3 или другой компактный формат. Седьмая - "переслосить" аудио и видео, объединив их. Восьмая - извлечь с диска субтитры и сопроводить ими фильм (по желанию). Девятая - записать получившийся фильм на обычные CD. Вот такой длинный список получился.

Еще один важный нюанс - качественных коммерческих программ для автоматического выполнения всех перечисленных действий просто не существует. Сказывается правовая неразбериха на этом поле, в некоторых странах, в частности, в США, создание подобных программ является незаконным (помните шумиху вокруг спорного американского закона об авторских правах, DMCA?), и никто не хочет создавать себе юридические проблемы. Все, что есть, создано энтузиастами, зачастую лишено документации и недостаточно отлажено. Придется бороться.

Главный инструмент для воспроизведения и создания сжатых фильмов — это кодек. Слово кодек является сокращением от "кодер-декодер". Сам по себе кодек ничего не сжимает и не воспроизводит, он только предоставляет другим программам возможность работать с определенными форматами видео и аудио. Таким образом, сразу после установки

кодека в вашей системе ровным счетом ничего не изменится. Потребуется еще программа-плеер для воспроизведения видео (на худой конец сойдет стандартный Windows Media Player, начиная с версии б), а также редактор видеофильмов или программа-конвертер, чтобы записывать новые клипы. Кодеков в Windows установлено немало, но для видеофильмов ничего лучше DivX все равно нет. Фактически DivX сжимает видео по стандарту MPEG-4, поэтому полученные файлы успешно воспроизводятся и другими кодеками (в частности, фирменным от Microsoft), работающими по этому стандарту. Верно и обратное - DivX нормально воспроизводит сжатые сторонними кодеками файлы.

DivX 5.02



Кодек семейства MPEG-4АДРЕС:

www.divx.com/divx ЛИЦЕНЗИЯ:

Adware \$30. ОБЪЕМ: 3,4 Мб.

DivX 5.0 бесплатно воспроизводит любые видеofilмы, включая те, что записаны предыдущими версиями кодека. А вот со сжатием все не так просто. Бесплатная версия показывает рекламные баннеры, а свободная от этого мусора версия кодека стоит \$30. Впрочем, если вы создаете всего пару-тройку фильмов в год, с рекламой вполне можно смириться.

Настроек у кодера DivX 5.0 не в пример больше, чем у предыдущих версий. Главные из них собраны на первой странице окна настроек. Прежде всего, этот метод сжатия - однопроходный и двупроходный, а также степень сжатия. Однопроходное сжатие дает худшее качество (или худшее сжатие при том же качестве), но работает гораздо быстрее, в большинстве случаев это оптимальный вариант. Степень сжатия задается битрейтом - максимальным объемом передаваемой (хранимой) информации, в которую нужно "уплотнить" секунду видеопленки. Легко посчитать, что при битрейте 800 килобит (100 килобайт) в секунду часовой видеопленки будет занимать 360 МБ. Надо отметить, что такой низкий битрейт, как 800 кбит/с, подходит

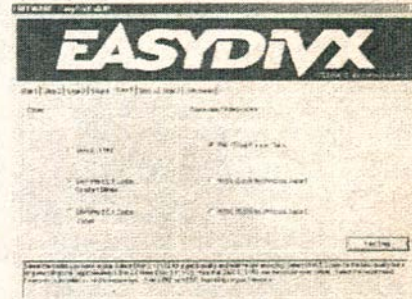
только для маленьких изображений (320x240 точек), поскольку полноэкранное видео при таком сжатии будет выглядеть размытым и неубедительным.

На второй закладке устанавливаются важные параметры, связанные с обработкой изображения. Прежде всего это обрезание краев (crop) и смена разрешения видеофайла. Для конвертирования и записи на CD-R рекомендуется немного уменьшать видимый размер изображения, например до 640x480. Это позволяет сразу уменьшить объем видеофайлов на 20%. Также здесь устанавливаются параметры психовизуального "улучшения" изображения (фактически это маскировка огрехов сжатия) и частота записи "ключевых" (опорных) кадров. Эти настройки можно не трогать.

Настройки декодера вызываются только из программы-плеера, если эта функция в ней предусмотрена. Здесь все не в пример проще - один ползунок "качество декодирования", по умолчанию установленный на максимум, да знакомые каждому владельцу телевизора и монитора яркость с контрастом. Ну, правда, еще регулируется уровень цветонасыщенности, который в современных телевизорах вроде бы не используется. История идет по кругу?

EasyDivX0.81

Пакет для преобразования DVD-фильмов в DivX



<http://easydivx.does.it/>

ЛИЦЕНЗИЯ: Freeware.

ОБЪЕМ: 2,1 Мб.

Установив кодек для сжатого видео, мы можем перейти к созданию своего первого диска MPEG-4 из оригинального DVD. Как уже упоминалось, единой программы для выполнения этой задачи не существует, зато есть десяток-другой популярных утилит, каждая из которых имеет отчетливый привкус недоделанности. Впрочем, некоторые из них почти дотягивают по интуитивности до уровня продуманных коммерческих продуктов. В частности, к этой категории относится пакет EasyDivX.

Очень забавно, но это не одна программа, а большая коллекция нужных утилит, которые заботливо собраны в одном каталоге и снабжены программной оболочкой, которая запускает их в нужном порядке и позволяет вам не ду-

мать о том, какая из десятка программ требуется на данном этапе работ. Фактически можно было бы и не упоминать о "коллекционной" сущности EasyDivX, если бы не один важный нюанс: некоторые утилиты требуют отдельной установки уже после установки очередного пакета, кроме того, велика вероятность, что хотя бы одна программка из комплекта у вас на компьютере "закапризничает".

Интерфейс программы весьма прост и интуитивен - 7 закладок соответствуют довольно очевидным шагам, которые нужно пройти, чтобы выставить все параметры конвертации. После этого работа проходит без вашего участия.

Но прежде чем перейти к шагу 1, даже прежде чем запустить EasyDivX, нужно выполнить нулевой шаг, то есть установить в привод DVD нужный диск и запустить DVD-плеер (переходить к просмотру фильма не надо).

На первом шаге выбираются VOB-файлы с DVD, которые содержат фильм. Это делается с помощью ручного перетаскивания файлов из списка, но проще доверить нехитрую операцию самой программе. Автовыбор работает корректно. Затем выбирается формат звука (AC-3/Dolby, Stereo), язык озвучения, устанавливается примерная длина фильма (для выбора правильного битрейта, ведь фильм должен поместиться на CD!). Наиболее внимательно нужно относиться

к настройкам на 4-й закладке - здесь одновременно выбирается число дисков, на которые должен поместиться фильм, его разрешение и желаемые пропорции изображения (4:3, 16:9, 2,35:1).

Не менее важны настройки следующей закладки - тип кодека и телевизионная система. Сверьтесь с обложкой диска - неправильный выбор системы (PAL, NTSC) приведет к рассинхронизации звука и видео. После этого останется мелочь - поставить флажок "создавать субтитры", выбрать место сохранения фильма, и... оставить компьютер поработать часик-другой-третий. Производство видео - это всегда медленно. Даже на мощном компьютере это может занять несколько часов.

Virtual Dub 1.4.9

Система конвертирования и обработки видео-файлов



АДРЕС: <http://www.virtualdub.org>

ЛИЦЕНЗИЯ: Freeware.

ОБЪЕМ: 500 кб.

А теперь фанфары! Представляем один из наиболее ценных и универсальных инструментов для проведения различных хирургических операций над видеофильмами. Довольно часто, особенно при редактировании домашнего видео, просто конвертировать DVD в DivX недостаточно. Наиболее типичные задачи: уменьшить размер изображения, сгладить резкие цветопереходы, увеличить яркость, "склеить" три-четыре части фильма вместе... Все это (и многое другое) позволяет делать VirtualDub.

Итак, общая схема работы программы такова: берется источник видео, источник аудио (это может быть один и тот же файл), устанавливаются параметры обработки, выбирается метод записи в файл (кодек и его параметры), после чего запускается копирование с обработкой видеоданных.

Этот алгоритм позволяет выполнять множество полезных трюков. Например, чтобы "склеить" два AVI-файла достаточно открыть первый фрагмент, установить режим обработки "Прямое копирование потоков данных" (direct stream copy), с помощью меню "Добавить сегмент AVI" (append AVI segment) добавить второй фрагмент и запустить запись (save AVI). Через несколько секунд вы получите склеенный файл.

БИЗНЕС ОЛИМП

ДОВЕРЬТЕ ЗДОРОВЬЕ ВАШЕГО КОМПЬЮТЕРА ПРОФЕССИОНАЛАМ

г. Белгород, ул. Некрасова, 9/15, 4-ый этаж, тел. 31-32-35

Ремонт компьютерной и офисной техники
Комплектующие в наличии и под заказ
Настройка программного обеспечения
Установка программ бухгалтерского учета
Эффективная антивирусная помощь
Восстановление утраченной информации
Заключение договоров на обслуживание



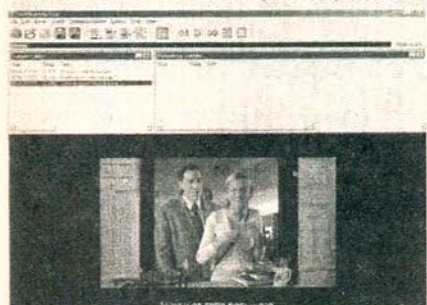
Другой простой трюк, основанный на прямом копировании, - замена звуковой дорожки. Например, если вы по ошибке скопировали с DVD фильм на английском языке, всю работу по перекодированию выполнять необязательно. Скопируйте с DVD повторно только аудиодорожку на русском языке, а потом с помощью VirtualDub "вклейте" его в уже готовый DivX-фильм.

Если речь идет о более серьезной обработке, то возможности фильтров VirtualDub сравнимы с Photoshop. Окно "Фильтры" позволяет создавать цепочки стандартных методов обработки, среди которых: разные алгоритмы изменения масштаба изображения, несколько методов сглаживания, регулировка яркости и контраста, нейтрализация чересстрочной развертки, переворачивание изображения по вертикали и горизонтали, закрашивание прямоугольника на экране одним цветом, инверсия, перевод в черно-белое изображение, трехмерный эффект экстремизма, поворот изображения на произвольный угол, повышение четкости и т.п. Список можно продолжить, подключив дополнительные фильтры. Столь же мощная обработка аудио, увы, не производится - здесь есть только простейшие регулировки уровня сигнала и преобразование его в другой формат.

После обработки фильм записывается в AVI-файл, сжатый выбранным вами кодеком. Исходным материалом служат файлы AVI, MPG, WAV и т.п.

DivXSubtitle Tool 0.81

Утилита для создания и правки субтитров



АДРЕС: <http://hjrsoft.cjb.net>

ЛИЦЕНЗИЯ: Freeware.

ОБЪЕМ: 320 кб.

Одна из основных неприятностей, происходящих при преобразовании из DVD в DivX, - это потеря многоязычной звуковой дорожки и субтитров. К сожалению, простого способа для удобной интеграции всего этого добра в AVI-файл нет. Но если с многоязычным звуком все вообще сложно, то сопроводить фильм субтитрами не так уж проблематично. Это бывает нужно при просмотре дисков с видеоклипами, редких или очень новых фильмов, для которых нет закадрового перевода. Наиболее простой способ смотреть свежий фильм на английском - смотреть его с субтитрами. Но некоторые не знают английского вообще.

И здесь приходит на помощь специальный инструмент - редактор субтитров. С его помощью можно перевести субтитры на русский или любой другой язык.

Редактор позволяет открыть в одном большом окне сам видеофильм, оригинальные субтитры, а также новые, исправляемые субтитры. В принципе, с этой работой можно справиться, даже очень плохо зная иностранный язык, с помощью программ-переводчиков и словарей. DivXSubtitle предназначена именно для этой задачи и отличается от конкурирующих программ простым и удобным интерфейсом. Все кнопки интуитивно понятны, все находится на одном экране, имеются удобные функции для смещения группы строчек на несколько секунд вперед или назад, а также для "растягивания" субтитров во времени. При включении соответствующих режимов окно с видеофильмом "следит" за редактором, то есть изменяет содержимое вслед за вашими перемещениями по строчкам субтитров. Программа работает с наиболее популярными субтитрами в формате MicroDVD и SubRipper. Соответствующие файлы обрабатываются и отображаются в виде субтитров большинством популярных плееров.

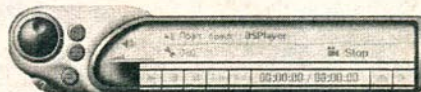
Единственный, да и то условный недостаток программы - слишком высокая точность. Время начала показа и длительность субтитров устанавливаются с точностью до тысячных долей секунды, из-за этого иногда приходится тратить массу времени на ручной ввод нужных цифр.

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ DIVX

Итак, наконец, мы добрались до самого интересного - просмотра видеофайлов, созданных с таким трудом. Сразу отметим, что все плееры используют установленные в системе кодеки для отображения видео, поэтому различия в качестве могут объясняться только тем, как взаимодействует с кодеком сама программа воспроизведения, какие настройки устанавливает. Фактически главными критериями выбора плеера являются удобство работы лично для вас и надежность (стабильность). Функциональность плееров отличается, как правило, незначительно.

