

# UPGRADE

Компьютерный еженедельник

<http://upgrade.computery.ru>

**Cheetah 15K.3:**  
самый быстрый диск в мире

Самодельные усилители до 180 Вт

**Flash-драйвы:**  
впереди noneйм?

Chaintech Zenith: ASUSTek отдыхает

Технологии звука: от моно до 7.1

**ACD mPower Tools:**  
былая прелесть ACDSee

Вся мощь Total Commander

GoBack: верну все, даже Windows!

ISSN 1680-4694



9 771680 469005



## UPGRADE

#1 (91), 2003

Издается с 1 января 2000 года  
Выходит один раз в неделю  
по понедельникам

Главный редактор	Андрей Забелин <i>editor@computery.ru</i>
Выпускающий редактор	Валентина Шевяхова <i>valia@computery.ru</i>
Редактор hardware	Евгений Черешнев, <i>bladerunner@computery.ru</i>
Редактор software/connect	Алена Приказчикова, <i>lmf@computery.ru</i>
Литературный редактор	Сюзанна Смирнова, <i>sue@computery.ru</i>
Менеджер тестовой лаборатории	Иван Ларин, <i>vano@computery.ru</i> тел. (095) 246-7666
Дизайн и верстка Иллюстрации в номере	Екатерина Вишнякова Дмитрий Терновой, Егор Лепин
PR-менеджер	Андрей Цуманов, <i>press@computery.ru</i>
Отдел рекламы	Евгений Абдрашитов, <i>eugene@computery.ru</i> Алексей Струк, <i>struk@computery.ru</i> тел. (095) 745-6898
Начальник отдела распространения	Александр Кузнецов, <i>smith@computery.ru</i> тел. (095) 281-7837, тел. (095) 284-5285

### ЗАО «ВЕНЕТО»

Генеральный директор	Олег Иванов
Исполнительный директор	Инна Коробова
Помощник директора	Наталья Голубкова
Шеф-редактор	Руслан Шебуков

### Адрес редакции

119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,  
тел. (095) 246-4108, 246-7666,  
факс (095) 246-2059

[upgrade@computery.ru](mailto:upgrade@computery.ru)  
<http://upgrade.computery.ru>

Перепечатка материалов или их фрагментов допускается только по согласованию с редакцией в письменном виде. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы. Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов.

Журнал зарегистрирован в  
Министерстве Российской Федерации по делам печати,  
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Регистрационное свидетельство  
ПИ № 77-1085 от 9 ноября 1999 г.

Подписка на журнал Upgrade  
по каталогу агентства «Роспечать».  
Подписной индекс - 79722.

Старые номера журналов можно приобрести по адресу:  
м. «Савеловская», Выставочный компьютерный центр (ВКЦ)  
«Савеловский», киоск у главного входа.  
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Издание отпечатано  
ЗАО «Алмаз-Пресс»  
Москва, Столярный пер., д. 3,  
тел. (095) 785-2990, 785-2999

Тираж: 65 000 экз.  
© 2003 Upgrade

# Содержание

## 4 hardware новости

**10 новое железо**  
По-своему дешевый  
Жесткий диск Cheetha X15K.3  
*Jigarish*  
Вы знаете, что такое обжечься о жесткий диск? Удовольствие не из приятных, но, похоже, что придется привыкать...

**11 Золотой апогей**  
Материнская плата  
Chaintech Zenith  
*Давид Киладзе*  
Zenith вызвала легкий ступор даже у людей с твердыми нервами... Такой комплектации мы еще не видели.

**12 В стиле киберпанк**  
Карманный компьютер  
Sony Clie PEG-NX70V  
*Строитель*  
Ну угораздило же на мою голову свалиться Sony Clie NX70V! Теперь руки трясутся и дышать трудно! И даже его цена меня не смущает. Хочу, и все тут!

**испытания**  
**14 Тайваньские самураи**  
Мини-обзор USB-флэш-накопителей  
*Геннадий Бойко*  
Когда мы уже выкинем, наконец, эти надоевшие дискеты, набившие нам оскомину сами знаете где!

**практикум**  
**18 Корпорация монстров,**  
или Усилители "На страх врагам"  
*Александр Долинин*  
Как ни странно, многим читателям мощность усилителя, описанного в статье "Еще раз про любовь...", показалась недостаточной. Ну что ж, мало вам, так получите!

**технологии**  
**22 3D-песня о звуке**  
Как рождался объемный саунд  
*Мини-Мы*  
Вначале было только моно. И было оно одно. Оно позтому и называлось "моно", потому что было одно. Но было оно скучное и неинтересное, потому что не было в звуке никакого объема...

**техническая поддержка**  
**24 Про часы и телевизор**  
*Сергей Бучин*  
Очень хочется интернета, но проживание в новостройке с отсутствием телефона делает невозможным dial-up.

## 26 software новости

**программы**  
**30 Реинкарнация Pica View**  
или В поисках утраченного  
*Евгений Яворских*  
Pica View поменяла название и превратилась в ACD mPower Tools.

**33 Машина времени**  
GoBack 3.1 Deluxe Edition. Опыт  
*APG*  
Зачем сохранять то, что, может быть, и не изменялось?

**36 Товарищ командир**  
Файловый менеджер Total  
Commander: личное мнение  
*Петр Семилетов*  
Этот файловый менеджер действительно организован по-военному четко.

**маленькие программы**  
**38 О стремлении к нулю**  
*Алена Приказчикова*  
Про страсть к коллекционированию, про то, как имущество Napster продали на аукционе по дешевке, и про рыдания фанатов.

**техническая поддержка**  
**40 Советы читателей,**  
которым нет цены  
*Сергей Трошин*  
Про то, как наши читатели справляются с глюками ОС и лечат мышки Genius.

**history**  
**как это было**  
**42 Паро-вычислительная**  
машина Бэббиджа  
*Дмитрий Румянцев*  
26 декабря 1791 года в семье богатого английского банкира Бэббиджа родился сын, получивший имя Чарльз...

**почтовый ящик**  
**44 О смешанных браках**  
и неполитичности  
*Др. Зло*  
Клянемся вытащить Remo из астрала, клянемся, что так просто не отделаемся, клянемся, что не будем ругаться... Честное пионерское...

**mustdie!**  
**44 Почему глючат программы?**  
*Юрий Нестеренко*  
Вы знаете, почему глючат программы? Не знаете? Ну тогда почитайте, как на этот вопрос отвечают католики, протестанты, мормоны, индусты, сатанисты, атеисты, фрейдисты... и прочие "исты"!



# hardware

Редактор раздела: Евгений Черешнев [bladerunner@computery.ru](mailto:bladerunner@computery.ru)

## Все на борьбу с теплом!

Как ни странно говорить такое в холодный зимний день, но тепло - это враг. По крайней мере, для электроники. Борются с ним обычно путем усиленного теплоотвода. Имеется несколько решений этой проблемы. Например, компании Advanced Technology Materials и Office of Naval Research работают над созданием новой разновидности кремния, который бы на 30% лучше проводил тепло. Разработчики решили использовать для выращивания кристаллов очищенный от изотопов газ силан (соединение кремния 28 с водородом). Следующий шаг ученых - создание комбинированного материала из очищенных от изотопов кремния и углерода. Кремниевый карбид, по мнению разработчиков, позволит вырастить новый тип полупроводников, подходящих для создания устройств, работающих на частотах в десятки гигагерц. Дело в том, что эта смесь примерно в десять раз лучше противостоит воздействию электрического поля, чем обыкновенный кремний. Ученые надеются уже к концу следующего года создать технологию изготовления полупроводников из новых материалов.



Второй путь - использование активного теплоотвода, то есть радиаторов и вентиляторов. В скором времени к воздушным и жидкостным системам охлаждения процессоров прибавятся новые, основанные на метаноле. Ученые из Sandia National Laboratories уже несколько лет

работают над военным заказом - созданием высокоэффективной системы охлаждения для радарных систем и суперкомпьютеров. Но найденное ими решение вполне подходит для обыкновенных компьютеров, и скоро мы увидим первые коммерческие образцы радиаторов нового типа.

Как же они устроены? Сама радиаторная пластина представляет собой довольно тонкий лист меди, содержащий крошечные полые плоские каналы - трубки (pipe). Эти трубки шириной всего лишь 7 микрон связаны друг с другом и заполнены метанолом. При возникновении разницы температур метанол перетекает в более горячие области благодаря капиллярному эффекту. Под действием высокой температуры метанол испаряется и, превратившись в газ, устремляется к верхним, более холодным слоям радиатора. Там газ охлаждается, конденсируется, превращается в жидкость и снова начинает свой путь к горячим точкам.

По подсчетам ученых, предложенный метод в два раза эффективнее обыкновенного воздушного охлаждения и довольно прост в применении. Приступить к производству систем охлаждения на метаноле не составит труда, так как в создании трубок и медного радиатора нет никаких технологических сложностей. Несмотря на все предложенные методы теплоотвода, проблема остается насущной, ведь малейший сбой в системе охлаждения стоит компьютеру жизни.

## Проблемы с Calexico

Корпорация Intel заботится о хорошей репутации, необходимой ей для удачного проникновения на новый для себя рынок. Вот почему, несмотря на поджимающие сроки, она решила провести дополнительные испытания коммуникационного чипа Calexico, который должен будет выйти одновременно с началом продаж процессоров Banias в начале 2003 года. Предварительно Intel заявила, что первые версии чипа будут

поддерживать только один беспроводной стандарт - 802.11b. Несколько месяцев спустя, когда закончится доводка второго модуля, корпорация запустит в производство гибридную версию чипа, поддерживающего стандарты 802.11a/b.

Предлагаемое же на первое время решение будет выполнено с участием компаний Philips и Symbol Technologies. Источник: [www.extremetech.com](http://www.extremetech.com)

## Искусственные пауки

Ученые из NASA создали робота-паука, уместящегося на ладони. Это чудо электроники передвигается на шести ногах, имеет встроенную камеру панорамного обзора и щупальце-детектор, с помощью которого робот обнаруживает препятствия. Если первая модель такого паука легко помещается на ладонь, то последующие поделки NASA будут по размеру напоминать настоящих пауков.

Зачем они нужны? Дело в том, что маленькие паукообразные исследовательские боты - идеальное решение для космических экспедиций. Такого засланца легко отправить даже на астероид или комету. Хотя имеются и более прозаические сферы применения. Взять хотя бы ремонт международной космической станции и обследование биологически или химически опасных районов. Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)



## Mediatek работает на два фронта

Тайваньская компания Mediatek выпустила опытную партию собственных наборов микросхем для DVD-приводов, поддерживающих как DVD+R/RW-, так и DVD-R/RW-форматы. Mediatek приступила к тестированию чипов, надеясь запустить их в массовое производство в 2003 году. Тайваньские наборы микросхем будут по определению дешевле любых подобных наборов из Японии и Европы, что очень привлекательно для азиатских сборщиков DVD-приводов и писалок, ведь им в настоящее время как никогда хочется уменьшить себестоимость сборки. Пока только Sony, обладая достаточным авторитетом среди апологетов DVD, чтобы не нарваться на их недовольство, выпускает писалки, поддерживающие сразу оба формата. Если же какая-то тайваньская компания наберется храбрости и пойдет следом за Sony, она нарвется на непонимание с обеих воюющих сторон. Поэтому Mediatek мудро решила не лезть на рожон и предлагать сборщикам варианты своего чипа, у которого один из форматов отключен. Сама компания отдает предпочтение плюсовой технологии.



Зачем ей это надо? Да затем, что производство двухформатных комплектов микросхем обходится дешевле, чем двух типов одноформатных. Да и на душе сразу спокойнее: кто бы не победил в этой войне, Mediatek все

равно окажется в выигрыше. Более того, после успешного запуска в производство этих чипов Mediatek собирается добавить в его дизайн поддержку еще одного формата – DVD-RAM. Источник: [www.digitimes.com](http://www.digitimes.com)

## Все мельче...

Компания IBM стала первой компанией, освоившей 90-нанометровый техпроцесс и изготовившей микросхему на его основе. Впрочем, мы уже привыкли к тому, что "голубой гигант" является неоспоримым лидером в этой сфере. Первый выполненный заказ – плата FPGA для компании Xilinx. Затем в марте-апреле IBM выпустит собственные микропроцессоры PowerPC, построенные по 90-нанометровому техпроцессу. Причем речь идет уже не о мелких партиях, а о массовом производстве. Компания Xilinx надеется, что переход на 90 нанометров принесет хорошую прибыль, так как размер платы FPGA уменьшится в среднем на 50-80 процентов, и на одной подложке можно будет вырастить в 2-3 раза больше кристаллов. IBM взялась за заказ компании Xilinx, так как сама заинтересована в выпуске новых FPGA. Считается, что, воспользовавшись новой специализированной FPGA-платой для тестирования памяти и процессоров, можно уменьшить эту длительную процедуру с нескольких дней до нескольких часов. Источник: [www.eetimes.com](http://www.eetimes.com)

## Еще один шаг к PDP

Компания Samsung SDI совместно с Mitsubishi Material разработала новую технологию изготовления плазменных панелей. Существующий метод разделения экрана на ячейки с помощью напыления границ заменен на более прогрессивный, основанный на вырезании барьеров между ячейками. С одной стороны, это уменьшает время обработки заготовки с 260 до 232 минут, так как нужно выполнить всего лишь четыре операции вместо восьми. С другой сторо-



ны, экономится до 30% материала. В результате себестоимость PDP-матрицы снижается на несколько процентов. К тому же новая технология позволяет увеличить разрешение и яркость экрана, так как появляется возможность уменьшить размер пикселя с 240 до 150 микрон. Samsung SDI планирует внедрить новую технологию на своих производственных линиях в первой половине 2003 года. В результате цены на плазменные панели несколько снизятся. Но смогут ли PDP конкурировать с появляющимися широкоформатными LCD-матрицами на основе органических светоэмиссионных диодов? Samsung считает, что обе технологии найдут свое место на рынке и будут дружить, а не враждовать. Главное – снизить себестоимость производства плазменных панелей настолько, чтобы они стали доступны большому количеству пользователей. Источник: [www.digitimes.com](http://www.digitimes.com)

## Что спасет hi-tech?

Недолго осталось мучиться компьютерному рынку, изнемогая от слишком вялого спроса и явного перенасыщения пользователей новыми технологиями. В 2003 году начнется процесс повальной замены устаревшей техники, которая имеется практически в каждой компании. Сейчас в сфере бизнеса задействовано порядка 500 миллионов компьютеров, и как минимум треть из них имеет более чем четырехлетний стаж. Естественно, что эти машины уже устарели не только морально и не в состоянии справиться со стоящими перед ними задачами. Сами подумайте, например, каким должен быть компьютер, чтобы на нем заработала Windows XP? Вот почему в ближайшие пять лет весь этот полумиллиардный электронный зоопарк будет заменен на современные модели. Причем вместе со всей периферией, включая мониторы и принтеры. В дальнейшем массовые апгрейды, по

мнению исследовательского центра IDC, будут идти с периодичностью в несколько лет. Так как срок службы электроники вряд ли со временем увеличится, не выгодно это производителям железа. Источник: [www.newsfactor.com](http://www.newsfactor.com)





## Чудо-сопроцессор

Enigma, подразделение компании Imagination Technologies Group, разработала сопроцессорное ядро, предназначенное для ускорения работы мультимедийных приложений. Universal Communications Coprocessor (UUC), по заявлениям разработчиков, является более эффективным средством обработки данных, чем существующие DSP (Digital Signal Processor). Мультимедийный сопроцессор выполняет функции сразу трех устройств: сигнального процессора, процессора модуляции и кодирования (MCP) и микропроцессора коррективы ошибок. В результате UUC можно использовать, например, в телевизионных спутниковых приставках, микросхемах для мониторов и ASDL-модемах. Отличительной чертой UUC является возможность последующего перепрограммирования. Но, в отличие от DSP, программное обеспечение представляет собой набор команд на специальном языке, благодаря чему большинство



трудоемких вычислений производится технически, а не программно. Это значительно увеличивает производительность ядра. Первые версии мультимедийного сопроцессора выполнены по 0,18-микронному CMOS-техпроцессу тайваньской корпорацией TSMC. Это чип для обработки цифрового радиосигнала DAB и микросхема для спутниковой приставки Logie DVB-T. В ближайшее время UUC начнет потихоньку внедряться и в другие сферы электронного мира, задавая новый уровень качества. Источник: [www.eetimes.com](http://www.eetimes.com)

## Экипировка

Полиция Северного Уэльса стала первым в мире подразделением, где всем офицерам вместе с дубинками и пистолетами стали выдавать наладонники. В скором времени новым "оружием" будут укомплектованы 1500 человек. Проект, оцененный в 8 миллионов евро, должен довольно быстро окупить себя. По крайней мере, около 3 миллионов евро в год будет экономиться на бумаге. Офицеры полиции получают возможность не только получить доступ к базе данных с описаниями преступников, но и посмотреть фото, услышать аудиозаписи. Спутниковая система навигации позволит точно определить расположение места преступления, а быстро переданные данные соседним подразделениям позволят поймать преступника. Но наладонник для офицера – это не только электронная карта местности, записная книжка и мини-браузер. Устройство с интегрированным мобильным телефоном является частью экипировки. Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## Чей RV280?

ATI Technologies, как известно, занимается разработкой графических чипов. Но она их не производит, перепоручая штамповку одной из крупных азиатских фирм. Например, все чипы поколения RV300 производятся тайваньской компанией TSMC. Думая над тем, кому бы поручить выпуск видеочипов RV280, ATI остановила свой выбор на корпорации UMC, так как себестоимость микросхем на этом предприятии на 20% меньше. Цена является определяющим фактором в случае с RV280, так как этот видеочип предназначен для сборки дешевых графических карт начального и среднего уровня. Созданный по 0,15-микронному техпроцессу, RV280 будет являться, по сути, улучшенной версией чипа ATI Radeon 9000 (RV250), отличающегося от прежнего поддержкой AGP 8x. Массовое производство новых чипсетов запланировано на начало 2003 года, и ATI уже получила кучу заказов от OEM-партнеров. Источник: [www.digitimes.com](http://www.digitimes.com)

## Поделили!

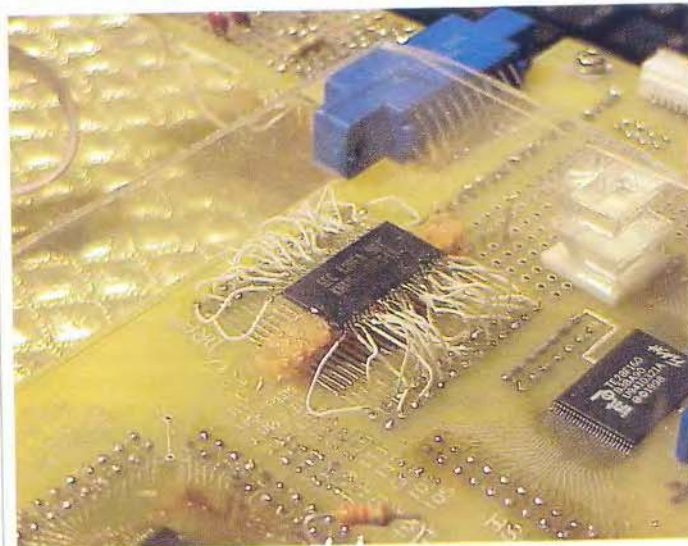
Как известно, NVIDIA выпустила совсем небольшую партию графических чипсетов нового поколения NV30 – GeForce FX. Лишь две компании были выбраны NVIDIA для создания видеокарт на основе этих передовых чипов. Micro-Star International (MSI) и Leadtek Research готовятся к получению хорошей прибыли от продажи видеокарт на базе GeForce FX. Дело в том, что стоить такие карты будут очень дорого, а продаваться – чуть ли не под заказ, так как NVIDIA собирается до минимума снизить риск обвального падения цены чипа. Не считайте это недоброй выходкой со стороны NVIDIA, просто компания на создание нового чипа потратила слишком много средств. Себестоимость GeForce FX оказалась слишком высока, а для массового производства у NVIDIA недостаточно производственных мощностей. Сами подумайте, в этом чипе не только рекордное количество транзисторов, но и поддержка памяти DDR – II, продвинутой системы охлаждения. Даже плата под GeForce FX требуется как минимум десятислотная! Источник: [www.digitimes.com](http://www.digitimes.com)

## Странные дела творятся на рынке DRAM...

По сообщениям тайваньских поставщиков динамической памяти, закупочные цены на модули памяти DDR 333 МГц за прошедшую неделю выросли на 7% и продолжают расти. Если 9 декабря средняя цена на модуль составляла 6,84 доллара, то 18 декабря она выросла до 7,37 баксов. И это не предел. Повышение связано с недостаточным количеством свободной продающейся памяти на рынке,

так как производители большую часть своей продукции поставляют непосредственно своим OEM-партнерам – крупным сборщикам компьютеров. Так что, до начала января память будет продолжать расти в цене. Но ситуация обещает в корне измениться. На днях компания Infineon Technologies порвала договор с корпорацией ProMos Technology на закупку чипов DDR-памяти. Последней теперь

ничего не остается делать, как выбросить излишки производства на рынок комплектующих. А это грозит очередным обвалом цен на память и кризисом отрасли. Ведь ProMos производит 40 000 8-дюймовых и около 9000 12-дюймовых подложек в месяц, из которых почти половина до этой поры предназначалась для Infineon. Будущее у ProMos не очень светлое. Infineon отобрала у компании 30 инженеров-разработчиков и лицензию на 0,14-микронный техпроцесс. Остается надеяться, что кто-нибудь из крупных разработчиков чипов памяти заключит с ProMos новый договор и обеспечит корпорацию заказами. Скорее всего, так и произойдет, ведь компания обладает мощными производственными ресурсами и хорошим конструкторским отделом. Чего же ожидать на рынке? Примерно до середины января – рост цен на DRAM, затем резкое падение, и где-то через месяц – новый рост цен. Хотя ситуация может снова измениться. Вдруг еще кто-то решит начать новый год со смены партнеров. Источник: [www.ebnews.com](http://www.ebnews.com)





## Будет ли единый стандарт на связь?

Корпорация Xilinx Inc. начала разработку стандартов для приемопередатчика с пропускной способностью 10 Гбит/сек. Такие работы уже ведутся другими компаниями, но Xilinx надеется создать универсальный стандарт, который удовлетворил бы всех разработчиков и предопределил последующее развитие отрасли. Корпорацией уже были сделаны попытки предложить подобные стандарты на 6 Гбит/сек., встретившие одобрение у ведущих компаний. Xilinx предлагает ввести единую классификацию и шкалы на физическом, электрическом и логическом уровнях различного рода передатчиков и соединений. Речь идет о скоростях передачи данных, уровнях сигналов, способах кодирования, характеристиках физической среды-носителя и многом другом. Основная идея – ввести единую кодификацию как на удаленные соединения типа спутниковых каналов передачи данных, так и на мельчайшие, типа связей элементов в микросхеме. Некоторые крупные компании уже поддержали Xilinx в добром начинании, так как единый стандарт позволит избежать нездоровой конкуренции различных форматов. Но как же быть со спецификациями, разработанными, например, форумом



Optical Internetworking Forum, группой разработчиков XFP MSA Group или Diablo Technologies? Если Xilinx сможет договориться и с ними, появится стандарт, который значительно облегчит

жизнь не только производителям, но и пользователям электронной техники, наведя порядок в спецификациях появляющихся устройств. Источник: [www.eetimes.com](http://www.eetimes.com)

## Турбо-DDR

Корпорация Intel готовит своим будущим пользователям сюрприз – турборежим для оперативной памяти. Он станет доступным в системах, собранных на основе двухканальной DDR-памяти и процессоров Pentium 4, поддерживающих Hyper-Threading. В турборежиме значительно уменьшится время задержки при передаче данных от системной шины к системной памяти. Предлагаемое корпорацией решение базируется на довольно сильных изменениях в дизайне системных плат, накладывающих новые требования к производству. Intel собирается расположить на плате совершенно новый концентратор контроллера памяти MCH, имеющий ромбовидную форму. Этот 1005-штырьковый концентратор, в зависимости от решаемых задач, направит данные либо по обычной шине, либо через более быстрые каналы. Но именно из-за быстрых каналов расположение слотов под DDR-память становится ключевым для размещения концентратора и остальных базовых элементов. Так что остальным производителям материнок придется немало потрудиться, чтобы обеспечить требуемые условия размещения элементов чипсета на плате. Источник: [www.theinquirer.net](http://www.theinquirer.net)

## Пишем аудиодиски

Мы уже настолько привыкли к всякого рода комби-приводам, что выпуск устройства, умеющего делать только одно дело, – записывать на диски музыку, – вызывает некоторое удивление. Компания TDK объявила о создании новой профессиональной писалки для аудиодисков – DA-5900 Audio CD Recorder. Писалка представляет собой устройство с двумя треками и кучей цифровых и аналоговых разъемов для подключения самой разной техники, основное требование к которой – быть источником звука. Задача у этого устройства всего лишь одна – качественная запись музыки на CD-R/RW-диски. Например, копирование аудиодиска на болванку ведется на скорости 4x – довольно высокой для такого рода устройств. Особенно если посмотреть на стоимость DA 5900

– всего лишь 249 долларов. Соотношение цена-качество выверено до миллиграмма. Писалка привлекает внимание своим модным дизайном и простотой управления. Поддерживается режим "одного нажатия" для упрощения управления процессом записи. Естественно, что внутри устройства имеются все необходимые блоки для качественной конвертации входного аналогового и цифрового сигнала в формат CD-Audio и синхронизации записи. Для удобства пользователей имеется пульт дистанционного управления. Также в комплекте с DA-5900 идут аккумуляторы, ведь это устройство может работать автономно! Любители высококачественного звука смогут найти эту писалку в продаже в самое ближайшее время. Источник: [www.cdrinfo.com](http://www.cdrinfo.com)

## Ноутбук-тяжеловес

Компания Quanta Computer разработала собственную версию мобильного компьютера, которая появится на прилавках в марте 2003 года. Но мобильность у этого ПК будет довольно странная, так как ожидаемый вес ноутбука – 7 килограммов, а толщина – 52 миллиметра. С собой такую машину просто так по городу не потаскаешь. А Quanta и не заставляет никого таскать ее машины. Главная задача создаваемых ноутбуков – вытеснить с рынка обыкновенные громоздкие персоналки. Ведь если копнуть глубже, создаваемый компьютер – это тот же самый настольный компьютер, только меньшего размера. Подумайте сами, настоящий ли это ноутбук, если в нем процессор, мать, видеокарта, жесткий диск и оперативная память обыкновенные, не мобильные и недорогие.

Quanta надеется привлечь внимание покупателей низкими ценами: модель с 15-дюймовой панелью будет стоить 699 баксов. Источник: [www.digitimes.com](http://www.digitimes.com)





## Купи PC - получи два!



Новый год – это время грандиозных распродаж и оригинальных маркетинговых ходов. Кто-то предлагает пожизненную гарантию на часы, кто-то дарит в подарок с телевизором видеокамеру... Но по высоте полета мысли менеджеры компании Gateway обставили всех. "Покупая компьютер у нас, второй вы получаете совершенно бесплатно!" – гласит рождественская реклама этой компании. Вот, оказывается, на что готов американский производитель вычислительной техники, надеясь на значительное увеличение объемов продаж. Но такой ли уж это царский подарок? Для того, чтобы получить бесплатный компьютер, необходимо купить одну из предлагаемых дорогих моделей. Речь идет о персоналках серии Gateway 700, стоящих

3500 долларов, и ноутбуках от 2400 баксов за штуку. К ним вдобавок вы получите точно такой же системный блок, монитор в состав бесплатного компьютера не входит. Компания Gateway предлагает также предустановленный лицензионный софт и бесплатную доставку своей продукции на территории США. Компьютеры, предназначенные для домашнего использования, бесплатно комплектуются музыкальной коллекцией из 2000 песен. Как видите, условия действительно привлекательные. Хотя довольно трудно спрогнозировать, чем закончится эта акция для Gateway. Да, были компании, предлагавшие в дополнение к компьютеру комплектующие, но чтобы подарить еще один системный блок... Это сразу наводит на подозрительные мысли относительно качества продукции, хотя Gateway – общепризнанный бренд. Источник: [www.wired.com](http://www.wired.com)

Эти и другие новости можно прочитать на сайте [www.computery.ru](http://www.computery.ru).

## Суперпанель

Компания ViewSonic заявила, что выпущенная ею 17-дюймовая TFT LCD-панель обладает самым маленьким для подобных мониторов временем отклика – всего лишь 16 миллисекунд. VG170m имеет встроенные колонки и может быть использован в качестве телевизора с высоким разрешением экрана. Тем более, что родное разрешение монитора – 1280 x 1024 пикселя, уровень яркости – 280 канделл на квадратный метр, а контрастность 450:1. Подводят только углы обзора – всего лишь 140 градусов как по горизонтали, так и по вертикали. Удобно устроившись на диване, фильм на этой LCD-панели не посмотришь. Монитор поставляется с трехгодовой гарантией и стоит ориентировочно 600 евро. Источник: [www.theinquirer.net](http://www.theinquirer.net)

## Стахановец

Компания Gigabyte неуклонно наращивает темпы производства графических карт на базе видео чипа от ATI. Объемы продаж возросли до 200 000 штук в месяц. С одной стороны, сказывается агрессивная политика ATI, которая идет на довольно выгодные для сборщиков видеокарт компромиссы, пытаясь захватить как можно больший сектор рынка графических карт. С другой – сама Gigabyte не дремлет и проводит широкие маркетинговые акции. К тому же у компании большая часть производства находится в Китае, где что-либо производить дешевле. Поэтому в скором времени именно Gigabyte станет ведущим производителем видеокарт на основе чипсета от ATI. Источник: [www.clubic.com](http://www.clubic.com)

## Храните данные на фрактале

В Университете штата Огайо существует Центр исследований материалов, где работают над созданием фрактальных магнитов из пластиковых материалов. Главная задача ученых – создать стабильный материал с очень высокой плотностью записи. И это им удалось! Речь идет о необычных магнитах с дробной размерностью. Как известно, магнитные поля в обычном ферромагнетике трехмерны. Силовые линии направлены от северного полюса к южному. В создаваемых пластмассовых магнитах поля выглядят как переплетающиеся ветви и снежинки, то есть строятся, как фракталы. При этом уже нельзя говорить о двух- или трехмерности построений, речь идет о дробных размерностях типа 0,5 или 0,8. Ученые считают, что при фрак-

тальном методе записи плотность информации может достигать огромных значений. На магнитную пластину размером в квадратный микрон можно записать, например, программное обеспечение, необходимое для функционирования крошечного робота-микрохирурга. Но это, конечно, далекое будущее. Пока же ученым удалось найти пластик, который при температуре 269 градусов ниже нуля создает вокруг себя фрактальное магнитное поле. Размерность поля – 0,8 и 1,6. Существуют проблемы как со стабильностью свойств материалов при комнатной температуре, так и с интерференцией полей соседних магнитных кристаллов. Но сама идея уйти от трехмерности заслуживает пристального внимания. Источник: [www.newsfactor.com](http://www.newsfactor.com)

## Мощные передатчики

Корпорация NEC разработала нитридные полупроводниковые транзисторы, способные выдать сигнал мощностью 2,3 ватта в частотном диапазоне 30 ГГц. Существовавшие до этого транзисторы обладали выходной мощностью не более 0,72 ватт. Нитридный транзистор стал результатом пятилетнего проекта, направленного на разработку дешевых и мощных передатчиков в гигагерцовом диапазоне. NEC со-

бирается выпустить коммерческие решения на основе этой разработки в ближайшие 3–5 лет. Основное применение транзистора – в устройствах беспроводной связи нового поколения с очень маленьким, но мощным передатчиком. Ожидается, что создаваемые модели передатчиков смогут работать на частотах 22 ГГц, 26 ГГц и 38 ГГц. Но пока что-нибудь определенное сказать сложно. Источник: [www.commsdesign.com](http://www.commsdesign.com)



### Ноутбук ASUS S200



Увы, многие до сих пор в неведении, что у ASUS появилась такая потрясающая малютка, и мало того, она уже продается в Москве. Потрясает S200 сочетанием недюжинной мощности, малых габаритов и веса и продолжительным (до 6 часов) временем работы. Кроме мощного процессора в этой книжке размером А5 есть отличный 9-дюймовый LPTS-экран и внушительный набор интерфейсов.