BSPlayer 0.85

Плеер MPEG-1, -2, -4



АДРЕС: <http://www.bsplayer.org>

ЛИЦЕНЗИЯ: Freeware. ОБЪЕМ: 1 Мб.

Главный недостаток прекрасного бесплатного плеера BSPlayer - откровенно уродливый дизайн "по умолчанию". К счастью, визуальных схем для него сделано немало, поэтому сразу скачивайте

с сайта пару-тройку для начала, после освоения плеера выберете что-то себе по вкусу. Интуитивность управления сильно зависит от выбранного дизайна плеера, но среди них немало удачных (см. иллюстрацию). В оконном режиме на экране видны фильм и отдельная панелька управления, в полноэкранном режиме, естественно, только фильм. При желании панель управления можно вызвать через контекстное меню. Управление стандартно и интуитивно: один щелчок по окну с фильмом - пауза или продолжение воспроизведения, два щелчка - переход между полноэкраным и оконным режимами. В качестве паузы работает также клавиша пробел. Перечислены лишь самые простые функции - с клавиатуры вызывается почти любое меню и любой режим программы.

Плеер прекрасно справляется со всеми стандартными типами видеофайлов (расширения AVI, MPG, MPEG, ASF, M2V, DAT, VOB), умеет декодировать многоканальный звук AC-3, имеет встроенный эквалайзер и несколько стандартных видеофильтров. Знаком BSPlayer и с разнообразными типами файлов, содержащих субтитры. Отметим специальные настройки для быстрой синхронизации субтитров с текстом.

Доступны масштабирование фильма, смена пропорций изображения, воспроизведение в ускоренном и замедленном режиме, выбор отдельно сохраненной звуковой дорожки и субтитров и т.п. Забавно, хотя и бесполезно, опция, позволяющая делать видеофильм фоном рабочего стола.

Тем, кто хочет сделать из своего компьютера полноценный бытовой "видик" (пусть и цифровой), наверняка привлечет функция интеграции с программой WinLirc (<http://home.jtan.com/~jim/win-lirc/>). С ее помощью можно управлять компьютером с дивана, подключив к последовательному порту инфракрасный приемник и посылая на него сигналы с помощью любого подручного пульта (от телевизора, музыкального центра и т.п.).

Интерфейс программы легко переключается между несколькими языками, есть среди них и русский.

Sasami2k 757

Плеер MPEG-1, -2, -4



АДРЕС: <http://www.sasami2k.com>

ЛИЦЕНЗИЯ: Freeware.

ОБЪЕМ: 730 кб.

Интерфейс Sasami смело можно признать наиболее лаконичным - где еще при запуске avi-файла вы увидите на экране окно с фильмом... и больше ничего. Нет, интерфейс все-таки есть, но он спрятан. Если подвести курсор к нижней или верхней стороне окна, то из-за его краев выплывут две полупрозрачные панельки, сквозь которые по-прежнему виден фильм. Здесь расположен необходимый минимум кнопок и справочной информации о фильме. Более сложные действия выполняются из контекстного меню, и его изучение сразу дает понять, что Sasami - система очень мощная.

После скрывающегося полупрозрачного интерфейса вторая по "вкусности" особенность плеера - исключительно мощная система фильтров. Дефекты и недостатки изображения можно устранять множеством способов. Кроме обычной настройки яркости (которая бывает нужна очень часто), имеются различные фильтры для борьбы с "квадратиками" сжатия MPEG-1/2, легкое сглаживание изображения, коррекция цветов и т.п. Не забыто и аудио - кроме эквалайзера и обычных DSP-эффектов имеется даже режим подавления голоса, который, впрочем, работает так же плохо, как и во всех остальных бытовых плеерах (как программных, так и аппаратных).

Очень удобен режим Supersampling, он одновременно включает увеличение изображения и борьбу с огрехами сжатия. Так нажатием одной кнопки можно заметно повысить качество воспроизведения фильма. Правда, за все эти прелести приходится платить - Sasami2k требователен к ресурсам компьютера, поэтому при воспроизведении фильмов в высоком разрешении и с применением описанных фильтров даже мощные машины с тактовой частотой около 1 ГГц иногда "задумываются", и фильм на несколько мгновений замирает.

Правила хорошего тона требуют, чтобы все важные функции плеера легко вызывались с клавиатуры, и Sasami удовлетворяет этому требованию полностью. Не только основные управляющие команды, но и большинство фильтров запускаются одним нажатием клавиши. Стандартные интерфейсы программы - английский и китайский, но энтузиастами разработан и русский перевод.

К сожалению, разработка Sasami приостановлена и новых версий не выходит уже около года. А текущая не лишена мелких ошибок, поэтому назвать плеер очень стабильным нельзя. Иногда он просто отказывается запускаться. Зато и операционную систему не "вешает", в отличие от некоторых конкурентов.

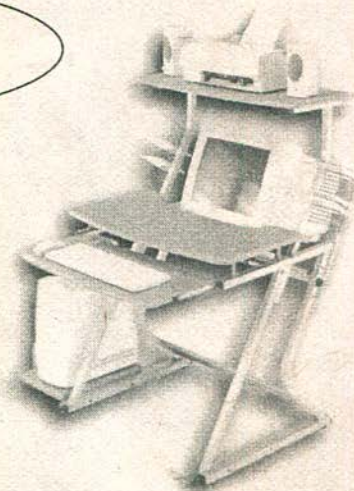
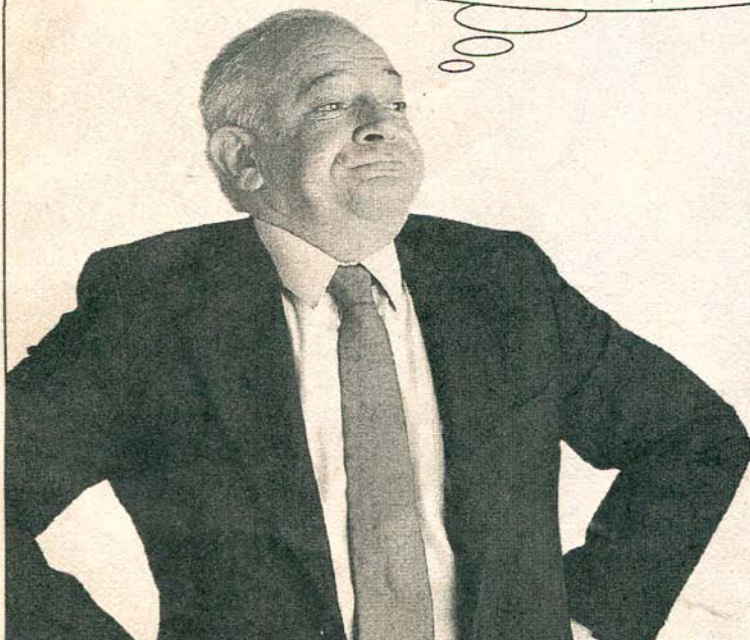
Жаль, но рамки данного обзора не позволяют подробно рассмотреть многие полезные программы для редактирования и обработки DVD/DivX-видео. Некоторые аспекты этой тонкой работы пришлось выпустить из поля зрения, но при желании все пробелы легко восполнить. Масса интересных материалов (правда, на английском языке) и большая подборка разнообразных полезных программ может быть загружена на сайте www.divx-digest.com и его родственнике, посвященном DVD - www.digital-digest.com.

Сергей МАЛЕНКОВИЧ
comp.potrebitel.ru

Все описанные в статье программы вы можете скачать со страницы <http://comp.potrebitel.ru/download>.

Видео CD в формате MPEG-4.
ОПТОМ.
Телефон в Белгороде:
31-62-52

**Я ТО УЖ ЗНАЮ,
ЧТО НУЖНО МОЕМУ КОМПЬЮТЕРУ...**



**Салон
Офисной
Мебели**

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СТОЛЫ

ул.Шершневая, 1а, к.403, тел. 26-88-01, тел. 26-88-21
Отдел в "Доме торговли" - ул. Костюкова, 41
ул.Королева, 2, к.311, тел.35-59-73 (Офис-Лайн)

Семь CD на одном DVD



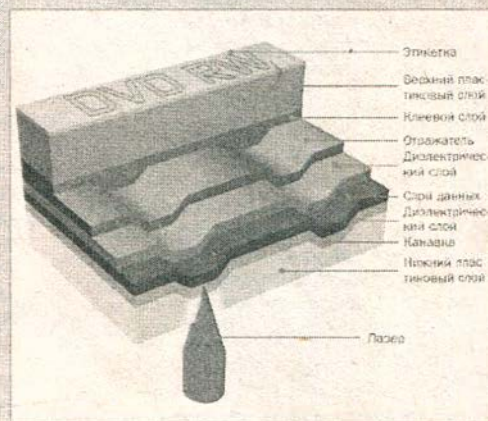
Наконец-то появились записывающие приводы, позволяющие переписывать данные и фильмы без потерь качества на DVD. Техника для этого созрела, но единый формат отсутствует. Мы проверили DVD-рекордеры и попытались уловить направление развития тенденций.

Перед публикацией теста перед нами стояла дилемма — оставить приводы, которые не дошли до наших покупателей, или не включать их в тест. Обычно мы не рассматриваем такие устройства, но после взвешивания всех плюсов и минусов мы решили предоставить нашим уважаемым читателям полную картину. Обусловлено это в первую очередь новизной данной технологии, и, возможно, вскоре DVD-рекордеры будут представлены на российском рынке в полном объеме. А пока вы сможете составить общее представление о существующих моделях и сравнить их с теми, которые уже можно у нас приобрести.

Перезаписываемый DVD-носитель

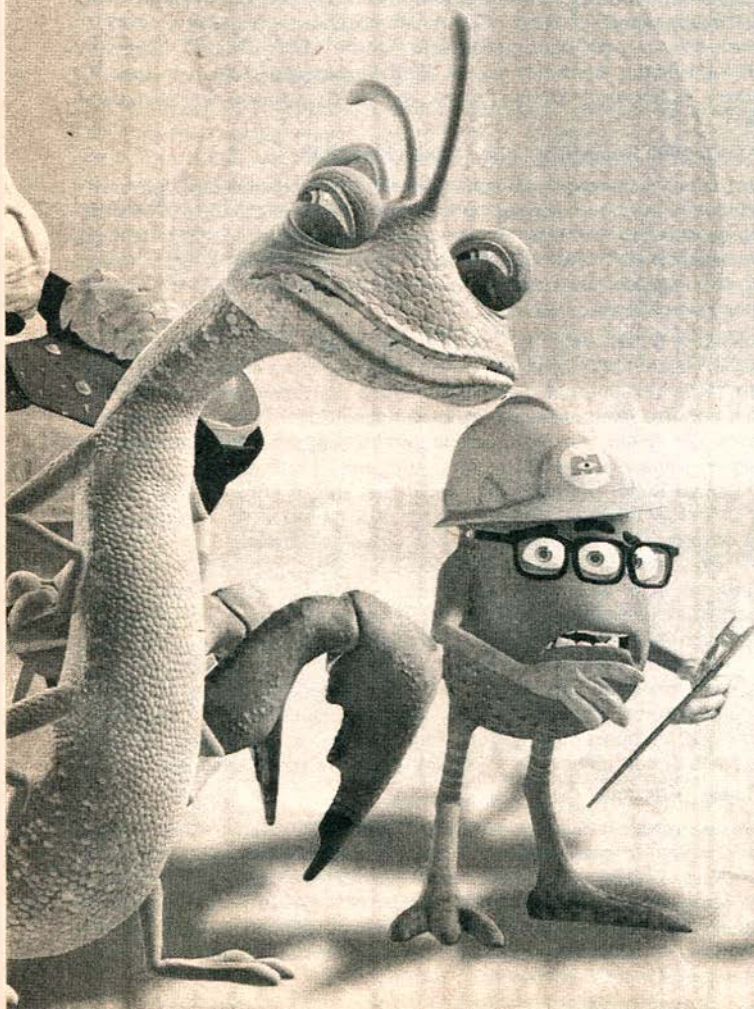
Перезаписываемый DVD-носитель по своему устройству напоминает сэндвич и состоит из восьми слоев: нижней пластины из поликарбоната, двух диэлектрических слоев, между которыми находится слой данных и отражателя. На нем с помощью двухкомпонентной смолы (клеящего слоя) закреплена верхняя пластина с полем для пометок (этикеткой).

Только у нижней пластины имеется, как и в грампластинках, направляющая бороздка, называемая Groove (канавкой). При считывании и записи бороздка указывает путь лазеру по всему DVD-диску.