- Цена**  
◆ \$1470
- Процессор**  
◆ Intel Pentium III - M 866 МГц
- Память**  
◆ 256 Мб SDRAM
- Жесткий диск**  
◆ 20 Гб UDMA/100 до 60 Гб
- TFT-дисплей**  
◆ 8,9" LPTS, 1024 x 600 XGA
- Видеосистема**  
◆ Ultra AGP VGA 2D/3D
- Габариты, вес**  
◆ 225 x 152 x 28 мм, 0,88 кг
- Подробности**  
◆ [www.asusnb.ru](http://www.asusnb.ru)

### Ноутбук MaxSelect Expert850



Абсолютно полноценная замена настольному компьютеру под российской торговой маркой MaxSelect. Безумная мощь, полный набор современных интерфейсов, плюс DVD / CD-RW Combo и литиевые батареи повышенной емкости, которых должно хватить на 3 часа работы. Остается надеяться, что российские производители в ближайшее время обратят больше внимания на дизайн.

- Цена**  
◆ \$2130
- Процессор**  
◆ Intel Pentium 4 2,53 ГГц
- Память**  
◆ 512 Мб DDR 2700
- Жесткий диск**  
◆ 40 Гб UDMA/100
- TFT-дисплей**  
◆ 15", 1400 x 1050 SXGA+
- Видеосистема**  
◆ ATI M9 с 64 Мб DDR-памяти
- Габариты, вес**  
◆ 332 x 281 x 45 мм, 3,7кг
- Подробности**  
◆ [www.maxselect.ru](http://www.maxselect.ru)

### MP3-плеер Imaton RipGo!



MP3-плеер и miniCD-рекордер в одном лице. Непонятно, кому может быть нужна такая комбинация: музыкальных альбомов на miniCD в продаже не наблюдается, да и странно бы это было. Записывать музыку в формате MP3 на одноразовые болванки тоже не очень разумно. Остается только вариант записывать miniCD-RW на стороннем рекордере и затем слушать на RipGo!

- Цена**  
◆ \$155
- Носитель**  
◆ miniCD-R 80 мм
- Форматы**  
◆ MP3, WMA, ASF, CD-Audio
- Интерфейс**  
◆ USB 1.1
- Антишок**  
◆ MP3 до 480 сек.
- Батарея, время работы**  
◆ Li-Ion 1200 мА/ч, до 6 часов
- Габариты, вес**  
◆ 127 x 100 x 24 мм, 230 г
- Подробности**  
◆ [www.imation.com](http://www.imation.com)

### КПК Dell Axim X5



Долгожданный первенец от Dell. Нельзя сказать, что чем-то он может нас поразить в плане возможностей, рынок КПК сейчас достаточно разнообразен, и мы уже и не такое видели, но, по замыслу создателей, он должен быть безумно привлекательным в плане цены. Правда, 500 у.е. не так уж и мало, но пускай это останется на совести производителя. А пока - ждем массовых поставок.

- Цена**  
◆ \$450 / 550
- Процессор**  
◆ Intel XScale 300 / 400 МГц
- Память**  
◆ RAM: 32 / 64 Мб ROM: 32 / 48 Мб Intel StrataFlash
- Экран**  
◆ TFT 3,5" 240 x 320 16 бит
- Интерфейсы**  
◆ IrDA, CompactFlash Type II, Secure Digital / MultiMedia Card
- Габариты, вес**  
◆ 128 x 81,5 x 18 мм, 196 г
- Подробности**  
◆ [www.dell.com](http://www.dell.com)

### Активная акустическая система Xoro HSS 511



Xoro - торговая марка немецкой компании MAS Elektronik AG, которая начинает продвижение своих продуктов на российский рынок. Конечно, оценить качество акустической системы по картинке и той скудной информации, которая предлагается производителем на сайте, невозможно и потому сложно сказать, чем может привлечь нас данный набор акустики, но уж точно не ценой.

- Цена**  
◆ \$270
- Количество каналов**  
◆ 5+1
- Частотный диапазон**  
◆ 60 Гц-20 000 Гц
- Мощность**  
◆ 5 x 20 Вт
- Отношение сигнал/шум**  
◆ >92 дБ
- Сабвуфер**  
◆ 65 Вт, 20 Гц-120 Гц
- Материал корпуса**  
◆ дерево
- Подробности**  
◆ [www.xoro.ru](http://www.xoro.ru)

### Активная акустическая система Logitech Z-680



Первый комплект акустики Logitech со встроенным Dolby-декодером. Посмотреть фильм на DVD или прокатиться на Porsche Carrera в NFS: Hot Pursuit 2 с такими колонками, безусловно, сногшибательное удовольствие, доступное, учитывая немалую стоимость, далеко не каждому. Но уж если вы решитесь потратить такую сумму на качественные и очень стильные колонки - не пожалеете.

- Цена**  
◆ \$414
- Декодер**  
◆ Dolby Digital & DTS
- Количество каналов**  
◆ 5+1
- Частотный диапазон**  
◆ 35 Гц-20 000 Гц
- Мощность**  
◆ 5 x 53 Вт
- Сабвуфер**  
◆ 185 Вт
- Дополнительно**  
◆ сертифицирована THX
- Подробности**  
◆ [www.logitech.com](http://www.logitech.com)



# По-своему дешевый

## Жесткий диск Cheetah X15K.3

### Характеристики

#### Модель

◆ Cheetah 15K.3

#### Производитель

◆ Seagate

#### Цена производителя

◆ \$939

#### Объем

◆ 73 Гб

#### Интерфейс

◆ Ultra320 SCSI

#### Скорость вращения шпинделя

◆ 15 000 об./мин.

#### Время поиска

◆ чтение - 3,6 мс

◆ запись - 4,0 мс

#### Внутренняя скорость передачи данных

◆ 609-891 Мбит/с

#### Объем кэша

◆ 8 Мб

#### Издаваемый шум

◆ 35 дБ

#### Удароустойчивость (2 мс)

◆ при работе - 60 г

◆ при транспортировке - 250 г

#### Скорость чтения

◆ в начале - 76,5 Мб/с

◆ в конце - 51,1 Мб/с

#### Время доступа

◆ чтение - 5,9 мс

◆ запись - 6,2 мс

#### Подробности

◆ [www.seagate.com](http://www.seagate.com)

### Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный для тестирования жесткий диск Cheetah 15K.3 компанию Seagate ([www.seagate.com](http://www.seagate.com)).

Вы знаете, что такое обжечься о жесткий диск? Нет, не ахнуть, как жеманная барышня, и не выронить из рук диск температуры чуть выше комнатной, а реально заработать пару серьезных ожогов на руке, пытаться просто его отсоединить. Скажу вам, удовольствие не из самых приятных, и, что совсем неприятно, – это уже какая-то тенденция. То при тестах Hyper-Threading обжигаешься о медный радиатор на процессоре Pentium 4 3,06 ГГц (кто-то по дури поставил медленную скорость вращения вентилятора), то отдергиваешь пальцы от памяти RDRAM PC1066, вытаскивать которую потом приходится чуть ли не пассатижами, а теперь выпендривается жесткий диск. Черт возьми, горячих железок становится все больше и больше, а толку от них не так уж много, как иногда хотелось бы.

Сейчас я все объясню. Обычно тыкаешь в систему что-нибудь новое и законно ждешь от системы какого-то прорыва, так? Так, но прозрение наступает чуть позже, когда прирост в скорости от новой железки становится виден только в каких-то конкретных приложениях: например, замена GeForce2 GTS на GeForce4 Ti4600 ощущается только в играх или при предварительном рендеринге графики, а дополнительный гигагерц в P4 заметен только в обчете графики или кодировании музыки. В целом же система так и не становится быстрее: запуск приложений, сохранение или загрузка данных занимает столько же времени, сколько и раньше, – появляется ощущение, что ничего и не менял. И ни новая видеокарта, ни замена процессора никогда не дает той ощутимой прибавки в скорости, какую дает новый быстрый жесткий диск. Особенно такой диск.

Это Cheetah 15K.3 – топовый пятнадцатитысячник от Seagate, логическое продолжение линейки X15 и X15-36LP. Первый X15 имел всего один "блин" на 18 Гб,



модель X15-36LP обзавелась уже двумя "блинами" и емкостью в 36 Гб, а новенький 15K.3 уже имеет 4 блина по 18 Гб, то есть целых 73 Гб места, и кучу наворотов в придачу. Интерфейс нового "леопарда" – Ultra320 SCSI, и вы скоро поймете, что для диска этого уровня такой интерфейс не роскошь, а уже необходимость.

Что ж, результаты тестов перед вами. Впечатляет? Скорость чтения с пластин у 15K.3 просто запредельная – 76,5 Мб/с на внешних и около 51 Мб/с на внутренних дорожках (для справки – у предыдущего абсолютного рекордсмена X15-36LP предельная скорость чтения на внешних дорожках едва достигала 60 Мб/с). Умножаем пиковую производительность на два и резко понимаем, что два таких диска, подключенные через контроллер к обычному десктопу, уже не смогут работать в полную мощь: максимальный трансфер 32-битной шины PCI, работающей на 33 МГц, – 132 Мб/с. Для полноценной работы двух дисков потребуется уже 64-битная шина PCI и контроллер Ultra160, а для трех или четырех – дорожный адаптер Ultra320 SCSI.

С остальными скоростными параметрами у нового Cheetah также все тип-топ – существенно сократилось время доступа к сектору для записи – теперь оно

составляет 6,2 мс (в отличие от 6,5 мс для X15-36LP), а время доступа при чтении осталось таким же рекордно малым, как и у маленьких по объему пятнадцатитысячников – 5,9 мс.

Помимо встроенного восьмимегабайтного буфера в модели 15K.3 заявлено использование жидкостных подшипников, и что интересно, Seagate официально внесла этот факт только в спецификацию к модели 15K.3, в то время как точно такие же подшипники использовались и в предшественнике X15-36LP. Похоже, компания наконец-то сама удостоверилась в надежности конструкции своих подшипников и теперь не скрывает, как раньше, их использование в дорогих серверных дисках. Шумит новый диск меньше, чем его предшественник, однако греется намного сильнее – без специального охлаждения можно запросто заработать ожог.

И всем хорош этот диск: и скоростью, и объемом, – без сомнения, лучший жесткий диск. Только почему-то становится грустно, когда смотришь на цену... Даже несмотря на то, что Seagate справедливо позиционирует его как самый дешевый диск по соотношению цена / скорость ввода-вывода. ■

Jigarish  
[jigarish@computery.ru](mailto:jigarish@computery.ru)



# Золотой апогей

## Материнская плата Chaintech Zenith

Знаете, что такое вершина? Точно, это такой пятак ма-ленький, где всякого рода аль-пинисты флажки любят устанавливать. А апогей? Не помните? Ну, что ж вы так, это ж когда звезда в наивысшей точке орбиты находится. Ну, а зенит... даже спрашивать не буду, потому как все вокруг знают, что выше просто нет ничего!

Я неспроста вас о всех этих названиях спрашиваю. Просто всем нам известный производитель плат Chaintech недавно сотворил три новых материнки, каждая из которых является по сути модификацией одной и той же материнской платы, но с разной комплектацией и функциональностью. И называются они соответственно: Summit ("Вершина"), Arogee ("Апогей") и Zenith ("Зенит"). О последней сегодня и пойдет речь, так как из всех трех она самая навороченная, и комплектация ее, мягко говоря, очень необычная.

Zenith вызвала легкий ступор даже у людей с твердыми нервами, потому как в коробке величиной с упаковку среднего по размерам видеомагнитофона, кроме самой материнки, лежало огромное количество девайсов. Почти стандартный набор проводов ("почти" потому, что коньком Chaintech являются круглые провода IDE, улучшающие цир-

куляцию воздуха в корпусе), толстенный мануал, два диска, отдельный модуль контроллера IEEE 1394a FireWire для слота ACR... а вот дальше начинается самое интересное, и на моей памяти такое встречается впервые: брелок с символикой Zenith, ма-люсенькая упаковочка с термо-пастой и (громкая барабанная дробь) панель CBOX2! Мечта оверклокера – панелька для 5-дюймового отсека с четырьмя разъемами USB 2.0, одним IEEE 1394, микрофонным входом, линейным выходом, индикатором системы прохождения процедуры POST, температуры процессора, а также веселым светодиодом-индикатором включения. Вопросы будут?

Идем дальше. Аппаратный мониторинг реализован на микросхеме IT8712F-A, которую распознают практически все утилиты-мониторы. А уж измерить с ее помощью можно все, что угодно: температуру процессора (встроенным датчиком процессора) и материнской платы (встроенным датчиком на плате) и вообще все, до чего только датчики дотянутся. Кроме того, контролируются скорости вращения двух вентиляторов и напряжения процессора, памяти и шины AGP.

Правда, на нашей CT-7NJS есть и одна забавная фишка –

чипсет nForce 2 здесь представлен в слегка обрезанном варианте. Северный мост nForce 2 SPP оказался без интегрированного графического ядра и с облегченным южным мостом, соответственно, чипсетом не поддерживается интерфейс IEEE 1394, имеется только один сетевой контроллер, и отсутствует интегрированный аудиопроцессор APU. Но это касается только чипсета. На самой материнской плате стоит прекрасный шестиканальный звук C-Media CMI8738/PCI-6ch-MX, а поддержка IEEE 1394 осуществляется с помощью отдельной карты расширения, вставляемой в слот ACR и имеющей два разъема на планке плюс один выносной на панели CBOX2.

CT-7NJS можно со спокойной душой назвать мечтой оверклокера, так как она имеет практически все функции для того, чтобы выжать из процессора AMD максимум того, на что он способен. В BIOS и с помощью джамперов можно менять частоту FSB, памяти, выставлять тайминги, делитель частоты для шин AGP и PCI, напряжение шины AGP, ядра процессора и памяти. Кстати, хочется отметить наличие переключателя с удобными "хвостиками". Перестановка таких переключателей не требует наличия тонких пальцев и применения инструментов. Но без дегтя в этой огромной бочке меда не обошлось. В процессе пристального изучения были замечены некоторые недостатки. Такие, как блокировка модулей памяти (при вставленной видеокарте) и доступа к переключателям (при установке платы в корпус).

В остальном, это прекрасная и стабильная плата с безусловно лучшей комплектацией из виденных нами (отдыхают даже такие монстры, как ASUS и MSI), необычайными возможностями по разгону и настройке. Любителям "хочу всего и сразу" – strongly recommended. ■

Давид Киладзе  
vassissualij@yandex.ru

### Характеристики

#### Цена

- ◆ пока не известна

#### Процессор

- ◆ AMD Socket A

#### Чипсет

- ◆ NVIDIA nForce 2 SPP + MCP-T

#### Память

- ◆ 3 x DDR SDRAM, до 3 Гб

#### Системная шина

- ◆ 200/266/333 МГц (400)

#### Разъемы

- ◆ (5) PCI, (1) AGP, (1) ACR
- ◆ (2) IDE UDMA/66 / 100 / 133
- ◆ (1) IDE RAID UDMA/66 / 100 / 133
- ◆ (2) Serial ATA Ultra DMA-150

#### Дополнительно

- ◆ поддержка скоростных устройств USB 2.0 (480 Мб/сек.)

#### Программное обеспечение

- ◆ CD с драйверами (Chipset Autodetect)
- ◆ Value Pack 2002
- ◆ Thiz Linux 6.0
- ◆ утилита диагностики DigiDoc

#### Габариты

- ◆ 305 x 230 мм

#### Подробности

- ◆ www.chaintech.com.tw



### Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленную на тестирование материнскую плату Chaintech Zenith IT LABS LTD (www.it-labs.ru, 923-3418,504-3508).



# В стиле киберпанк

## Карманный компьютер Sony Clie PEG-NX70V

### Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование КПК Sony Clie PEG-NX70V компанию "Мультимедиа Клуб" ([www.mrc.ru](http://www.mrc.ru), 943-9290).

Эмоции через край, руки трясутся, а правая нога дергается сама по себе, настукивая одной ей ведомо какой мотив. Да-а-а, нервишки теперь придется подлечить. Но кто ж знал, что все так обернется!?

Ведь был обычный рабочий день, сидел я себе в интернете, никого не трогал... Да и очередная коробочка, которую мне доставили для тестирования, была маленькая и ничем не примечательная. Но открыл я ее, и пошло-поехало...

А ведь карманные компьютеры не у всех вызывают приступ "хочу". Они, конечно, полезные ребята, да и функционально рас-

тут над собой буквально на глазах, теряя за счет этого трудоемкого процесса в весе и размерах. Но, бывало, во время очередного приступа возьмешь какого-нибудь "самого-самого", поюзаешь пару деньков... И сознание сразу отрезвляется, а хотелка нормализуется. Кроме того, сразу выясняется, что лишних 500 баксов-то и нет на самом деле, да и заметки на бумажке удобно писать, чтобы, если враги поймают, всегда можно было съесть секретный рецепт любимого пирога... К этой категории я и себя относил до недавнего времени.

Но угораздило же на мою голову свалиться Sony Clie NX70V! Когда я начал коробочку открывать, то сразу понял, что что-то не так. Потому как коробочка-то с виду маленькая, но внутри словно бездонная. И чем больше я из нее доставал, тем больше становился похожим на персонажей японского аниме (у них у всех там очень большие глаза - прим. ред.). Комплектация превосходная! Там одних только инструкций и брошюр на все случаи жизни нашлось что-то около восьми штук. А ведь есть еще сам девайс и док-станция к нему. Пошарив по углам, я обнаружил еще и блок питания, отдельный шнурок для включения в розетку (разумеется, японскую) и переходничок для розетки российской. Но и это еще не все! Перевернув коробку вверх ногами, удалось вытрясти из нее фирменные наушники, пульт управления плеером и шнурок... обычный такой, чтобы КПК этот на запястье, аки мобильник, носить. Ну а последним, словно дожидаясь удобного момента, вывалился компакт с софтом.

Наверняка, если потрясти коробочку с пристрастием, из нее еще что-нибудь выпадет, но я решил до Нового года подождать. Так оно приятнее будет...

Эх, а девайсина сама... Слов нет. Как в одной русской сказке говорилось: "Не принцесса! - А кто? - Королева!!!". Дизайн превосходный. Формы вроде бы и плавные, но в то же время и

резкие местами, что в сочетании с серебристым цветом и материалом корпуса, который я поначалу принял за какой-то высокотехнологичный и легкий металл, дает потрясающий эффект вырванного кадра из любимого фильма про эру киберпанка. Ну, а крэдл (или док-станция, как ее еще называют) очень грамотно дополняет картину. Внешне она выглядит необычно, и я, признать, сначала даже подумал, что она неудобная. Но ничего подобного! Крэдл хоть и неприлично легкий (выполнен из оргстекла или какого-то аналогичного материала), но на столе стоит как влитой, и, несмотря на такой, казалась бы, сильный наклон назад, КПК сидит в нем именно так, как нужно. И видно все, и пользоваться удобно.

Но крэдл мы с вами еще обсудим потом, если захотите, а сейчас давайте перейдем к внешней оценке этого инопланетного артефакта. Кстати, даже беглого осмотра девайса достаточно для того, чтобы понять, что это Sony: все сделано по классической схеме. С левого боку есть кнопка hold (которая блокирует абсолютно все кнопки, даже включение КПК), back (без комментариев), типично "сониевский" и выход для наушников. Из стандартного остался еще порт для карт MemoryStick, без которых Sony ну никак не умеет.

Но довольно смотреть, давайте работать! Открываем крышку... А там... Там мало того, что клавиатура полноценная, так еще и несколько кнопочек очень полезных: записная книжка, органайзер, блокнотик, ну и стрелочки курсора, чтобы по меню бегать. И чем примечательны модели Clie, так это тем, что при желании поработать не клавиатурой, а стилосом (металлическим, с наконечником из в меру мягкого и упругого пластика), экран просто выворачивается наизнанку, и мы получаем обычный КПК. Сам дисплей, кстати, очень тонкий, а потому эта фишка абсолютно ненапряжна.





Раз уж мы заговорили о дисплее, то знайте, что более качественный, четкий и контрастный дисплей надо еще поискать. Да и шутка ли, 480 x 320 при 65 536 цветах. Одним словом, смотреть – не насмотреться. А если учитывать тот факт, что управляется "Сонька" Palm OS 5, которая сама по себе очень красивая и дружелюбная, то даже и комментировать ничего не хочется.

В работе этот карманник очень шустрый, и его 200-мегагерцового процессора с лихвой хватает для того, чтобы никаких тормозов в работе не замечалось, причем, чем бы КПК ни занимался.

А делать он может много чего. Во-первых, как вы уже, наверное, догадались, его можно использовать в качестве MP3-плеера. Правда, для полноценной работы придется обзавестись карточкой MemoryStick, так как 16 мегов встроенной памяти вряд ли хватит для таскания с собой своей музыкальной коллекции. Наушники очень удобные, собственно, именно такими наушниками и именно таким пультом снабжается большинство "соньковских" Walkman. Звук очень чистый и качественный. И не только в наушниках: если заставить Clie играть через встроенные динамики, то и там ситуация не меняется. Можно даже сказать, что более качественного воспроизведения у КПК я пока еще не встречал. А где плеер, там и диктофон, правда? Так вот, эта функция здесь тоже порадовала, так как речь, записанную с расстояния 2–3-х метров, можно с легкостью различить. Кроме того, в нашем случае интервьюируемый еще и говорил достаточно тихо (за что был лишен сладкого – прим. ред.). Получившимися записями очень удобно управлять, исправлять их, дополнять и извращать, так что смело можно поставить 5 из 5.

Но работа со звуком – не единственный конек этого девайса. Как говорилось в описании, эта модель имеет на борту встроенную 3-мегапиксельную цифровую камеру. Обычно от камер, вмонтированных в КПК, многого ждать не приходится, но это не тот случай. Потому что, во-первых, конструктивно камера расположена очень грамотно (на месте сгиба) и вдобавок является, по сути, колесиком прокрутки. То есть ее очень удобно наводить на снимаемый объект. Ну, а во-вторых, качество съемки, и в этом со мной согласилось подавляющее большинство коллег, просто потряса-

ющее для уровня КПК. Фотки размером 640 x 480 разве что для полиграфии не подойдут, а для альбома, а уж, тем более, для того, чтобы снять что-то на память и выложить на сайт, лучше камеры просто невозможно было придумать. Единственный нюанс в том, что снимать видео КПК вам просто не даст до того времени, пока вы не воткнете в него карту памяти. Оно и понятно, несколькими мини-роликами можно за несколько минут всю основную память забить, а ее здесь немного, и даже то, что MPEG-4 поддерживается, не спасет.

А вот фотки можно смело делать и без этой карты. Кстати, для удобства фотографа с левого бока "Соньки", прямо рядом с камерой, есть кнопка (как раз под большой палец), нажав которую камера моментально делает снимок (с имитацией щелчка пленочного фотоаппарата) и переключается в режим просмотра.

Подробно останавливаться на том, что умеет Palm OS 5, мы не будем. Скажу только, что инструментов, по определению установленных в этом КПК, хватит для полноценной работы с любыми данными. И со звуком, и с видео, и текстами. Кроме того, здесь сразу установлен Macromedia Flash 5. Вы понимаете, что это значит? По прошествии пяти минут после обнаружения этой функции мой КПК превратился в переносную коллекцию подвигів Масыни, и благодаря этому многие товарищи, далекие от интернета, с моей помощью очень быстро стали ее поклонниками.

Если вы не любите пользоваться клавиатурой (это, наверное, совсем тяжелый случай – прим. ред.), то вас наверняка заинтересует, как эта девайсина распознает тексты. Отвечаю: прекрасно распознает. Легко и непринужденно. Собственно, стоит немного приноровиться к граффити, и пристально следить за тем, есть ли ошибки в словах, перестаешь.

Ну все в Clie этой хорошо, но вот только поиграть хочется да с Сетью похимичить. Проверка показала, что синхронизация работает очень шустро. Нет никаких проблем. Кстати, пока я копался с перекачиванием в память наладонника последнего альбома Blind Guardian, то обнаружил еще одну очень полезную штуку. Если однажды вы обнаружите, что на вашем КПК есть все, что вам нужно, что все необходимые программы скачаны и правильно настроены,



то наверняка захочется все это как-то сохранить. Нет проблем. Идем в главное меню, выбираем пункт MS Backup to memory stick и – вуаля – если что пойдет не так, всегда можно вставить загрузочный диск и вернуть все назад.

Ну, а если у вас, не дай Бог, просто что-то зависнет (чего, правда, за неделю работы так ни разу и не случилось), то кнопочка мягкой перезагрузки расположена на дне. Точнее, не кнопочка, а дырочка, да не простая, а очень маленькая (стилосом нажать ее не получится).

Эх, вот бы все делали такие же классные наладонники! Честно говоря, у меня за время работы хотелка так и не нормализовалась. Я себе такой очень хочу. Тем более, что недостатков у него выявить так и не удалось. Сначала думать о его покупке не хотелось, но когда выяснилось, что стоит он где-то в районе 600 долларов, то у меня затряслись руки, а нога так и не перестает выстукивать одной ей понятный мотив... ■

Строитель  
Builder\_here@inbox.ru

## Характеристики

**Ориентировочная цена**  
◆ \$600

**Процессор**  
◆ Intel XScale PXA250

**Частота процессора**  
◆ 200 МГц

**Память**  
◆ ОЗУ - 16 МБ  
◆ ПЗУ - 16 МБ

**Дисплей**  
◆ TFT цветной  
◆ 320 x 480

**Порты ввода / вывода**  
◆ RS232, IrDA

**Слоты расширения**  
◆ MemoryStick, Compact Flash

**Габариты**  
◆ 73 x 139,7 x 24 мм

**Вес**  
◆ 226 г

**Подробности**  
◆ www.sony.ru



# Тайваньские самураи

## Мини-обзор USB-флэш-накопителей



Геннадий Бойко  
gene\_be@hotmail.com

### Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленные на тестирование USB-флэш-накопители компании ULTRA Computers ([www.ultracom.ru](http://www.ultracom.ru), 786-2534), SLY Computers ([www.sly.ru](http://www.sly.ru), 974-6153; 755-5009), Advanced Technology Project ([www.atproject.ru](http://www.atproject.ru), 953-2464) и московское представительство компании ASUS ([www.asuscom.ru](http://www.asuscom.ru)).

### Apacer HandyDrive

#### Размеры

◆ 85 x 28 x 15 мм

#### Масса

◆ 17 г

#### Время хранения информации

◆ 10 лет

#### Количество циклов перезаписи

◆ 1 000 000 раз

#### Максимальная кратковременная нагрузка

◆ 1000 г

#### Ориентировочная стоимость

◆ \$48

#### Подробности

◆ [www.apacer.com](http://www.apacer.com)

Лет пять назад, когда меня, не помню, каким ветром занесло на очередной прескучный голливудский блокбастер о неминуемом вселенском катаклизме, я увидел презабавнейшую сцену: во время очередной заварушки на экране космонавт с нашего "Мира", починяющий кувалдой какой-то тонкий электронный агрегат, управляющий работой двигателей космической станции, в сердцах роняет: "Русская сборка, американская сборка, а все комплектующие делают на Тайване!". Зал взорвался гомерическим хохотом – до того верно было подмечено. В самую точку, так сказать.

И действительно, куда ни помотри – везде один Китай да Тайвань. И даже все семь USB-флэш-накопителей, добытых нашим менеджером тестовой лаборатории, были произведены руками тайваньских умельцев. Обидно за державу. Ну ничего, будем считать, что это мы им пока фору даем. Вот только после Нового года отойдем (отходить пока еще рано – надо прийти в себя – прим. ред.) и сразу будем у нас, в деревне Ряполово, что-нибудь околомкомпьютерное собирать.

Ну, а пока поучимся у сотоварищей, разведем, что творится в мире миниатюрных накопителей, и выкинем, наконец, эти надоевшие дискеты, набившие нам оскомину сами знаете где. Пораз-

мыслив, мы решили, что 128 Мб на сегодняшний день, пожалуй, самый популярный объем, и взяли на тестирование девайсы именно такого объема. Единственное исключение было сделано для ASUS Ai Flash, самый распространенный вариант которого содержал в себе, увы, всего лишь 32 Мб памяти. И так, горячие тайваньские парни, снимайте с портов пластиковые шляпы. Поехали.

### Apacer HandyDrive

HandyDrive одним из первых появился на прилавках Москвы, и было это почти год назад. Это самый настоящий ветеран – именно поэтому мы его в сегодняшних испытаниях пропустили без очереди. Рассматриваем. А видим мы достаточно симпатичный серебристый корпус несколько замысловатой обтекаемой формы, сделанный из качественного пластика, вместе с отверстием для шнура, прилагающегося в комплекте (можно повесить на шею, как свисток, и изображать из себя футбольного USB-арбитра), и светодиодом на лицевой панели, индицирующим обращение к устройству. К тому же на одном из серебристых боков имеется небольшая и симпатичная защелка, которая переводит HandyDrive в режим защиты от записи (подобные защелки, если вы помните, есть и на дискетах).



Apacer HandyDrive

В комплекте, кроме собственно устройства и шнура для свистка, еще имеется USB-удлинитель длиной метр, небольшой мануал и CD-диск с драйверами исключительно для Windows 98, ибо прочим системам, включая Mac OS и Linux, они просто не нужны.

Ну что ж, снимаем колпачок и вставляем в USB-порт. Под Windows XP не возникло никаких проблем – тут же обнаружился "USB-накопитель Apacer HandyDrive". При попытке обращения к появившемуся съемному накопителю система предложила его отформатировать, и после "быстрого формата" устройство было готово к использованию.

С Windows 98 все оказалось несколько сложнее. Пришлось ставить драйвер с диска, затем перегружать систему, затем форматировать и после уже пользоваться. Подобную процедуру приходится продлевать при использовании любых USB-накопителей – к сожалению, системе-старушке приходится объяснять, что есть такие новомодные фишюльки. Так что, если вы впервые идете с флэш-драйвом к товарищу, у которого до сих пор стоят 98-е – не забудьте прихватить с собой диск с драйверами.

Попытки найти на диске какие-либо утилиты защиты информации или превращения брелка в загрузочный диск потерпели полное фиаско – нету их там. Что ж, давайте, наконец, измерим скорость работы этого серебряного зверя. Запускаем HD Tach 2.61 и видим то, что показано в таблице: достаточно большая для таких устройств загрузка процессора, средняя скорость записи (где-то в полтора раза ниже, чем средняя скорость чтения), но при этом небольшое среднее время доступа и абсолютный рекорд по скорости чтения. Да, запись – не его конек, а жаль. Кто следующий?

### ASUS Ai Flash

Этот карапуз попал на бескрайние просторы отечественных прилавков практически сразу после появления Apacer HandyDrive.





ASUS Ai Flash

Его родители люди небедные, а потому внешнему виду уделили особое внимание – одели его в прочный пластик, отдизайнили, и в итоге получилось знатно и очень оригинально. Даже никакой колпачок ему не нужен, так как часть корпуса сделана скользящей: в одном положении она закрывает USB-разъем, в другом, соответственно, его открывает. Весьма интересное решение, но, увы, имеющее один серьезный недостаток: разъем с торца остается открытым, и мусор беспрепятственно попадает в него, что совсем не гигиенично.

Непременные атрибуты флэш-накопителя: индикатор обращения и отверстие для шнура, – естественно, имеются в наличии, равно как и защелка защиты записи.

Смотрим комплект поставки. Кроме шнура на шею есть еще кольцо для ключей с карабином, руководство пользователя, CD с драйверами... Стоп! А это что такое? А это USB-удлинитель длиной... 20 сантиметров! Да уж, нечего сказать, сэкономили!

На CD ничего, кроме мануала и драйверов под Windows 98, обнаружить не удалось. О поддержке каких-либо операционных систем, кроме Windows, – ни слова, но под старшими версиями Mac OS и Linux Ai Flash работал абсолютно без проблем.

Процедура установки ничем не отличалась. Все было так же, как и с нашим ветераном. Ладно, теперь смотрим на спидометр. А спидометр HD Tach показывает, что скорость чтения у Ai Flash меньше, чем у HandyDrive процентов на 10, при чуть меньшей скорости записи и том же среднем времени доступа. Не впечатляет. Учитывая, что флэш-накопитель ASUS самый дорогой в нашем тесте, мы ожидали увидеть

нечто более заманчивое в плане характеристик и комплектации. Это, пожалуй, тот вариант, когда покупатель платит исключительно за раскрученное имя.

### Transcend USB Flash Drive

Компания Transcend обычно ассоциируется с памятью – на этом рынке она уже давно себя неплохо чувствует и имеет очень хорошую репутацию. Одна только пожизненная гарантия на некоторые виды памяти, выпускаемые этим производителем, вызывает почтение и уважение, как к древним старцам. Кстати, несмотря на громкое имя, стоит данная железзяка дешевле, чем Ai Flash, очевидно, в силу своей большей распространенности и еще потому, что не является последним продуктом компании: с момента появления Flash Drive на свет (а появился он примерно в одно время с аналогичным изделием ASUS) он успел обзавестись преемником – серией JetFlash, о которой мы поговорим чуть позже.

Дизайн Flash Drive не отличается оригинальностью: серебристый пластиковый корпус с закругленными краями, клипсой для крепления на колпачке, световым индикатором доступа, ползунком блокировки записи и отверстием для шейного шнура. Чтобы заблокировать запись, необходим какой-либо тонкий предмет, миниатюрная отвертка или зубочистка: голыми руками этот ползунок не возьмешь.

Комплект поставки можно было бы назвать стандартным, если бы не наличие цветного буклетика, рекламирующего различные виды флэш-устройств, производимых компанией. Так что назовем его слегка необычным, хотя, за исключением буклета, все до-



Transcend USB Flash Drive

статочно тривиально: шнурок на шею, руководство пользователя, USB-удлинитель, диск с драйверами для Windows 98, одним словом, полный джентльменский набор. На CD кроме руководства и драйвера обнаружена утилита MFormat для форматирования устройства, в том числе и на низком уровне, и нет и следа каких-либо средств защиты данных и превращения накопителя в загрузочный диск, хотя на коробке черным по белому написано: "Security and boot-up functions", – функции защиты и загрузки. Вероятно, надеются на умный BIOS последних материнских плат.

Итак, начали забег. Стартовали, спотыкнулись, поднялись, упали, встали... вот и прибежали... Что это происходит с временем доступа? 48,5 миллисекунд?! Не может быть! Измеряем еще раз... И еще раз, и еще раз... Сколько бы я не перезапускал тест, значение этого параметра не менялось. И что же это получается? А получается, что при достаточно низких скоростях записи и чтения мы имеем еще и огромную для подобных устройств задержку при обращении. И не дай вам Бог записывать на Transcend Flash Drive россыпь мелких файлов общим объемом в 100 Мб – можете просто не дожидаться завершения процесса. Поэтому лучше предвзительно упаковать все файлы в один архив, пусть он даже окажется больше по размеру, и уже получившийся один файл писать на накопитель. Вот такие неутешительные результаты. Вот вам и почет и уважение...

### Transcend JetFlash

А вот JetFlash целиком оправдал в моих глазах компанию Transcend. Этот накопитель относится ко второму поколению

### ASUS Ai Flash

#### Размеры

◆ 71 x 30 x 18 мм

#### Масса

◆ нет данных

#### Время хранения информации

◆ 10 лет

#### Количество циклов перезаписи

◆ 1 000 000 раз

#### Максимальная кратковременная нагрузка

◆ 1000 g

#### Ориентировочная стоимость

◆ \$36 за вариант 32 Мб

### Transcend USB Flash Drive

#### Размеры

◆ 75 x 28 x 12 мм

#### Масса

◆ 17 г

#### Время хранения информации

◆ 10 лет

#### Количество циклов перезаписи

◆ 1 000 000 раз

#### Максимальная кратковременная нагрузка

◆ 1000 g

#### Ориентировочная стоимость

◆ \$52



## Transcend JetFlash

### Размеры

◆ 71 x 25 x 12 мм

### Масса

◆ 15 г

### Время хранения информации

◆ 10 лет

### Количество циклов перезаписи

◆ 1 000 000 раз

### Максимальная кратковременная нагрузка

◆ 1000 г

### Ориентировочная стоимость

◆ \$70

USB-флэшей, которое отличается, прежде всего, высокой скоростью записи, практически равной скорости чтения, и реальным наличием средств защиты записанной информации и создания загрузочного диска. Правда, как выяснилось позже, с этими самыми средствами все еще не так хорошо, как хотелось бы. Но давайте обо всем по порядку.

Коробка выполнена в сине-зеленых тонах, в прозрачном окошке которой JetFlash смотрит на нас корпусом из стильного черного пластика оригинальной круглой формы и цветной вставкой на верхней крышке.

Извлекаем содержимое коробки и замечаем разницу в комплектации – шнурком здесь и не пахнет. Действительно, на корпусе светодиод имеется, блокировка записи имеется, а вот дырочки для шнура нет. Расстраивает это нас? Наверное, не очень...

На CD-диске кроме драйверов и утилиты MFormat имеется еще пара полезных программ. Первая, призванная сделать устройство загрузочным, под Windows XP работать отказалась, сославшись на то, что написана она исключительно под Windows 98, где, по правде говоря, в ней нет никакой необходимости: просто отформатируйте диск, как системный, и пользуйтесь на здоровье. Вторая позволяет защищать паролем данные, хранимые на определенной части накопителя, объем которой определяется пользователем. Но тут выяснилась еще пара нюансов: во-первых, при установке стандартный драйвер системы замещается специальным, а во-вторых, после установки пароля и форматирования защищенной области примерно в полтора раза снижается скорость записи. Это, безусловно, оправдано, если

информация, которую вы носите на флэш-накопителе, строго конфиденциальна, но совершенно не оправдано в противном случае.

Все. Смотрим графики – средняя скорость отнюдь не рекордная и примерно на десять процентов ниже, чем у Apacer HandyDrive, но вот средняя скорость записи в полтора раз выше, чем у всех предыдущих накопителей, и при этом драйв имеет нормальное время доступа. Ведь могут, реди-ски, когда хотят!

## WMG USB Flash Disk

Чего можно ожидать от продукта неизвестной, практически попаме-фирмы с невнятным цветастым логотипом "WMG WinMaxGroup"? Пожалуй, ничего хорошего. И тем больше было удивление, когда оказалось, что именно этот продукт является лидером нашего забега.

Итак, упаковка стандарта попаме, из которой вынимаем весьма приятное, самое маленькое по размеру устройство серебристого цвета, пластиковый корпус которого блистал алюминиевыми пластинами. Согласитесь, неожиданное решение для безызвестного производителя. Вообще, дизайн WMG UFD очень стильный. И эргономика на высоте: удобный, без премудростей, переключатель защиты от записи, плотно надевающийся колпачок, светодиодный индикатор и отверстие для шейного шнура.

В комплекте имеем все тот же джентльменский набор, только вместо CD – дискета. Эту шалость можно простить, хотя она выглядит совсем не солидно в наше время. На дискете набор утилит, почти в точности повторяющий содержимое CD для JetFlash, а именно: драйвер, Mformat, позволяющий под Windows 98 сделать

устройство загрузочным, и утилита, управляющая защитой данных. Электронной копии руководства нет – не поместилась.

Справедливости ради нужно сказать, что на эргономику устройства я обратил пристальное внимание не сразу, а после того, как увидел результаты измерений HD Tach. А удивляться было чему: средняя скорость чтения оказалась выше, чем у JetFlash, скорость записи практически равнялась скорости чтения, время доступа было очень и очень маленьким, и все это дело летало при совсем маленькой загрузке процессора. Вот вам и попаме!

До того мне понравился WMG USB Flash Disk, что я решил посмотреть на сайт производителя этого чуда (благо адрес указан на коробке – [www.winmaxgroup.com.tw](http://www.winmaxgroup.com.tw)). И там я выяснил две весьма любопытные вещи. Во-первых, WMG делает интересные модели USB Flash MP3-проигрывателей, с которыми мы обязательно постараемся познакомиться. А во-вторых, следующий USB Flash Disk есть не что иное, как OEM-версия WMG UFD.

## WMG USB Flash Disk OEM

Изначально, в попытках как-либо идентифицировать производителя это накопителя, я чуть не довел до белого каления нашего менеджера тестовой лаборатории. Ну как, скажите, можно узнать, кто это сделал, если ни на коробке, ни на самом устройстве, кроме надписи USB Flash Disk, ничего нет? Только волей случая обошлось без жертв.

Да, OEM-версия сильно страдает в плане дизайна. Достаточно большой корпус, по форме напоминающий дешевую пластиковую зажигалку, и, как следствие, пло-

## WMG USB Flash Disk

### Размеры

◆ 68 x 25 x 9 мм

### Масса

◆ нет данных

### Время хранения информации

◆ 10 лет

### Количество циклов перезаписи

◆ 1 000 000 раз

### Максимальная кратковременная нагрузка

◆ 1000 г

### Ориентировочная стоимость

◆ \$50



Transcend JetFlash



WMG USB Flash Disk





WMG UFD OEM



Twin Drive

хая эргономика. Работа светодиода индикатора заметна, только если смотреть прямо на него. Зашелка защиты от записи расположена на верхней крышке, велика по размерам и достаточно плохо фиксируется.

Но вот что было действительно удивительным, так это то, что в комплекте вместо дискеты шел красиво оформленный 80-миллиметровый CD с тем же набором утилит. Все скоростные показатели у WMG USB Flash Disk OEM оказались абсолютно такие же, как и у рассмотренного выше WMG UFD.

### Twin Drive CR2AS

Слово "twin" в названии появилось не просто так – это устройство совмещает в себе USB Flash Drive и картвод CompactFlash Type II. Возможно, это решение покажется кому-то интересным, но обо всем по порядку.

Брелок получился большим и не менее громоздким, чем ASUS Ai Flash. Пластиковый перламутровый корпус имеет весьма оригинальный, но несколько грубоватый дизайн, который усугубляет длинное, ничем не прикрываемое отверстие – собственно разъем CompactFlash. То, что через некоторое время в этом разьеме соберется два килограмма грязи, не подлежит сомнению.

Корпус снабжен колпачком, закрывающим USB-разъем, ушком для транспортировочного шнура и двумя светодиодами: один показывает активность встроенной флэш-памяти, второй – интерфейса CompactFlash.

Комплект поставки абсолютно стандартный, правда, несколько смущает CD-диск с драйверами – это обычная болванка CD-R с бумажной этикеткой, наклеенной сверху. А на диске этом все те же драйверы для Mac OS, Windows 2000, Windows 98 и руководство пользователя.

Установка и под Windows XP, и под Windows 98 проходит так же, как и в случае с обычными USB-флэш-накопителями, с той лишь разницей, что в системе появляется не одно, а два устройства, поэтому оставим все это и посмотрим, что покажет нам этот, не побоюсь этого слова, агрегат в плане производительности.

Мда... Стоит лишь мельком взглянуть на показатели скорости и цену этого девайса, чтобы понять, что за такие деньги можно с легкостью купить отдельные флэш-накопитель и картвод, которые обеспечат много более приятные скоростные характеристики. Но если для вас безумно важен вопрос компактности, то, наверное, обратить на него внимание имеет смысл.

### А выбор, в общем-то, невелик...

Неожиданно для меня самого бесспорным лидером оказался один попаме-накопитель: WMG Flash Disk, самый компактный, самый стильный, практически самый быстрый и недорогой. Правда, насколько он надежный, нам время покажет.

Что же с остальными претендентами? С Twin Drive все понятно – девайс только для эстетов. OEM-брат WMG Flash Disk сильно подкачал в дизайне. Transcend JetFlash всем хорош, но великовата цена, хотя, с другой стороны, мы получаем вещь от солидного брэнда и двухгодичную гарантию. Transcend USB Flash Drive несколько устарел, и его подводит скорость записи. Но если учесть, что это все-таки Transcend, да к тому же недорогой, то имеет смысл задуматься. Ну а Apacer HandyDrive... Впечатление тут одно: есть еще порох в пороховницах! С невысокой скоростью записи, рекордной скоростью чтения, самой низкой ценой и очень привлекательным дизайном старичок еще в состоянии составить конкуренцию. Так что выбирайте, что вам важнее, ведь получается, что, несмотря на несомненное лидерство WMG Flash Disk, все остальные претенденты найдут своих благодарных пользователей. ■

### WMG UFD OEM

#### Размеры

◆ 80 x 26 x 10 мм

#### Время хранения информации

◆ 10 лет

#### Количество циклов перезаписи

◆ 1 000 000 раз

#### Максимальная кратковременная нагрузка

◆ 1000 g

#### Ориентировочная стоимость

◆ \$50

### Twin Drive

#### Размеры

◆ 80 x 28 x 17 мм

#### Время хранения информации

◆ 10 лет

#### Количество циклов перезаписи

◆ 1 000 000 раз

#### Максимальная кратковременная нагрузка

◆ 1000 g

#### Ориентировочная стоимость

◆ \$86

### Скоростные показатели, полученные с помощью программы HD Tach

	Apacer HandyDrive	ASUS Ai Flash	Transcend USB Flash Drive	Transcend JetFlash	WMG USB Flash Disk	WMG UFD OEM	Twin Drive
Средняя скорость чтения, кб/с	886,3	809,3	773,2	803,2	826,5	826,5	540,8
Средняя скорость записи, кб/с	586,8	568,1	466,8	768,7	768,0	768,0	396,9
Среднее время доступа, мс	6	6	48,5	6	6	6	6,1
Загрузка процессора, %	2,4	2,0	1,7	3,4	0,6	0,6	0,0



# Корпорация монстров, или Усилители "На страх врагам"



Александр Долинин  
dragony67@mail.ru

## Достаточно...

Данная статья завершает цикл публикаций, посвященных различным вариантам усилителей для компьютерных колонок (и не только...). В первой статье "Добавьте мощности!" были описаны... нет, не примитивные, конечно, но самые простые варианты схем, в статье "Еще раз про любовь..." - вариант посложнее. А в нашей сегодняшней статье описаны усилители для тех товарищей, которых не устраивает максимальная мощность усилителей, описанных ранее (настоящие радость и счастье для двинутых на играх).

Вы когда-нибудь смотрели фильм "Назад в будущее" (а именно, первую серию)? Тогда закройте глаза и вспомните самое начало фильма, эпизод, в котором главный герой (Майкл Дж. Фокс) заходит к профессору в гараж, включает усилитель, выкручивает регулятор громкости до упора и... Вспомнили? Ну и как, впечатляет? Это я к тому веду, что, как ни странно, многим читателям мощность усилителя, описанного в статье "Еще раз про любовь...", показалась недостаточной, и они желали добиться более ощутимого эффекта, лишь бы колонки выдержали. Так вот, нате вам! Целых три схемы, а на десерт - сюрприз в конце статьи.

Внимание! Автор не несет ответственности за последствия использования изготовленных по приводимым схемам усилителей (лопнувшие стекла в окнах, оглохшие родители, ухудшение слуха самого пользователя etc.).

## Маленький монстрик

Вполне приличный усилитель можно собрать на микросхемах, изначально предназначенных для использования в автомобильной аппаратуре. Деталей для "обвески" снаружи потребуется немного, напряжение питания невысокое... Итак, что тут такое (рис. 1)?

Усилитель собран на микросхеме TDA1562Q. Это усилитель

со встроенными защитными схемами - от перегрева, превышения напряжения, перегрузок. Есть в микросхеме и защита от статики по всем выводам, так что можно трогать ее корпус, где угодно, и не бояться.

Сигнал подаем на вход, далее через конденсаторы он проходит вовнутрь микросхемы. Что конкретно происходит с ним дальше, нам неважно, нас интересует тот факт, что к зажимам выхода должна быть подсоединена нагрузка сопротивлением четыре Ом. А мощности на этой нагрузке будет при громких звуках целых 50 Вт (нормальных, а не китайских!). При этом коэффициент гармоник будет 0,5%. Если раскатать усилитель до 70 Вт, то коэффициент достигнет уже 10%, но кто ж вас заставляет все время гонять "Кваку" на полной мощности? Поставьте регулятор громкости в среднее положение и наслаждайтесь...

Переключателем S1 микросхема переводится в режим низкого энергопотребления, переключатель S2 - быстрое приглушение. Светодиод HL1 (зеленый) - индикация включения питания, светодиод HL2 (красный) - индикация аварийных состояний. Разработчики обучили HL2 загораться в следующих ситуациях: превышение уровня искажений выходного сигнала свыше 1,6% (перегрузка), короткое замыкание в нагрузке, превышение температуры кристалла свыше +145 С... практически все предусмотрено. Конденсаторы C5 и C6 - динамическая вольтодобавка. Что это такое, здесь разбираться не будем, только отметим, что, в принципе, усилитель будет работать и без них, правда, выходная мощность у него упадет до уровня примерно 10 Вт. Величина емкости этих конденсаторов влияет на отдачу усилителя на низких частотах - чем больше емкость, тем больше на выходе "низов". В схеме предусмотрено приглушение усилителя при включении для устранения щелчков (элементы C1, R3).

В неработающем виде (без сигнала) микросхема выдерживает скачки напряжения питания до 30 В, а в работе напряжение не должно превышать 18 В. Только не забудьте про радиатор размерами с железку для Pentium II, вентилятор оттуда можно снять (а если все-таки микросхема будет сильно греться, то поставить на место, но придется мириться с его шумом). В цепь питания микросхемы лучше поставить предохранитель на 5 А, так, на всякий случай. Учтите, если вы хотите собрать стереоусилитель, то вам понадобятся две таких микросхемы. О блоке питания для данного усилителя - информация в конце статьи.

## Чудовище о двух головах

А вот схема помощнее, здесь микросхема одна, но в ней два канала - готовый стереоусилитель. Мощность его побольше, чем у предыдущего, - каких-нибудь 120 Вт на канал (а динамики или колонки такой мощности у вас есть?). Коэффициент гармоник при этом, как ни странно, весьма мал - всего 0,4%. Деталей на плате будет побольше, и питание в данном случае нужно более "калорийное" - двуполярное и напряжением далеко не 12 В (рис. 2).

Микросхема - STK4241V. Детали в каналах усиления совершенно одинаковые, так что при покупке считайте их внимательно. Расписывать назначение каждой из деталей в схеме - дело неблагодарное и достаточно скучное, так что мы ограничимся общими замечаниями. Например, питание в данном случае двуполярное, это позволяет подключать динамики (колонки) без разделительных конденсаторов. Максимальное напряжение питания +/-77 В. Конденсаторы на входе усилителя снижают внеполосные (высокочастотные) сигналы. Индуктивности в выходных цепях предотвращают самовозбуждение на высоких частотах. Наматываются эти катушки про-

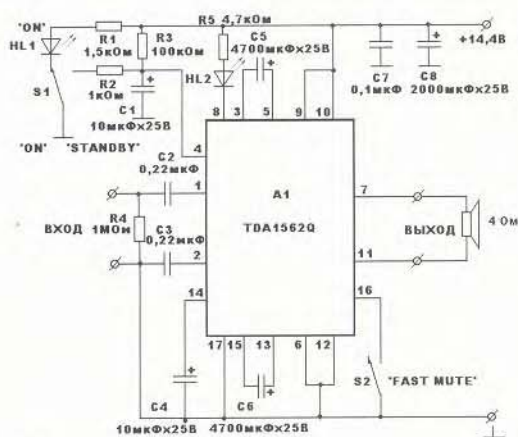


Рисунок 1



водом толщиной 1 мм на каркасе диаметром 15 мм, всего в каждой 15 витков. После намотки их желательно покрыть эпоксидной смолой. Изготовители утверждают, что АЧХ такого усилителя будет линейной вплоть до 50 кГц.

### Монстр-заводи́ла

А теперь – самое интересное. Вашему вниманию предлагается сабвуфер не очень большой мощности – каких-нибудь жалких 180 Вт (правда, это синусоидальная мощность, если перевести на китайские единицы измерения, то это будет около 2000 Вт (рис. 3)).

Здесь разъяснений понадобится побольше, потому что на входе присутствуют активные разделительные фильтры. Собранные они на импортных операционных усилителях. В принципе, подойдут и наши, например, можно попробовать воткнуть туда К157УД2, только вот коррекцию придется поставить (конденсаторы там всякие на соответствующие выводы...). А к оригинальным корректирующим элементам навешивать не нужно, да и по размеру они меньше. Входных гнезд два, они оба мини-джек-стерео. А два их, потому что на некоторых звуковых картах есть выходы на тыловые колонки. К выходным гнездам подключаются шнуры от другого усилителя, который теперь может немного расслабиться (в том смысле, что его регулятор "низов" теперь можно будет увернуть влево).

Пусть вас не удивляют незначительные величины сопротивлений: такие резисторы есть на самом деле, только обычное место их жительства – измерительные приборы, генераторы и т. д. Если в ваших краях такие звери не живут, никто вам не мешает одолжить цифровой тестер и подобрать требуемую величину сопротивления, соединив последовательно два (или три) обычных резистора.

Итак, первый операционник (вернее, пол-операционника, так как их два в одном корпусе) суммирует входные сигналы со всех гнезд. Резистор R5 – регулировка уровня НЧ (громкости сабвуфера). Второй операционник – собственно фильтр (Баттерворта, 3-го порядка, если кому интересно). Достоинство самодельного фильтра: частоту среза можно подгонять под уже имеющиеся колонки. В данном случае частота среза 100 Гц. Есть, конечно,

фильтры и посложнее – на три полосы (НЧ, СЧ, ВЧ), только вот там деталей побольше – четыре сдвоенных операционника на один канал.

С выхода фильтра сигнал поступает на вход усилителя мощности, собранного на микросхеме TDA8920 (микросхему необходимо разместить на радиаторе площадью около 100 см<sup>2</sup>, а то надорвется...). Схема – опять мостовая, опять оба канала работают на одну нагрузку, в роли которой выступают соединенные последовательно динамики 100ГДН-3. В принципе, усилитель будет работать с акустикой, сопротивление которой лежит в пределах от 8 до 16 Ом.

Цепочка VD1, R10, C6 создает необходимую задержку включения усилителя при подаче питания для исключения хлопкощелчков в динамиках (представьте, что вы забыли уменьшить уровень громкости при выключении...).

Выходной ток усилителя ограничен уровнем 7 А. При необхо-

димости его можно уменьшить резистором R11.

Основное требование по разводке "земли" – "сигнальная земля" самого усилителя мощности, блока фильтров и конденсаторов C10–C17 – они должны быть соединены строго в одной точке, иначе можете получить на выходе неприятный фон с частотой питающей сети.

Усилитель не критичен к параметрам катушек индуктивности на выходе и терпит их величины в пределах от 20 до 150 мкГн. Один из возможных вариантов – намотать 25 витков на оправке диаметром 15 мм проводов ПЭВ-1 сечением 1,2 мм. После намотки катушку необходимо залить эпоксидной смолой.

Входные-проходные гнезда – стандартные мини-джеки на 3,5 мм. Для владельцев звуковых карт с разъемами типа RCA есть вариант замены одного из джексов на пару "тюльпанов".

Конденсатор C\* может понадобиться, чтобы уменьшить количество низких частот, подавае-

### Много звука вредно

Кстати, специально для любителей громко послушать музыку можем сообщить, что не всегда это хорошо. Более того, слишком громкий звук, особенно когда он долго длится да к тому же еще и не совпадает с вашим вкусом, может повергнуть человека в серьезный стресс и даже повредить здоровью. Например во время войны в нацистских лагерях активно использовались так называемые "пытки звуком", когда заключенного запирали в камере, включали специальную самодельную "композицию" и, постепенно повышая громкость, доводили человека буквально до помешательства. Так что, лучше не увлекайтесь. Вдруг ваши соседи не любят "Rammstein"?

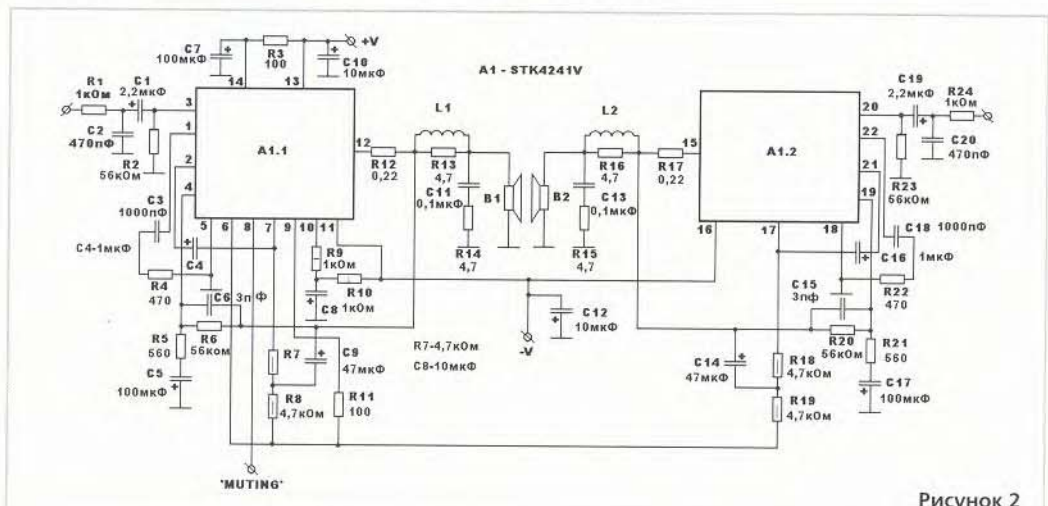


Рисунок 2

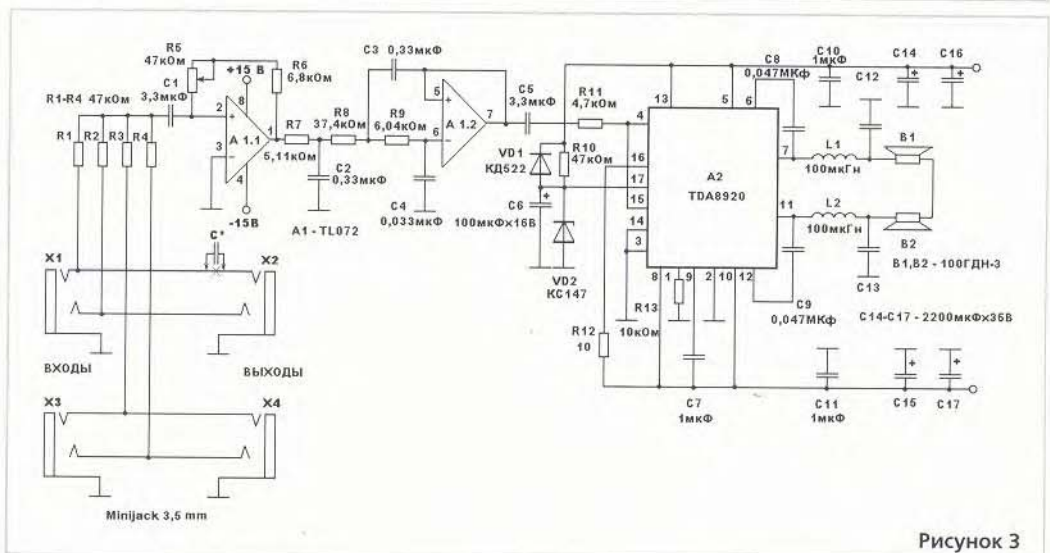


Рисунок 3



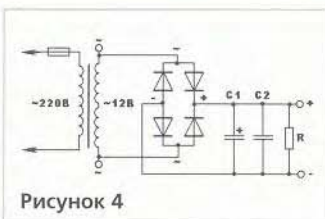


Рисунок 4

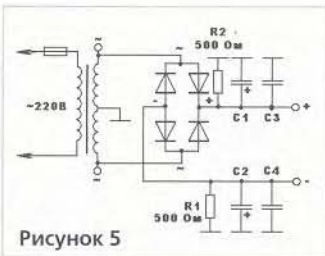


Рисунок 5

**Пишите нам**

Цикл статей про усилители и про то, с чем их едят, закончен. Но ведь это не означает, что у нас с вами не осталось желания довести своими руками какую-нибудь матерую железяку? Поэтому присылайте ваши мысли по этому поводу нам на главный ящик. И, кто знает, может быть, именно кто-нибудь из наших читателей умудрится собрать звуковуху, по параметрам ничем не хуже, чем легендарный SB Live!.

мых на многоколоночный усилитель. Включается он в разрыв провода, как показано на рисунке, и это нужно будет проделать отдельно с каждым каналом. Емкости этих конденсаторов придется подбирать индивидуально, скорее всего, они будут в пределах 0,1...0,22 мкФ (хотя все зависит от конкретной акустики и модели усилителя).

Регулировочный резистор R5 – любой с линейной характеристикой и (желательно) с повышенной износостойчивостью.