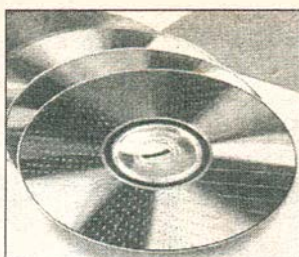


Слой данных, так называемый Phase-Change-материал (Ag-In-Sb-Te-легирование), под воздействием жары изменяет свое состояние от аморфного (плохо отражающего) до кристаллического (хорошо отражающего). При записи лазер разогревает точечное пространство на Phase-Change-материале до температуры выше точки плавления ($500-700^{\circ}\text{C}$). На заключительной фазе охлаждения расплавившаяся область переходит в аморфное состояние. Если же слой данных разогреть только до 200°C , то он снова принимает кристаллическое состояние. Различая участки с разными коэффициентами отражения, можно считывать данные бит за битом. Если же перевести весь слой данных в кристаллическое состояние, то вся информация (данные) будет стерта.

Оба диэлектрических слоя (диэлектрический = изолирующий) имеют особое назначение: они служат в качестве охлаждающего материала и предотвращают испарение. Благодаря такому хорошему отводу тепла после каждого импульса лазера устанавливается аморфное состояние, что очень важно для высокой скорости передачи данных.



DVD-RAM-носитель: с закрытыми глазами отчетливо видна маркировка секторов. Она значительно ускоряет доступ к данным



Обзор всех DVD-форматов

DVD-RAM

Это был первый формат для перезаписываемых DVD-носителей фирм Hitachi, Toshiba и Panasonic. Носитель находится в кассете (картридже), запись производится в экзотическом DVD-формате PD (Phasewriter Dual). Носители DVD-RAM (тип II) можно вынимать из футляра и вставлять в приводы DVD-ROM. Как правило, считывать данные могут только приводы DVD-ROM Panasonic и новая модель фирмы Toshiba SD-M1612. Приводы DVD-RAM, правда, производят запись DVD-R, но не на CD-носителях. Обычные односторонние RAM-носители данных имеют емкость в 4,7 Гбайт (Single-Sided), а двухсторонние - 9,4 Гбайт (Double-Sided). Их возможности для перезаписи составляют 10000 циклов, и они предназначены для сохранения данных.

DVD-R

Большое преимущество уже описанного стандарта R-DVD состоит в том, что почти каждый DVD-ROM-привод в ПК и большинство потребительских DVD-плееров в hi-fi-оборудовании считывают записанные самостоятельно - R-диски; совместимость чтения составляет около 90%. Процесс записи на диск емкостью 4,7 Гбайт длится около 30 минут (2-скоростной DVD).

DVD-RW

Перезаписываемые DVD-RW-носители достигли в совместимости показателя в 40%. То есть воспроизведение самостоятельно записанного диска на других плеерах — дело случая. Большим недостатком DVD-RW является медленная скорость записи (1,25 Мбайт/с). Таким образом, для записи диска емкостью 4,7 Гбайт требуется целый час. Еще один час уйдет на форматирование RW-носителя — только после этого данные можно будет сохранить. Носители DVD-RW можно перезаписывать почти 1000 раз.

DVD+R

На момент выхода статьи носителей для этого формата еще не существовало. Первые носители DVD+R с возможностью записи (один раз) должны появиться на рынке весной 2002 года. Пока не ясно, какие рекордеры смогут записывать и какие плееры смогут воспроизводить этот формат.

DVD+RW

Этому носителю фирмы HP, Philips, Ricoh и производители бытовой электроники уже сейчас делают большую рекламу. Преимуществом его является высокая на данный момент скорость записи (2,4x скорость DVD). Запись на носитель емкостью 4,7 Гбайт проходит за 25 минут, то же относится и к форматированию. При нашем тестировании совместимость в считывании носителей DVD+RW составила 70%. Перезаписывать их можно около 1000 раз.

Вышла пестрая смесь из восьми записывающих приводов DVD, осуществляющих запись в следующих форматах: DVD-R и DVD-RW (DVD минус R и минус RW), DVD+RW (DVD плюс RW) и DVD-RAM. У каждого из форматов есть свои преимущества и недостатки. Подробнее о них читайте в блоке «Обзор всех DVD-форматов».

Что неприятно для пользователя: на данный момент ни разные форматы, ни носители, относящиеся к тому или иному формату, друг с другом не совместимы. Так, например, записывающий привод DVD-RW не может произвести запись на диске DVD+RW, а DVD-RAM-рекордеры делают записи только на носителях DVD-RAM и DVD-R. Особенно остро встает вопрос о совместимости записанных дисков и воспроизведении их в видеоплеерах и других приводах.

Есть и хорошая новость: большинство приводов DVD-ROM, записывающих приводов DVD и DVD-плееров в музыкальных и телевизионных центрах как минимум обладают способностью безупречно считывать информацию с самостоятельно сделанных записей на DVD-R-носителях. С носителями DVD+RW также пока хорошо справляются многие аппараты. Хуже обстоит дело с дисками DVD-RW. Лишь 40% из них выдержали тест на совместимость.

Если вы при принятии решения попытаетесь еще учесть и цену носителя, то выбор совсем осложнится: первичные носители R-формата стоят сейчас около \$8, -RW-диски около \$16. +RW- носители можно уже приобрести за \$13. Видна тенденция падения цены. А первичных носителей формата DVD+R на рынке пока нет совсем.

При всем этом разнообразии форматов одну тенденцию не заметить невозможно: в отличие от записывающих приводов DVD-RAM, все рекордеры DVD-RW и DVD+RW могут делать запись и на CD-носителях. И в такой особенности есть необходимость: ведь после установки записывающего привода DVD в корпусе ПК больше не останется места для CD-рекордера, либо же все IDE-интерфейсы будут заняты.

Philips DVDRW208

Победитель теста обладает множеством приятных особенностей, он быстр в работе, оснащен очень хорошим записывающим программным обеспечением. Будучи аналогична по структуре рабочим прошивкам DVD-рекордеров HP, Ricoh и Sony, его прошивка обладает несколькими дополнительными особенностями. Цена: \$500. Плюсы: быстрый DVD+RW-рекордер, заменяет любой CD-RW-рекордер, очень хорошее ПО для записи, надежность записи (благодаря TBW), хорошая Buffer-Underrun защита.

HP DVD 100i, Sony DRU110A и Ricoh MP5120A

Все три записывающих привода DVD+RW, за исключением программного обеспечения, аналогичны победителю теста. Разработку DVD-рекордера вели Ricoh и Philips. В настоящий момент производство аппаратов и носителей DVD+RW ведет только Ricoh. HP, Philips и Sony только наклеивают впереди свои фирменные знаки и продают DVD+RW-рекордеры под своим наименованием.

В качестве Buffer-Underrun - защиты при записи CD - HP, Ricoh и Sony используют технологию JustLink. Но по сравнению с используемой победителем теста технологией SeamlessLink она допускает одну небольшую ошибку в работе: записывающая головка после Buffer-Underrun не позиционируется так точно, как это происходит в рекордере Philips. На диске появляются маленькие ямки (около 1 микрона). Поэтому при записи CD после каждого Buffer-Underrun пропадают несколько Кбайт места. Но при записи DVD+RW все три аппарата используют одну и ту же технологию защиты опустошения буфера: она носит название Lossless Link и функционирует технически аналогично Seamless Link. Рекордеры DVD+RW работают приятно тихо, даже если носитель не сбалансирован, они не жужжат — признак надежности механизма привода. Внутри конструкция напичкана электроникой, поэтому потребление электроэнергии ниже обычного, а при длительном использовании аппараты не нагреваются — вентилятор, аналогичный тому, какой имеется в аппарате Pioneer, не нужен. Но на программном обеспечении три производителя решили сэкономить: тестируемые аппараты заслужили записывающие программы лучшего качества и с более широкими функциональными возможностями.

Pioneer DVR-A03

Рекомендованный нами по цене (\$480) DVD-минус-RW-рекордер фирмы Pioneer. По сравнению с DVD-плюс-RV-рекордером он обладает как некоторыми преимуществами, так и некоторыми недостатками. Оборудован слишком слабым вентилятором, его лучше устанавливать в «холодный» ПК. Плюсы: дешевизна, высокая способность чтения на DVD-R и -R. Минусы: медленно производит запись на CD-RW, нет Buffer-Underrun-защиты для CD-R/RW.

Lacie DVDRWP01A

Благодаря firewire-интерфейсу внешний DVD-RW-рекордер от Lacie очень хорошо подходит для мобильного применения. Его легко подключить к переносному ПК или компьютеру Apple (они оборудованы одинаковым fireware-портом). Но чтобы работать с этим рекордером, необходимо установить в ПК firewire-карту (цена - около \$30). Обладая пропускной способностью данных в 15 Мбайт/с, Firewire не будет тормозить работу DVD-рекордера.

Если вскрыть корпус, то можно увидеть нечто знакомое: DVD-RW-рекордер фирмы Pioneer (пятое место в тесте). Неудивительно, что оба записывающих привода имеют идентичные показатели — они отличаются только программным обеспечением. В поставке рекордера Lacie отсутствует видеоприставка MyDVD, а программа записи Prassi PrimoDVD по производительности и функциональной способности не дотягивает до Nero 5.5, которая является базовым программным обеспечением победителя теста. К сожалению, данный привод пока отсутствует на российском рынке, но это не беда, поскольку привод Pioneer DVR-A03 можно приобрести.

Panasonic LF-D321

Этот DVD-рекордер, выпускаемый под брендом Panasonic, производит запись на предварительно поделенные на секции DVD-RAM-носители и записываемые (один раз) носители DVD-R, причем в обоих случаях на скорости 1х. Запись диска емкостью 4,7 Гбайт длится около одного часа. А чтение происходит с двойной скоростью. К сожалению, LF-D321 не может производить запись на DVD-RW и CD-носители. Тем, кто хочет сохранить данные на CD-R/RW, надо иметь дополнительно CD-рекордер. Самостоятельно записанные CD-R диски с записью аппарат считывает максимум с 24-кратной скоростью CD, а с CD-RW он вообще ведет себя медленно: максимальной достигнутой скоростью была 10-кратная. Audio-Grabbing также не является его сильной стороной, пределом была скорость 9,4х. Целевой группой, для которой предназначен этот аппарат, являются пользователи Power-Mac, которые уже давно используют DVD-RAM и хотели бы дополнительно увековечить свои видеозаписи на DVD-R. Для пользователей ПК этот DVD-рекордер представляет как интересное решение проблемы резервирования данных: DVD-RAM-диски в картриджах очень хорошо защищены от внешних воздействий. К сожалению, пока не присутствует на российском рынке в оригинальном исполнении, которое несколько дороже OEM. Но стоит отметить, что данная модель широко представлена на российском рынке в OEM-версии LF-D311 по цене около \$420.

Vivastar DVD-Recorder RS111

Мы ждем этот DVD-рекордер со времени проведения выставки CeBIT-2001. В свое время производитель везде объявлял, что аппарат является их собственной разработкой с фирменным знаком «Swiss Made». Тем больше было удивление наших инженеров, когда они рассмотрели этот аппарат поближе. По конструкции он идентичен приводу Panasonic, даже замеры показали схожий результат. Только передняя панель выглядит приятнее: кнопка выброса диска светится, когда носитель находится в приводе. В России его так же, как и привода Panasonic, нет, поэтому пока приходится довольствоваться OEM-версией LF-D311. А то, что DVD-рекордер от Vivastar в рейтинге на следующем после Panasonic месте, имеет причину: программное обеспечение, входящее в комплект поставки, уступает приводу Panasonic.

Лучше пока подождать

Протестированные DVD-рекордеры можно разделить на три группы: DVD-RW, DVD+RW и DVD-RAM-рекордеры. Записывающие приводы DVD-RW дешевле, но работают они медленнее, чем более новые DVD+RW-рекордеры. Так как пока что не существует DVD+R-носителей, то DVD-R диски являются самыми дешевыми носителями емкостью в 4,7 Гбайт.

DVD+RW-рекордеры напичканы современной электроникой. Они производят запись на DVD+RW-носители со скоростью 2,4х, то есть в два раза быстрее DVD-RW-рекордеров. Интерес к этой аппаратуре появится только тогда, когда можно будет купить соответствующие DVD+R-диски. Но ни один производитель со всей определенностью не может ответить на вопрос, смогут ли протестированные DVD+RW-аппараты осуществлять запись на DVD+R-носители. Хотя и DVD-RAM-записывающие приводы могут осуществлять запись на DVD-R-диски, они остаются только решением проблемы резервирования данных. Предварительно разделенный на секции носитель данных, размещаемый в корпусе, не подвержен повреждениям, царапинам, что обеспечивает его надежность. И все-таки какой формат DVD победит? Среди производителей царит мнение, что в ближайшее время DVD-RW и DVD+RW будут на равных. DVD-RAM-рекордеры будут использоваться преимущественно в среде Apple. От компании Sony уже сейчас можно услышать, что скоро появятся DVD-рекордеры, которые будут производить запись на DVD-R/RW и на DVD+R/RW носители. И это неудивительно, так как известно, что Sony участвует в консорциуме разработчиков как DVD-минус, так и DVD-плюс, то есть танцует на двух свадьбах.

www.ichip.ru

Хорошие DVD-приводы пишут и на CD

DVD-рекордеры тестировались на компьютере Dell Dimension 4100 Pentium III/866, RAM 128 Мбайт. Жесткий диск — Maxtor (5T040HN). Чтобы достичь при записи сравнимых результатов (использовали версию Nero 5.5.5.1).