Выходные клеммы для подключения колонок лучше сделать не в виде разъемов, а в виде зажимов "под винт". Дело в том, что сопротивление контактов большинства из доступных разъемов может меняться в зависимости от протекающего тока, а на большой громкости это будет очень даже заметно, а зачем нам лишние искажения?

**ВНИМАНИЕ!** Если максимальная мощность изготовленного усилителя превышает номинальную мощность низкочастотной головки акустической системы в три и более раза, настоятельно рекомендуется защитить АС от перегрузки плавким предохранителем на ток, рассчитываемый по формуле  $I=2SQRT(Rном/Rг)$ , где  $Rном$  – номинальная мощность НЧ головки,  $Rг$  – сопротивление головки постоянному току. Предохранитель лучше впаять, а не устанавливать в держатель (и тут проблема плохих контактов...).

**А чем их кормить?**

После сборки любого из описанных усилителей возникает вопрос: чем и как его прокормить, чтобы было мучительно больно (ушам, конечно...)? Чтобы сделать БП для первого усилителя, достаточно собрать самый простой выпрямитель по стандартной мостовой схеме (рис. 4).

Поиските трансформатор из так называемой "накальной" серии, на выходе у него как раз и будет напряжение 12 В. Придется, правда, покопаться в справочных данных, подыскивая модель с током обмоток не менее 5 А (подсказка: марка трансформатора "ТН-7", например). Диоды в выпрямителе могут быть любые, с максимальным выпрямленным током не менее 5 А (лучше, если на 10). Также можно использовать "монокристаллический" диодный мост с подходящей величиной максимального выпрямленного тока. Конденсаторы в фильтре выпрямителя: C1 – электролитический, на 25 В, емкость – примерно 10 000 мкФ. Конденсатор C2 – неполярный, емкостью 1 мкФ. Те, кто желает поэкспериментировать, могут установить в качестве C2 конденсатор типа МБГЧ (или подобный), емкостью около 20 мкФ, и оценить разницу в воспроизведении высоких частот (искажений на ВЧ должно быть меньше). Резистор на выходе – нагрузочный, он уменьшает броски напряжения при изменении тока потребления усилителя и разряжает конденса-

торы фильтра после выключения. Его величину желательно выбрать такой, чтобы ток через него был примерно 100 мА.

Для улучшения разделения между каналами в стереоусилителе можно попробовать подключить другой канал к своему (такому же) выпрямителю, используя ту же вторичную обмотку трансформатора (следующие по крутизне варианты: отдельные обмотки трансформатора, затем вообще отдельные трансформаторы и выпрямители для каждого канала; выбирайте сами).

Усилитель, собранный по второй схеме, требует немного другого блока питания (рис. 5) – двуполярного (с двумя выходными напряжениями).

Трансформатор отличается от предыдущего наличием отвода от середины вторичной обмотки. Намотать его можно на сердечнике от силового трансформатора для старого лампового цветного телевизора (на таком трансформаторе обычно написано обозначение "ТС-270"). Обмотку, которая ближе всего к железу сердечника (намотана самой первой и подключена к выводам под номерами 1, 2 и 3), сматывать ни в коем случае не нужно – это первичная обмотка. На обоих каркасах должно быть намотано равное количество витков. Количество витков вторичных обмоток должно быть одинаковым (для обеспечения симметрии напряжений на выходе выпрямителя) и таким, чтобы выходное напряжение на выходе фильтра составило +/-55 В. Симметрии проще всего добиться, если мотать обмотки сложением вдвое проводом. Электролитические конденсаторы для фильтра желательно брать с полторным (примерно) запасом по рабочему напряжению, емкостью по 10 000 мкФ. Неполярные конденсаторы – какие найдете (предыдущие рекомендации остаются в силе).

Третий монстр – самый привередливый, так как в нем установлены активные фильтры, а им какое попало питание не подойдет. Выпрямитель – мостовой, двуполярный, такой же, как и для предыдущей схемы. А для питания микросхем применяется стабилизатор на специализированных микросхемах, после которых напряжение будет уже не 30, а 15 В. Можно обойтись и простой схемой на обычных стабилитронах, но тогда уровень фона может возрасти. Микросхемы стабилизаторов устанавливать на радиаторы



необязательно – ток, потребляемый микросхемой–операционником, очень мал. Можете изготовить стабилизаторы по любой другой схеме, лишь бы напряжения соответствовали (рис. 6, 7).

Трансформатор намотан на сердечнике ОЛ64/100–64, первичная обмотка содержит 520 витков провода 0,8 мм, вторичная – по 57 витков на секцию провода диаметром 1,8 мм (можно намотать и на сердечнике от "ТС–270", только количество витков придется уточнить). Импортный силовоточный мост (100 В, 8 А) можно заменить на диоды типа Д242 или им подобные с прямым током не менее 8 А. Диоды надо выбирать по принципу "чем больше максимальный ток, тем лучше". Дроссель L1 – это изолированный сетевой провод 2 х 0,5 мм, пропущенный сквозь ферритовое кольцо подходящего диаметра (например, К45 из феррита НМ2000) до полного заполнения внутреннего диаметра (около 25 витков).

### А теперь...

"А где же обещанный сюрприз?" – спросите вы. Он заключается в ответе на вопрос, который часто задавали читатели в

своих письмах: откуда берутся схемы усилителей?

Проще всего зайти по адресу [www.promelec.ru](http://www.promelec.ru), раздел "Описания (PDF)", таблица "Наименования", и дальше искать по буквам алфавита. Например, информация по микросхемам серии TDA находится... правильно, на букву "Т". А дальше вас должна интересовать средняя колонка таблицы, в которой описано назначение чипа. Достаточно минимальных знаний английского языка. Для тех же, кто с трудом узнает буквы алфавита, привожу ключевые слова:

Audio power amplifier – усилитель мощности звуковой частоты; 22 W BTL or 2 x 11 W stereo car radio power amplifier – усилитель для автомобильной стереосистемы, 22 Вт в мостовом варианте или два усилителя по 11 Вт; 2 x 22 W or 4 x 11 W single-ended car radio power amplifier – 2 канала по 22 Вт или четыре канала по 11 Вт; high power amplifier – усилитель с большой выходной мощностью.

Этого вполне достаточно, чтобы выбрать для себя возможные варианты, скачать их описания и затем не спеша разбираться и искать подходящие для себя

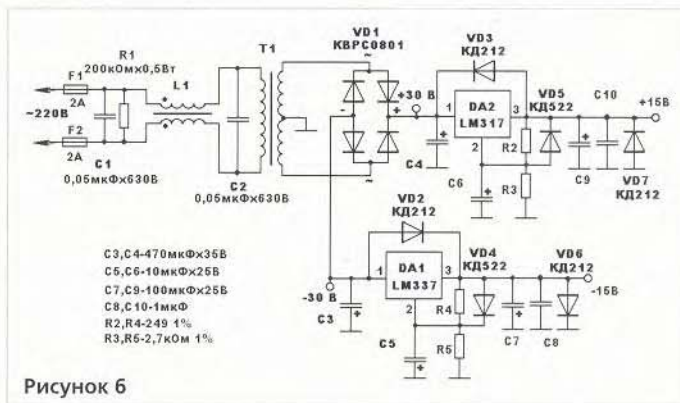


Рисунок 6

варианты. В описаниях приводятся типовые схемы включения, для многих микросхем приведены также чертежи печатных плат. Есть и рекомендации по источникам питания. Только вот дело в том, что все это на иностранном языке. Так что для многих это может стать поводом к углублению своих познаний в техническом английском. Когда подходящий вариант будет выбран, идите на рынок и смотрите, сколько такая штука будет стоить в вашем городе. Если цена оказалась неприемлемой, цикл выбора повторяется.

Целых вам стекол в окнах и глухих соседей! ■

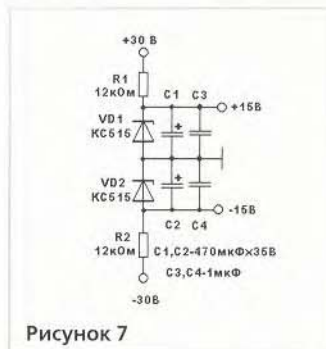


Рисунок 7

**2 ГОДА ГАРАНТИЯ**

**10% СКИДКА**

**\$36 \$363**

МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ

INTEL® PENTIUM® 4 Core

**1800 Mhz**

128 Mb SDRAM  
30 Gb UDMA-100  
CD 52x SAMSUNG  
SOUND CARD 128  
AGP 64 MB 3D 4x  
ATX 260W

ROLSSEN 15" 1800x1050x600mm TC0205

**10% СКИДКА**

**\$43 \$430**

МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ

INTEL® PENTIUM® 4 Core

**2000 Mhz**

256 Mb SDRAM  
40 Gb UDMA-100  
CD 52x SAMSUNG  
SOUND CARD 128  
AGP 64 MB 3D 4x  
ATX 260W

ROLSSEN 17" 1800x1100x650mm TC0206

**10% СКИДКА**

**\$67 \$679**

МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ

INTEL® PENTIUM® 4 Core

**2400 Mhz**

256 Mb DDR PC-2100  
60 Gb UDMA-100  
CD-RW 16x/10x/40x  
SOUND CARD 128  
AGP 64 MB 3D 4x  
ATX 260W

ROLSSEN 17" FLAT 1800x1100x650mm TC0205

**10% СКИДКА**

**\$77 \$779**

МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ

INTEL® PENTIUM® 4 Core

**2400 Mhz**

256 Mb DDR PC-2100  
60 Gb 7200rpm  
DVD-ROM 16x/40x  
SOUND CARD 128  
GeForce4 128Mb tv-out  
ATX 260W

SAMSUNG 17" FLAT 1800x1100x650mm TC0206

**ПОДАРОКИ ВСЕМ ПОКУПАТЕЛЯМ!!!**

ПРИ ПОКУПКЕ НА СУММУ:

до \$600 – СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР + КОВРИК

от \$600 – КОЛОНКИ + КОВРИК

от \$700 – СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР + КОЛОНКИ + КОВРИК

от \$1000 – МОДЕМ + СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР + КОВРИК

**FORCE**

WORLD

**FORCE**

WORLD

**FORCE**

WORLD

**FORCE**

WORLD

**БЕСПЛАТНАЯ ДОСТАВКА**

**НАКОПИТЕЛЬНАЯ ДИСКОНТНАЯ КАРТА**

**АССОРТИМЕНТ - 2500 ПОЗИЦИЙ**

**КОНФИГУРАЦИЯ НА ЗАКАЗ**

**ОФОРМЛЕНИЕ КРЕДИТА НА МЕСТЕ**

**ПЕРВЫЙ ВЗНОС ПРИ ПОКУПКЕ В КРЕДИТ 10%**

**НОУТБУКИ**

<b>RB Partner KT5</b> C-1200Mhz/128Mb/20Gb/FDD/CD Video 32 Mb/TFT 13,3" Lan/Modem 56K ROVER BOOK	<b>\$874</b> \$87 в кредит
<b>RB Voyager CT7W</b> C-1700Mhz/128Mb DDR/20Gb/CD Video 64Mb/TFT 15,1" Lan/Modem 56K ROVER BOOK	<b>\$1197</b> \$119 в кредит
<b>RB Voyager CT7W</b> P4-1800Mhz/256Mb DDR/30Gb DVD-ROM/Video 64Mb/TFT 15,1" Lan/Modem 56K ROVER BOOK	<b>\$1340</b> \$134 в кредит
<b>Satellite 1100-S101</b> C-1330Mhz/256Mb/20Gb/FDD DVD/Video 64Mb/TFT 14,1" Lan/Modem 56K TOSHIBA	<b>\$1149</b> \$114 в кредит

**775-6655**

ЕДИНАЯ СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

**ЗВЕЗДНЫЙ БУЛЬВАР, Д. 10**

М ВДНХ

М БЕЛОРУССКАЯ-рад.

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПР-Т, Д. 2

**787-1444**

ОПТОВЫЙ ОТДЕЛ

РАБОТАЕМ БЕЗ ВЫХОДНЫХ

**ПРОДАЖА В КРЕДИТ ЗА 15 МИНУТ**

**www.forcescomp.ru**



# 3D-песня о звуке

## Как рождался объемный саунд

### THX

Джордж Лукас - человек серьезный. Для создания "Звездных Войн" он всегда стремился использовать самые передовые технологии. А для того, чтобы его картины люди могли увидеть именно так, как он задумывал, Лукас очень бдительно следил за тем, на каком оборудовании его фильмы будут крутить. Оборудования для кинотеатров должно было получить его одобрение, а поскольку желающих крутить фильм было немало, появилось специальное отделение компании LucasFilm - проект Tom Holman's eXperiment, или THX. По мере развития трехмерного звука, требования к аппаратуре все время увеличивались. Начинаясь все с Dolby Stereo, а сейчас для получения сертификата Лукаса требуется аппаратура, прекрасно воспроизводящая Dolby Digital EX и DTS-ES.

Марка хорошо себя зарекомендовала, и поэтому вполне логично, что с развитием домашних кинотеатров стали появляться бытовая техника и акустика, сертифицированные LucasFilm. Сертификат дает пользователю все основания считать, что его домашний кинотеатр воспроизводит фонограмму с качеством, близким к студийному.

Наиболее современный стандарт, THX Surround EX, предполагает у аппаратуры понимание Dolby Digital EX и DTS-ES и умение делать из одного центрально-тылового канала два, то есть, поддержку 7.1. При этом качество воспроизведения фонограммы по-прежнему должно быть очень высоким.

Ничто так быстро не становится прошлым, как технологии будущего. Забавно, не находите? Футуристические картины, поражающие воображение в кино и играх, создаются с помощью новейших технологий. А передовые девайсы для воспроизведения этих самых картин и моделей грядущего мира, кроме как с открытой челюстью и затаив дыхание, воспринимать не получается.

Очень скоро, буквально через несколько лет, эти передовики благополучно отправляются на свалку истории, и мы про них успешно забываем. Именно поэтому созданные всего 10 лет назад фильмы сегодня выглядят наивными, если не вернуть слово покрепче, а качество спецэффектов поражает своим убожеством. Кошмар! Неужели через несколько лет я посмотрю "Звездные войны. Эпизод 2" и вынесу ужасный вердикт: "Фигня, смысла мало, да и графика отстойная. Хотя для того времени было, наверное, неплохо". Так и коньки отбросить недолго... Давайте лучше ударим победоносным пофигизмом по бессмысленной и страшной философии и сходим сегодня в кино.

Сходим, а заодно и посмотрим, как обстоят дела с трехмерным звуком. Тем более, что с распространением DVD-приводов и появлением качественных звуковых карт домашние кинотеатры начинают свою интеграцию в комп-вселенную через музыкальными центрами, рабочими местами, экономическими системами и прочей белибердой. И чтобы во всеоружии подойти к этим постепенно окомпьютеризующимся форматам трехмерного звука, поглядим, как они росли и размножились.

### Stereo

Вначале было только моно. И было оно одно. Оно, собственно, так и называлось, потому что было только одно. Но было оно скучное и неинтересное, потому что не было в звуке никакого объема. И вот однажды разработчики

решили разделить звуковой сигнал на несколько каналов и распределили его в пространстве между несколькими колонками. Назвали его "стерео" и решили, что это будет хорошо. По поводу количества каналов было немало разногласий, но в силу ограниченных технических возможностей древности (30-е годы) пришлось остановиться на двух каналах, дававших сильный прирост качества по сравнению с моно. Все другие системы (были 3-, 4- и 7-канальные вариации) не выжили из-за того, что носители сигнала быстро изнашивались, цена на аппаратуру была очень высокой, а разница с двухканальными системами была не достаточно заметной. Таким образом, название "стерео" прочно прилипло к двухканальным системам. А вообще, слово "стерео" означает "объемный".

Но стерео - это, конечно, хорошо, да вот только плоская панорама - не очень. Звук-то получился, простите за выражение, двухмерным, источники сигнала расположены на прямой между громкоговорителями, а в реальности-то звук совсем не такой. Словом, первому стерео до совершенства было далеко...

### Dolby Stereo и Dolby Surround

Следующий прорыв случился уже относительно недавно, в конце 70-х годов, и случился он в области кино. Некая компания Dolby Laboratories, о которой нынче только глухой не слышал, разработала новый способ записи звукового сигнала на киноплёнку. В результате нового подхода удалось уместить на плёнке большее количество информации, и появилась возможность добавить еще несколько каналов. Что товарищи "долбильщики" и сделали, только подошли к делу оригинально и вместо того, чтобы ввести еще два симметричных канала, добавили центральный, для расширения стереобазы, и тыловой. Полученная система была названа Dolby Stereo и с

помощью Господа нашего и при всесторонней поддержке господина Джорджа Лукаса получила огромное распространение (см. также врезку "THX"). Правда, изначально качество системы получилось не очень хорошим, поскольку разделение сигнала каналов было минимальным, центральный канал получался из двух фронтальных, а тыловой канал - Surround - был очень здорово обрезан по частоте сверху, до 7 кГц. Немного позже полноценный центральный канал все-таки появился, и новая инкарнация Dolby Stereo получила название Dolby Surround.

### Dolby Pro Logic

Качество Dolby Surround все еще было кисловатым, и вот наконец Dolby довела свою 4-канальную систему до совершенства. Система получила название Dolby Surround Pro Logic и, как понятно из названия, была обратно совместимой со своей предшественницей. Впрочем, почему это - была? Она и сейчас еще встречается в природе, а многие софтверные DVD-плееры поддерживают декодирование сигнала в этом формате, правда, уже в цифровом виде. А мы, прошу заметить, пока еще рассматриваем аналоговый звук.

Система получилась очень даже удачной и широко распространенной. Разделение фронтальных каналов достигло 25 дБ (для сравнения - в первом стерео оно не превышало 8 дБ), тыловой канал стал не просто полноценным, но еще и с псевдостереоэффектом. Эффект получался с помощью специального процессора, который хитро обрабатывал моносигнал и раскидывал его на два канала.

Кроме вышеописанных доработок Pro Logic можно было подстраивать под конкретное помещение, регулируя задержку сигнала в тыловом канале и выравнивая частотные характеристики передних колонок.

Спустя пятнадцать лет после выпуска Dolby Stereo четырек-



нальная задумка достигла настоящего совершенства, и пора было вводить что-то новенькое.

### Dolby Digital и DTS

Тут-то и начинается самое интересное. Самым узким местом снова стала запись сигнала, дальнейшее развитие технологий требовало нового формата записи. Псевдостереотыл очень хорошо зарекомендовал себя, но для того, чтобы сделать систему с полноценным 5-канальным звуком, нужен был новый формат записи. Более содержательный, так сказать. И вот Dolby Laboratories предложила новый формат записи – Dolby Digital, он же AC-3. Это был первый цифровой формат – цифра впервые позволила выкинуть часть наименее значимой информации из сигнала без существенных потерь в качестве (утверждается, что вообще без потерь, но вопрос очень спорный). Формат позволяет записать сигнал с 20-битным разрешением и с фиксированным битрейтом 448 кбит/сек. для пяти независимых каналов с диапазоном 20 Гц – 20 кГц и получить небольшой бонус в виде LFE – канала низкочастотных спецэффектов для сабвуфера с ограничением до 120 Гц. Впрочем, это ограничение оказалось выигранным, поскольку позволяет выиграть в качестве баса. Понять, где находится источник баса (ниже 80 Гц), очень трудно, а единственный источник низких частот позволяет минимизировать искажения от помещения. В результате появилось немало систем 5.1, в которых самый нижний бас воспроизводил только сабвуфер.

Но спать спокойно Dolby Digital не пришлось. Компания Digital Theatre Systems предложила названный в свою честь формат DTS, который позволяет записывать шестиканальный сигнал, но с несколько лучшим качеством. Разрешение сигнала по-прежнему оставалось 20-битным, но скорость потока выросла до 1411 килобит в секунду, правда, битрейт при этом стал переменным.

### Dolby Digital EX и DTS-ES

Dolby Laboratories сиднями сидеть не стала и в качестве логического продолжения DD разработала новый формат – Dolby Digital EX (extended). На поверку новый DD EX здорово напоминает старый, но еще не хорошо забытый Pro Logic – информация о шестом, центрально-тыловом канале



закодирована в двух других (тыловых), а при наличии нужной аппаратуры (знающей алгоритм THX Surround EX) из центрально-тылового моноканала можно сделать псевдостерео. Новый формат обратно совместим со старым: если аппаратура не понимает DD EX, закодированный канал ей просто "не виден". Digital Theatre Systems в ответ на такой выпад конкурента разродилась аж двумя форматами под общим названием DTS-ES. Первый вариант – DTS-ES Matrix 6.1 – был клоном DD EX, новый канал закодирован в двух других. Второй – DTS-ES Discrete 6.1 – центрально-тыловый канал закодирован отдельно. Всунуть его на звуковую дорожку удалось с помощью увеличения компрессии, но без уменьшения разрешения сигнала или уменьшения битрейта. Сигнал тылового канала в обеих версиях, как и в случае DD EX, может быть превращен в псевдостерео. Получается та же самая картина, что и немного раньше: форматы Dolby Digital EX и DTS-ES похожи, как братья, но качество звука у DTS выше за счет большей скорости потока.

### Для индивидуалистов

Кроме многоканальной ветки развития акустики и иже с ней, существует и другая ветвь эволюции. Представители этого вида созданы по очень логичному принципу: для двух ушей достаточно двух каналов. Ведь если

точно воспроизвести попадающий в уши звук, нет никакой необходимости плодить каналы. Для этого нужно только записать звук, засунув в уши микрофоны, а потом воспроизвести запись опять же прямо в уши, через наушники. Такой способ записи и воспроизведения звука получил название бинаурального. Реализовать бинауральный эффект можно и через обычные колонки, хотя, конечно, качество будет несколько хуже. С помощью бифонического процессора сигнал обрабатывается так, чтобы в уши не попадало посторонних примесей. Такая девайси-на может быть реализована как аппаратно, так и программно.

У бинаурального подхода есть очень существенный минус, благодаря которому ему не удастся вытеснить многоканальные системы ни при каком раскладе. Штука в том, что система грамотно работает только с одним пользователем. Максимальное качество обеспечивают только наушники, а люди, как известно, существуют компанейские: иногда норовят и фильм посмотреть, и музыку послушать в обществе друзей и знакомых. Не раздавать же всем по паре наушников? А общаться как? К тому же звук приятно не только ушами слушать, но и телом ощущать, особенно в фильмах, – эффект присутствия получается лучше. Словом, бинауральные изыски – побочная ветвь эволюции, на любителя. ■

### Требования к домашней аппаратуре THX

- ◆ большая мощность
- ◆ сфокусированное вертикальное и широкое горизонтальное воспроизведение сигнала
- ◆ грамотно подобранные по тональному балансу тылы и фронт
- ◆ специфическая АЧХ тыловых каналов
- ◆ фазовая задержка тылового сигнала
- ◆ соотношение сигнал/шум в тракте более 105 дБ
- ◆ дипольная (двунаправленная) тыловая акустика
- ◆ мощные сабвуферы, реально воспроизводящие 20 Гц



Мини-Мы  
minievil@yandex.ru





# Про часы и телевизор

## DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - [conf.computery.ru/cgi-bin/conference](http://conf.computery.ru/cgi-bin/conference) - по-прежнему живут иглохвост-проньера по прозвищу "модератор", а также куча другого квалифицированного народа, которые с радостью ответят на все ваши самые сокровенные вопросы по железу. Если же вы недолюбливаете конференции и / или желаете задать свой вопрос лично модератору, то милости просим: [support@computery.ru](mailto:support@computery.ru). Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не [upgrade@computery.ru](mailto:upgrade@computery.ru). Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.



Сергей Бучин  
[support@computery.ru](mailto:support@computery.ru)

## Самый странный вопрос месяца

**Q** Первый раз обращаюсь к вам за помощью, у меня сильно греется процессор (сравнивал с другом - у него средняя температура 54 градуса, а у меня 64). Проц Athlon 1000 МГц, кулер Volcano 6си, мать ASUS A7V133. Я думал, что это может быть из-за того, что я не наносил термопасту, но, говорят, для проца с такой частотой она не нужна. Хотелось бы узнать, в чем тут дело, и какая температура опасна для процессоров AMD. Заранее спасибо!

**A** Скажите, пожалуйста, ну кто вам такое сказал, а? Я лично порву его на тубики с термопастой. Максимальная тепловая мощность Athlon 1000 - 54 Вт, не так уж и мало по сравнению даже с самыми последними Athlon XP. Термопаста ОБЯЗАТЕЛЬНА! Термопаста улучшает тепловой контакт в ЛЮБОМ сочетании процессор-кулер! Не удивительно, что температура процессора у вас намного выше, чем температура камня у друга.

## Про делитель AGP и PCI на 440ZX

**Q** У меня на плате (P2-99B) все коэффициенты устанавливаются перемычками (для процессора и для шины). Вы писали, что процессоры на 440BX способны работать на частоте шины 133 МГц, но при этом PCI

и AGP будут работать на повышенных частотах, что не желательно. На моей плате есть два положения перемычек с частотой процессорной шины 133 МГц. Первое соответствует частоте шины PCI 33,3 МГц, второе - 44,3. Значит ли это, что при первом положении перемычек PCI и AGP будут работать в номинальном режиме?

**A** Шина PCI действительно будет работать так, как нужно. Платы с делителем PCI 4 существуют, и их, кстати, довольно много. А вот на AGP все равно будет 87 МГц, ибо эту частоту менять независимо от FSB ни одна материнка на 440BX или 440ZX не умеет.

## Телевизор вместо монитора

**Q** В моей комнате имеется компьютер с 15-дюймовым монитором, но отсутствует телевизор. Монитор маловат, да и телевизор большой хочется... а денег хватит только на одно!!! Так вот, можно ли полностью заменить монитор хорошим (как я понимаю, цифровым?) телевизором, чтобы можно было и в "винде" работать, и текст видеть, ну а с фильмами проще (их и на моем старинном телеке через video-out смотреть можно, правда, помехи, да качество плохое). Есть ли телевизоры, способные полностью заменить монитор без появления каких-либо неудобств при полноценной работе за компьютером?

Подскажите, пожалуйста, какие, приблизительная диагональ - около 29 дюймов. Видеокарта - GeForce3 Ti200 с video-out. Если можно, расскажите побольше и поподробнее. В Сети толкового ничего по этой теме нет...

**A** Ничего особенно хорошего из этой затеи не выйдет. Видеовыход, конечно, выдаст на экран все, что вы захотите, однако телевизор - не монитор, разрешение у него ниже, частоты - куда хуже (50 или 100 Гц, в зависимости от модели, и 100-герцовые телевизоры весьма дороги к тому же), а дозу излучения на мониторм расстоянии вы получите куда большую, чем за любым монитором TCO 99. Единственно возможное решение - LCD-монитор с телевизором в одном флаконе, но диагонали у него совсем не те. Также есть большие телевизоры с компьютерным входом, однако качество хорошего монитора телевизор вам все равно никогда не обеспечит.

## Тотальный крах

**Q** 1. Один друг воткнул ASUS V8170 (GF4 MX440) на мать Acorp Z65 или что-то в этом роде. А там AGP 1.0 с напряжением 3,3 вольт! Видяха и мать сгорели, и этот товарищ притащил мне GeForce4 на проверку. В результате моя Abit KT7A также благополучно сгорела. Что могло выжить? Процессор был Athlon 900 (6,5 x 140 = 1000 МГц), оперативка NCP PC133 128 Мб, звук SB Live!.



2. Материнке нужна замена. Раньше смотрел на EPoX 8K3A+ (KT333), но теперь нужно интегрированное видео, следовательно, KM333. Какие существуют материнки на KM333, желательно с возможностями и скоростью EPoX 8K3A+, и сколько они стоят?

3. После аварии второй логический раздел винта IBM IC35L040 AVER07 УМЕР! При загрузке комп хрустит винтом 5 минут, при открытии "Моего компьютера" – минуту. При попытке открыть раздел, дать ему метку или проверить "скандиском" выдается сообщение: "Нет доступа к D:. Устройство не готово". Форматировать не пробовал. Можно ли как-то восстановить данные? Только учтите, на проверку винт я носил по 15-градусному морозу, и паузы после переноса почти не было.

**А** Итак, по порядку. Выжил, скорее всего, процессор, звук и другие платы, память, скорее всего, жива или поддается восстановлению. А вообще, я не вижу смысла гадать – проще проверить. Что касается чипсета VIA KM333, то он еще даже официально не представлен VIA, а материнки на нем нет ни на российском, ни на каком-либо другом рынке. Так что, расслабьтесь пока. Кстати, интегрированное видео в этих чипсетах весьма странное, лучше уж nForce / pForce 2.

Для восстановления же данных воспользуйтесь программой Easy Recovery Pro (в девичестве Tiramisu). Старые версии весьма валяются на разных сайтах.

## О драйверах монитора

**Q** Через год работы за монитором с частотой 85 Гц стали уставать глаза, захотелось увеличить частоту обновления экрана. Проблема такая: в свойствах монитора постоянно пишется "Для данного устройства не были загружены драйверы", видимо, из-за этого не получается увеличить частоту обновления экрана через реестр (статья "Двухсотый – пошел!" # 6 (44) 2002). Система такая: Windows 98 SE русская версия, мать ASUS CUSL2-C, проц Celeron 1000, GeForce4 Ti4200. Пробовал представлять драйверы монитора и видеокарты – не помогло. До этого была GeForce MX200, возможно, была некорректно удалена, выключен комп, и вынута карта без удаления в свойствах системы. Спасибо!

**А** Просто укажите системе другой монитор с заведомо большим запасом по частоте. К сожалению, указать модель вашего монитора вы постеснялись, так что конкретной модели посоветовать не могу.

Но только имейте в виду, что в статье "Двухсотый – пошел!" есть одна принципиальная неточность. Многие современные мониторы, в принципе, неразгоняемы из-за того, что в них зашита предельная частота, и при превышении ее вам будет выдано сообщение "Out of range", и монитор просто не включится. Так что, если 85 Гц указаны в документации к вашему монитору как предел при данном разрешении, то, возможно, ничего сделать с этим нельзя.

## Протухший резак

**Q** На многих фирмах Украины появился CD-RW LiteOn 24 x 10 x 40x (и это когда появляются резаки 52x), возникает вопрос: это залежавшаяся партия или брак, который кому-то нужно спихнуть? Подскажите, насколько эти CD-RW надежные; стоит ли его брать, учитывая низкую стоимость (в 1,5–2 раза дешевле современных моделей), или лучше взять, например, LG 40 x 12 x 40? Заранее спасибо за помощь!

**А** Думаю, что никаким криминалом тут не пахнет. Просто у какого-то большого оптовика появилась возможность задешево купить партию этих резаков, в результате они и появились сразу у многих. Хотя, конечно, вариант с бракованной партией не исключен. Сами по себе эти резаки не плохи и уж точно не хуже LG. Цена вдвое ниже более современных резаков тоже вполне объяснима – этот резак отнюдь не самый современный.