• **Считывание DVD.** Способность считывания DVD мы выявляли с помощью тестовой программы DVD Tach 98 (версия 2.52). Эта программа выдает данные по скорости чтения, времени доступа, а также по функции Full Stroke. В оценку также входят параметры процентной загрузки процессора.

• **Запись DVD.** Здесь нами учитывалось время, которое необходимо DVD-рекордеру, чтобы произвести запись на DVD-R носители. Когда речь идет о перезаписываемых носителях DVD-RW, DVD+RW и DVD-RAM, также учитывается и время, затрачиваемое на форматирование.

• **DVD-совместимость.** Здесь мы проверяли взаимозаменяемость (или совместимость) самостоятельно записанных DVD-дисков. При этом аппарат должен был считать несколько DVD в различных форматах, которые были записаны на другом рекордере. Мы проверяли совместимость со следующими форматами: DVD-ROM, DVD-видео, DVD-R/RW, DVD+RW и DVD-RAM.

• **Считывание CD.** Скорость передачи данных, а также время доступа замерялись с использованием всех ходовых CD-носителей. Работа функции коррекции ошибок проверялась считыванием CD с царапинами. Помимо этого, DVD-рекордеры выступали в качестве аудиогрabbеров.

• **Запись CD-R.** В этом тесте мы записывали полный CD на 73:44 минуты в максимально возможном режиме записи.

• **Запись CD-RW.** Тест CD-RW подобен тесту CD-R.

• **Обеспечение.** Сюда входят поддерживаемые стандарты CD-записи, защита от опустошения буфера, перезапись, а также важная при копировании совместимость с CloneCD и EFM. Затем оценивалась способность осуществлять перезапись на 80, 90 и 99-минутные CD-диски.

• **UDF (считывание/запись).** С помощью UDF носители CD-R/RW можно использовать таким образом, что обращение к ним может идти в той же форме, что и к HDD. То есть с помощью Drag&Drop данные можно записать на CD.

• **Документация.** Здесь оценивается полнота и пригодность инструкций, входящих в комплект поставки.

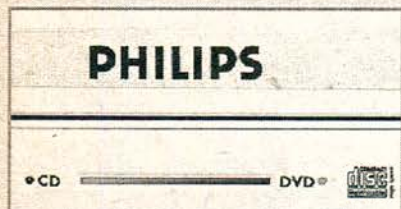


Philips DVDRW208

Множество возможностей

Кто хочет перейти на быстрый и надежный DVD+RW-рекордер — тот не ошибется, если выберет Philips.

Общая оценка: > ■■■■■
 Соотношение
 цена/качество > хорошее
 Цена, \$ > около 500
 Сайт производителя > www.philips.com



▲ Продуманная индикация работы: два светодиода на передней панели показывают, какой носитель данных находится в рекордере: CD или DVD

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + Быстрый DVD+RW-рекордер
- + Заменяет любой CD-RW-рекордер
- + Очень хорошее ПО для записи
- + Надежность записи (благодаря TBW)
- + Хорошая Buffer-Underrun-защита

Победитель теста аналогичен по конструкции DVD+RW-рекордерам производства компаний HP, Sony и Ricoh, однако отличается от них прошивкой. Поэтому при записи CD он иначе реагирует на ошибки Buffer Underrun: если буфер опустошается, то лазер позиционируется заново, к тому же на то место, где оборвался поток данных. Позиционирование осуществляется точнее, чем на других DVD+RW-рекордерах, — на носителе данных не возникают ямы. Philips называет эту технологию Seamless Link.

Используя технологию Thermo-Balanced Writing (TBW), рекордер Philips предлагает при записи CD дополнительный изыск, который другие DVD+RW-рекордеры не предлагают. Он анализирует качество носителя данных в процессе записи и подгоняет под него интенсивность лазера и

скорость записи. Это обеспечивает высокую степень надежности при записи CD. Так как рекордер Philips осуществляет запись на носители информации с 12 или 10-кратной скоростью, то он является полноценной заменой любого CD-рекордера. Сочетание CD- и DVD-рекордеров в одном будет оценено по достоинству. На программном обеспечении фирма Philips не экономит. В комплект поставки входит лучшая программа записи Nero 5.5. Используя утилиту MyDVD, одним движением руки вы сможете создавать видеофайлы, обрабатывать их, а затем записывать на носители DVD+RW. Для копирования видео-DVD с защитой необходимы дополнительно shareware-утилиты SmartRipper и ReMPEG, которые доступны в Интернете и могут вместе с Nero копировать видеозаписи.



Pioneer DVR-A03

Дешево и... жарко

Рекомендуемый по цене DVD-рекордер оборудован слишком слабым вентилятором. Его лучше установить в «холодный» ПК.

Общая оценка > ■■■■■
 Соотношение
 цена/качество > отличное
 Цена, \$ > 480
 Сайт производителя > www.pioneerelectronics.com



▲ Вентилятор работает тихо, но, правда, слишком мал по размерам. При записи CD и DVD аппарат очень сильно нагревается

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + Дешевизна
- + Высокая способность чтения DVD-R
- + Производит запись на DVD-R и -RW
- медленно производит запись на CD-RW
- Нет Buffer-Underrun-защиты для CD-R/RW

67 баллов по общим параметрам для DVD-RW-рекордера — не такая уж и хорошая оценка, однако он получил звание «Оптимальный выбор» по праву. Он дешевле DVD+RW-рекордеров почти на \$50 и обладает следующей особенностью: записанные самостоятельно на аппаратах DVR-A03 носители DVD-R достигают показателя совместимости считывания 90%.

Однако у тестируемого аппарата обнаружились серьезные недостатки: он производит запись на DVD-R-носители с 2-кратной скоростью. Чтобы записать информацию объемом 4,7 Гбайт на RW-диске, необходим целый час. Почти столько же уйдет на форматирование. По скорости записи Pioneer не может соревноваться с DVD+RW-рекордерами, они до 2,4 раз быстрее.

Носители CD-R и CD-RW аппарат записывает неторопливо, с 8 или 4-кратной CD-скоростью. Мы были расстроены следующим фактом: Pioneer работает с использованием технологии Burn-Proof только с DVD-носителями, но не с CD-дисками. При аудиогриббинге DVD-рекордер достигает устаревшей на данный момент скорости 7,3х, а сегодня стандартом для DVD-ROM-приводов является 40 скоростей. Так как DVD-A03 не совместим с CloneCD, то дублировать программы с защитой от копирования на нем невозможно. Аппарат не является заменой для CD-RW-рекордера. При размещении в тесном корпусе он очень сильно нагревается. Блок питания стоит подобрать с запасом: DVD-рекордер потребляет целых 13 Вт.

Компьютерные фирмы

Инфотех

На комп.рынке с 1990 г.
Белгород, пр.Б.Хмельницкого, 86
www.infotex.ru; E-mail:info@infotex.ru;
тел.26-36-18, 26-36-48

ЭЛПО

На комп.рынке с 1995 г.
Белгород, пр.Б.Хмельницкого, 86
www.elpo.ru; E-mail:sales@elpo.ru;
тел.26-22-93, 31-16-79

ЭЛСИ

На комп.рынке с 1999 г.
Белгород, ул.Королева, 2, офис 320
www.elsycompany.com; E-mail:info@elsycompany.com;
тел.25-86-11, 54-17-10

Интелл-Сервис

На комп.рынке с 1998 г.
Белгород, пр.Б.Хмельницкого, 135
E-mail:intbel@belgts.ru;
тел.31-59-44, 31-63-06

Polyscomm (Поликомм)

На комп.рынке с 1996 г.
Белгород, ул.Кирова, 65
http://polyscomm.bel.ru; E-mail:polyscomm@bel.ru
тел.32-62-00, 27-84-48

СЕТИ ЭВМ

На комп.рынке с 1993 г.
Белгород, ул.Фрунзе, 35
www.seti.bel.ru; E-mail:seti@senergy.ru;
тел.33-67-04

СЭТ

На комп.рынке с 1998 г.
Белгород, ул.Железнодорожная, 133
E-mail:set@belnet.ru
тел.33-43-40

ЭЛТОН (Оргтехника +)

На комп.рынке с 1999 г.
Белгород, ул.Воровского, 40
http://orgt.bel.ru; E-mail:orgt@senergy.ru
тел.27-47-16, 27-15-52

Компания КИТ

На комп.рынке с 1992 г.
Белгород, ул.Гагарина, 6
www.citcompany.ru; E-mail:info@citcompany
тел.34-59-63, 34-08-21

Золотая рыбка

На комп.рынке с 2000 г.
Белгород, ул.Коммунистическая, 106
gf.csn.ru; E-mail:roman-gold@narod.ru
тел.35-34-69

Радиус

На комп.рынке с 2000 г.
Белгород, ул.Пушкина, 49
www.radius.belgorod.com; E-mail:radius@belgorod.com
тел.33-67-99

Байт, комп. клуб

На комп.рынке с 1999 г.
Белгород, ул. Генерала Лебеда, 1а (за училищем №4)
E-mail:clubbyte@mail.ru
тел.31-27-39

Белая Артель

На комп.рынке с 1998 г.
Белгород, ул.Шорса, 8
E-mail:intsfera@bel.ru
тел.35-56-25, 35-54-38

Бизнес и Арт

На комп.рынке с 2000 г.
Белгород, ул.Попова, 25, (зал №2 ул.Королева, 2)
www.business-art.narod.ru; E-mail:business@belgts.ru
тел.33-01-71, 33-82-44

IT&T (Ай-Ти энд Ти)

На комп.рынке с 2002 г.
Белгород, ул.Коммунистическая, 69, 3эт.
E-mail:itit@mail.belgorod.ru
тел.22-64-75

Практик

На комп.рынке с 2001 г.
Белгород, ул.Пугачева, 5, оф.23, 2 эт
www.practic.bel.ru; E-mail:practic@bel.ru
тел.22-89-37

ЮВС Компьютер

На комп.рынке с 1994 г.
Белгород, ул. Шершневая, 1а, оф.401
www.uvs.ru; E-mail:uvs@mail.belgorod.ru
тел.26-62-65, 26-17-84

Инфомир

На комп.рынке с 1995 г.
Белгород, ул.Воровского, 60а
E-mail:nlook@bel.ru
тел.27-85-02, 27-89-72

Кинетика

На комп.рынке с 2000 г.
Белгород, пр.Б. Хмельницкого, 86, 3 эт
тел.26-08-90, 32-94-41

Лидер-Компьютерс

На комп.рынке с 1999 г.
Белгород, ул.Шаландина, 1а
www.lidercomp.ru; E-mail:pirogov@lidercomp.ru
тел.35-95-35

Техноглобус

На комп.рынке с 2002 г.
Белгород, ул.Коммунистическая, 19, оф.421
E-mail:tglobe@bel.ru
тел.22-89-37

Фараон-Трест

На комп.рынке с 2001 г.
Белгород, ул.Пугачева, 5, оф.54
Faraon-Trest.nm.ru; E-mail:faraon@bel.ru
тел.32-14-86

Электротехника

На комп.рынке с 2000 г.
Белгород, ул. 60 лет Октября, 1
www.etch.hotbox.ru; E-mail: vhome@pisem.net
тел.51-22-27

Интернет-провайдеры

S-Energy

На рынке Интернет-услуг с 1998 г.
Белгород, ул.Кирова, 65, 2 под., 14 эт.
www.senergy.ru; E-mail:support@senergy.ru
тел.27-13-13, 27-74-55

NTS

На рынке Интернет-услуг с ____ г.
Белгород, ул.Студенческая, 28, 4 эт.
www.ntsnet.ru; E-mail:info@ntsnet.ru
тел.34-07-00, 34-56-63

Белсвязь (Belgts)

На рынке Интернет-услуг с 1998 г.
Белгород, пр.Б.Хмельницкого, 81
www.belsvyaz.ru; E-mail:root@belgts.ru
тел.33-99-93



IP-телефония

- **CSN (Кит-Студия)**
На рынке Интернет-услуг с ____ г.
Белгород, ул. Королева, 2, 4 этаж, оф. 416
www.csn.ru; E-mail: info@csn.ru
тел. 52-92-13
- **Элтис**
На рынке Интернет-услуг с 2000 г.
Белгород, ул. Ген. Лебеда, 1а
http://isp.eltis.ru; E-mail: eltis@eltis.ru
тел. 26-26-14
- **Радиус**
На рынке Интернет-услуг с 1998 г.
Белгород, ул. Пушкина, 49а
www.radius.belgorod.com; E-mail: admin@belgorod.com
тел. 33-67-99
- **ВТРС**
На рынке Интернет-услуг с 1999 г.
Белгород, ул. Народная, 70, оф. 506
www.btrc.ru; E-mail: btrc@btrc.ru
тел. 27-48-45
- **БТК**
На рынке Интернет-услуг с 1998 г.
Белгород, ул. Шершнева 1а, оф. 401
www.belgorod.ru; E-mail: tim@mail.belgorod.ru
тел. 26-62-65, 26-17-84

- **Н Телеком Сервис (NTS)**
Белгород, ул. Студенческая, 28, оф. 406
www.ntsnet.ru
тел. 34-07-00, 34-56-63
- **S-Energy (Эс-Энерджи)**
Белгород, ул. Кирова, 65, оф. 94
http://www.senergy.ru/service/cards/
тел. 27-13-13, 27-74-55
- **КомТел**
Белгород, ул. Костюкова, 35
www.comtel-ip.ru
тел. 54-01-37

Учебные центры

- **Учебный центр "Карьера"**
Специальности: пользователь ПК, оператор ЭВМ.
Срок обучения: 1 месяц. По окончании выдается свидетельство.
Белгород, ул. Садовая, 120
тел. 34-15-08, 34-58-73
- **Демокрит**
Специальности: пользователь ПК (+ Интернет); графика и дизайн на ПК; настройка ПК и сети; программирование.
Белгород, ул. Б. Хмельницкого, 131 (прав. крыло), 3 эт., каб. 24-а
тел. 26-46-47
- **Трибис-центр**
Специальности: оператор ПК (Интернет); настройщик ПО и ПК; программирование в среде Delphi; пользователь программ дизайна на ПК.
Белгород, ул. Мичурина, 56, к. 418
тел. 26-49-40
- **Дендрон**
Специальности: офисное программное обеспечение и Интернет; работа в сети Интернет.
Белгород, ул. Чапаева, 14 (школа №21)
тел. 36-13-14, 36-98-57
- **Новый взгляд**
Специальности: пользователь ПК; делопроизводство на ПК; работа в Internet и Web-дизайн; реклама на ПК.
Белгород, ул. Воровского, 60а
тел. 27-85-02, 27-89-72
- **Учебно-курсовой центр ЖКХ**
Специальности: пользователь компьютера, оператор ПК, делопроизводство на ПК.
Срок обучения: 1 месяц. По окончании выдается свидетельство. Стоимость: 800 рублей.
Белгород, 5-й Заводской пер., 32
тел. 34-93-65, 34-96-76
- **Бизнес и карьера**
Специальность: пользователь ПК.
Белгород, ул. Фрунзе, 69, шк. 45
тел. 32-14-18
- **Надежда**
Белгород, ул. Королева, 2, 2 эт., к. 203,
тел. 25-02-64, 52-40-19
- **Белгородский Центр Федерации Интернет-образования**
Обучение работников образования и социальной сферы.
Белгород, ул. Победы, 85, корп. 3, к. 110
www.belgorod.fio.ru
тел. 35-38-00

Интернет-салоны

- **Webby, интернет - кафе**
Белгород, ул. Коммунистическая, 42 (ост. "Красина")
www.webby.bel.ru. (На ремонте)
- **Галактика, Интернет-салон**
Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 135, 1 этаж (ост. "Университет")
E-mail: galaktika@ntsbel.ru
тел. 31-48-61
- **Товарищ ЧеГевара, Интернет-салон**
Белгород, ул. Костюкова, 69 (ост. БГТАСМ)
тел. 54-17-67
- **КомТел, Интернет - клуб**
Белгород, ул. Костюкова, 35 (ост. "Телевышка")
- **Интэк, Интернет - кафе**
Белгород, ул. Десярева, 2 (ост. «Водстрой»)
тел. 35-19-85.
- **"Белогорье", Интернет - клуб**
Белгород, ул. Костюкова, 46; БелГТАСМ, к. 109
http://club.intbel.ru
тел. 25-44-38

Web-дизайн

- **Информационное агентство "Бел.ру"**
На рынке web-дизайна с 1999 г.
Белгород, ул. Кирова, 65,
www.bel.ru; E-mail: hot@bel.ru
тел. 27-58-38
- **Рекламное агентство «Лобачев»**
На рынке web-дизайна с 1999 г.
Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 135, к. 65
www.lobachev.da.ru; E-mail: lobachevv@yahoo.com
тел. 31-48-61
- **"irm.ru" - Белгородский филиал**
На рынке web-дизайна с 2001 г.
www.irm.ru/belg
тел. 8-902-736-76-33

Всегда полный перечень фирм найдете на сайте computer.bel.ru

КОМПЬЮТЕРЫ



- надежность
- доступность
- простота установки
- легкость в обращении
- возможность обновления



31-48-61

пр.Б-Хмельницкого, 135 к.24

Galaktika
КОМПЬЮТЕРНЫЙ САЛОН


NORMA
ГРУППА КОМПАНИЙ
Возможно

РЫНОК
БЕЛГОРОДЧИНЫ

Самая

ЭФФЕКТИВНАЯ

реклама

В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Телефон редакции (0722) 31-30-62



БАЙТ
КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛУБ

*Подберем конфигурацию
и CD по вашему вкусу*

тел. 31-27-39

ДИЗАЙН ПОЛИГРАФИЯ

БПИ
ТИПОГРАФИЯ

ПЕЧАТАЙ СЕЙЧАС
ПЕЧАТАЙ У НАС

визитки, листовки,
буклеты, бланки,
наклейки, календари,
брошюры, этикетки

г. Белгород
e-mail: bel-inform@bel.ru
пер. 1-й Заводской, 8, оф. 7

Т.: (0722) 26-56-81

Прайс-Лист

В каждой публикации
много новой информации!

КО «Электротехника»

компьютеры и комплектующие БУ
агрегаты любой сложности

г.Белгород, ул. 60 лет Октября, 1

(зд. «Альянс» рядом с «Аркадой-Метелицей»),

тел. 51-22-27; www.etechn.hotbox.ru

| Наименование | Цена, \$ |
|---|----------|
| Компьютеры | |
| Celeron 400/815/128Mb/20GbNew/TNT2 16Mb/CD 52x/SB/FDD/K/M/PB15" 2001г.в. | 311a |
| Celeron 333/810/128Mb/10Gb/CD 32x/SB/FDD/K/M /PackardBell 15" 2001 г.в. | 288 |
| ACER C400/64Mb/4,3 Gb/Sis 620/CD 40x/SB/FDD/K/M/PackardBell 15" 2001 г.в. | 266 |
| Celeron 400/64/10Gb/Diamond 8Mb/CD 50x/SB/FDD/K/M/PackardBell 15" 2001 г.в. | 288 |
| Pentium-133/32/1Gb/2Mb/CD 8x/SB/FDD/AT/K/M/монитор SVGA 14" | 139 |
| Cyrix MII 266/64Mb/4,3 Gb/2Mb/CD 24x/SB/FDD/AT/K/M/PackardBell 15" 2001 г.в. | 188 |
| 486 DX2-80/16Mb/140Mb/1Mb/FDD/AT/K/M/монитор VGA 12" | 49 |
| Celeron 300/128 Mb/10Gb/4Mb/CD 48x/Acorp 56Kbs/SB/FDD/K/M/ViewSonic E40 14" | 229 |
| Duron 950/128Mb/20Gb/Blade3D /CD-52x/SB/FDD/AT/Samsung 15" 551S (rap. 1 г.) | 399 |
| Мониторы | |
| PackardBell 15" 800*600-85Гц, 1024*768- 70Гц, 2001 г.в. | 99 |
| ViewSonic E40 14" цифровой 1024*768 – 60 Гц 2000 г.в. | 77 |
| 14" 1024*768 аналоговый | 69 |
| IBM 12" 640*480 – 60 Гц, цветной | 11 |
| Samsung 76DF 17" новый, плоский, гарантия 3 года, 1024*768 – 85 Гц | 189 |
| Compaq 17" 1024*768-100 Гц | 155 |
| Принтеры | |
| HewlettPackard 420, A4, цв., струйный, идеал.состояние, полный картридж до 600Dpi | 47 |
| Olivetti JP 170 A4, цв., струйный, без картриджа 300-600 Dpi | 29 |
| Epson LX 1050+ A3, матричный, новый картридж | 59 |
| Okipage 4W A4, лазерный, 4 стр/мин, износ вала 60%, 600 Dpi | 47 |
| Xerox DocuPrint P8ex A4, лазерный 8 стр/мин, износ вала 60 %, 600 Dpi | 57 |
| Комплектующие | |
| Процессор Celeron 366 | 18 |
| Процессор Pentium 75-100 | 5 |
| Процессор 486 DX2-DX4 | 3 |
| Материнская плата Acorp ZX85, Soc-370, P II-III, AT | 30 |
| Материнская плата 486 (много всего) | 2 |
| Материнская плата Pentium –I TX, HX, VX | 8 |
| Память DIMM 32 Mb | 6 |
| Память DIMM 64 Mb | 11 |
| Память DIMM 128 Mb | 20 |
| Память DIMM 256 Mb | 44 |
| Память SIMM FPM 4 Mb | 4 |
| Видеокарта AGP 4 Mb | 8 |
| Видеокарта AGP 4Mb + TV | 9 |
| Видеокарта AGP 8 Mb | 12 |
| Видеокарта AGP 16 Mb | 19 |
| Видеокарта PCI 1 Mb | 5 |
| Видеоускоритель PCI Vodoo – I 4Mb | 10 |
| Видеоускоритель PCI Vodoo – II 12Mb | 20 |
| Видеокарта ISA 512 Kb | 2 |
| HDD 130 Mb | 6 |
| HDD 3,2 Gb | 25 |
| HDD 4,3 Gb | 30 |
| HDD 10 Gb | 40 |
| CD-ROM 8x | 10 |
| CD-ROM 24x | 15 |
| CD-ROM 52x | 20 |
| Звук ISA SoundBlaster16 | 5 |
| Звук PCI 4 канала C-Media 8738 | 7,5 |
| Звук PCI ALS 4200 | 9 |
| AT 200W | 8 |
| ATX 235W | 12 |
| ATX 250 W | 17 |
| FDD 3,5" | 7 |
| Сетевые карты PCI, ISA 10-100 Mbit | 5 |
| Звуковой кабель | 15 р. |
| FDD 5,25" | 2 |

И это еще не всё!



| Мониторы | у.е | руб |
|--|------|-------|
| Monitor LG CRT 15" 563N 0.28 MPR II | 138 | 4483 |
| Monitor LG CRT 17" SW E700B TCO-99 | 188 | 6113 |
| Monitor LG CRT 17" F700B 0.24 TCO-99 | 231 | 7521 |
| Monitor LG CRT 17" 775FT 0.24 TCO-95 | 226 | 7336 |
| Monitor LG CRT 17" 795FT Plus 0.24, w/USB Hub | 262 | 8522 |
| Monitor Samsung Samtron CRT 17" 76BDF TCO-99 | 207 | 6743 |
| Monitor Samsung Samtron CRT 17" 76DF TCO-99 | 195 | 6336 |
| Monitor NEC CRT 17" FE750+ 0.25 96KHz TCO99 | 288 | 9374 |
| Monitor Philips CRT 17" 107X2 0.25 86KHz TCO99 Hitachi | 256 | 8320 |
| Monitor Philips CRT 17" 107P2 0.25 TCO99 Diamondtron NF | 286 | 9295 |
| Monitor NEC TFT 15" 1550V 60KHz OSD TCO-99 | 455 | 14783 |
| Monitor Sony TFT 15" S51 TCO-99 | 513 | 16673 |
| Принтеры | | |
| Printer Canon Jet A4 S750 20ppm, 2400x1200 6цв. Win, USB | 211 | 6858 |
| Printer Canon Jet A4 S200 USB | 65 | 2113 |
| Printer Canon Laser A4 LBP 810 USB | 240 | 7800 |
| Printer Epson JET A4 Stylus C20SX LPT | 63 | 2038 |
| Printer Epson JET A4 Stylus C40UX USB | 64 | 2075 |
| Printer Epson JET A4 Stylus C42S USB | 71 | 2297 |
| Printer HP LaserJet A4 1000W USB | 274 | 8892 |
| Printer HP LaserJet A4 1200 LPT, USB | 371 | 12041 |
| Printer HP LaserJet A4 4100 LPT | 1163 | 37791 |
| Printer OKI Laser A4 8P+ LPT, USB | 219 | 7118 |
| Сканеры | | |
| Scanner Mustek 1200 Paragon Power Pro | 224 | 7280 |
| Scanner Mustek PI/A4 BearPaw 1200CS USB (600x1200) | 65 | 2111 |
| Scanner Mustek PI/A4 BearPaw 1200CU USB (600x1200) | 76 | 2470 |
| Scanner Mustek PI/A4 BearPaw 1200TA USB (600x1200) | 76 | 2470 |
| Scanner Mustek PI/A4 BearPaw 1200F USB (600x1200) | 92 | 2985 |
| Scanner Mustek PI/A4 BearPaw 2400CS USB (1200x2400) | 76 | 2470 |
| Scanner Mustek PI/A4 BearPaw 2400CU USB (1200x2400) | 76 | 2470 |
| UmaxAstra 3400 Net iA10, 1200x2400dpi, USB | 77 | 2503 |
| UmaxAstra 4400U, 1200x2400dpi, 42bit+BET, 216x356mm | 130 | 4225 |
| Сканер Microtek ScanMaker 3700Plus, A4, 600x1200 dpi, 42-bit, слайд-модуль для 35мм пленки, USB (3buttons) | 93 | 3021 |
| Сканер Microtek ScanMaker 3800, A4, 600x1200 dpi, 48-bit, USB (5buttons) | 77 | 2512 |
| Сканер Microtek ScanMaker 3800Plus, A4, 600x1200 dpi, 48-bit, слайд-модуль для 35мм пленки, USB (5buttons) | 105 | 3422 |
| Копиры | | |
| Canon FC-206 | 209 | 6793 |
| Canon FC-226 | 264 | 8580 |
| Canon FC-336 | 314 | 10189 |
| Canon PC-860 | 505 | 16409 |
| Canon PC-890 | 666 | 21629 |
| Canon NP-6317 | 1155 | 37538 |
| Canon NP-6416 | 1150 | 37359 |
| Canon NP-6512 | 699 | 22701 |
| Ricoh FT-2012 A4 | 633 | 20573 |
| Ricoh FT-2212 B4/A4 | 715 | 23238 |
| Ricoh FT-3713 B4 ZOOM | 957 | 31103 |
| Ricoh FT-3613 A3 | 858 | 27885 |
| Ricoh FT-3813 A3 ZOOM 13к/мин | 1029 | 33443 |
| Ricoh FT-4615 A3 ZOOM 15к/мин | 1078 | 35035 |
| Ricoh FT-4618 A3 ZOOM 18к/мин | 1315 | 42738 |
| Ricoh FT-4622 A3 ZOOM 22к/мин | 2085 | 67763 |
| Ricoh FT-5632 A3 ZOOM 32к/мин | 2415 | 78488 |