## Часы не ходят

**Q** С некоторых пор мой компьютер (Celeron 533 МГц, мать Soyo biza-na (i440zx), 112 Мб RAM, Riva TNT2, HDD Conner Тесн. 15,1 Гб) перестал отсчитывать дату, то есть, когда он включен, часики тикают, а при следующем включении отображается дата и время выключения. Проц не греется выше 52 градусов по Цельсию. Помогите, пожалуйста, разобраться, в чем дело. Заранее благодарен.

**Q** Замените батарею BIOS – на 90% дело именно в ней. Подсела, что ж поделывать.

## Миф о паленом TV-out

**Q** Подтверди или опровергни миф о том, что если GeForce4 MX подключить к телевизору, то последний через месяц-другой работы умрет. Один мой знакомый утверждает, что его GeForce MX420 убил TV Panasonic за месяц работы. Что-то не верится мне в это. А если это и правда, то как избежать такого плачевного результата?

**А** Мне о существовании этого мифа и соответствующего ему эффекта не известно. Моему телевизору – тоже. Может, поэтому он работает нормально? ■

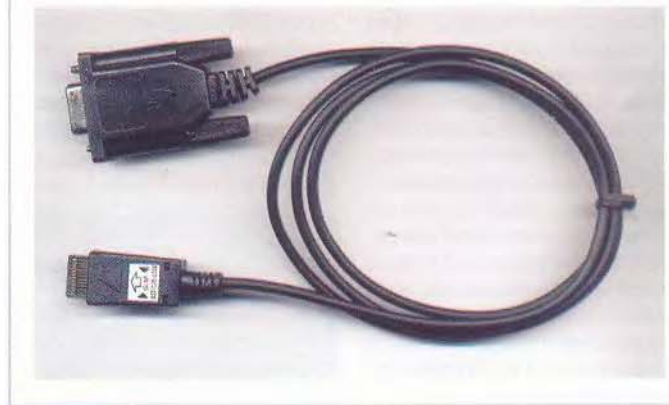
## О передаче данных через сотовый телефон

**Q** Очень хочется интернета, но проживание в новостройке с отсутствием телефона делает невозможным dial-up, а всякие "безмодемные провайдеры", предлагающие доступ по витой паре, пользуясь моментом и малой (пока) конкуренцией, ломают цены за подключение. Вопрос: как настроить подключение, если есть Siemens S35i (подключенный по тарифу "БиЛайн" Супер GSM), на компьютере нет ИК-порта, но есть кабель мобильник-PC. Пытался установить мобильник как модем (чтобы платить только провайдеру, а для "БиЛайн" это выглядело бы как обычный разговор), но после набора номера связь обрывается, номер набирается снова и так до бесконечности – что не так? Может, такое подключение в принципе не возможно. Ответьте, пожалуйста, в любом случае, отрицательный результат – тоже результат.

## Feedback

Проект "Народный глюк" продолжается. Если вы встретились с каким-нибудь глюком и сами либо с чьей-то помощью победили его, пожалуйста, не считайте за труд написать об этом письмом на [support@computery.ru](mailto:support@computery.ru). Самые интересные глюки и советы мы время от времени будем публиковать. Так вы пополните общую копилку знаний, а также, возможно, спасете кучу народа от наступания на те же грабли.

**А** Дозвониться к обычным провайдерам, действительно, не получится, однако выход есть. Сам "БиЛайн" предоставляет услугу передачи данных, причем не только для GPRS-телефонов, но и для обычных, оборудованных модемом. В вашем случае вам стоит позвонить в "БиЛайн" и попросить подключить вам услугу передачи данных. Раньше для этого подключали второй, федеральный номер, сейчас, возможно, требуется что-то еще. Скорость будет, конечно, не ахти – 9600 бод, но это лучше, чем ничего. Можно также поменять телефон на любую GPRS-трубку, даже самую дешевую – скорость на порядок возрастет. Хотя, если честно, какие бы деньги ни просили фирмы за Ethernet, это все равно будет дешевле, чем GPRS через мобильник по тридцать центов за мегабайт.





# software

Редактор раздела: Алена Приказчикова [lmf@computery.ru](mailto:lmf@computery.ru)

## Убожество компромисса

Самая главная непонятность DMCA (Digital Millennium Copyright Act, "закон об авторских правах цифрового тысячелетия") заключается в том, что этот закон противоречит давно сложившемуся у простого обывателя понятию "потребитель", и это противоречие может быть разрешимо только двумя способами. Первый заключается в том, что все пользователи проприетарных программных продуктов должны вникнуть в существо вопроса и понять разницу между обладанием батоном колбасы и владением определенными правами на использование программы. Однако активно внедряемая производителями тех же проприетарных программ идеология Plug-n-Play уже успела создать определенный тип массового потребителя, который руководствуется правилом: "Я плачу не для того, чтобы вникать в ваши проблемы". Разрушение этого стереотипа вполне может привести к краху самой идеологии коммерческого закрытого софта, поскольку потребитель, которого заставили выбирать, может выбрать что-то другое, изначально



лишенное подобных проблем. Впрочем, есть и другой путь - абсолютно непонятный и алогичный закон будет просто проигнорирован. Федеральный суд Сан-Хосе наконец-то вынес окончательное решение по делу против российской компании Elcomsoft. Все двенадцать присяжных признали компанию Elcomsoft невиновной в умышленном нарушении DMCA. Одним из важнейших доводов в пользу этого решения явился довод о том, что все работы над

программой Advanced eBook Processor велись на территории России и являлись абсолютно легальными. Затем американский суд подчеркнул, что DMCA полностью соответствует конституции США, и, стало быть, американские власти имеют все основания инициировать подобные процессы на территории США. Таким образом, решение не устроило никого из противоборствующих сторон. Под противоборствующими сторонами в данном случае следует понимать не

Adobe с Elcomsoft, а многочисленных заинтересованных лиц, которые уже успели окрестить этот процесс термином "DMCA против свободы" с одной стороны, или "DMCA против пиратства" - с другой. Поборники защиты копирайта ожидали, что решение американского суда создаст показательный прецедент примерного наказания всех, кто разрабатывает программы подобного рода. Не получилось. Юрист Андрей Минков ([www.copyrighter.ru](http://www.copyrighter.ru)) уже заявил по этому поводу следующее: "Я не считаю, что установка на автомобиле дешевой сигнализации освобождает от ответственности того, кто эту машину угонит. И вряд ли судом будут восприняты доводы о том, что это был показательный угон с целью доказать владельцу автомобиля, что в нем установлена ненадежная сигнализация". Впрочем, противоположная сторона тоже особого восторга не испытывает. Конечно, оправдание конкретного человека не может не радовать, но действия фирмы Adobe суд официально назвал защитой собственных прав, а не нарушением прав потребителя.

## Простота прожигателя

Программа NeroMIX дает пользователю возможность упростить процедуру записи музыкального компакт-диска до предела. Достаточно уже того, что программа может записывать музыку "на лету" во время прослушивания композиций.

Помимо этого, программа имеет еще несколько наворотов: пользователь может накладывать на композиции специальные эффекты и переписывать музыкальные треки на жесткий диск, программа поддерживает плаги-

ны и обладает набором расширенных опций управления качеством звука. Скачать демо-версию можно с адреса: [www.ahead.de/en/content/download.html#neromix](http://www.ahead.de/en/content/download.html#neromix). Источник: [www.ahead.de](http://www.ahead.de)



## Осторожно: флэш

Столь любимые всеми файлы с расширением swf могут таить в себе серьезную опасность. Недавно обнаруженная ошибка в программе Macromedia Flash Player, которая связана с переполнением буфера при обработке файлов с неправильной служебной информацией в заголовке, может привести к тому, что злоумышленник захватит управление компьютером. Выходов из создавшейся ситуации два. Первый - удалить эту программу с компьютера и убе-

дить себя в том, что флешки представляют из себя жуткую попку, без которой даже лучше стало. Но есть и второй - немедленно отправляться на сайт разработчика этой программы за обновлением программы, в котором эта ошибка уже ликвидирована. Находится обновление на официальном сайте компании по адресу: [www.macromedia.com/shockwave/download/download.cgi?P1\\_Prod\\_Version=ShockwaveFlash](http://www.macromedia.com/shockwave/download/download.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash). Источник: [www.macromedia.com](http://www.macromedia.com)



## Выход из опасной зоны

Помимо многочисленных полезностей и приятностей, интернет таит в себе множество опасностей для неподготовленного пользователя. Того и гляди, подхватишь какой-нибудь вирус или ненарокомпустишь к себе на машину злого хакера. И трудно сказать, которое из этих двух зол является наименьшим, поскольку контроль над компьютером со стороны постороннего человека чреват не только крахом операционной системы. Однако вторая опасность недооценивается простыми пользователями еще чаще, чем первая. Если для борьбы с первым злом существуют специальные антивирусные программы, то для второго написаны многочисленные брандмауэры, среди которых одним из популярнейших является ZoneAlarm Pro, версия которого под номером v.3.5.169 уже появилась на сайте разработчика. Эта программа имеет удобные и гибкие настройки правил. Пользователь может настраивать

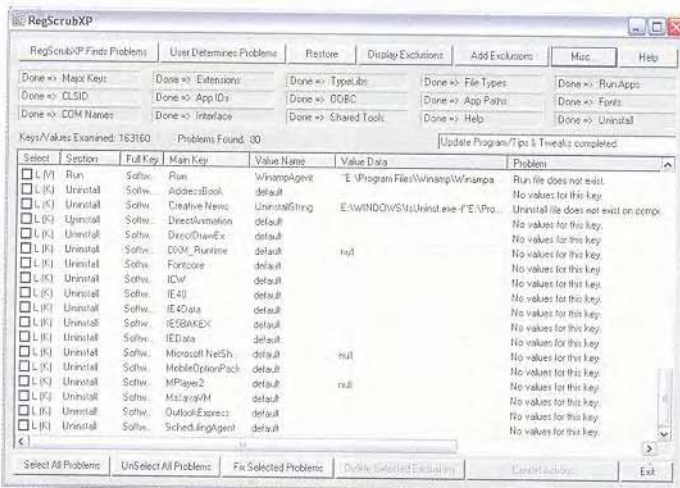


уровни безопасности самостоятельно или воспользоваться предустановленными правилами. Удобно реализован фильтр приложений (access-лист), позволяющий устанавливать права для каждой программы, рвущейся в Сеть. Скачать эту программу, которая имеет статус условно бесплатной, можно с адреса: [download.zonelabs.com/bin/free/1026\\_trial/zapSetup\\_35\\_169.exe](http://download.zonelabs.com/bin/free/1026_trial/zapSetup_35_169.exe).  
Источник: [www.zonelabs.com](http://www.zonelabs.com)

## И снова о реестре

На сайте разработчика появилась новая версия программы RegScrubXP. Теперь ее номер равен 3.25. Программа предназначена для очистки реестра от всевозможного хлама, которого изрядно накапливается за время работы. Мало того, что он занимает лишнее место, он еще и тормозит работу всей системы. После применения утилиты RegScrubXP реестр становится меньше, а ОС начинает работать чуть быстрее. Впрочем, любое действие пользователя обратимо, и вы всегда сможете вернуться к

старому реестру, если вдруг сделаете что-то не так. Эта программа имеет очень понятный графический интерфейс, прекрасно адаптирована для пользователя, который не имеет особых навыков администрирования системы, и ее функциональность не зашкаливает за ту грань, которая разделяет разумную достаточность и экзотику. Программа бесплатна, и качать ее можно с адреса: [home.carolina.rr.com/lexunfreeware/RegScrubXPSetup\\_3.2.exe](http://home.carolina.rr.com/lexunfreeware/RegScrubXPSetup_3.2.exe).  
Источник: [home.carolina.rr.com](http://home.carolina.rr.com)



## Lindows уже на прилавках

До недавнего времени имелось всего две легальных возможности заполучить на свой компьютер систему Lindows: скачать с официального сайта или купить вместе с компьютером. Правда, злые языки утверждают, что качество этих компьютеров нельзя опровергать даже очень низкой ценой. Теперь компания Lindows.com объявила о начале распространения операционной системы LindowsOS через реселлеров. Таким образом, если наши ответственные продавцы всего прогрессивного вовремя подсуеятяся, то вполне возможно, что и у

русского покупателя появится шанс просто пойти в магазин и купить коробку с системой Lindows. Правда, цены пока кушаются – цена LindowsOS при продаже в розницу составляет 129 долларов США. Но все равно, по сравнению с системой Windows XP, которая обходится покупателю аж в 199 долларов, экономия налицо. Вполне возможно, что тот самый проект, который не так давно вызывал только насмешки, станет тем, на что и рассчитывают разработчики – альтернативой системе Windows.  
Источник: [www.lindows.com](http://www.lindows.com)

## Моем-моем трубочиста

Все знают, что жесткий диск нужно содержать в чистоте. Иначе очень скоро система сообщит вам, что диск переполнен и новую игрушку записать просто невозможно. Самое обидное состоит в том, что некоторые "умные" программы очень любят самостоятельно делать всякие копии, да и сама Windows отличается любовью к заполнению свободного пространства диска всем, чем угодно. В результате такой деятельности система Windows начинает напоминать чумазого трубочиста, который, прежде всего, нуждается в хорошем душе.



Если же удалить с диска все, что никогда и никому не понадобится, то можно получить не только изрядную экономию места, но и некоторое улучшение производительности. Для этой цели и служит программа HDCleaner, новая версия которой только и ждет, чтобы ее скачали. Про-

грамма быстро очистит ваш жесткий диск от ненужных файлов. Качать эту программу следует с адреса: [www.DownloadCounter.de/counter.pl?file=home.tiscali.de/kurtzimmermann/files/HDCleaner.exe&user=zsoftware](http://www.DownloadCounter.de/counter.pl?file=home.tiscali.de/kurtzimmermann/files/HDCleaner.exe&user=zsoftware).  
Источник: [home.tiscali.de](http://home.tiscali.de)

## Оптимизации для экономных

Интернет нынче дорог, поэтому пользователь должен непременно подумать о качестве своей связи. Ведь неоптимальная связь приводит к тому, что в интернете приходится проводить намного больше времени, чем этого на самом деле требует решаемая в данный момент задача. Небольшая программа BeFaster Lite, новая версия которой появилась на сайте разработчика, предназначена именно для этой цели. При помощи BeFaster Lite пользователь имеет возможность

грамотно настроить взаимодействие с AOL, Symantec PCAnywhere, IE, Opera, Dial-up modem, Lan, Cable Modem, xDSL, ISDN, T1, DirectPC и Cable/DSL. Понятно, что такое богатство возможностей никто бесплатно раздавать не будет, поэтому, если вас не пугает перспектива расстаться с двенадцатью долларами США, то скачать демонстрационную версию этой программы можно с [www.ekremdeniz.com/pub/bflite.exe](http://www.ekremdeniz.com/pub/bflite.exe).  
Источник: [www.ekremdeniz.com](http://www.ekremdeniz.com)



## Mozilla 1.3 уже готова

Несмотря на то, что во всевозможных анализах популярности браузеров первое место неизменно занимает сами понимаете что, пользователи, которые хоть немного следят за компьютерной прессой, предпочитают что-то другое. В том числе и браузер Mozilla. Примерно две недели назад на сайте разработчика появилась версия 1.2.1 этого свободного браузера. Если вы еще не успели его скачать, то и не надо, поскольку уже вышла альфа-версия 1.3. Теперь почтовый клиент Mozilla научится классифицировать почтовые сообщения. Это позволит пользователям создавать фильтры для спама и прочие удобные вещи. Судя по всему, наиболее существенных изменений следует ждать именно в этой части Mozilla. Однако есть и другие не настолько глобальные, но тоже полезные нововведения.

Например, версия для Windows теперь поддерживает кнопки Backwards и Forwards для мыши Intellimouse Explorer. Скачать эту программу можно с официального сайта проекта [www.mozilla.org/releases](http://www.mozilla.org/releases). Источник: [www.mozilla.org](http://www.mozilla.org)



## Вирусные итоги года

Для любителей тащить на свой компьютер всякую заразу уходящий год выдался на редкость спокойным. Отсутствие особо крупных и скандальных событий было с лихвой компенсировано стабильностью и порядком, которые, как известно, являются признаками класса. Вирусы довольно спокойно передвигались по Сети, добродушные пользователи не чинили им в этом особых препятствий, полностью сосредоточившись на дискуссиях о полной победе над спамом, которые и занимали в течение всего года наиболее прогрессивные умы. Видимо, именно поэтому вирусные хит-парады не баловали читателя разнообразием, зато позволили определить абсолютных любимцев публики. Компания Sophos одной из первых подвела итоги года, опубликовав список самых распространенных

вредоносных программ. Первое место занял вирус Klez, который побил все рекорды популярности. На его долю пришлось 24% всех заражений. Эксперты полагают, что объясняется это тем, что червь имеет несколько штаммов, которые могут заразить компьютер, даже если пользователь и не будет открывать вложение. Разумеется, не последнюю роль играет и самостоятельность некоторых пользователей, которые считают установку всевозможных заплат чем-то унижающим их человеческое достоинство. Второе место занимает появившийся буквально месяц назад вирус Bigbear – на долю этой программы приходится 17% всех зарегистрированных случаев заражения. Ну, и наконец, замыкает тройку лидеров Badtrans. Источник: [www.sophos.com](http://www.sophos.com)

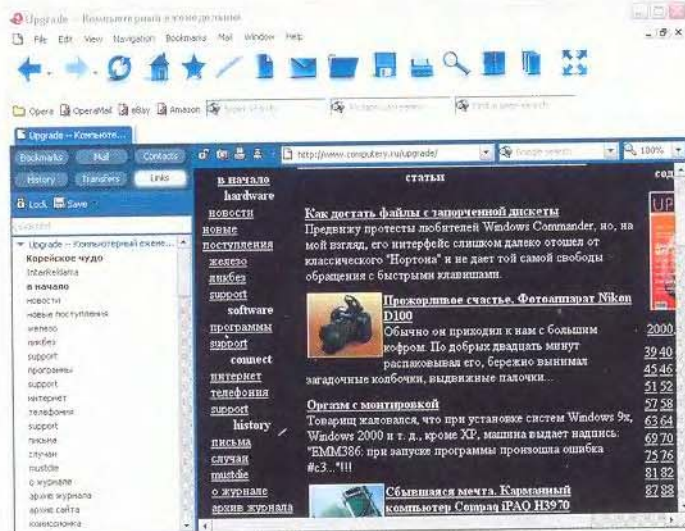
## Легковес

В дружном семействе дистрибутивов операционной системы Linux уже вполне явственно намечились две основные тенденции. Одни дистрибутивы становятся все больше по размеру и все дружелюбнее к начинающему пользователю. Другие – наоборот. Дискуссии на тему о том, что является "правильной" тенденцией, которые регулярно возникают на специализированных форумах, мало к чему приводят, поскольку в свободной системе каждый выбирает то, что нужно именно ему. Вышла версия 1.0 дистрибутива GRUX. Это – легковесный дистрибутив Linux, оптимизированный для платформы i686 и ориентированный на опытного пользователя. В новой версии произошли следующие изменения: ядро было обновлено до версии 2.4.20, gcc – до версии 3.2.1, glibc – до 2.3.1. А вот программы для работы в популярном ныне графическом режиме в этом дистрибутиве по-прежнему мало. В состав дистрибутива входят только XFree86 4.2.1 и Mozilla 1.2.1. Размер образа ISO этого дистрибутива занимает менее 200 Мб, и взять его можно с любого из зеркал, полный список которых находится на [crux.nu/download.html](http://crux.nu/download.html). Источник: [crux.nu](http://crux.nu)

## Приближаясь к совершенству

Выпущена вторая бета седьмой версии норвежского браузера Opera. Как уже сообщалось, эта программа работает на совершенно новом движке, который опровергает расхожее мнение о том, что все новое обязательно хуже старого. Прежде всего, разработчики поставили своей целью сделать не только самый быстрый браузер, но и предоставить пользователю возможность настроить его исключительно под свои наклонности. Именно для этой цели и существуют стили, список которых расширен. Теперь пользователь,

которого абсолютно не воодушевляет буйство красок, так любимое начинающими веб-дизайнерами, может одним кликом мыши сделать так, что вся страница будет отображаться исключительно в черно-белых тонах. В боковой панели этого браузера добавился раздел Links, в котором содержатся все ссылки, которые браузер обнаружил на открываемой странице. Скачать браузер можно с адреса: [www.opera.com/download/index.dml?opsys=windows&platform=windows&lng=en&ver=7.0b2](http://www.opera.com/download/index.dml?opsys=windows&platform=windows&lng=en&ver=7.0b2). Источник: [www.opera.com](http://www.opera.com)

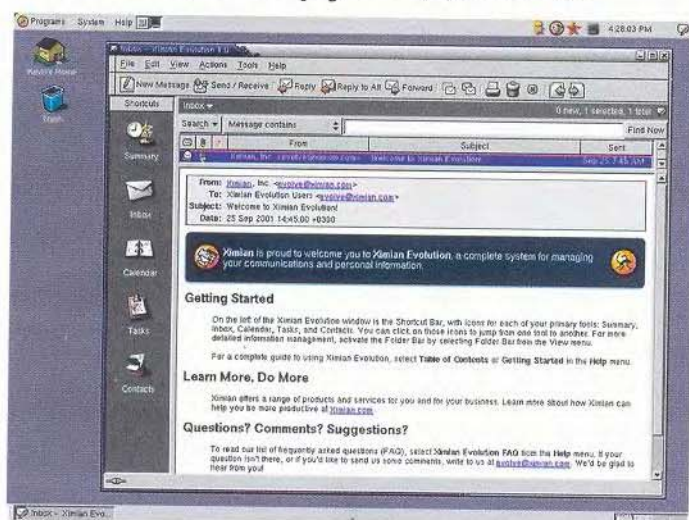


## Не прошло

Тайваньская комиссия по соблюдению правил торговли (Fair Trade Commission) заявила, что ее не устраивают предложения фирмы Microsoft по урегулированию конфликта, который возник по причине начатого расследования деятельности компании на территории Тайваня. Дело в том, что многочисленные пользователи выражают несогласие с тем, что называется "ценовая и лицензионная политика фирмы". Более того, официальный Тайвань довольно последовательно придерживается политики, которая предписывает в первую очередь считаться со своими законами, а уже потом смотреть на то, как то же самое делается за океаном. Комиссия предложила компании разработать меры для урегулирования этого конфликта, однако после того, как эти предложения были изучены, комиссия пришла к выводу о том, что они неприемлемы для тайваньского пользователя. Пока комиссия предложила компании Microsoft доработать свои предложения, однако, если и этот вариант ее не устроит, в отношении фирмы Microsoft будут приниматься определенные санкции, и решение о их размерах будет зависеть только от комиссии. Источник: [www.asiapulse.com](http://www.asiapulse.com)



## Эволюционируем дальше



Бытует расхожее мнение о том, что система Linux не очень благосклонно относится к тем, кто любит большие многофункциональные программы с навороченным интерфейсом. А вот и нет! Многие программы, которые написаны специально для работы в этой системе, могут дать сто очков вперед аналогичному софту, предназначенному для других платформ. Наверное, самым показательным примером наступивших перемен является программа Ximian Evolution. Эту

программу трудно назвать только почтовым клиентом, только органайзером или только записной книжкой, поскольку она – все вместе взятое. Совсем недавно вышла новая версия этого самого продвинутого почтовика-органайзера-еще-много-чего. Так что, все, кто любит Linux и комфорт одновременно, могут снова радоваться. Качать эту программу следует со страницы: [www.ximian.com/products/desktop/download.html](http://www.ximian.com/products/desktop/download.html). Источник: [www.ximian.com](http://www.ximian.com)

## С некрологом поспешили

Компания IBM официально заявила, что все слухи относительно окончания продаж операционной системы OS/2 являются не более, чем слухами. Причиной этих слухов послужила публикация на сайте компании списка исключенных из нее производителем компонентов. Ну, и некоторые журналисты, которые очень любят читать между строк, поспешили сделать вывод о том, что система просто-напросто "умерла", о чем и

были составлены соответствующие некрологи. Впрочем, список был и вправду изрядным: в него входило 263 пунктов. Компания IBM спешит успокоить всех пользователей этой системы и заверяет, что работа над совершенствованием системы и ее техническая поддержка будет осуществляться до тех пор, пока в ней нуждается хотя бы один клиент. А если быть кратким, то просто очень долго. Источник: [www.ibm.com](http://www.ibm.com)

## PC в яблоках от Macintosh

Похоже, что компания Apple все-таки не желает хоронить свою идею о создании ОС для систем на базе процессора Intel. У этой системы даже есть собственное имя – Marklar. Руководство компании считало, что если их родной чип PowerPC не выдержит конкуренции с Intel, то весь бизнес придется строить, исходя из печальных реалий. Однако уходить Macintosh пока не собирается. Таким образом, принятое решение имеет совершенно другую подоплеку. Возможно, что обещание выпустить операционную систему для той плат-

формы, которая давно уже считается вотчиной Microsoft, является угрозой, которая должна заставить упомянутую фирму отказаться от планов выпуска офисного пакета для "Мака". Источник: [news.bbc.co.uk](http://news.bbc.co.uk)



## Новогодний букет для любознательных

Знать, из чего состоит твой собственный компьютер, нужно. С одной стороны, именно для этого и существует документация на машину в целом (если это бренд) или на все комплектующие в отдельности (в случае самосбора). С другой стороны, бумаги могут куда-то затеряться или просто находиться в самых потаенных уголках книжного шкафа. Специально для подобных случаев существуют программы, в задачу которых входит сбор информации о компьютере и сообщение владельцу машины о полученных результатах.

Программа ASTRA (Advanced Sysinfo Tool and Reporting Assistant) предназначена для анализа конфигурации компьютера и позволяет получить большое количество информации об аппаратном обеспечении компьютера и режимах его работы. В настоящее время актуальной версией этого инструмента является версия под номером 4.10. В программе появилось изрядное

количество новшеств. Удивляться тут не приходится – техника не стоит на месте, и разработчикам подобных программ всегда надо следить за тем, чтобы созданный ими инструмент мог исправно работать не только со старыми, но и самыми последними моделями всевозможных компьютерных устройств. Итак, добавлено

определение процессоров Intel Celeron (Northwood) и Intel Xeon MP (Gallatin), обеспечена работа с AGP 8x, и пользователю гарантируется корректная поддержка многопроцессорности. Скачать эту программу можно с адреса: [www.sysinfofab.com/ru/files/astra.zip](http://www.sysinfofab.com/ru/files/astra.zip). Источник: [www.sysinfofab.com](http://www.sysinfofab.com)



## Поп-звезда

Результаты традиционного исследования популярности браузеров, которое провела организация OneStat.com, еще раз подтвердила тот факт, что самое популярное и самое хорошее – далеко не одно и то же. Понятно, что компьютерные журналы читают не все обладатели компьютеров. Понятно, что лидером среди браузеров по-прежнему будет пресловутый Internet Explorer. Понятно, что большинство компьютеровладельцев даже не знают, как называется то, при помощи чего они выходят в интернет. Но того, что браузером от Microsoft пользуется аж 95% от всех пользователей интернета, предсказать не мог никто. Процент, в котором представлены все остальные браузеры вместе взятые, даже стыдно называть. Источник: [www.onestat.com](http://www.onestat.com)

Эти и другие новости можно прочитать на сайте [www.computery.ru](http://www.computery.ru).



# Реинкарнация Pica View, или В поисках утраченного

## История

Было время, когда ACDSee был совсем "маленьким ребенком" и вполне помещался на флоппике.

Ныне же из смышенного дитяти вымахал эдакий нахал весом более 10 Мб и совершенно неприличной ценой - 50 прибитых ентов. Причем с каждой новой версией растут и системные аппетиты графического монстра: Windows 98 / Me, Windows NT Service Pack 6 / 2000 / XP (пользователи Windows 95 отдыхают), 64 Мб RAM, 40 Мб на диске и Internet Explorer версии не ниже 4.0.2.

Правда, умения этого монстра поражают:

- колоссальные возможности по каталогизации и менеджменту картинок;
- понимание невообразимого числа медиа-форматов;
- умение работать с архивами популярных форматов (правда, WinRAR в это число почему-то не попал). Бедному российскому юзеру втолковывается соблазнительная мысль о работе с цифровыми камерами. Есть очень интересные возможности - создание директорий для Избранного (это для картинок-то!) и сортировка по категориям и времени создания файлов.

"А ведь никто не ожидал, друзья мои. Даже в мыслях не было! Пропала, исчезла, ушла. Увели девушку, прямо из стойла утащили. Бывает же такое. Как и жить теперь - понятия не имею", - поначалу хватался за голову автор этих строк. - "Я не про себя, у меня она осталась. Как вам то жить без нее теперь? Хотя, если до сей поры обходились, то и дальше проблем не будет. А если бы пользовались этим чудом, то познали бы неопишемую благодать в одном флаконе". Я имею в виду программу Pica View 2.0, а вы про что подумали (мы уж не знали, про что думать, особенно когда прочитали про "стойло" - прим. ред.)?

Поначалу, действительно, складывалось впечатление, что программа исчезла насовсем. Причем пропала со своей страницы. Еще месяца два назад злыдни из ACD Systems ([www.acdsystems.com/English](http://www.acdsystems.com/English)) делали вид, что безумно рады успеху новой, пятой версии пакета ACDSee Power Pack, а на самом деле тихой сапой готовили свое черное дело. Когда-то жила-была программа, никого не трогала, в одомашненном виде входила в другой пакет - ACDSee Power Pack Suite 4.0, хотя, как уже говорилось, встречалась в природе и в диком виде. Гордо отдавалась за несколько десятков зеленых ентов (уже и не помню точной суммы), ничуть не смущаясь своей полноты - более пяти мегабайт веса без одежды. Вся прелесть заключалась в том, что ежели затурканный юзер не желал связываться с главарем этой банды - программой ACDSee (ну, мало ли, по каким причинам), то мог, установив Pica View 2.0, получить львиную долю полезных функций "большого брата".

Но ваш покорный слуга никак не мог поверить в то, что ОНИ откажут от лишних денег. Не бывает такого в мире цивилизованного капитала и быть не может по определению. Пришлось самым внимательным образом,

почти ежедневно, отслеживать обновления на сайте ACD Systems, вчитываясь в каждую букву. И вот оно - свершилось. Ничего, на первый взгляд, не говорящее название: ACD mPower Tools. Мало ли их таких, "сильных и мощных"? Но эта, ускользающая от беглого взора строчка: "With this evolution of PicaView...", - и оказалась самой полезной информацией в поиске новой версии Pica View. Прошу к столу - новая версия с другим названием и новыми возможностями: [files.acdsystems.com/english/downloads/acdmpowertools/acdmpowertools.exe](http://files.acdsystems.com/english/downloads/acdmpowertools/acdmpowertools.exe). Посмотрим.

Итак, после инсталляции на Рабочем столе и в меню Пуск > Программы появился значок ACD mPower Tools MediaBar (что было в старой версии - см. врезку "Хозяйке на заметку"). В системном лотке тоже прописался аналогичный субъект, щелкнув по которому, мы можем лицезреть весьма скромную панель Проводника в правой части и содержимое директории с картинками в левой. Чтобы навечно отбить охоту этой Media Bar запускаться при старте системы, в контекстном меню следует выбрать команду Media Bar Options и на вкладке General снять флажок в диалоговом окне переключателя Launch on Windows startup. Если же подобного желания вы не испытываете, то прямая вам дорога на закладку Hot Key, где можно придумать себе горячую клавишу, при помощи которой можно прятать этот самый "бар". Я не буду рассказывать о назначении кнопок и опций ACD mPower Tools MediaBar, поскольку они точно повторяют аналоги в ACDSee, а вот на другой, более интересной особенности программы мы остановимся подробно. Именно эти навороты в свое время и обусловили мой выбор. Я имею в виду особенности контекстного меню, вызываемого правой кнопкой мыши, которые, не сомневаюсь, понравятся тем, кто пока не знаком с этим приложением.

Для начала давайте щелкнем правой кнопкой мыши по значку любого графического файла. Видите, как изменилось контекстное меню? Добавился пункт ACD mPower Tools с множеством дополнительных команд в выпадающем меню, там же появился и режим предпросмотра изображения, а под ним указаны размеры картинки в пикселях и объем файла. Уже занятно, правда? Дальше будет еще интереснее.

Достаточно щелкнуть любой кнопкой по миниатюре рисунка, как он примет свои исходные размеры, но уже в другом, полноценном окне ACD mPower Tools. Меню окна не блещет разнообразием команд, ко всему прочему, все эти команды доступны в меню правой кнопки. Чуть ниже мы их рассмотрим. Вся соль заключается в возможности производить операции с графическими файлами непосредственно из контекстного меню.

Теперь попробуем щелкнуть все той же правой кнопкой по аудиофайлу. Несмотря на наличие в моем контекстном меню команды Play in Winamp, файл начинает немедленно проигрываться в небольшом окне ACD mPower Tools. Щелчок левой кнопкой на ползунке плеера выводит процесс проигрывания в отдельное окно вполне функционального аудиоплеера, что для режима предварительного прослушивания более чем удобно. Есть даже небольшие настройки звучания: меню View > Options. Кстати, когда я занимаюсь оцифровкой музыки в Cool Edit Pro или Sound Forge, нет нужды запускать неизвестный файл в окне редактора - достаточно призвать на помощь ACD mPower Tools (это на первый взгляд кажется лишним наворотом, когда оцените удобство, ни на что не променяете).

Боле того, программа понимает и видеофайлы: та же процедура с правой кнопкой на значке какого-либо фильма, и - вуаля, смотрим кино на ма-а-



Евгений Яворских  
avst@hot.ee





## Довески

В последнюю версию пакета ACDSee Power Pack 5.0 кроме самого ACDSee входят еще два приложения. ACD FotoCanvas 2.0 - графический редактор. Размер дистрибутива - семь с лишним мегабайт, стоимость - 40 долларов. Не забывайте, что пакет в целом стоит 80 долларов. Почему-то стало своеобразной традицией сравнивать возможности любого графического редактора с Photoshop - вряд ли подобное сравнение будет корректным, учитывая размеры программ от Adobe. То, что предлагает ACD Systems, изначально позиционируется как средство для обработки домашних фотографий. Причем особый упор делается на снимки, полученные при помощи цифровых камер. Другими словами, профессионалы здесь не обретут никакой благодати. Зато для несложных манипуляций с графикой в FotoCanvas 2.0 есть все необходимое. В "диком" виде программу можно изыскать на странице [www.acdsystems.com/English/Products/FotoCanvas](http://www.acdsystems.com/English/Products/FotoCanvas). Следующий член команды "могучего пакета" - Foto Angelo 2.0. Как ни странно, но эта программа для создания скринсейверов и автономных слайд-шоу, созданная таким брендом, как ACD Systems, умудрилась остаться аутсайдером в этом направлении. Эта софтина даже в новой версии 2.0 практически не изменилась по сути со времен версии предыдущей. Правда, теперь программный интерфейс переименован в модном ныне духе Windows XP, да добавился метод перетаскивания графических и звуковых файлов из окна Проводника в окно Проекта. На мой взгляд, вся псевдокрасота интерфейса этого приложения выпадает из общего ряда пакета. Наверное, разработчики решили, что подобная экстравагантность придаст некий шарм мультимедийному приложению.

леньком экране. Хотите экран побольше? Нет проблем: щелчок любой кнопкой по изображению, и откроется окно просмотра с более приличными размерами. Желаете полноэкранный режим - легко: в меню выбираете команду Full Screen, и, как говорится, епюю. Правда, время запуска видеофайла будет пропорционально объему фильма.

Теперь о том, с какими графическими форматами знакома программа. Без всяких проблем Pica View отобразит в своем крохотном окне ANI, ART, BMP, CUR, DCX, DJV (DjVu), EMF, EPS, GIF, FPX (FlashPix), ICN, ICO, IFF, JPG, KDC, LDF, LWF, MAG, PBM (Portable bitMap), PCD, PCX, PGM, PIC (SoftImage PIC), PCT (Macintosh PICT), PIX, PNG, PPM, PSD, PSP (Paint Shop Pro), RAS (Sun Raster), RSB, SGI, TGA, TIFF, WMF, XBM и XPM.

Если вам захочется конвертировать картинку из одного формата в другой, то к вашим услугам выходные форматы BMP, GIF, JPEG, PCX, PNG, RSB, TGA и TIFF. Что касается аудио- и видеофайлов, то выбор не так велик: AVI, MID, MOV, MP3, MPG, WAV и еще 27 медиа-форматов, включая флэш и M3U. Вы будете смеяться, но от ACDSee эта софтина унаследовала умение работать с архивами. Вот эти форматы: LHA, TAR, ZIP.

Несмотря на кажущуюся простоту пунктов контекстного меню,

программа изобилует дополнительными опциями и настройками. Начнем с пункта ACD mPower Tools, который даст нам возможность использовать следующие дополнительные команды.

View - просмотр в отдельном, "полноценном" окне.

Browse - откроет Media Bar, где будут показаны содержимое директории с рисунком, а также внутренности всех папок.

Slide Show - если эту команду применить к группе файлов, то можно испытать сомнительное удовольствие от просмотра созданного слайд-шоу. Сохранить сей шедевр в виде автономного файла нельзя - для этого существует другое приложение от ACD Systems - Foto Angelo.

Change Time Stamp - можно изменить дату создания файла.

Resize - изменение размеров рисунка.

Rotate - вращение картинки.

Exposure - изменение параметров яркости / контраста.

Image Audio - можно добавить к просматриваемому графическому файлу звуковое сопровождение.

Вкладка Shortcut Menu (в Options) - можно задать размер окна миниатюры (по умолчанию предлагается 200 на 100 точек). Если не нравится процесс показа / звучания медиа-файлов, достаточно снять флажок на переключателе Preview Multimedia Files, а если хотите сразу видеть размер просматриваемого файла, от-

метьте опцию Show File Size (по умолчанию она отключена).

На вкладке Viewing желающие могут заставить программу показывать графику на весь экран и отключить анимацию.

Plug-in Settings - по умолчанию отмечены все форматы, понимаемые программой. Можно убрать те, которые вам не нужны.

Convert - здесь уже интереснее. Команда позволяет произвести конвертирование файла одного графического формата в другой. В поле Destination format следует выбрать желаемое расширение для будущего файла (в нашем случае это JPEG) и выбрать директорию, где будет сохранен полученный файл нового формата. Не забудьте о том, что программа может заменить исходную картинку на изображение нового формата (Remove/replace original). Можно производить преобразование сразу нескольких файлов (так называемое "пакетное" конвертирование), для чего, выделив нужную группу файлов, следует выбрать в контекстном меню появившуюся команду Convert selected, причем файлы, отданные на заклятие, могут быть совершенно разных форматов. Для некоторых форматов (в частности, для того же JPEG) существует возможность дополнительных настроек - кнопка Format Settings, при помощи которой можно задать степень соотношения сжатия файла и качество полученного изображения.



### Хозяйке на заметку

Как бы не нахваливали свое главное творение разработчики (автор имеет в виду ACDSee), все-таки есть юзеры, которые пользуются другими программами этого класса - меньшими по размеру и практически бесплатными. Однако же, можно "не расставаться совсем" с продуктами от ACD Systems, ежели установить ACD mPower Tools. Нюанс в том, что после инсталляции софтины на Рабочем столе окажется только ярлычок утилиты под названием Media Bar, и все. Следует учесть, что дистрибутив ACD mPower Tools теперь тянет на 10 Мб, а цена превысила все разумные пределы - 50 долларов. Системные требования: 64 Мб RAM, 30 Мб свободного места на харде, Windows 98 / Me, Windows NT 4.0 Service Pack 6 / 2000 / XP, браузер нужен Internet Explorer версии не ниже 4.0.2, а также крайне желательно загрузить GhostScript 7.0 для поддержки Adobe PDF, DirectX 8.0 и QuickTime 6.0. Что же касается версии предыдущей, то после инсталляции софтины на Рабочем столе оказывался только ярлычок программной Справки, и больше ничего. Достаточно было щелкнуть правой кнопкой на значке любого графического файла, чтобы картина прояснилась.

About, Print, Rename и Help мы рассматривать не будем по причине их простоты.

Последняя строчка программного меню - Plugins. Обе команды: Create a contact sheet и Create and print a contact sheet, - предназначены для создания такого HTML-путеводителя по выбранным рисункам. Достаточно выбрать нужные картинки, чтобы при помощи этих команд создать страницу, на которой будут располагаться превьюшки выбранных графических файлов. При клике на каждую миниатюру рисунок открывается в полный рост. Причем программа сама создаст код страницы, а размер миниатюр нетрудно задать на вкладке Page. Есть возможность для создания текстовых комментариев как для самой страницы (вверху и внизу), так и для каждой миниатюры в отдельности.

При помощи команды Create an archive file софтина запакует в архив выбранные вами рисунки, правда, с форматом WinRAR у программы почему-то нет любви. Есть довольно занятная возможность стирать исходные файлы после архивирования. Честно говоря, автору с трудом верится в тот факт, что у пользователя отсутствует в системе какой-либо архиватор. Ну, да чего не сделаешь ради 50 пользовательских долларов.

Find Duplicates - здесь можно приказать программе отыскать на дисках дублирующиеся рисунки - оно вам надо иметь лишний мусор в системе?

Send images by e-mail - думаю, что здесь нет нужды объяснять, как отправить картинку по

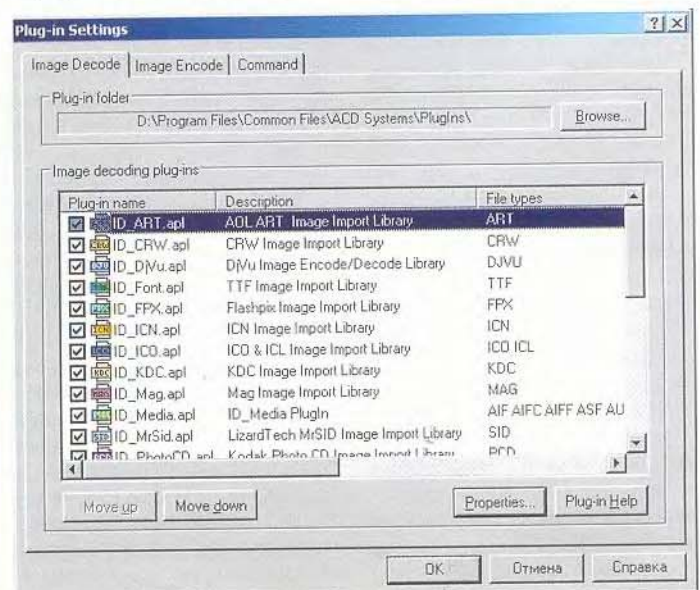
почте. Правда, разработчики не поленились добавить возможность конвертации формата рисунка в JPEG с выбором степени сжатия отправляемой картинки.

HTML Album Generator - видит Бог, этой команды было бы вполне достаточно вместо ненужной, на взгляд автора, команды Create a contact sheet. Зачастую пользователь начинает чесаться от непреодолимого желания выложить в Сеть свои любимые фотки весом эдак килобайт в сто (особенно это любят делать на narod.ru). Зуд экспозиционизма проходит, но начинает свербеть в кулаках у пользователей, забредших на такую страницу. А нужно всего-то ничего - сделать на странице крохотные миниатюры фотографий с ссылками на полноразмерные версии. Программа в лучшем виде сделает за вас эту нудную работу, причем по вашему желанию задаст для страницы нужный цвет, выберет размер превьюшек, а также сделает текстовые комментарии к миниатюрам. Разумеется, создание HTML-кода софтина тоже берет на себя.

Send Pix - оригинальный и мощный инструмент для создания и отправки по почте своих альбомов из выбранных рисунков. Можно отправить уже готовую коллекцию, созданную в том же ACDSee, а можно тут же набрать нужный ассортимент, вбить текстовый комментарий и "лети, мой голубь, лети". Почему-то сразу приходят на ум пресловутые американские домохозяйки, которые якобы только и заняты тем, что целыми днями перегоняют по почте неизвестно кому свои фотографии с любимой собачкой.

Возможно, автор несколько придиричив к дополнительным возможностям ACD mPower Tools, но, видит Бог, делается это исключительно с позиций объективного рассмотрения программных функций, и не более того. Если бы ваш покорный слуга не испытывал к этому "просмотровщику в просмотрщике" исключительных симпатий, не было бы и этого материала. Во всяком случае, аналоги Pica View и ACD mPower Tools мне пока еще не встречались, а сама программа, согласитесь, по-своему уникальна. Во всяком случае, мне незнакомы приложения, позволяющие терзать графические файлы из меню правой кнопки мыши. Правда, справедливости ради, следует заметить, что при установке полной версии Irfan View ([www.irfanview.com/english.htm](http://www.irfanview.com/english.htm)) в контекстном меню появляются некоторые команды для работы с рисунком. Но такое разнообразие функций, в особенности, уникальную возможность предпросмотра графических и медиа-файлов, автор смог найти только в ACD mPower Tools (так и тянет написать - в Pica View).

Хотя, по скромному разумению автора, предыдущая версия была несколько быстрее и со своими задачами справлялась вполне сносно. Да, не было ни встроенной Media Bar, ни поддержки архивных форматов. И без этих наворотов жилось очень хорошо. Безусловно, резкое увеличение количества поддерживаемых форматов и улучшенный интерфейс встроенного аудиоплеера есть несомненный плюс новой версии. ■





# Машина времени

## GoBack 3.1 Deluxe Edition. Опыты

У каждого из нас есть прозвища. У кого Назгул, у кого Рембо, у кого Кермит. Одно моего знакомого зовут FormatC. И такой ник он получил не просто так, а за уникальную способность вредить своему компьютеру. Дело в том, что устанавливая и переустанавливая программы – его хобби. Он голоден до всего нового, всего модного, всего "жареного". Нужна ему софтина или нет, не важно. Если она новая, то он обязательно должен ее попробовать. Пощупать. Посмотреть, что та умеет делать. А насладившись, потерять к ней всякий интерес, то есть бросить ее на фиг. И так до бесконечности. Поэтому через неделю, а то и раньше, бедная Windows не выдерживает такого к себе отношения и совершает суицид. В результате не остается ничего другого, как произвестить "формат цэ" и переустановить систему.

К сожалению, даже если у вас руки дружат с головой, вы не застрахованы от неожиданностей. Вирусы, трояны, баги в программах, аппаратные сбои не дают расслабиться. Поэтому, дабы не уподобляться моему знакомому, и пока ничего еще не случилось, а случится обязательно, надо бы как-нибудь защитить компьютер.

А способов вернуть системе девственную чистоту немного. Первое, что приходит в голову, – сделать тотальное копирование всего раздела жесткого диска. И в случае краха системы восстановить диск из резервной копии. Понятно, что при этом файлы, созданные в промежутке между backup-сессиями, будут потеряны. Типичными представителями программ резервного копирования разделов диска являются Norton Ghost 2002 ([www.symantec.ru](http://www.symantec.ru)) и Power Qwest Drive Image 2002 ([www.powerquest.com](http://www.powerquest.com)). Конечно, совет делать ежедневный бэкап всего диска может вызвать у простого юзера улыбку. Однако, когда каждый бит информации стоит не один бакс, а простой сервер – сотни тысяч у. е., тут уже не до смеха. Поэтому в

корпоративном секторе подобные решения давно и с успехом применяются. Без сомнения, способ дорогой, и чтобы как-то снизить затраты, многие пользователи делают бэкап только наиболее важных системных файлов, реестра, баз данных COM+, профилей пользователей и т. п. Для этих целей существуют даже специальные программы, облегчающие создание файла отката, используя который, можно вернуть компьютеру работоспособность. Утилиты Universal Backup ([www.newtech.ru](http://www.newtech.ru)) и GRBackPro ([www.grsoftware.net](http://www.grsoftware.net)) – примеры такого подхода. Да и стандартные средства Windows возрождают систему похожим образом.

Оба способа очень просты, но не очень мудры. Зачем сохранять то, что, может быть, и не изменялось? Не лучше ли резервировать только те файлы, с которыми что-либо происходило? Об этом как раз и подумали разработчики программы GoBack и... создали GoBack. Конечно, идея постоянного мониторинга системы и резервного сохранения всех измененных файлов приходила в голову не только им. И если такие программы, как 9life, TrialBlazer и SecondChance уже на пенсии, то WinRollBack и RestoreIT все еще активно развиваются, не собираясь на покой. Само собой разумеется, когда полетит винт, никакой GoBack не поможет, и без резервной копии с другого носителя не обойтись. Однако чаще всего подводит не железо, а программное обеспечение. А с этой бедой GoBack успешно справляется.

### Без нервов

У меня есть CD-RW-привод, и я привык пользоваться DirectCD. Кто не в курсе, несколько слов, что это такое. Для записи DVD-RAM и CD-RW была разработана технология UDF (Universal Disk Format). Имея соответствующие драйверы, можно отформатировать CD-RW-диск, после чего появляется возможность копировать, удалять, перемещать файлы

на этом диске любым файловым менеджером. В Linux UDF поддерживается на уровне ядра, а в Windows необходимы драйверы DirectCD (входят в состав Easy CD Creator) или PacketCD. В прошлом году, покупая дисковод CD-RW, я в нагрузку получил Easy CD Creator. Но год-то был 2001, поэтому драйверы были только для Windows 2000. Вот эти драйверы я и установил для XP. После перезагрузки Windows начала ругаться неприличными словами. Хорошо, делаю `uninstall`. Перезапуск. Опять Windows посылает меня на сайт производителя драйверов. Имеем классический случай: программа удалена, а какие-то файлы и следы в реестре (от DirectCD) остались. Пытаюсь вернуть систему в "доисторический" период, пробую стандартные средства восстановления – `roll back driver` и `system restore`. Бесплезно. Удаляю все вручную. Запускаю GoBack. Снова `install DirectCD` и `Easy CD Creator`. Перезапуск. Windows уже не ругается, она просто разговаривает на нецензурном. Хорошо. Открываю GoBack и кликаю по кнопке `Revert your hard drive`. Появляется окно со списком точек возврата трех типов. Что за типы? Старт Windows и установка новой программы – это событие для GoBack, поэтому такие происшествия запоминаются навсегда. Все сегодняшние запуски себя любимой GoBack также отмечает в этом списке. В других окнах событий намного больше, но об этом позже. Сейчас нас интересует только точка времени до рокового происшествия, то есть точка установки "неправильных" драйверов. Выделяю событие "Application Install.. before running c:\...\setup.exe" и легким движением руки советую GoBack удалить DirectCD и товарищей. Без суеты, без нервов программа произвела откат.

### Вирусная атака

Вот так всегда. Когда не надо, каждый день в почтовый ящик сыплются письма с прикреплен-

### Что такое GoBack?

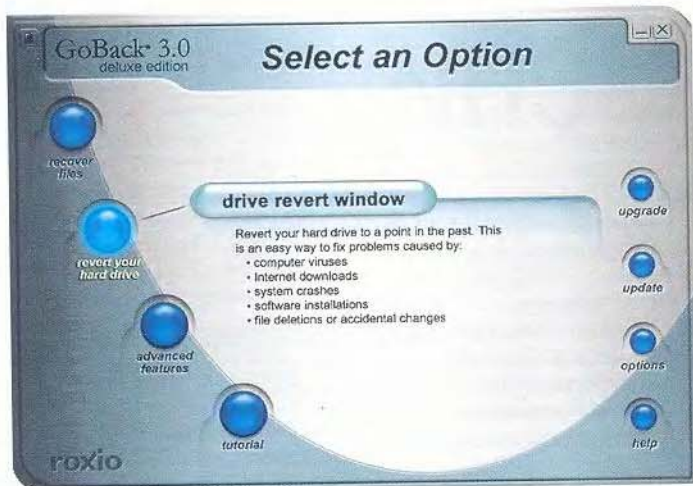
GoBack – это решение большинства ваших проблем по защите компьютера, таких, как крах системы, вирусная атака, ошибки программного обеспечения, оплошности оператора и случайная потеря данных.

Вы можете спокойно устанавливать любые загруженные из интернета программы и удалять, какие хотите, файлы, не боясь навредить операционной системе. Используйте GoBack, ведь в этом случае, чтобы восстановить систему, вам не обязательно знать, что было сделано неправильно и когда, – за минуту вы сможете вернуть работоспособность вашему компьютеру. В отличие от backup-утилит, с GoBack вам не потребуется тратить свое драгоценнейшее время на резервное копирование данных. GoBack постоянно следит за изменениями в системе, сохраняя все удаленные или перезаписанные файлы. Реклама – рекламой, но стоит проверить. Вон, Windows также много чего обещает. Однако при серьезных проблемах стандартные средства восстановления (System Restore) мне никогда еще не помогли.



APG  
[apgpspb@mail.ru](mailto:apgpspb@mail.ru)





### Опыты с установкой

Инсталляция - ничего интересного. Как обычно: <next>, <next>, <finish>, <reboot>. Однако две неожиданности за углом меня поджидали. Во-первых, GoBack ставит защиту на все имеющиеся в компьютере жесткие диски. Я, например, охранять диск D: совершенно не собирался, но выбора мне не дали. Единственное, что разрешили сделать - уменьшить файл отката для диска D: до неприлично малого значения - десять мегабайт. А второй сюрприз был и вовсе помасштабнее, чем предыдущий. На моем компьютере мирно живут две системы - Linux и Windows XP. Загрузчик - стандартный lilo. Так вот, с ним GoBack подружиться не смог. Сначала все было в порядке: стартует GoBack, потом lilo, а вот когда наступает очередь Windows, система наглухо виснет. Не работает даже любимая и дорогая сердцу каждого пользователя комбинация клавиш Ctrl+Alt+Del. Пришлось-таки снести GoBack, очистить загрузочный сектор (fdisk /mbr), а потом снова установить GoBack. Самое неприятное последствие заключается в том, что Linux теперь можно загрузить только при деактивированном GoBack (иначе - Kernel panic). Ужасно неудобно.

ными файлами сомнительного содержания. А когда для дела понадобилась пара вирусов - пойдти, найди. Все от тебя шарахаются. Боятся, что ты террорист. Но ничего. Несколько экземпляров зловредных программ я нашел.

Делаю бэкап всего диска на другой винт. Зачем-то уношу этот накопитель в соседнюю комнату. Перекрестившись, запускаю одну из зловредных тварей из дикого леса в свою систему. Тварь зовут I-Worm.Klez. Это интернет-червь, распространяющийся по электронной почте и по локальным сетям, ну, да вы знаете... После запуска червь заражает большинство Win32 exe-файлов на диске. Кроме того, 6-го и 13-го числа червь портит все понравившиеся ему файлы на компьютере жертвы, заполняя их случайным данными. Серьезный товарищ. Вот несколько сообщений со стены плача ([www.viruslist.com](http://www.viruslist.com)):

"...Убиты три компа! Пришлось все уничтожить. Главбух в больнице с сердечным приступом, девчонки в шоке, убиты все "вордовские" и "экселевские" файлы..."

"...У меня на Windows 2000 он прописался как системная служба и не удаляется ни из панели управления компьютером, ни из реестра..."

"...Как словили его мои барышни, точно не знаю, но на компе сдох AVP, стер кучу других прог, потом он разослал себя по всей локалке..."

"...Все до боли знакомо... Только у меня он снес NAV, потом система виснет (98 SE), при перезапуске не загружается даже в Safe Mode...". Впечатляет?

А сможет ли GoBack вернуть нужное после того, как вы запустили что-то не нужное (в результате чего все и накрылось)? До-

кладываю. С Клезом GoBack справилась. Имея преимущество первого хода, GoBack сразу дал понять, кто в доме хозяин. Наигравшись с червем, я "откатил" систему назад, и все его чудовищные злодеяния чудесным образом исчезли. Однако я бы не рекомендовал вам расслабляться. Создатели вирусов сами, как вирусы, развиваются и совершенствуются. Что они придумают завтра, никому не известно. Скажу банальность, но антивирус и элементарная осторожность - вещи, необходимые каждому пользователю.

### Format C:

Из рекламы: GoBack восстанавливает работу компьютера без помощи загрузочного диска или дискеты даже в том случае, если не грузится Windows.

Я подумал, что если форматнуть диск, то Windows точно не загрузится. Сказано - сделано. Забыл упомянуть, что при старте GoBack у вас есть девять секунд, чтобы нажать пробел. Если успеете, то GoBack спросит у вас, что, собственно говоря, вы хотите: произвести откат, отключить / включить автооткат, активировать / деактивировать GoBack, а может, загрузиться с дискетки? Выбираю последнее из предложенного. Дискетка уже давно заняла свое место в дисковом. Загружаюсь. Набираю format c:. Проверяю, диск действительно чист. Перезапуск. GoBack не может найти Windows. Черный экран смерти. Опять перезапуск, <пробел>, соглашаюсь с предложением GoBack вернуть систему назад в прошлое, и - вот они, знакомые до боли "Окна".

Можно считать, что этот экземпляр GoBack сдал? Подождите, однако. Подвесить Windows мне все-таки удалось. Копии потерянных и удаленных файлов GoBack хранит в специальном журнале. Но этот файл не резиновый. В моем случае его размер равнялся 1300 Мб. Идея понятна? Надо удалить важные файлы, а потом забить этот журнал всяким мусором по самое не могу. Тогда мусор просто уничтожит то, что надо восстанавливать. Проверим теорию. Удаляю все, что Windows позволяет удалить. А потом копирую на винт фильмы в формате DivX. Копирую и удаляю. И так - много раз. Перезапуск. А восстанавливать-то и нечего. GoBack не может оживить убитую мной Windows. В реальной жизни эта ситуация может и не случиться. Но помнить об этом надо.

А что, если загрузиться с дискетки до старта GoBack? И посмотреть, что он потом будет делать, если форматнуть винт без его надзора. Ага! Так мне и дали это сделать. Нет, загрузиться с дискетки я смог, но в системе не оказалось ни одного жесткого диска. GoBack давно их спрятал. Снимаю шляпу. Защита от дураков реализована великолепно.

### Тормоза

Программа может быть суперполезной, супернеобходимой, суперкрасивой, но если она будет значительно тормозить систему, то кому она нужна? Надеюсь, не надо доказывать, что GoBack не увеличит производительность вашего компьютера? Скорее, наоборот. Постоянный мониторинг и резервное копирование требуют значительного количества ресурсов. А вот какого именно - сейчас выясним.

Тест на производительность компьютера я поручил SiSoft Sandra. Результат меня ошеломил. Падение производительности с активированным GoBack - всего 1,05 %. Такого не может быть! Я, конечно, обратил внимание, что система практически не тормозит. Но, простите, всего один процент? Что-то я явно не так делаю. Проверяю дедовским способом. Создав каталог, бросаю туда много мелких файлов общим объемом 746 Мб, а потом с секундомером в руках повторяю эту процедуру, то есть измеряю время перезаписи. Получилось, что при отключенном GoBack мои 746 Мб переписываются за 4 минуты, а в защищенном режиме - 7 минут. Эти цифры уже похожи на правду. Dr. Hardware подтвердил мои измерения. Без GoBack скорость чтения (Medium Read DTR) - 23 724 кб/с, скорость записи (Medium Write DTR) - 9572 кб/с. А когда файлы под защитой, скорость чтения - 20 871 кб/с, записи - 4572 кб/с. Иными словами, GoBack уменьшает скорость чтения на 1,13 %, а скорость записи падает в 2 раза (похоже, что я "за бесплатно" превратил свой винчестер UDMA/100 в EIDE PIO4, у которого Medium Write DTR - 3315 кб/с).

Тесты WinBench, эмулирующие работу офисных приложений, также показали уменьшение производительности системы, защищенной GoBack, в полтора-два раза.

Что, захотелось сразу выкинуть GoBack на помойку? Подо-



ждите. Согласен, относительные цифры пугают. Однако реально падение производительности при работе с офисными приложениями вы можете и не заметить. Как так? Да очень просто. Мощностей современных компьютеров для офисных задач хватает с избытком. Можно повесить еще пару GoBack, а вы и не заметите. Тезис, конечно, спорный. Но я бы отключал защиту только во время оцифровки видео или аудио, когда каждый бит в секунду на вес золота. А для "Фотошопа", "Офиса", игрушек критичны другие параметры. Справедливости ради следует сказать, что отключение GoBack – занятие не для слабонервных. Процедура деактивации иногда может занять часа два, а то и больше. Поэтому, если вы хотите использовать GoBack от случая к случаю (например, только для тестирования нового ПО), то я бы порекомендовал использовать аналогичную программу, но другую. Что-нибудь типа WinRollBack.

### Восстановление файлов

Пишу статью для Upgrade.

День пишу, два, неделю... Стараю неудачный текст, добавляю еще более бездарный. Стараюсь, так сказать, создать шедевр. Познавательный, но не скучный. Вдруг чую, что куда-то не туда меня занесло. Здесь заумно, тут нудно, там неуместный юмор, в общем, все не то. Надо бы вернуться к позавчерашнему варианту. Да вот незадача. Тот вариант я не сохранил. Балда. Что же мне теперь делать? Да ничего особенного. В любом файловом менеджере или хоть в стандартном Проводнике выделяю файл со статьей и щелкаю правой кнопкой мышки. Открывается привычное меню, куда GoBack давно уже поместил свой лейбл. Кликаю на нем. И, о чудо, откуда ни возьмись возникает окошко, в котором указаны все версии моего файла со дня основания. Выбирай – не хочу.

Есть и другой способ достичь того же результата. Открыв в GoBack окно Recover Files, вы увидите длиннющий список всех когда-либо живших на вашем диске файлов, даже удаленных из Корзины. Понятно, что в этом списке огромное количество записей, но работает поиск по шаблону, поэтому найти интересующий файл не проблема. Дальше – стандартная процедура: Open > Recover to > Save.