Прайс-Лист

Цены на 22.08.02



г.Белгород, ул.Генерала Лебеда, 1-а
(за училищем №4 з-да «Энергомаш»), тел.31-27-39

| Наименование товара | Цена/руб. |
|--|-----------|
| Материнские платы | |
| MB Soltek SL-65KV2<Socket370>, VIA 694X, ATA100, AGP, Sound, ATX | 1899 |
| MB Soltek SL-65ME-T<Socket370>, i815E, ATA100, AGP, VGA, Sound, ATX | 3024 |
| MB Soltek SL-85DRV3<Socket478>, VIA P4X266A, DDR, ATA133, AGP, Sound, ATX | 3376 |
| MB Soltek SL-85DRS2 <Socket478>, SiS 645 A2, DDR, ATA100, AGP, Sound, ATX | 3059 |
| MB Soltek SL-85SD-C<Socket478>, i845, ATA100, AGP, Sound, ATX | 3059 |
| MB Soltek SL-85DR-C<Socket478>, i 845-D, DDR, ATA100, AGP, Sound, ATX | 3623 |
| MB Soltek SL-85DIR<Socket478>, i845-D, DDR, ATA100, Sound, mATX | 3517 |
| MB Epox EP-3PTA<Socket370>, i815EP, AGP, Audio ATX | 2644 |
| MB Epox EP-3VSA2<Socket370>, VIA Apollo Pro133T, AGP, Audio ATX | 2044 |
| MB Epox EP-8KTM3 <SocketA>, VIA KT133A, , AGP, Audio, mATX | 2179 |
| MB Epox EP-4BDA <Socket478>, i845, AGP, Audio, UDMA100, ATX | 3833 |
| MB Acorp 6A815E <Socket370, i815E, Sound, AGP, SVGA, ATA100, ATX> | 2538 |
| MB Acorp 6A815EP v2<Socket370, i815EP, AGP, Sound, ATA100, ATX> | 2220 |
| MB Acorp 7KT266A <Socket A, VIA KT266A, AGP, ATA100, Sound, DDR, ATX> | 2461 |
| MB ASUS TUV4X <FCPGA, VIA Apollo PRO133A, ATA100, ATX> | 2640 |
| MB ASUS TUSL2-C <FCPGA, i815EP Tualatin, ATA100, ATX> | 2995 |
| MB ASUS A7V266-C <Socket A, VIA KT266A, AGP, DDR, ATA133, ATX> | 3165 |
| MB ASUS A7V266-E <Socket A, VIA KT266A, DDR, ATA100, ATX> | 4020 |
| MB ASUS P4B266SE <2USB, Socket 478, DDR, i845, ATA100, AGP ATX> | 4585 |
| MB ASUS P4B266 / USB2 <Socket 478, i845D, ATA100, DDR, Sound, ATX> | 5714 |
| MB ASUS A7V333 <Socket A, VIA KT333, Sound, DDR, ATA133, ATX> | 4620 |
| MB Chaintech CT-6AJA4T <FCPGA, VIA Apollo PRO133A, ATA100, AGP4X, Sound, ATX> | 2215 |
| MB Chaintech CT-6VIA5T <Socket370, VIA 133, AGP, Sound, mATX> | 1968 |
| MB Chaintech CT-6OIA3T <Socket370, i815EP, Sound, mATX> | 2291 |
| MB Chaintech CT-6OJA3T <FCPGA, i815EP, Sound, ATA100, AT X> | 2538 |
| MB Chaintech CT-7AJA2-100 <Socket A, VIA Apollo KT133A, ATA100, AGP, Audio, ATX> | 2432 |
| MB Chaintech CT-7AJA2E<Socket A, VIA Apollo KT133E, ATA100, AGP, Audio, ATX> | 2236 |
| MB Chaintech CT-9BJA <Socket478, i845, ATA100, AGP, Audio, ATX> | 3235 |
| MB Chaintech CT-9BID <Socket478, i845 DDR set, ATA100, AGP, Audio, mATX> | 3310 |
| MB Abit SL30 T <FCPGA, i815E, 133MHz, ATA100, SVGA, Sound, mATX> | 2778 |
| MB Abit ST6 <FCPGA, i815EP, AGP, ATA100, Sound, ATX> | 2576 |
| MB Abit ST6-RAID <Socket370, i815EP, AGP, Raid, , Sound, ATA-100, ATX> | 2815 |
| MB Abit BD7 <Socket 478, intel 845D , DDR, U100, AGP, Sound, ATX> | 3728 |
| MB Microstar MS-6309 Lite < FC-PGA, VIA 694X, UDMA 100, AGP, ISA, Sound, ATX> | 2250 |
| MB Microstar MS-6315 v 5.(815EM Pro) <FC-PGA2, i815E, ATA100, SVGA, Audio, , mATX> | 3235 |
| MB Giga-Byte GA-6OXT-A <Socket370, i815EP/ B, AGP, Sound, ATA100, ATX> | 2502 |
| MB Giga-Byte GA-6VTXE <Socket370, VIA Apollo Pro133T, ATA100, ATX> | 2114 |
| MB Giga-Byte GA-7VTXE <SocketA, KT266A, ATA100 AGP, Sound, ATX> | 2679 |
| MB Giga-Byte GA-7VTXEPlus <SocketA, KT266A, ATA133 AGP, Sound, ATX> | 3067 |
| Процессоры | |
| CPU AMD K7 (3D) 950 (Socket A) | 1797 |
| CPU AMD K7 (3D) 1000 (Socket A) | 1938 |
| CPU AMD K7 (3D) 1333 266 MHz (Socket A) | 2075 |
| CPU AMD A-XP (3D) 1500+ 266 MHz (Socket A, 1333MHz) | 2287 |
| CPU AMD A-XP (3D) 1600+ 266 MHz (Socket A, 1400MHz) | 2322 |
| CPU AMD A-XP (3D) 1700+ 266 MHz (Socket A, 1470MHz) | 2637 |
| CPU AMD A-XP (3D) 1800+ 266 MHz (Socket A, 1533MHz) | 2960 |
| CPU AMD A-XP (3D) 1900+ 266 MHz (Socket A) | 3872 |
| CPU AMD A-XP (3D) 2000+ 266 MHz (Socket A) | 4539 |
| CPU AMD A-XP (3D) 2100+ 266 MHz (Socket A) | 6237 |
| CPU AMD A-XP (3D) 2200+ 266 MHz (Socket A) | 7860 |
| CPU AMD K7- 900 DURON (Socket A) | 1059 |
| CPU AMD K7- 950 DURON (Socket A) | 1182 |
| CPU AMD K7- 1000 DURON (Socket A) | 1479 |
| CPU AMD K7- 1100 DURON (Socket A) | 1549 |
| CPU AMD K7- 1200 DURON (Socket A) | 1580 |
| CPU AMD K7- 1300 DURON (Socket A) | 1966 |
| CPU AMD K7- 1100 DURON (Socket A) BOX | 1968 |
| CPU Celeron 1000 (256KB) FCPGA2 Tualatin | 1800 |
| CPU Celeron 1000 (256KB) FCPGA2 Tualatin BOX | 1895 |
| CPU Celeron 1100 (256KB) FCPGA2 Tualatin | 2005 |
| CPU Celeron 1100 (256KB) FCPGA2 BOX | 2178 |
| CPU Celeron 1200E FCPGA2 | 2326 |
| CPU Celeron 1200E FCPGA2 BOX | 2502 |

| | |
|--|-------|
| CPU Celeron 1300 (256KB) FCPGA2 Tualatin | 2534 |
| CPU Celeron 1300 (256KB) FCPGA2 Tualatin BOX | 2711 |
| CPU Celeron 1400 (256KB) FCPGA2 Tualatin | 3281 |
| CPU Celeron 1700 Socket 478 128k | 2852 |
| CPU Celeron 1700 Socket 478 128k BOX | 3025 |
| CPU Celeron 1800 Socket 478 128k | 3526 |
| CPU Celeron 1800 Socket 478 128k BOX | 3657 |
| CPU Pentium III 1133EB MHz 256k 133MHz BOX <FCPGA-2> | 4084 |
| CPU Pentium III 1133EB MHz 512k BOX (133 Mhz) <FCPGA-2> | 5206 |
| CPU Pentium III 1200EB MHz 256k (133 Mhz) <FCPGA-2>BOX | 4228 |
| CPU Pentium III 1266EB MHz 512k BOX (133 Mhz) <FCPGA-2> | 7193 |
| CPU Pentium III 1400EB MHz 512k (133 Mhz) <FCPGA-2> BOX | 9632 |
| CPU Pentium-4 1400E 256k (Socket478, 400MHz bus) <Int PGA>BOX | 4101 |
| CPU Pentium-4 1500E 256k (Socket478, 400MHz bus) <Int PGA> BOX | 4003 |
| CPU Pentium-4 1600E 256k (Socket478, 400MHz bus) <Int PGA> BOX | 4719 |
| CPU Pentium-4 1600E 512k (Socket478, 400MHz bus) <Int PGA> BOX | 5894 |
| CPU Pentium-4 1700E 256k (Socket478, 400MHz bus) <Int PGA> BOX | 4970 |
| CPU Pentium-4 1800E 256k (Socket478, 400MHz bus) <Int PGA>BOX | 5820 |
| CPU Pentium-4 1800E 512k (Socket478, 400MHz bus) <Int PGA>BOX | 6177 |
| CPU Pentium-4 1900E 256k (Socket478, 400MHz bus) <Int PGA>BOX | 5954 |
| CPU Pentium-4 2000E 512k (Socket478, 400MHz bus) <Int PGA>BOX | 6879 |
| CPU Pentium-4 2200E 512k (Socket478, 400MHz bus) <Int PGA>BOX | 8468 |
| CPU Pentium-4 2400E 512k (Socket478, 400MHz bus) <Int PGA>BOX | 11669 |
| CPU Pentium-4 2400E 512k (Socket478, 533MHz bus) <Int PGA>BOX | 12131 |
| CPU Pentium-4 2533E 512k (Socket478, 533MHz bus) <Int PGA>BOX | 15237 |
| Оперативная память | |
| SD-RAM 128 Mb (pc-133) NCP | 710 |
| SD-RAM 128 Mb (pc-133) M Tec | 745 |
| SD-RAM 256Mb (pc-133) NCP | 1300 |
| SD-RAM 256Mb (pc-133) M Tec | 1338 |
| SD-RAM 512Mb (pc-133) NCP | 2685 |
| SD-RAM 512Mb (pc-133) M Tec | 2720 |
| SD-RAM 128 Mb (pc-133) HYUNDAI | 745 |
| SD-RAM 256 Mb (pc-133) Hyundai | 1410 |
| SD-RAM 512 Mb (pc-133) HYUNDAI | 2755 |
| SD-RAM 128 Mb (pc-133) Samsung | 820 |
| SD-RAM 256 Mb (pc-133) Samsung | 1490 |
| SD-RAM 512 Mb (pc-133) Samsung | 2825 |
| DDR 128 Mb (pc-2100) 133MHz/ 266Mbps Micron | 1100 |
| DDR 128 Mb (pc-2100) 133MHz/ 266Mbps@CL=2.5 Samsung | 1150 |
| DDR 128 Mb (pc-2100) 133MHz/ 266Mbps Hyundai | 1100 |
| DDR 256 Mb (pc-2100) 133MHz/ 266Mbps Hyundai | 2100 |
| DDR 256 Mb (pc-2100) 133MHz/ 266Mbps@CL=2.5 Samsung | 2100 |
| Жесткие диски | |
| HDD 20, 4 Gb Samsung SV2011H UDMA100 5400 | 2171 |
| HDD 30 Gb Samsung SV3012H | 2277 |
| HDD 20, 4 Gb Samsung SP2002H UDMA100 7200 rpm | 2386 |
| HDD 40 Gb Samsung SV4002H | 2386 |
| HDD 40 Gb Samsung SP4002H UDMA100 7200 rpm | 2682 |
| HDD 20.4 Gb WD 200BB ATA/ 100 7200rpm | 2435 |
| HDD 20.4 Gb WD 200EB ATA100 5400rpm | 2260 |
| HDD 40, 0 Gb WD 400EB ATA100 5400rpm | 2400 |
| HDD 40, 0 Gb WD 400BB ATA100 7200 rpm | 2600 |
| HDD 60, 0 Gb WD 600AB ATA100 5400rpm | 3045 |
| HDD 60, 0 Gb WD 600BB ATA100 7200 rpm | 3375 |
| HDD 80, 0 Gb WD 800BB ATA100 7200 rpm | 3610 |
| HDD 100, 0 Gb WD1000BB ATA100 7200 rpm | 5115 |
| HDD 120, 0 Gb WD1200JB ATA100 7200rpm | 5700 |
| HDD 20.4 Gb Seagate U Series ST320410A ATA100 5400rpm | 2180 |
| HDD 20.0 Gb Seagate Barracuda ATA IV ST320011A ATA100 7200rpm | 2560 |
| HDD 40.8 Gb Seagate U Series ST340810A ATA100 5400rpm | 2460 |
| HDD 40.8 Gb Seagate Barracuda ATA IV ST340016A ATA100 7200rpm | 3000 |
| HDD 60.0 Gb Seagate Barracuda ST360021A (7200) | 3400 |
| HDD 80.0 Gb Seagate ST380020A 5400 ATA-100 | 3680 |
| HDD 80.0 Gb Seagate Barracuda ST380021A | 4145 |
| HDD 20.0 Gb Maxtor MX2B020H1<5400> | 2215 |
| HDD 20.0 Gb Maxtor MX6L020J1 <7200rpm> | 2555 |
| HDD 40.0 Gb Maxtor MX6L040J2 <7200rpm> | 2740 |
| HDD 40.0 Gb Maxtor MX4D040H2 (5400) | 2555 |
| HDD 60.0 Gb Maxtor MX6L060J3 <7200rpm> | 3500 |
| HDD 80.0 Gb Maxtor MX6L080J4 <7200rpm> | 4150 |
| HDD 120.0 Gb Maxtor MX4G120J6 <5400rpm> | 5866 |
| Флоппи дисководы | |
| FDD 1.44Mb 3.5" Samsung | 320 |
| FDD 1.44Mb 3.5" Mitsumi | 335 |
| FDD 1.44Mb 3.5" NEC | 340 |