Напоследок еще один способ спасения потерявшихся данных. Вы можете создать виртуальный диск. Поясню на примере. Допустим, утром вы удалили целый каталог с ненужным хламом, а вечером пожалели об этом. Кое-что из удаленного вам еще понадобится. Можно, конечно, ради десятка файлов откатить всю систему назад, но это требует перезапуска компьютера. А перезапуск и восстановление – это, во-первых, долго, а во-вторых, надо придумать, что делать с файлами, созданными в промежутке между откатами. В общем, задача решаема, но уж больно все это неудобно. В таких случаях я поступаю по-другому: выбрав точку отката, прошу GoBack создать виртуальный диск. Моментально, без перезапуска в системе появляется полная копия "утреннего" диска со всеми существовавшими на тот период файлами и каталогами. Теперь можно просто скопировать на реальный диск необходимые данные, после чего уничтожить (закрыть) этот, уже теперь лишний, виртуальный диск. Все очень просто, быстро и никаких перезапусков.

### Автооткат и защита паролем

Эти функции интересны, прежде всего, администраторам локальных сетей. Установите GoBack, к примеру, на каждую машину в компьютерном салоне, указав в настройках время автоотката. Дальше программа сама будет следить за чистотой системы. Вы же, как и положено гуру, можете спокойно заниматься более интересными делами – пить кофе, читать Upgrade, слушать музыку и т. п.

Если же вы персональный пользователь, то защита GoBack паролем вам тоже не помешает. Вот я, например, перед отправкой статьи в редакцию пригласил в гости соседского ребенка. Хотелось посмотреть, на что способно поколение Next. Он пришел с друзьями, такими же двенадцатилетними геймерами с десятилетним стажем. Шаловливые ручки и светлая голова – это как раз то, чего мне и не хватало для тестирования программы и окончательного морального удовлетворения – исчезновения последних (относительно нее) сомнений. Задача у ребят была простая – "уронить" Windows. Вот было веселье! Чего только не вытворяли они с бедным "биллгейтсовским" созданием... Слава Богу, я

поставил пароль на несанкционированное использование GoBack, то есть отключить программу они не могли никак.

Так что с задачей ребята не справились. Легкое движение руки – и GoBack возвращает Windows в исходное положение. Поэтому, если вы делите компьютер с братом, женой, сыном, дочкой – установите программу, защитите свои нервы.

### Если не думать, то жить можно

GoBack появилась не вчера. Даже не позавчера, а намного раньше. Уже третий релиз, как никак. Однако встретишь ее на компьютерах пользователей нечасто. Люди любят ругать Microsoft, читать о злобных хакерах и вирусах, заразивших тысячи компьютеров, но палец о палец не ударят, чтобы хоть как-то предохраниться. По большому счету, нормальному пользователю это не интересно. Вероятно, MS догадывается об этом, поэтому не спешит разрабатывать защитные технологии. А ведь сделать что-то подобное GoBack могла давным-давно. Я отключил "все" сервисы, убил "лишние" процессы, а потом создал и удалил несколько файлов. Запустил RegCleaner, а он мне показывает, что в реестре остались ссылки на только что удаленные файлы. То есть Windows постоянно следит за всеми изменениями в системе. Зачем? Шпионские игры? Не знаю. Но то, что GoBack от Microsoft мог появиться еще десять лет назад, я уверен.

Microsoft долго заставляли открыть исходники Windows, а когда та наполовину согласилась, то желающих посмотреть не оказалось. Кроме хакеров, разбираться в чужом коде никому не интересно. Все это я говорю к тому, что те, кто обеспокоен надежностью системы, предпочитают пих-системы. А большинству пользователей эти проблемы по барабану. Гораздо легче обратиться в страховую компанию (говорят, что компьютерные риски уже страхуют) или позвать всемогущего компьютерного гур, чем научиться решать проблемы самостоятельно. Поэтому не удивительно, что разработки, подобные GoBack, не так популярны, как обязаны быть. Решение за вами. Как говорится, some of them want to use you, some of them want to get used by you. Для меня GoBack – это программа из разряда must have. Однозначно. ■

### Где взять?

На сегодняшний день все права на программу принадлежат фирме Roxio. Скачать триальную версию можно на ее сайте - [www.roxio.com](http://www.roxio.com). Через десять дней бесплатного удовольствия вас попросят заплатить около \$30. Можно также скачать GoBack и с российских сайтов (например, с сайта [www.softodrom.ru](http://www.softodrom.ru)). Размер дистрибутива – около 8 Мб. Для такого рода программ это нормально. Второй способ познакомиться с GoBack – установить Norton SystemWorks 2002. С разрешения Roxio, урезанная версия GoBack 3 (Personal Edition) – составная часть этого пакета.

### Системные требования

- ◆ Процессор Intel Pentium с тактовой частотой 166 МГц
- ◆ Windows 98 / Me, Windows NT 4.0 Workstation / 2000 / XP
- ◆ 32 Мб ОЗУ
- ◆ 200 Мб свободного дискового пространства
- ◆ 10% от всего дискового пространства для журнала GoBack

### В ближайших номерах

Получив от вас, уважаемые читатели, письма с просьбами рассказать о программах, блокирующих доступ детей к компьютеру, мы крепко призадумались: а почему обязательно защищать его от детей? Да, действительно, есть широко известная программа NetNanny и ей подобные. Однако нужно все-таки подойти к вопросу масштабно: исследовать программы, блокирующие доступ к ПК, контролирующие, как и сколько времени кто-то использует ваш компьютер.



# Товарищ командир

## Файловый менеджер Total Commander: личное мнение

### Хозяйке на заметку

Стоит отметить такую фишку Total Commander, как возможность подключать плагины для взаимодействия с другими файловыми системами. Давайте, например, рассмотрим, как научить этот файловый менеджер работать с "линуксовыми" разделами диска. Сначала качаем плагин ([ghisler.fileburst.com/fsplugins/ex2fs.zip](http://ghisler.fileburst.com/fsplugins/ex2fs.zip)), распаковываем его в необходимое место на диске. Теперь в Total Commander выбираем Configuration > Operation и ищем неприметную кнопку FS-Plugins. Нажимаем ее, появляется менеджер установки плагинов, щелкаем по кнопке Add и выбираем файл плагина. Теперь он установлен, однако как им воспользоваться? Очень просто. В списке доступных дисков выбираем Network Neighborhood. Попадаем в новое меню, где под пунктом Linux > Drives скрываются наши "линуксовые" разделы, если таковые имеются. Чтение файлов оттуда работает нормально. А вот записывать я не рискнул. :)



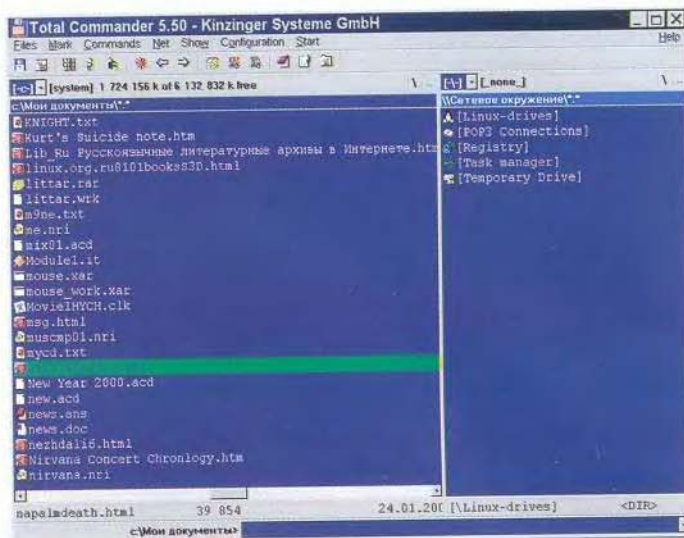
**Петр 'Roxton' Семилетов**  
<http://www.roxton.kiev.ua>  
[tea@list.ru](mailto:tea@list.ru)

Несовершенство стимулирует творчество. Так на смену печатной машинке пришел компьютер, а на смену Проводнику – всевозможные файловые менеджеры. Простите за такой перескок во времени, но анализирование феномена изменения компьютерной мысли через века оставим за рамками этой статьи.

Надо сказать, что лично я никогда не использовал Проводник по назначению. С момента появления первой версии системы Windows на моем компьютере и до установки последней у меня всегда под рукой был Windows Commander, который ныне зовется Total Commander (TC) и, на мой взгляд, является лучшим из существующих файловых менеджеров. Мы не будем сейчас рассуждать о том, что сподвигло разработчиков поменять первую составляющую названия – ревниво оберегающая "окна" Microsoft или какие-то другие причины – лучше поговорим о том, что интересного появилось в новой версии одного из самых популярных файловых менеджеров.

Любители священных войн могут возразить – мол, почему выбор пал именно на TC, а не на FAR или какой-либо другой файловый менеджер, коих сейчас развелось предостаточно? Ведь, например, у того же FAR плагинов, что звезд на небе! Но разве в одних плагинах счастье? Что мне толку от плагинов, если FAR – консольное приложение, и я не могу так просто, так естественно взять файл и перетащить его, скажем, в Photoshop, или папку с "эмпетришками" – в активное окно Winamp?

Да и еще раз да – для меня это идеальный продукт. Почти в любое время у меня запущено, по крайней мере, две копии TC, и без их использования я испытываю настоящий дискомфорт при работе с компьютером. И если приходится устанавливать софт на "голую" машину, первым делом после установки системы я инсталлирую TC. В чем кроются причины моей зависимости от этого



файлового менеджера? Давайте совершим прогулку по его избранному (лично мной, уж извините) меню, и вам все станет ясно. А там, глядишь, и вы скачаете себе эту замечательную программу.

**Меню File.** Pack – архивирует выделенные файлы или папки. Внутри TC поддерживает упаковку с помощью ZIP, TAR, GZ, TGZ. При наличии внешних архиваторов может использовать RAR, ARJ, LHA, ACE, UC2, а также любые другие, подключенные в качестве плагинов (например, существует плагин для взаимодействия с HA-архивами). TC может создавать архивы, разбитые на несколько файлов (для дискет), а также самораспаковывающиеся. Существует и обратная команда меню File > Unpack specific files. Внешние пакеты подключаются к TC следующим образом – надо добраться до Configuration > Options > Packer и нажать на кнопку Configure packer extensions DLLs. Далее в появившемся окне настроек, в поле ввода All files with extension (ending with) задаем расширение файла, которое желаем связать с неким архиватором. Расширение должно быть без точки. Например, просто txt или ha. Далее нажимаем на кнопку New type и выбираем в открывшемся окне плагин, который будет обрабатывать новое расширение. Нажимаем на

OK. Все. Из полезных плагинов, которые доступны для скачивания на сайте продукта ([www.ghisler.com](http://www.ghisler.com)), я советую взять: [ghisler.fileburst.com/plugins/iso\\_plugin.zip](http://ghisler.fileburst.com/plugins/iso_plugin.zip) – читает ISO-образы дисков, предназначенных для закатывания на болванки. Читает хорошо, только долго – пока распакует 700-мегабайтный образ во временную директорию, можно успеть вскипятить чайник, попить чаю и еще раз вскипятить; [ghisler.fileburst.com/plugins/msi\\_plugin.zip](http://ghisler.fileburst.com/plugins/msi_plugin.zip) – читает файлы официального для Windows инсталлятора MSI; [wincmd.ru/files/tempdrive\\_wfx.zip](http://wincmd.ru/files/tempdrive_wfx.zip) – создает в Network Neighborhood временную папку Temporary Drive, которая существует до тех пор, пока запущена текущая копия Total Commander. Насколько я понял, папка эта создается в памяти. Очень удобно – не нужно каждый раз, когда понадобится временная директория, создавать ее; [wincmd.ru/files/wfx\\_registry\\_1\\_5\\_b3.zip](http://wincmd.ru/files/wfx_registry_1_5_b3.zip) – установив этот плагин, вы получаете доступ к системному реестру прямо из Network Neighborhood (там появляется пункт Registry). Можете редактировать ключи (для этого открывается обычный текстовый редактор), удалять их, создавать новые записи; [ghisler.fileburst.com/fsplugins/procfs.zip](http://ghisler.fileburst.com/fsplugins/procfs.zip) – добавляет в Network Neighborhood папку Task Manager со списком



активных процессов (читай – программ). Под Windows XP плагин позволяет просматривать используемые процессом библиотеки (клавиша F3). Во всех версиях Windows двойной щелчок на процессе открывает окно с древовидной структурой окон, которыми владеет процесс; поддерживаются базовые функции управления процессом – можно установить его приоритет и так далее; нажатие клавиши Del – ликвидация процесса без лишних вопросов; [wincmd.ru/files/wfx\\_pop3plugin\\_10.zip](http://wincmd.ru/files/wfx_pop3plugin_10.zip) – менеджмент почтовых сообщений на вашем POP3-экзаунте (или нескольких). Можете удалять письма, загружать их и прочее. Установка этого плагина сопряжена с некоторой тонкостью – файл POP3Plugin.dll надо перед установкой переименовать в POP3Plugin.wfx.

Это отнюдь не все доступные для ТС дополнения. Более того, существуют плагины и для встроенной в ТС смотрелки файлов Lister. Вообще-то, Lister предназначен для просмотра текстовых файлов, причем справляется с кодировками Windows, DOS, а также понимает Unicode/UTF-8. Плагины же позволяют ему понимать другие форматы, например, MS Word. В документации сказано, что Lister можно интегрировать с популярной смотрелкой картинок IrfanView ([irfanview.tuwien.ac.at/english.htm](http://irfanview.tuwien.ac.at/english.htm)), однако мне это не удалось, хотя все делал по правилам. Самостоятельно же Lister умеет показывать лишь BMP.

Теперь от столь большого, однако естественного отступления о плагинах вернемся к меню File.

Associate with – открывает окно, в котором можно быстро ассоциировать файл с некой программой. Удобно, потому что не надо лезть, как в Проводнике, в меню "Вид" > "Свойства" папки и так далее;

Calculate occupied space – вычисляет занимаемое папкой (и вложенными в нее директориями) дисковое пространство;

Multi-Rename Tool – мощнейшая утилита для массового переименования выделенных файлов. Можно менять расширение, имя, добавлять к имени и расширению инкрементный счетчик с заданным шагом, одновременно производить поиск / замену (тоже в именах), наконец, конвертировать в верхний и нижний регистры;

Split File / Combine Files – парные функции. Первая разбивает один большой файл на некото-

рое количество меньших (например, чтобы скопировать потом эти фрагменты на дискеты). Вторая же собирает фрагменты воедино. Если вам нужно перенести здоровенный файл с одного компьютера на другой, а нет CD-писалки или быстрого коннекта, но зато есть гора трехдюймовок, то действуйте!

Кроме всего этого, в меню File скрываются утилиты по кодированию и декодированию Unicode, MIME, полезнейшая функция Compare by content (сравнивает содержимое двух файлов и выдает отличия) и многие другие, на которых мы не будем задерживать внимание и перейдем к следующей менюшке.

**Меню Mark.** Тут толпятся все мыслимые методы выделения файлов. Выделять их можно не только по маске, но и, например, сравнивая содержимое двух директорий и автоматически выделяя только те файлы, имена которых не совпадают. Также есть функции по инверсии выделения и его восстановления, если вы случайно отменили действие.

**Меню Commands.** Чрезвычайно торовато на разные вкусности. Например, тут есть функция поиска файлов, однако не простая. В качестве параметров поиска вы задаете не только имя либо маску, но и можете, например, дать указание искать файлы определенного размера (не больше или не меньше) или созданного в некоем диапазоне дат. Можно также искать файл по содержащемуся в нем тексту, причем в различных кодировках (ANSI, DOS, Unicode). Поиск опционально проводится в архивах тех форматов, которые понимает ТС. Мало того, что результаты поиска выводятся в отдельную панель, есть возможность сохранять их и загружать!

Directory hotlist – система закладок для быстрого перемещения по директориям. Кроме "прыжков" из папки в папку, можно создавать, удалять и переименовывать записи списка;

Background transfer manager – простейший "даунлоадер" файлов из Сети. Не столь занимательная штука, как следующее меню.

**Меню Net.** Разные сетевые примочки. Разделение доступа к директориям, подключение сетевых дисков, средство для подключения двух компьютеров по нуль-модему и FTP-клиент. На последнем остановимся подробнее. Встроенный в ТС FTP-клиент позволяет подключаться к серверу и отображать директории на нем в обычной файловой панели.

Сам же сеанс подключения становится доступен в меню дисков. Иначе говоря, вы работаете со своей директорией на сервере так же, как с какой-нибудь локальной папкой. Можете делать с файлами, папками, что угодно – копировать в обоих направлениях, удалять, переименовывать. На каждый FTP-экзаунт заводится отдельная запись с логином, паролем (хранится на диске в зашифрованном виде) и прочими свойствами. При заливке на сервер поддерживается функция восстановления оборванного сеанса, FXP (копирование с сервера на сервер) и HTTP-прокси.

**Меню Configuration.** По количеству опциональных настроек ТС даст фору многим конкурентам. На странице Color можно настроить все цвета файловых панелей. Конкретным типам файлов задается своя окраска. В Misc любому из пунктов главного меню пользователем присваивается нужная ему комбинация клавиш (секция Redefine hotkeys). На той же странице расположены опции подтверждения действий (удаление, переименование и т. д.), их озвучивание и настройки FTP. Страница Edit / View позволит выбрать внешние редактор и смотрелку либо несколько смотрелок для разных типов файлов. На странице Language выбираются языки интерфейса и меню. В комплект дистрибутива поддержка русского языка не входит, поэтому любителям локализаций придется скачивать такие файлы: [wincmd.ru/files/wcmd\\_rus.zip](http://wincmd.ru/files/wcmd_rus.zip) – русский интерфейс; [ghisler.fileburst.com/russian/russianhelp.zip](http://ghisler.fileburst.com/russian/russianhelp.zip) – русифицированный файл справки. Вообще, почаще заглядывайте на отечественный сайт, посвященный Total Commander, – [wincmd.ru](http://wincmd.ru), – он обновляется чуть ли не каждый день, много информации, дополнений, плагинов.

Хотя мы и коснулись лишь избранных опциональных моментов ТС, можно без зазрения совести утверждать, что организован этот файловый менеджер по-военному четко. Работает стабильно, как швейцарские часы (еще ни разу ТС не сбился у меня на компьютере, а пользуюсь я им на протяжении нескольких лет).

Остались мелочи: скачать его можно отсюда – [ghisler.fileburst.com/tcmd550/tcmd550.exe](http://ghisler.fileburst.com/tcmd550/tcmd550.exe), вес тела 1,3 Мб. Это shareware-версия, чья коммерческая суть проявляется только в выводе окна-напоминания при запуске. Удачи. И... замените Проводник. ■

## Избранная настройка

Как настроить в ТС просмотр файлов в кодировке KOI8-R?

Первое – установите KOI8-шрифт. Например, из комплекта текстового редактора Bred или Tea. Запустите Lister и зайдите в окно Configure. Там в секции Font можно выбрать три разных шрифта для трех кодировок. Под ANSI подразумевается (для России) шрифт с кодировкой CP-1251 (например, Courier New в русифицированной Windows). ASCII-шрифт – это шрифт для кодировки DOS (поставьте Terminal). А в Variable выберите шрифт KOI8-R. Теперь при просмотре документа, чтобы переключиться в кодировку KOI8-R, надо зайти в меню Options и выбрать Variable char width. Или нажать клавишу V.

## Довески

Очень полезным дополнением к смотрелке файлов Lister будет плагин Word File Viewer ([wincmd.ru/files/wlx\\_listdoc\\_11.zip](http://wincmd.ru/files/wlx_listdoc_11.zip)), который позволяет ей просматривать разнообразные файлы в формате doc.

Чтобы установить этот плагин, надо открыть файл C:\Windows\wincmd.ini и создать там секцию [ListerPlugins] (если такой секции не существует). В ней добавить примерно такую строку: 0=C:\utils\wincmd\listdoc.wlx Сначала идет номер плагина (разумеется, если номер 0 у вас уже присвоен какому-то плагину, то назначьте другой). Потом идет знак равенства, и далее – полный путь к плагину. После этого нужно перезапустить Total Commander, чтобы он перечитал файл конфигурации заново. Все, работает.



# О стремлении к нулю

## Updates

### Odigo v3.6 (build 658)

◆ [www.odigo.com/36/download/odigo36b\\_658rus.exe](http://www.odigo.com/36/download/odigo36b_658rus.exe)  
Новая версия программки для обмена сообщениями (аналог ICQ). Главная особенность Odigo - вы можете общаться с людьми, которые находятся на том же сайте, что и вы. На сайте можно оставлять свои заметки, посмотреть "рейтинг" (по посещаемости пользователями Odigo). Программа совместима с AIM, ICQ, MSN Messenger и Yahoo! Messenger, поддерживает русский язык.

### Password Agent v2.2.1

◆ [www.moonsoftware.com/files/pwagn221.exe](http://www.moonsoftware.com/files/pwagn221.exe)  
Поднадело каждый раз искать заветную бумажку с паролем? Установите Password Agent! Вам достаточно помнить всего один пароль, который вы вводите после запуска Password Agent - всю остальную информацию: эккаунты, пароли, адреса электронной почты, номера ICQ, комментарии, адреса веб-страниц и даже простые записки, - программа будет хранить в одном сверхзащищенном файле. Работает быстро, весит мало, памяти практически не ест, умеет висеть в трее, работает со всеми версиями Windows. У Password Agent есть собственный генератор паролей с богатыми возможностями. В ассортименте и удобный поиск (если база разрослась). В новой версии добавлено большое количество возможностей: автозакрытие, автоблокирование, автосохранение, автоочистка буфера, появилась возможность добавлять колонки и пр.



Как у всякого уважающего себя социального феномена, у сообщества коллекционеров есть свой свод правил. Одно из них можно обособить от остальных, ибо является оно, на мой взгляд, основным: "Коллекционера уважают не только за редкость его коллекции, но и за знание предмета коллекционирования. Больше читайте, ищите информацию, анализируйте, углубляйте знания. Тогда вас будут уважать и за первое, и за второе...". Настоящий коллекционер - вообще эдакая "вещь в себе", поэтому, как и сапер, ошибаться он не имеет права ни разу, поскольку автоматически будет лишен права называться таковым и потеряет привилегию на частное отношение к жизни.

Из чувства сопричастности коллекционером стать нельзя, им нужно родиться, ибо чувствовать вещи и отдавать им должное, совсем как живым предметам, а не финансово оформленным стульям, часам, картинам и вилкам / ложкам, может только индивид с остро отточенной силой воли и стальными нервами. Страсть к собирательству часто путают с врожденным чутьем коллекционера, терминологией никто особенно не заморачивается, между тем, если в первом случае можно извлечь из приобретенного или подаренного какую-то выгоду, не сосредотачиваясь, то во втором нужно сфокусироваться настолько, что полностью забыть о том, какие дивиденды это занятие принесет тебе в будущем. Понятно, что финансовая выгода здесь стремится к нулю, а доходы подчиняются только правилу минуса. Оттого и малопонятны среднестатистическому гражданину как феномен отшельничества, так и феномен альтруизма.

Napster когда-то был коллекционером песен, причем достойным представителем элитного общества, можно также сказать, что был он и меценатом, хотя песен никогда не покупал, но все равно отдавал их 90 миллионам меломанов по всему миру за просто так, безвозмездно, даром. Чем история началась и чем закончилась, мы с вами уже знаем. Однако логически, окончательно и бесповоротно она закончилась



только несколько дней назад, когда Napster, виновница большой интернет-революции (или, точнее, то, что от нее осталось), поставила жирную точку в своем существовании. Оргвывод, облетевший зарубежные сетевые издания, не успев толком прозвучать (да и осознали его, в общем-то, не сразу и не все), тут же стал афоризмом: "История Napster продана за песню".

Сетевое издание San Francisco Chronicle опубликовало подробный репортаж о том, как происходила распродажа имущества Napster, паритетных для фанатов компании вещей - прямо из ее офиса. Правда, фанатов-то там (в Santa Clara) присутствовало мало-вато, в основном они ограничива-

покупать вещи по дешевке, на распродаже - хороший тон, этим даже гордятся и зазорным не считают. Опуская морально-этическую сторону вопроса, расскажу лишь, что было куплено участниками пип-шоу (ведь, получается, что теперь компанию окончательно раздели и стерли с лица земли) на барахолке.

Итак, покупателям местным, а также покупателям всей планеты, начиная от Швейцарии и заканчивая Камбоджой (ибо через интернет в аукционе тоже можно было поучаствовать), достался, например, сервер от Sun Microsystems стоимостью \$1200 всего за \$450. Лаптоп Шона Феннинга был продан за \$800 простому техасскому парню, менеджер одной софтовой

**ТЕМ, КТО МОЖЕТ ПОЗВОЛИТЬ СЕБЕ АЗАРТНЫЕ ИГРЫ, ДЕНЬГИ НЕ НУЖНЫ, А ТЕ, КОМУ ДЕНЬГИ НУЖНЫ, НЕ МОГУТ ПОЗВОЛИТЬ СЕБЕ ИГРАТЬ. - UNKNOWN**

лись замечаниями что-то вроде того: "It's pretty cool they're from Napster". Остальные же, конечно, пытались отдать должное, изо всех сил делая вид, что притащились на похоронную тусовку, дабы огорченно посопеть носами, вспоминая совершенную компанию, и взяты на память хоть какой-нибудь сувенир, однако дешевые серваки, компьютеры, ноутбуки оказались интереснее. И я думаю, что, если бы место происшествия венчала надпись "Распродажа утюгов", они бы все равно притащились, ибо в Америке

фирмы купил целых 25 файлов-серверов от \$375 до \$400 каждый, он сказал, что это супер-делка, учитывая то, что каждый такой сервак стоит больше \$1000, так что он получил "хорошее железо по хорошей цене". Роутер от Cisco Systems ушел за \$60 000, платочком ему вслед махал бывший менеджер Napster по информационным технологиям, ведь он хорошо помнил, что его стоимость когда-то составляла \$350 000: "Так грустно наблюдать, как такая хорошая вещь уходит по дешевке", - вот и весь коммента-



рий. Накопители от Spectra Logic ушли по \$100, хотя когда-то стоили по \$2500. Распорядитель аукциона напомнил всем, что на накопителях когда-то песни друг за другом в очередь выстраивались, кто-то пошутил, что, может, они там хранятся и до сей поры, – шутка не прошла.

Много чего еще покупали: ручки, майки, футболки с любимой символикой. Сочувствующие плакали, нажившиеся радовались, брюзжащие же говорили, что хотя это и часть истории, цены на распродаже завышены. И только один из них всех был прав, он сказал, что "если бы он мог скачать" все это бесплатно, он бы обязательно это сделал". Идея ясна? Идея, которую мы все потеряли. Между тем эта идея (имя компании и ее интеллектуальная собственность) была куплена компанией Roxio за пять миллионов долларов в прошлом месяце. Бесплатную затею сделали бриллиантовой, и, кажется, вся эта история произошла пару веков назад. Вот вам и наглядное пособие: взлет, падение, стремление к нулю.

А у нас одобренная программа. К счастью, пока бесплатная.

## Support Maker

[www.litvinov-soft.narod.ru/download](http://www.litvinov-soft.narod.ru/download)

Автор – **Антон Литвинов**

"Здравствуйте! Я присылал вам программу Support Maker по почте, если помните. Программа усовершенствовалась. Теперь на вкладке "Настройка" не надо самому вводить имя системной папки и имена папок для профилей и файлов. Во всем этом можно было запросом запутаться. Теперь папка выбирается окном "Обзор папок". Других полей нет. Надеюсь, что вы посмотрите ее. Также на сайте есть моя вторая программа Past Mail, которая копирует в буфер обмена адрес электронной почты, выбранный из списка. Также можно составить список почтовых серверов, чтобы не вводить их каждый раз".

Вот именно теперь мы и одобрим эту программу (прим. А. П.).

Итак. Support Maker (252 kb в архиве) – бесплатная программа, позволяющая создавать текст и логотип в свойствах системы.

Сначала надо указать, где находятся системные файлы, затем написать имена папок для профилей и файлов программы и нажать на кнопку "Создать папку".

Окно "Свойства системы" – окно, отображающее общие сведения о компьютере.

"Система" – имя и версия операционной системы.

"Пользователь" – имя пользователя, зарегистрированное во время установки.

"Компьютер" – тактовая частота процессора и объем оперативной памяти.

Кнопка "Сведения о поддержке" – кнопка в свойствах системы, открывающая окно с текстом, заданным в поле "Текст".

Изображение можно загрузить или сохранить. Формат изображений: BMP, ICO, EMF, WMF. Вкладка "История" позволяет сохранить написанный текст и рисунок в отдельном профиле.

Количество профилей не ограничено. Профиль заносится в историю под именем, заданным в поле "Имя компьютера". При сохранении профиля в окне "Текущий профиль" автоматически отображается наименование сохраненного профиля.

Большая просьба к автору: связаться с редакцией или лично со мной ([lmf@computery.ru](mailto:lmf@computery.ru)) и получить свой законный значок "Одобрено Upgrade". ■

## В ближайших номерах

Существуют методы, с помощью которых можно на одной системе создать несколько виртуальных компьютеров, на каковые, в свою очередь, можно установить любую ОС. Причем запуск каждой ОС на виртуальном компьютере можно осуществлять, не выходя из той системы, в которой вы работаете в данный момент. Загрузка другой ОС будет происходить в отдельном окне, от начала и до конца. Никаких особых изысков и сверхвысоких познаний для этого не потребуется...



Алена Приказчикова  
[lmf@computery.ru](mailto:lmf@computery.ru)

**ПОСТАВЬ ТОЧКУ В ВЫБОРЕ ПРОВАЙДЕРА!**

Лицензии: Минсвязи РФ, №17740; №17249; №8462; №12235.

## ВЫДЕЛЕННЫЙ КАНАЛ ИНТЕРНЕТ

ТАРИФЫ	АБОНЕНТСКАЯ	ПРЕДОПЛАЧЕННЫЙ	ЦЕНА 1 Мб ТРАФИКА
	ПЛАТА	ОБЪЕМ ТРАФИКА	СВЕРХ ПРЕДОПЛАЧЕННОГО
	\$	Мб	\$
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ	60	0	0,16
ЭКОНОМНЫЙ	99	300	0,12
БАЗОВЫЙ	150	800	0,10
АКТИВНЫЙ	270	2000	0,06
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ	400	4400	0,04
ПРОВАЙДЕРСКИЙ	600	10000	0,04
<b>МОСКОВСКИЙ *</b>	<b>37,8</b>	<b>0</b>	<b>0,23</b>

Цены указаны в долларах США без учета НДС и НП.

\* Тариф для физических лиц. Цены указаны в долларах США с учетом всех налогов.

**753 8282**

**WWW.TOCHKA.RU**





# Советы читателей, которым нет цены

## DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - [conf.computery.ru/cgi-bin/conference](http://conf.computery.ru/cgi-bin/conference) - наряду с пингвином "модератором" живет зверек "софт-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Если вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: [support@computery.ru](mailto:support@computery.ru).

Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не [upgrade@computery.ru](mailto:upgrade@computery.ru).

Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.