| | |
|--|-------|
| Корпуса | |
| Miditower мод. 848 CA ATX | 650 |
| Miditower мод. A313C.07 (P4) ATX | 1150 |
| Miditower мод. LW-H312 ATX | 650 |
| Midi Tower Marathon MI-160 silver 250W(P4) ATX | 847 |
| MidiTower Case RL211A 250W(P4) ATX | 790 |
| Видео карты | |
| 32Mb <AGP> GeForce2 MX-200 | 1366 |
| 32Mb <AGP> GeForce2 MX-400 | 1510 |
| 32Mb <AGP> GeForce2 MX-400 TV-Out | 1725 |
| 64Mb <AGP> GeForce2 MX-400 128 bit | 1645 |
| 64Mb <AGP> GeForce2 MX-400 TV-Out | 1900 |
| 64Mb <AGP> GeForce3 Ti200 | 3346 |
| 64Mb <AGP> GeForce3 Ti200 TV-out | 3735 |
| 128Mb <AGP> GeForce3 Ti200 | 3915 |
| 128Mb <AGP> GeForce3 Ti200 TV-out | 4125 |
| Звуковые карты | |
| Sound CM8738 PCI | 320 |
| Sound ESS Solo PCI | 320 |
| S.B.Creative SB Live 5.1 DD (SB0100) PCI OEM | 1135 |
| AverMedia TV Studio тв-тюнер, fm-тюнер mod 203 | 2467 |
| CD-ROM | |
| CD-ROM 52-sp LG | 830 |
| CD-ROM 50-sp ASUS | 1215 |
| CD-ROM 52-sp Samsung | 820 |
| CD-ROM 52-sp ASUS CD-S520 Retail | 1250 |
| CD-ReW ASUS 16x/ 10x/ 40x CRW1610A ret | 2465 |
| CD-ReW NEC 24x/ 10x/ 40x NR-7900 <IDE> | 1900 |
| Колонки | |
| Колонки Genius SP-G06 (6 Вт.) | 340 |
| Колонки Genius SP-G10 3D surround (10 Вт.) | 540 |
| Колонки Juster SP-672 | 280 |
| Мониторы | |
| 15" Samsung Samtron 56E <0.24, 50-120Hz, 1024x768@Hz> (PN15VT7L) | 4583 |
| 15" Samsung 551S (AQ15VS7L) <0.24, 50-120Hz, 1024x768@Hz> | 4745 |
| 17" Samsung Samtron 76E <0.24, 1280x1024@65Hz> (PN17LT7L) | 5430 |
| 17" Samsung 753S (AQ17LS7L) | 5550 |
| 17" Samsung 753DFX (AQ17KSBU) | 6615 |
| 17" Samsung 755DFX (AQ17JSBU) <0.20, 50-160Hz, 1600x1200@68Hz > | 6941 |
| 17" Samsung Samtron 76DF <0.20, 50-160Hz, 1280x1024@65Hz, TCO'99> | 6300 |
| 17" Samsung Samtron 76BDF <0.20, 50-160Hz, 1600x1200@68Hz, TCO'99> | 6650 |
| 17" Samsung 757NF <0.25, 50-160Hz, 1920x1440@64Hz, TCO'99> | 9184 |
| 15" LG Studioworks 575N <0.28, 50-160Hz, 1280x1024@60Hz, MPR II> | 4727 |
| 15" LG Studioworks 575e <0.28, 50-160Hz, 1280x1024@60Hz, TCO'99> | 5070 |
| 17" LG Flatron 775FT <0.24, 50-160Hz, 1280x1024@60Hz> | 7357 |
| 17" LG Flatron 795FT Plus <0.24, 50-160Hz, 1600x1200@75Hz, USB> | 8561 |
| 17" RoverScan 117 PS 0.26 NF 96 kHz TCO'99 OSD | 8320 |
| Клавиатуры | |
| Keyboard Win 95 | 180 |
| Keyboard Win 95 PS/ 2 | 180 |
| Keyboard Win 95 Genius PS/ 2 | 230 |
| Keyboard Win 95 Mitsumi | 335 |
| Keyboard Win 95 Mitsumi ERGO | 335 |
| Мыши | |
| Mouse (2-but) | 60 |
| Mouse PS/ 2 (2-but) | 60 |
| Scroll Mouse <2-b, PS/ 2> | 100 |
| Mouse Genius NetScroll + serial | 180 |
| Mouse Genius NetScroll + PS/ 2 | 180 |
| Logitech Scroll Wheel Mouse (M-S48) <2-b, PS/ 2> | 290 |
| Logitech Mouse Optical (M-B69) <USB & PS/ 2> | 520 |
| Принтеры | |
| HP DJ 656C (Струйный, 6стр/ мин, 600*600dpi, USB, A4) | 2150 |
| HP DJ 825C (Струйный, 5стр/ мин, 600*1200dpi, USB, A4) | 2535 |
| HP DJ 845C (Струйный, 8стр/ мин, 600*1200dpi, USB, A4) | 2710 |
| HP DJ 920C (Струйный, 9стр/ мин, 2400*1200, LPT/ USB, A4) | 3950 |
| HP DJ 940C (Струйный, 12стр/ мин, 2400*1200dpi, USB, A4) | 4515 |
| HP DeskJet 960 C | 6000 |
| HP LaserJet 1000w (10стр/ мин, 600x600dpi, USB, A4) | 8845 |
| HP LaserJet 1200 (14стр/ мин, 1200*1200dpi, USB, 8Mb, A4) | 11710 |
| Canon LBP-810 (Лазерный, 8стр/ мин, 600*600dpi, USB, A4) | 8225 |
| Сканеры | |
| Paragon 1200 SP <600x1200>36bit, A4, SCSI | 2753 |
| ScanExpress 1200 CP <LPT, 600x1200> | 2120 |
| ScanExpress 1200 UB Plus <USB Power, 600x1200> | 2120 |
| HP Scan Jet 2200C <USB, 600x1200, A4> | 2788 |

Если бы программисты строили дома...

Юрий Нестеренко comte@windoms.sitek.net

1.03. Ура! Нам предложили крупный контракт на постройку 12-этажного жилого дома. У всех бурный энтузиазм. Выпили на радостях 2 ящика пива.

2.03. Заказчику не нравится выражение "как только, так сразу". Требуется назвать конкретные сроки. Темный, ничего не смыслит в высоких технологиях.

3.03. Обсуждали сроки. Выпили 3 ящика пива. Петрович говорит, что тут всей работы на 4 месяца. Значит, на самом деле 8. В итоге в контракте записали 12, хотя раньше, чем за 16, вряд ли управимся.

6.03. Петрович пошел сдавать бутылки.

8.03. Отмечаем 8 Марта. Женщин у нас в фирме нет, так что праздник никто не портит.

2.04. Петрович говорит, что пора начинать работать. Сговорились они, что ли? Обнесли площадку забором и повесили красивые плакаты "Строительство ведет компания "Allstroy" (www.allstroy.ru). С чувством выполненного долга играем в Quake.

20.04. Пришел заказчик, интересовался, как дела. Посадили его за Quake и позволили нас всех обыграть.

21.04. Обсуждали проект. Сидоров предлагает крупноблочную архитектуру. Петрович настаивает, что все надо строить по старинке, из кирпича, не по-ламерски. Самый радикальный проект предложил Алекс: построить несколько десятков деревянных коттеджей и потом соединить их подземными туннелями. На Западе сейчас так модно. Напомнили ему, что заказчик требует именно 12-этажный дом. Пытались решить вопрос дуэлью в Quake. Алекса с его коттеджами завалили сразу, но между Петровичем и Сидоровым вышла ничья. В итоге каждый будет строить по своему плану, а потом попытаемся все это соединить, чтоб не рухнуло.

30.04. Первый этаж готов! Показали его заказчику. Он интересовался, почему в разных комнатах разная высота потолков, почему из стен вываливаются кирпичи и почему в доме нет подъезда, а влезать приходится через окно. Объяснили ему, что это специальные ограничения демо-версии. Уходим на праздники, гордые собой.

10.05. Петрович протрезвел первым и долго ругался. Мы думали, что Алекс выпил все пиво. Оказалось хуже: мы забыли про фундамент. В проекте он, конечно, описан, но ведь документацию читают только ламеры.

11.05. Ломали первый этаж. Обидно, блин.

11.07. Работаем. Петрович достраивает второй этаж, Сидоров - пятый. Алекс отгрохал шахту лифта до девятого этажа, она в сильный ветер подозрительно качается. Временно поставили деревянные подпорки.

17.07. Алекс строит чердак и крышу. На земле. Потом поднимем краном.

13.08. У Сидорова не стыкуются панели. Щель больше метра. Сидоров позвал Петровича, но тот заявил, что у него своих дел по горло и вообще без знания внутренней архитектуры панелей ничего сделать нельзя.

14.08. Разломали несколько панелей, чтобы Петрович мог изучить внутреннюю архитектуру. Петрович ругается, кричит, что проектировщики панелей - полные ламеры.

17.08. Петрович заделал дыру. Правда, панели при этом перекошились, но это уже мелочи. Проводку из обеих панелей пришлось вывести наружу и связать узлом. Петрович заматал узел изолентой и уверяет, что будет работать, если только дождь не пойдет.

1.09. Стройкомбинат выпустил новую версию панелей, улучшенной прочности и утепленности, со встроенными стенными шкафами. Правда, ни по форме, ни по размеру они не совместимы с предыдущими и в три раза тяжелее. На какую архитектуру они вообще рассчитывают, эти комбинатские?

16.09. Прибежал Алекс, обуреваемый идеей. Предлагает сделать все окна в доме изменяемого размера. Говорит, заказчик будет тащиться. Сказали ему, чтоб не выпендривался.

2.10. Петрович добрался до пятого этажа. Горд собой. Обратили его внимание на тот факт, что его стена наклонена под углом 40 градусов. Он ругался, кричал, что мы ламеры и ничего не понимаем. Потом обещал подумать.

3.10. Приходил заказчик. Спросил, почему стена наклонена под углом 40 градусов. Объясняли ему про силу Кориолиса. Он все выслушал, потом сказал, что он, конечно, в строительном деле ничего не смыслит, но у него по соседству точно такой же дом, и там стена прямая. Блин. Потом этот идиот Алекс ляпнул при нем про свои изменяемые окна. Заказчик, естественно, загорелся и настаивает, чтоб делали именно так. Дважды блин.