Сергей Трошин  
[stnvidnoye@mail.ru](mailto:stnvidnoye@mail.ru)

## Про родные драйверы

 В # 3 (41) январь 2002 в рубрике "Система. Вопросы и ответы" в статье "Ликбез по XP" был вопрос "Не удастся установить Windows XP на массив RAID 0...". Такая же проблема (с установкой Windows XP на плату Abit K7TA-RAID) была и у меня. Я после начала установки нажимал F6 и предлагал драйверы с "мамино" флоппа (по-моему, HPT370 UDMA / ATA100 RAID). Загрузка доходила до сакраментального "Установка Windows", и на этом все. Выход оказался прост: НЕ НАДО жать клавишу F6 и предлагать родные драйверы для RAID! Windows XP и так ставит свои драйверы по умолчанию. Скорее всего, старые драйверы для Windows 2000 и "срубуют" установку Windows XP. С уважением, Максим Рожков.

 Разумеется, при установке любого оборудования в систему с Windows XP надо быть уверенным, что драйверы поддерживают данную операционную систему, поскольку она хоть и является близким родственником Windows 2000, тем не менее, не во всем ее повторяет. Windows XP гораздо более требовательна к совместимости устройств и к качеству их драйверов.

Более того, в этой системе законна установка только тех драйверов, которые прошли специальную сертификацию у специалистов Microsoft. В Windows XP работоспособны многие драйверы от Windows 2000, но далеко не все, а потому нередко оказывается, что драйверы из состава ОС более свежие, чем то, что предлагается создателями того или иного устройства. Так что, по мере возможности, при приобретении новых устройств заранее старайтесь выяснить, совместимы ли они с Windows XP (поможет в этом сайт [www.microsoft.com/hcl](http://www.microsoft.com/hcl)), имеются ли сертифицированные драйверы для этой ОС. Если вы, конечно, поддались рекламе и перешли на монстроподобную Windows XP.

## Есть такая мышка...

 Привет, Сергей. Не так давно жаловался тебе на то, что Photoshop зависает часто. Кажется, разобрался с причиной и решил написать, может, кому пригодится. Есть такая мышка Genius NetScroll Optical. Так вот, очень много мороки (по крайней мере, у меня) создавала ее функция Button Find из вкладки Cursor, разумеется, когда она установлена в Enable. Эта функция способствует автоматическому

перемещению курсора в диалоговых окнах на кнопку по умолчанию. После истории с Photoshop я стал обращать внимание на то, что некоторые программы не выгружаются из оперативки после выхода из них (в частности, тот же PS), а потом начинаются всякие "недопустимые операции". После отключения этой функции количество глюков резко сократилось, и из оперативки все выгружается, как и положено. Всего хорошего, Mikhail.

 Я недолюбливаю мыши Genius по нескольким причинам. Во-первых, у всех экзземпляров продукции этой фирмы, с которыми мне пришлось когда-то работать, кнопки выходили из строя через несколько месяцев более-менее активной эксплуатации. Несколько лет назад я приобрел мышку с двумя скролл-колесиками компании A4Tech для десктопа, и она, как ни странно, все еще работает... Во-вторых, судя по письмам, которые ко мне приходят, софт, идущий в комплекте с этими мышками, на редкость глючный и нестабильный. Как правило, новых действительно полезных функций он добавляет мало, а глюков - много. Конфликт мыши и "Фотошопа". Смешно...



## Учет виртуального времени

Здравствуйте, Сергей! Задался я в свое время таким вопросом: возможно ли изменить вид часов в системном трее, чтобы они отображали время в формате hh:mm:ss? Собственно, из-за последних "ss" и возникла проблема – при использовании dialup каждая секунда на счету, а системные часы всегда перед глазами... В конце концов, для такого дела (посекундная тарификация времени, проводимого в Сети) я нашел гораздо более грамотное решение – очень удобную программку TopClock. Программа эта показывает текущее время на заголовке активного окна, что позволяет увеличить рабочую площадь на экране, убрав таск-бар. Есть возможность поставить программу на автозагрузку, изменить цвет сообщения, временно выключить. Для тех, кто ценит свое время, есть режим таймера. А скачал с [www.km.ru/pc/soft](http://www.km.ru/pc/soft). Всего хорошего!  
С уважением, Вячеслав.

Вопросы по поводу программы учета времени, проводимого в Сети, приходили мне неоднократно, однако, поскольку я уже давно бесценно использую звонилку VDialer ([www.vadim-programs.chat.ru/vdialer3.html](http://www.vadim-programs.chat.ru/vdialer3.html)), умеющую вести подробнейшую статистику соединений и при этом абсолютно бесплатную, меня эта проблема особо не интересовала, и ничего конкретного я посоветовать не мог. Теперь благодаря вашему письму я знаю, что сказать яростным противникам альтернативных программ дозвона, желаемым, тем не менее, контролировать свои расходы на интернет.

## Неручной перенос

Здравствуй, Сергей Трошин. Большое спасибо за ответ на вопрос: "Как автоматизированно (не ручками набивать) перенести все учетные записи пользователей с одного сервера (Windows NT 4) на другой (Windows 2K)?" Если интересно, то могу предложить альтернативный вариант:  
– скачиваем с сайта [www.poindev.com](http://www.poindev.com) замечательную программу *Ideal administration*;  
– запускаем, нажимаем кнопку *Copy selected user to another computer*, выбираем этот компьютер;  
– идем пить пиво. :)

P.S. Есть еще программа *Ideal migration*, собственно, она-то и предназначена для переноса, но IA мне почему-то понравилась больше.  
С уважением, Киселев Андрей.

Вам спасибо за то, что поделились своим опытом и рассказали нам об интересной и полезной программе, которая наверняка поможет многим пользователям, не знакомым с тонкостями администрирования Windows NT.

## Снести до основания!

Здравствуйте, support. В Windows 98 SE принтер Epson LX-800 отказывался печатать абсолютно. На любом языке, даже пробную страницу. Началось дерганье, и на лист выдавалась абракадабра. Дело еще в том, что до этого стояла простая Windows 98, и все с печатью было нормально!!! Проблему решил самостоятельно, решил поделиться с вами – вдруг кто-нибудь так же споткнется! Дело в том, что в системе было два принтера – HP LaserJet и матричный Epson. Лазерный стоял по умолчанию. Однажды по необходимости надо было переставить HP на другой компьютер, ну, и его резко "извлекли". Это я уже потом переставил на Epson и убрал HP из системы, но что-то осталось, так как Epson пытался печатать как лазерный. Снес все до основания, и все наладилось! Но в чем тут соль, и где я споткнулся? Ведь такие вещи раньше проходили безболезненно! А дело в том, что раньше Epson был первым и по умолчанию, а в этой ситуации – вторым. Тут все и смешалось... Успехов вам и всех благ!  
С уважением, D.I.P.

Согласен, в случае возникновения проблем с принтерами, как, впрочем, и любыми другими устройствами, одно из первых мероприятий, призванных устранить глюк, – переустановка драйверов. Однако очень часто обычная переустановка поверх предыдущего драйвера не дает положительного результата, поэтому всегда крайне желательно сначала полностью удалить из системы предыдущий драйвер. Обычно я советую удалять драйвер из режима защиты от сбоев, так как при этом в диалоге "Свойства системы" могут отображаться устройства-фантомы, ранее установленные в системе. Например, в

этом режиме могут отображаться все мониторы, которые вы когда-либо подключали к компьютеру. В случае обнаружения фантомов необходимо удалять не только реально существующее устройство, но и сам фантом, т. к. причина сбоев может оказаться именно в таких вот следах ранее присутствовавшего аналогичного по назначению устройства. При возникновении проблем с принтерами нужно поступать аналогично – удалять драйверы всех когда-либо установленных принтеров, а не только драйверы самого сбойного устройства. И последнее. Используйте специализированные деинсталляторы – только они помогут полностью удалить тот или иной драйвер или глючную программу и беспристрастно покажут, какую гадость порой записывают в реестр или вываливают на диск подделки и доморощенных программеров, и маститых софтверных гигантов. Ведь 90% сбоев – вина установленного ПО, а не ОС. ■

## Feedback

Пожалуйста, не забывайте, что каждый отловленный вами системный глюк или глюк программного обеспечения нужен и важен нам и вам – для отчетности. Так что, если вы самостоятельно и успешно решили какую-то системную или софтовую проблему, не считайте за труд написать об этом подробное письмо на [stnvidnoye@mail.ru](mailto:stnvidnoye@mail.ru) или на [support@computery.ru](mailto:support@computery.ru). Так вы прославитесь на всю страну, а также спасете кучу народа от наступания на те же самые грабли. А мы уж постараемся передать ваши мысли всем читателям журнала – в целостности и сохранности.

## Каталогизатор - плюс один

Здравствуйте! Дополнение к статье о каталогизаторах. Есть еще удобная отечественная программка *data@cd*, сайт разработчика – [www.lazernet.ru](http://www.lazernet.ru). Один из вариантов регистрации абсолютно бесплатен, а база данных в этом случае может содержать максимум по 50 дисков в каждой из трех категорий: аудио-, компьютерные и DVD-диски. Сие обстоятельство, конечно, свободы не добавляет... Есть еще два (кажется) варианта регистрации, соответственно, увеличиваются вместе с некоторым уменьшением родных российских дензнаков в тумбочке. А *WherelsIt* вроде бы, действительно, очень удобна, но добавляет такую "каплю дегтя в бочку меда": в демо-версии объем в 2 Гб не может превышать не сама

база данных, а объем дисков, ею описываемых. По крайней мере, у меня она при попытке добавить диск пишет, что это демо-версия, и вы, дескать, уже предела достигли. Вот так вот... Удачи. А за статью (и за статьи) спасибо огромное.  
Алексей Иванов.

Вам спасибо за наводку на очередную интересную программу. И хотя лично меня вместе с 300-мегабайтной базой *WherelsIt* другой каталогизатор уже не переманит, пользователям, которые только собираются заняться учетом и контролем содержимого своих CD-R, ссылка на простую в работе и недорогую в приобретении (150 дисков – очень даже неплохо на хляву-то!) программу будет крайне полезна.





# history

Редактор раздела: Алена Приказчикова [lmf@computery.ru](mailto:lmf@computery.ru)

## Паро-вычислительная машина Бэббиджа

В XIX век – век парового двигателя и газовых горелок – Европа влетела очень энергично, под барабанный бой и орудийную канонаду. Большие батальоны Наполеона Бонапарта очень аккуратно и быстро перекроили политическую карту мира. Как всюду и всегда, отжившая система спасовала перед новыми методами управления. Люди работали с точностью часового механизма – первый консул Французской республики на этот счет был лаконичен и последователен: "Не давать людям состариться – в этом состоит большое искусство управления". Неудивительно, что в конечном счете и управление механизмами пришлось подтягивать до уровня управления людьми.

Как помнит Читатель (см. Upgrade # 51 (89)), в 1804 году (по некоторым данным – в 1801-м) французский изобретатель Жозеф Мари Жаккар разработал новый способ управления ткацким станком. Да-с, доложу я вам, потребность бесконечно воюющей Французской республики (а со 2 декабря 1804 года – Империи) в текстиле вручную удовлетворить уже не представлялось возможным. А вот интересно, если бы одежда в то время не изнашивалась так быстро (чаще всего, изорванная в клочья, она оставалась гнить где-нибудь под Маренго или Аустерлицем вместе со своим хозяином), пришло бы в голову Жаккару автоматизировать процесс управления ткацким станком? Хотя сама идея появилась несколько раньше: в 1725 году

некий Базиль Бушон предложил метод изготовления сложных узоров на ткацком станке с помощью команд на перфорированной бумажной ленте. Но то было время удушливого абсолютизма: слабый Людовик XV, первый министр кардинал Флери с его сокращением госрасходов, разные там фавориты и фаворитки – короче, изобретателям того времени приходилось туговато.

А вот Наполеон живо интересовался всякими техническими новшествами, хотя и отказывался субсидировать любое изобретение, которое не приносило непосредственной мгновенной пользы военной промышленности. Стало быть, перфокарты Жозефа Жаккара пожизненный консул Французской республики одобрил (а иначе они так же остались бы только в виде идеи), и, таким образом, в том, что у вас дома или на работе на столе красуется добрый электронный друг, есть и скромная заслуга Наполеона.

Тем, кто не читал предыдущей статьи, напомню, что Жозеф Мари Жаккар придумал способ программировать работу ткацкого станка для быстрого перехода от одного узора к другому. Для этого Жаккар применял специальные карточки со специально пробитыми отверстиями – перфорациями. Карты-перфокарты соединялись друг с другом, образуя нечто вроде ленты. Эту ленту перфокартистики вычислительной техники относят к одному из самых ключевых открытий, обусловивших компьютеризацию всего мира.

Однако сам Жаккар об этом даже не догадывался, ибо непосредственно в вычислительном устройстве его изобретение – перфокарта – было использовано в тот год, когда сам изобретатель отошел в мир иной, в 1834-м.

26 декабря 1791 года в семье богатого английского банкира Бэббиджа родился сын, получивший имя Чарльз. Чарльз рос очень серьезным и умным мальчиком, уроков не прогуливал, пиво пил в очень умеренных количествах и, как результат, через какое-то время стал заведовать кафедрой математики Кембриджского университета (да-да, той самой, которой когда-то заведовал сам сэр Исаак Ньютон).

Бэббидж был одним из основателей Королевского астрономического общества (нет, ну хоть бы кто-нибудь мне ответил: почему астрономов так тянуло изобретать вычислительную технику?). Он много писал на самые разнообразные темы (не исключая политики, как же без нее?). Но в 1821 году, обнаружив погрешности в логарифмах Неппера (создателя одноименных палочек), приступил к изготовлению так называемой "разностной машины", которая могла бы выполнять более точные вычисления. В 1822 году пробная модель была построена. Она могла не только рассчитывать, но и печатать (!) большие математические таблицы. Проект этой машины был представлен Королевскому астрономическому обществу, но... Что-то там не заладилось, и в 1832 году Бэббидж приступает к

работе над новым проектом: "аналитическая машина". И вот тут произошла одна из тех эпохальных встреч, которая серьезно повлияла на развитие компьютерной техники будущего.

В 1833 году Чарльз Бэббидж познакомился с 18-летней Августой Кинг Лавлейс, дочерью самого Байрона. Нам неизвестно, вскружила ли молоденькая, изучавшая астрономию, латынь, музыку и математику Ада Лавлейс голову 41-летнему Бэббиджу, но вскоре она приняла самое горячее участие в его проекте по созданию "аналитической машины", работая над созданием программ. Аде Лавлейс принадлежит авторство таких терминов, как "рабочая ячейка" и "цикл" – краеугольные понятия современного программирования (рабочую ячейку, правда, сейчас называют переменной). В 1843 году Ада Лавлейс опубликовала (под псевдонимом) свои заметки о разработке "аналитической машины". В этих заметках использовались такие понятия, как "подпрограмма", "библиотека подпрограмм", "модификация команд", "индексный регистр" и некоторые другие из арсенала современных программистов. Фактически, Ада Лавлейс опередила свое время на целых сто лет и по праву считается первым программистом. Стоит призадуматься над тем фактом, что первым программистом в истории человечества была женщина. К сожалению, эта выдающаяся женщина прожила всего 37 лет и скончалась в 1852 году – ровно за сто



лет до начала использования ее идей. Именем Ады Лавлейс назван объектно-ориентированный язык программирования (АДА), разработанный по заказу Министерства обороны США в 70-х годах XX века.

Но вернемся к "аналитической машине". Именно при работе над этой машиной появилась идея программного управления вычислений с возможностью изменения их хода в зависимости от предыдущих результатов (сегодня это называется "условным переходом"). По мысли Бэббиджа, "аналитическая машина" должна была включать в себя такие узлы, как "мельница" и "склад", которые мы знаем сегодня под названием "процессор" и "оперативная память". "Склад" вмещал до ста 40-разрядных чисел. Таким образом, полтора века тому назад Чарльз Бэббидж и Ада Лавлейс сформулировали принципы, лежащие в основе современных компьютеров: программное управление ходом вычислений; использование внешних носителей (тогда это были перфокарты) для ввода и вывода данных и для управления вычислением; условный переход, то есть изменение хода вычисления в зависимости от текущего состояния данных; введение понятий цикла и рабочих ячеек.

Короче говоря, Чарльз Бэббидж и Ада Лавлейс практически изобрели вполне работоспособный компьютер, принципы функционирования которого ничем не отличались от тех, что лежат в основе современных машин. Но они настолько опередили свое время, что технологически осуществить проект не было никакой возможности. Размер "машины" должен был быть сопоставим с размерами небольшого паровоза. Да и привести в движение это жуткое нагромождение разных металлических и деревянных конструкций, шестеренок и т. п. деталей мог лишь один движок – паровой двигатель. Словом, в середине XIX века речь могла идти только о паровычислительной машине. Не удивительно, что в конечном итоге машина так и не была построена. Увы! А ведь как замечательно могло бы пойти развитие цивилизации, появившись компьютер (хотя бы и на паровом ходу) уже в середине XIX века... Эх! Может быть, году эдак к 1910-му появились бы вполне нормальные цветные дисплеи (как мы увидим чуть ниже, это тоже было вполне возможно), и наши дедушки и прадедушки резались бы в разные

там военные стратегии вместо того, чтобы душить друг друга газом, поливать почем зря свинцом из пулеметов и подвергать коверным бомбардировкам города всю первую половину XX века! Ну ладно, закончим эту неправомочную экстраполяцию на область возможного, как изящно выражаются историки...

Так вот, о гипотетических цветных дисплеях в начале XX века. Есть такое понятие "ботаник" – такая разновидность некомпанийского никчемного чудика, от которого не приходится ожидать ничего путного... Хм-м-м... Так вот, одно из самых востребованных современной цивилизацией изобретений сделал именно ботаник – австриец Ф. Рейницер, который вместе с физиком О. Леманом, изучая в 1889 г. свойства органических веществ, открыл жидкости, молекулы которых сохраняют определенную упорядоченность и анизотропию свойств, характерную для монокристаллов. Под воздействием слабого тока продолговатые молекулы, из которых состоят эти жидкости, упорядоченно выстраиваются в одном направлении. Если, скажем, поместить капельку этой жидкости в зазор (шириной эдак в 0,01 мм) между двумя стеклянными пластинками, на которых нанесены бороздки в одном направлении, то в обычном состоянии эти пластинки будут свободно пропускать свет. Но вот если подвести (при помощи микроэлектродов) к заполненным жидкостью бороздкам электрический ток, то электрическое поле изменит пространственную ориентацию молекул, и свет проходить не будет. Короче, эти жидкости, обладающие свойствами монокристаллов, получили название жидких кристаллов (а вы что подумали?). Некоторые жидкие кристаллы изменяют цвет под воздействием температуры (первым их применением было создание безопасных – безртутных – градусников).

Но мы несколько забежали вперед. В 1847 году английский математик Джордж Буль опубликовал работу "Математический анализ логики". В определенном смысле, в этой работе развивались дальнейшие идеи Лейбница о двоичных числах. В основе логики Джорджа Буля лежит положение о так называемых элементарных утверждениях, которые могут принимать только два значения: истина или ложь. Например, утверждение "2 равно 3" – ложное, а вот "Солнце – источник

энергии" – истинное. Элементарные утверждения можно объединять в более сложные на основе определенных правил (AND, OR, NOT), но результат сложного утверждения также может принимать лишь одно из двух значений: истина или ложь. Заменяя слово "истина" на 1, "ложь" – на 0, можно использовать эти правила в любых двоичных автоматах, какими и являются современные компьютеры. Сегодня любая программа функционирует на основе булевой алгебры.

В 1867 году на свет божий появился некий аппарат для последовательной нумерации книжных страниц. Чуть позже ее изобретатели – американский издатель Кристофер Шоулз и Крал Глиццен – доработали аппарат, создав пишущую машинку – прообраз современной QWERTY-клавиатуры. Разница заключалась в том, что в клавиатуре Шоулза и Глиццена заглавные и строчные буквы располагались отдельно. Клавиша Shift была добавлена только в 1878 году. Подумать только, целых 11 лет понадобилось, чтобы изобрести такую очевидную (с нашей точки зрения) штуку!

В XIX веке появилась также масса изобретений, которые непосредственно с вычислительной техникой связаны не были, но без которых электронно-вычислительная машина не могла появиться: 1837 – электрический телеграф (передача информации при помощи электронов); 1843 – код Морзе (первая система кодирования для электронных каналов связи); 1876 – телефон (как бы без него появился модем?); 1878 – электрическая лампа (первые электронные компьютеры были ламповыми).

В 1884 году один американский инженер – Герман Холлерит – запатентовал свою машину для переписи населения. Данные в этой машине хранились на перфокартах, а вот сам счет выполнялся при помощи электричества. Это уже было ого-го! В 1897 году для переписи населения 1911 года эту машину приобрело даже российское правительство (уж извиняюсь за это "даже"). Свою машину Холлерит назвал "табулятор". В 1911 году он продал свою фирму по производству табуляторов, и после этого она стала называться Tabulating Recording Co. 14 февраля 1924 года эта фирма сменила свое название и стала называться International Business Machines, сокращенно – IBM.

Но это уже другая история...

## Регистры центрального процессора

Непосредственная обработка данных в современном компьютере происходит в центральном процессоре. Причем для выполнения очередной команды данные (в виде элементарных двоичных чисел) загружаются в один из основных регистров. В процессорах семейства Intel имеется четыре 16-битных основных регистра: AX (аккумулятор), BX (база), CX (счетчик) и DX (данные). Начиная с процессора i80386, емкость этих регистров увеличилась вдвое (32 бита), и в их название добавлен префикс E (extended): (E)AX, (E)BX, (E)CX и (E)DX (а начиная с процессора Pentium, емкость регистров увеличилась до 64 бит). Кроме того, в процессорах семейства Intel существуют четыре сегментных регистра (CS, DS, SS, ES) для вычисления адресов хранения выполняемых команд и адресов загружаемых данных. Существуют еще несколько вспомогательных регистров центрального процессора (флаговый регистр, регистры источника и приемника и др.), а также регистры математического сопроцессора (в нем производятся ускоренные операции над действительными числами) и регистры 3D-акселератора. Но сама идея регистра, как некоторой ячейки, предназначенной для непосредственной обработки данных, впервые появилась в результате совместной работы Чарльза Бэббиджа и Ады Лавлейс над "аналитической машиной".



Дмитрий Румянцев  
themechanics@mail.ru



# О смешанных браках и неполитичности



Приветствую всю редакцию Upgrade от полотерщицы до бумаговставлятеля и от вилковставлятеля до главбуха. Очень рад, что и в наше собачье время встречаются порядочные журналы. На мой взгляд, вы, цифровые энтузиасты, несете на себе очень нужные, а главное морально стойкие функции.. Сказал об этом доценту Павлу Петровичу Копейкину, тот как раз брошюру пишет Смешанные браки. Upgrade я отношу к разряду неполитических, научно-публицистических произведений современной пост-индустриальной псевдо-исторической риторики. Мой близкий друг и коллега Нафанаил Блумберг тоже согласен с такой формулировкой, но с его точки зрения у вас в журнале не хватает двух-трех мазков культурно-исторических фактов. В свою очередь я нахожу Upgrade политически грамотным изданием, что, несомненно, укрепляет дружбу между народами и сплачивает наши сердца, обращая их к проблеме смешанных браков. Хочется отметить также, что информационно-графический уровень вверенного мне для написания туда письма журнала, под действием времени и тлена приобретает неполитический окрас истории, что может служить хорошим уроком нам всем. С неподдельным уважением Антон Мониторы-Виндусов. P. S. Блин, забыл про диск написать+.

Нафанаилу передайте, что пусть чаще читает наш журнал, ибо уже третий раз культурно-исторические факты по журналу размазываем. Про историю чисел рассказываем. Так что, как вы витиевато выразились, к этой самой риторике нас можно отнести прямо по самое оно. Получается, что способствуем проблемам смешанных браков по полной... А политически мы немного "не", есть такое. Недавно нам позволили из одной большой компа-

нии и говорят: "Срочно вырежьте слово "ж@#&\$" из текста". А мы запротестовали, стали кричать и топтать ногами: "Вы зачем текст до публикации просили, а мы сопротивлялись? Вы же говорили, что хотите только технические неточности высматривать, а вы что делаете? Слова хотите править?!". Долго ругались. Почти поссорились. Помирились. Окончательно поссорились. Через час оказалось, что красивое слово уже редакторы давно вырезали, а мы битый час обсуждали "сырой" вариант статьи. Так что опять помирились. С кем не бывает. Но нас не сломали.

Здравствуй! Буду краток. Мне абсолютно не нравиться ваша работа. Вы что разучились отвечать на письма, А!<...>! Я не слышу, разучились!!?<...>!/? Если нет, то я хотел бы получить, хотя бы маленький ответ. Можно ругательный по отношению ко мне. И я вообще не понимаю, вы отвечаете только на письма опубликованные в журнале? Ответьте мне пожалуйста и объясните. С уважением ваш постоянный читатель rog20022rambler.ru BURATINO #-<

Да, вы определенно садомазохист. Столько слов и, главное, знаков препинания (повторы вырезаны купюрами, если кто не понял), и все из-за того, что хотите немного ругани от редакции в свой адрес. А вот не будем мы ругаться. Лучше объясним. Мы действительно стараемся отвечать на все письма. Довольно часто это не получается по двум причинам: если письмо пришло не по адресу (например, вопрос с "железной" проблемой пришел на ящик upgrade@computer.ru, а не на support@computer.ru), или если автор написал письмо только для того, чтобы поделиться своими эмоциями / достижениями / недовольствами (такие письма сразу видны, и отвечать на них даже не получа-







# Почему глючат программы?

**Иудаизм.** К чему спрашивать, почему глючат программы? Надо ждать патча!

**Католицизм.** Первая программа была безглючной. Но захотела идти на компьютере Apple и заглючила. Все программы являются версиями первой и сохраняют глючки в целях совместимости.

**Православие.** Нельзя спрашивать, почему глючат программы. И пользоваться патчами тоже нельзя, особенно западными. Надо заботиться не о том, чтобы программа работала, а о том, что с ней будет после деинсталляции.

**Протестантизм.** Программист так любит программы, что позволяет им глючить, падать и вешаться. И вообще, надо больше работать с глючными программами. Глючков это не исправит, зато заработаете больше денег.

**Свидетели Иеговы.** Только у нас есть настоящий патч, исправляющий любые глючки! И мы готовы предложить его всем практически бесплатно. Но он не будет работать, если вы не веруете, что он действительно исправляет глючки. Если вы поставили патч, а глючки не исчезли, значит, вы не уверовали.

**Мормоны.** Программы глючат потому, что их запускают на неправильных компьютерах. Правильные компьютеры есть только у нас. Еще немного, и мы узнаем, как их включить.

**Ислам (сунниты).** Если программа глючит, значит, она неверная. Неверные программы надо стирать. Безглючны только верные программы. Если верная программа выдает, что  $2 * 2 = 5$ , значит, глючат все программы, дающие другие результаты.

**Ислам (шииты).** Только один программист писал верные программы. Верными являются также последующие версии этих

программ. Все остальные программы глючат по определению.

**Индуизм.** Программы глючат потому, что в них были глючки до инсталляции, когда они были другими программами и на других компьютерах. После деинсталляции они снова станут другими программами и будут глючить из-за глючков, которые в них есть сейчас. Патчи тут не помогут, потому что все предопределено.

**Буддизм.** Программы глючат потому, что вы задаетесь этим вопросом. Не следует стремиться избавиться от глючков. Но не следует стремиться и не избавляться от них. Патчи лишь умножают глючки. Нет никакой разницы между хардом и софтом, программой и программистом. Программа, избавленная от глючков, впадает в нирвану. Программы в нирване не глючат, но и не работают.

**Дзен-буддизм.** Глючит ли программа, распечатывающая сама себя? Как выглядит программа, не записанная ни на одном носителе? Однажды ученик спросил учителя, как избавиться от глючков в программах, и учитель дал ему вирус СІН. Однажды другой ученик сказал учителю, что хочет программу без глючков. "Дурак! – крикнул учитель, – почему ты не просишь глюк без программы?", – и ударил его винчестером по голове. Если вы все еще не обрели просветление, с вами не о чем говорить.

**Даосизм.** Глюк, который можно отловить, не есть истинный глюк. Патч, который можно написать, не есть истинный патч.

**Конфуцианство.** Программы глючат из-за неверного понимания порядка вещей. Попытки исправить их с помощью патчей, как делают западные варвары, противны этикету и должны быть упразднены. Совершенно

мудрый постигнет истинный смысл и необходимость глючков.

**Сатанизм.** Каждая программа имеет право глючить! Постыдность глючков – христианская пропаганда!

**Растафарианство.** О, и программы тоже? А где они траву берут?

**Экуменизм.** А давайте глючки всех программ объединим в одну!

**Атеизм.** Вера в так называемый патч – средство обольщения пользователей. Глючность программ – объективный закон природы, и с этим ничего не поделаешь.

**Социализм.** Программы глючат из-за неравенства. У них разная длина, разное расширение и разные запросы к памяти. Патчи не помогут бороться с глючками, ибо не устраняют причину. Следует сделать все программы одинаковыми, уничтожить все операционные системы, кроме одной, отобрать у всех пользователей персоналки и сделать вместо них один большой компьютер.

**Коммунизм.** Программы глючат из-за вредительства! Надо расстрелять программистов. А заодно, на всякий случай, производителей компьютеров. Да и вообще, зачем нам какие-то программы? У нас уже есть Программа партии!

**Нацизм.** Кстати, и воды в кране нет по той же причине.

**Ницшеанство.** Программы глючат потому, что они – всего лишь программы и достойны презрения. Только сверхпрограмма будет безглючной.

**Критики ницшеанства.** У сверхпрограммы будут сверхглючки, ха-ха!

**Фрейдизм.** На самом деле все графические оболочки предназ-

начены для просмотра порнокартинок. А все текстовые редакторы для печатанья порнотекстов. А все языки программирования – для написания оболочек и редакторов, используемых для просмотра порнокартинок и порнотекстов. Если их использовать для других целей, глючки неизбежны.

**Юнгианство.** Программы глючат потому, что в коллективном бессознательном существует архетип глюка, которому противостоит архетип патча. Таким образом, ошибаются те, кто думает, будто патчами они смогут победить глюки; на самом деле, работая на архетип патча, они тем самым укрепляют и архетип глюка.

**Экзистенциализм.** На самом деле вас не интересует, почему глючат программы. Если вы спрашиваете об этом, значит, у вас уже есть патч.

**Феминизм.** Программы глючат из-за дискриминации по расширению! И вообще, миф о глючности программ придумали шовинистические свиньи из служб техподдержки, которые боятся потерять работу!

**Сексуальные меньшинства.** Называть это глючками – оскорбительный предрассудок! Это не глючки, а особенности! Которыми можно гордиться! Они, между прочим, есть даже у таких знаменитых программ, как Microsoft Windows, Netscape Navigator и Borland Delphi!

**Пролайферы (движение противников аборт).** Глючные программы тоже имеют право на инсталляцию!

**Green Peace.** Программы глючат из-за загрязнения окружающей среды! 500 лет назад, когда промышленность не отравляла Землю, о глючках программ никто и не слышал! Что, скажете, не так? ■