4.10. Спросили Алекса, придется ли все разбирать ради его окон. Он уверяет, что нет - будто бы и у стандартных панелей есть такая недокументированная функция.

5.10. Петрович признал, что со стеной действительно имеется проблема. Говорит, что неправильно положил какой-то кирпич. Но чтобы понять, какой именно, надо перебрать их все. Проще все снести и построить заново.

6.10. Убеждали Петровича, что построить все заново из кирпича он уже не успеет. Демонстрировали ему расчеты на калькуляторе. Петрович ругался, кричал, что калькулятор придумали ламеры. Потом все-таки согласился строить из панелей и ушел с горя в запой.

8.10. Ломали кирпичную часть. Попутно повредили панельную. Вся постройка скрипит и угрожающе шатается. Укрепили деревянными подпорками и пошли играть в Quake.

17.10. Петрович вышел из запоя. Работаем.

7.11. Празднуем 7 Ноября - или как оно там теперь называется? Коммунистов у нас в фирме нет, так что праздник никто не портит.

15.11. Вспомнили, что у нас кран достает только до 8 этажа. Послали Сидорова доставать новый кран. Играем в Quake. Алекс замочил Петровича. Растет смена!

24.11. Вернулся Сидоров. Кран не достал, зато достал крупной экскаватор. Предлагает вырыть глубокую шахту и построить дом не в высоту, а в глубину. Говорит, что нигде в контракте не сказано, что 12 этажей должны быть над поверхностью. Еле отговорили.

25.11. Устроили мозговой штурм по проблеме крана. На последней бутылке пива нашли решение. Бросили основное строительство. Строим рядом 4-этажный дом. Потом втащим наш кран ему на крышу.

25.12. Празднуем католическое Рождество. Католиков у нас в фирме нет, так что праздник никто не портит.

14.01. Ничего не помню. Голова болит. Мужики, какой сейчас год?

2.02. Ну, кажется, наконец-то достраиваем 12-й этаж. Завтра будем прилаживать сверху чердак и крышу, что соорудил Алекс.

3.02. Алекс - ламер. Крыша регулярно съезжает. Пока подперли краном. Думаем, что делать дальше.

4.02. Алекс доказывает, что он не виноват. Просто 12 этажей Сидорова на 4 метра выше и на 5 метров шире, чем 12 этажей Петровича. Выяснилось, что они строили из разных панелей. Но Алекс все равно ламер, поскольку его крыша не подходит по размеру ни одному из вариантов. Его шахта лифта, кстати, тоже.

5.02. Латали, укрепляли и наращивали крышу. Петрович говорит, что будет держаться, если снег не пойдет.

7.02. Снег пошел.

УСЛУГИ

Устанавливаю операционные системы Windows 98, Windows XP, Linux Mandrake. А также приложения: Microsoft Office, CorelDraw, Adobe Photoshop, антивирусные программы и др. Работаю по выходным и праздникам. Тел. 27-68-59 Никита.

Обслуживание и ремонт компьютеров, установка программного обеспечения. Вызов на дом. Тел. 31-48-61 с 10-00 до 21-00.

ПРОДАЮ

Копировальный аппарат Canon 6416, формат А3. 16000 руб.

Сканер Mustek Paragon 800, SCSI port, 2400 руб.

Компьютер P-2, 300, 6650 руб.

Компьютер P-1, 233, 4800 руб.

Все б/у. Тел. 31-27-39

- **БЛОК** системный «Селерон» 300 МГц, ATX, ОЗУ 32 МБ, видео 8 МБ, винчестер 20 Гб, звук, модем, дисковод, CD-ROM 24x, клавиатура, мышь, колонки. 6 тыс. руб. т.22-37-58
- **БЛОК** системный «Селерон» 566 МГц, ОЗУ 64 МБ. Riva-TNT2 Vanta 8 МБ, 48x CD, FDD, Teac, SB, 10 Гб Win XP, клавиатура и мышь. т.(263)4-67-15, Сергей, Красная Яруга.
- **БЛОК** системный «Селерон-450» ОЗУ 64 МБ, винчестер 10,2 Гб «Макстор», видео 16 МБ TNT-2, CD-ROM 32x, FDD 3,5" «Самсунг», звук, клавиатура, мышь, 180 долл. т.33-13-19.
- **БЛОК** системный «Селерон-850», 220 у.е., б/у. т.33-13-19.
- **БЛОК** системный «Селерон-950», ОЗУ 128 МБ, винчестер 20 Гб, видео 32 МБ, CD-ROM 52x, звуковая карта, новый, на гарант., 270 у.е. т.27-13-70, 8-902-741-31-53.
- **БЛОК** системный P-233 MMX, 32 МБ RAM, 4,3 Гб жесткий диск, 4 МБ видеокарта, CD-ROM «Нек» 40x, звуковая карта, 120 у.е. т.51-24-05.
- **БЛОК** системный AT «Селерон-466», ОЗУ 288 МБ, плата материнская 6ВИА85Р, звук, б/у, 4,45 тыс. руб., срочно. ул.Губкина, 35-193.
- **ВИДЕОКАРТУ** «Вуду-Банши», 16 МБ, 800 руб., звуковую карту «Креатив», слои ISA, 200 руб., карту сетевую «Акорп», 250 руб., в хор. сост. т.27-93-66

- **ВИДЕОКАРТУ** «Джифорс-2-Тi» 64 DDR RAM (RTL) с TV-out, недорого, т.53-43-57, с 10 до 20ч., Андрей.
- **ВИДЕОКАРТУ** ATI 4-8 МБ, б/у, в отл. сост. т.34-28-60, пейдж.34-31-14 аб.286802.
- **ВИДЕОКАРТУ** ATI «Рейдж» 16 МБ, 700 руб., б/у. т.36-11-07.
- **ВИДЕОУСКОРИТЕЛЬ** ВУДУ2, срочно, недорого. т.пейдж.52-52-52 аб.3376.
- **ВИНЧЕСТЕР** «Фуджицу» 13,1 Гб, 2,6 тыс. руб. т.27-08-09, с 18 до 19ч.
- **КОМПЬЮТЕР** «Селерон-266» MMX ОЗУ 64 МБ, 4 Гб винчестер, Voodoo-3, AGP 16 МБ, 32x CO-ROM, FDD, клавиатура, мышь, монитор «Самтрон-55Е», 350 у.е. т.51-13-53.
- **КОМПЬЮТЕР** «Селерон-300А» 64 МБ, 3 Гб, звук, CD-ROM, монитор 14", 220 у.е., ТВ-тюнер, 1,6 тыс. руб., принтер матричный, 1,5 тыс. руб. т.26-62-59.
- **КОМПЬЮТЕР** «Селерон-433», ОЗУ 32 МБ, жесткий диск 3,5", CD-ROM, звуковая карта, монитор 14", 265 у.е. т.37-44-84
- **КОМПЬЮТЕР** «Селерон-433», ОЗУ 64 МБ, жесткий диск 4,3 Гб, CD-ROM 48x, монитор «Самсунг-3NE», видеокарта 8 МБ, звуковая карта, клавиатура, мышь, готов к работе, 265 у.е. т.51-16-88.
- **КОМПЬЮТЕР** «Селерон-466», монитор 14", 250 у.е., защитный экран «Серебро», 300 руб. т.25-22-40.
- **КОМПЬЮТЕР** «Селерон-533», ОЗУ 160 МБ, винчестер 10,2 Гб, видео «Рива-TNT-2» 32 МБ, монитор «Самсунг» 15", сетевая карта «Акорп», сетевой фильтр, 350 у.е., торг. т.26-57-53.
- **КОМПЬЮТЕР** «Селерон-850» 128 МБ, винчестер 24 Гб, монитор «Самсунг», колонки, клавиатура, мышь, новый, на гарант., 430 у.е., торг. т.8-910-321-39-48.
- **КОМПЬЮТЕР** «Селерон-950», ОЗУ 128 МБ, винчестер 20 Гб, видео 32 МБ, CD-ROM 52x, звуковая карта, активные колонки, монитор 17" LG, плоский, новый, на гарант., 480 у.е. т.27-59-01, 8-903-642-55-02.
- **КОМПЬЮТЕР** «Спектрум», игры, печать, программирование, в отл. сост. дешево, т.34-70-10, Эдик
- **КОМПЬЮТЕР** AMD-750, ОЗУ 12 МБ, видео 32 МБ, CD-ROM «Самсунг», 52x, винчестер 40 Кб, жесткий диск Панасоник», 3,5, монитор «Самтрон-56-Е», колонки, можно с сабвуфером. т.53-36-25.
- **КОМПЬЮТЕР** P-166 MMX, 32 МБ, CD-ROM 32x, HDD 1,6 Гб, флорпи, клавиатура, мышь, монитор «Самсунг» 14", б/у 200 у.е., модем «Акорп-33,6», 1 тыс. руб., б/у. т.пейдж.31-31-31 аб.1820.
- **КОМПЬЮТЕР** P-166, б/у, 2,8 тыс. руб. т.27-95-10, 32-09-48.
- **КОМПЬЮТЕР** P-200, 180 у.е., б/у. т.25-39-37.
- **КОМПЬЮТЕР** P-3 500 МГц, HDD 20 Гб, ОЗУ 128 МБ, CD-ROM, видео «Рива-TNT-2» 32 МБ, FDD, мышь, клавиатура, монитор «LG-Флетрон» 17" зерно 0.24, 600 у.е., торг. т.35-17-55, после 19ч., Алексей.
- **КОМПЬЮТЕР** P-3, 650 МБ, ОЗУ 128 МБ, винчестер 13,16, видео, CD-ROM 48x, модем, звук, клавиатура, мышь, диски, 12 тыс. руб., можно с монитором 15", 6 тыс. руб. т.27-08-09, строго с 18 до 19ч
- **КОМПЬЮТЕР** P-4 1800, ОЗУ 256 МБ, винчестер 40 Гб, видеокарта «Джифорс-2 МХ-400», 64 МБ, CD-ROM 54x, звуковая карта, активные колонки, монитор 17" LG, плоский, 650 у.е., новый, на гарант. т.27-13-70, 8-902-741-31-53.
- **КОМПЬЮТЕР** P-4, 1800, ОЗУ 256 МБ, винчестер 40 Гб, видеокарта «Джифорс-2-МХ-400», 64 МБ, CD-RW 20/10/40x, звуковая карта, колонки 10 Вт, монитор 19" «Самсунг-900-NF», плоский, новый, на гарант., 870 у.е. т.27-59-01, 8-903-642-55-02.
- **КОМПЬЮТЕР** P-600, ОЗУ 128 МБ, винчестер 20 Гб, видео 32 МБ, CD-ROM, клавиатура, колонки, мышь, модем, монитор 15", все 450 у.е. т.22-89-82.
- **КОМПЬЮТЕРЫ** P-3, 733, 2 шт., б/у. т.27-81-88.
- **МОНИТОР** «Самсунг-700IFT 17», зерно 020, 99 г., 200 у.е. т.8-903-642-78-52
- **МОНИТОР** «Самсунг-Синкмастер-551S», 15", новый, на гарант., 4 тыс. руб. ул.Калинина, 1-91.
- **МОНИТОР** 15" «Скот», на гарант., 150 у.е. т.32-29-30.

#8 Компьютер прайс

ОБЗОР БЕЛГОРОДСКОГО РЫНКА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Расценки для рекламодателей

Рекламные макеты
одна страница 1300 руб.
1/2 стр. - 700 руб.
1/4 стр. - 450 руб.
1/8 стр. - 300 руб.

Наценки
на первой стр. - 100%
на 2, 27, 28 стр. - 50%

В прайс-листах
одна стр. - 320 руб.
5 и более стр. 220 руб.

Объявления о продаже/покупке компьютеров и услугах от частных лиц бесплатно.

Примечание:
На странице с прайсом помещается 70-90 строк.
При размещении рекламы в 4-х номерах, пятая публикация - бесплатно.
Цены указаны без НДС и налога на рекламу.

E-mail: computer@bel.ru; тел. 31-48-61

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

(0722) **26-26-43**

Размещение информации

о Вашей фирме
и товаре

в "Справочных базах данных
о Товарах и Услугах"
Белгорода, России, СНГ

т./ф.: (0722) **26-27-14**

*Мы поможем Вам расширить круг партнеров
по бизнесу и приобрести новых покупателей!*

ОБОРУДОВАНИЕ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОЛИГРАФИИ ЛЮБЫХ МАСШТАБОВ

Р Е З А К И
С Т Е П Л Е Р Ы
Л А М И Н А Т О Р Ы
Д У Б Л И К А Т О Р Ы
Ф А Л Ь Ц О В Ш И К И
Б Р О Ш Ю Р О В Ш И К И



**ОФИСНАЯ
ПОЛИГРАФИЯ**

г. Белгород,
ул. Королева, 2, оф. 316
тел.: (0722) 52-97-98
E-mail: offpoly@yandex.ru, bel-inform@bel.ru