

# UPGRADE

Компьютерный еженедельник

<http://upgrade.computery.ru>

128 Мб памяти в наручных часах

Плеер будущего от Sony

**Видеокарты  
до 100 долларов:  
старые лучше?**

Кулер для ноутбуков

Технологии: AMD Opteron

**Ужасы подключения  
к домашним сетям**

Не переключаясь между ОС...

ISSN 1680-4694



9 771680 469005



<b>Главный редактор</b>	Андрей Забелин <i>editor@computery.ru</i>
<b>Выпускающий редактор</b>	Кристина Арделяну <i>ka@computery.ru</i>
<b>Редактор hardware</b>	Евгений Черешнев, <i>bladerunner@computery.ru</i>
<b>Редактор software/connect</b>	Алена Приказчикова, <i>lmf@computery.ru</i>
<b>Редактор новостей</b>	Николай Барсуков, <i>barsick@computery.ru</i>
<b>Литературный редактор</b>	Сюзанна Смирнова, <i>sue@computery.ru</i>
<b>Менеджер тестовой лаборатории</b>	Иван Ларин, <i>vano@computery.ru</i> тел. (095) 246-7666
<b>Дизайн и верстка Иллюстрации в номере Фото в номере Фото на обложке</b>	Екатерина Вишнякова Егор Лепин Василий Гладкий Дмитрий Терновой
<b>PR-менеджер</b>	Андрей Цуманов, <i>press@computery.ru</i> тел. (095) 246-7468
<b>Отдел рекламы</b>	Евгений Абдрашитов, <i>eugene@computery.ru</i> Алексей Струк, <i>struk@computery.ru</i> тел. (095) 745-6898
<b>Начальник отдела распространения</b>	Александр Кузнецов, <i>smith@computery.ru</i> тел. (095) 281-7837, тел. (095) 284-5285

## ООО «Паблшинг Хаус ВЕНЕТО»

<b>Генеральный директор</b>	Олег Иванов
<b>Исполнительный директор</b>	Инна Коробова
<b>Помощник директора</b>	Наталья Голубкова
<b>Шеф-редактор</b>	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*  
<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  
П/И № 77-13341 от 14 августа 2002 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: 72 000 экз.  
© 2003 Upgrade

# Содержание

- editorial**
- 4** Замена стандартов на возможности  
*Remo*  
Победа над цифровыми видеопиратами автоматически означает победу над конторами, торгующими железом для воспроизведения DVD.
- 6** **hardware**  
**новости**
- 12** **новое железо**  
Ноутбучный бутерброд  
Система охлаждения  
Notebook PAD NP-101  
*Андрей Елисеев*  
Так уж устроен человек, что ему требуется что-то на что-то положить или подложить. Поэтому я не удивился, когда в редакции в мои ручки кинули девайс определенно подстилочного толка.
- 14** Переносная панацея  
Портативный комбинированный привод DVD / CD-RW / CD / MP3 Sony MPD-AP20U  
*Волшебник*  
Даже если вы заядлый скептик, если в волшебство не верите и ярко выраженный полтергейст не заставляет вас пошевелить и бровью, то уж сейчас вы наверняка призадумаетесь...
- 16** Неблагодарная работа  
USB-накопитель - наручные часы Gembird F-Watch  
*Волшебник*  
"Дом, милый дом" - сказал Сергей, бросая ключи на журнальный столик в прихожей. Он чертовски устал от последнего задания и готов был проспать часов 50...
- испытания**
- 20** Гонки по вертикали  
Раунд пятый: легкий вес  
*Андрей Никулин*  
Как известно, ежик был сильным, очень сильным. Но - вот беда - чрезвычайно легким. Примерно как участники нашего сегодняшнего соревнования...
- технологии**
- 26** Рождение сверхновой  
Процессоры AMD Opteron: процессорная эволюция  
*Волшебник*  
Процессоры, появившиеся на свет со времен x86, на самом деле являются старой архитектурой, которая обвешана дополнительными примочками. Но теперь мы получили что-то кардинально новое и революционное.
- 28** **техническая поддержка**  
Читатели советуют...  
*Назгул*  
Купил я в одной хорошо мне знакомой фирме железа. Пришел на работу и, предвкушая нудный процесс установки "винды", драйверов и приложений, без удовольствия взялся за дело...
- 30** **software**  
**новости**
- 32** **программы**  
Система в лицах  
Создаем виртуальные ПК в пределах одной ОС  
*Евгений Яворских*  
Вот запуск каждой ОС на виртуальном компьютере можно осуществлять не выходя из той системы, в которой юзер работает в данный момент.
- 36** **техническая поддержка**  
Вылетающие строчки и мини-система  
*Сергей Трошин*  
"Давно уже хотел вам написать об этой проблеме со мной и моей "Виндушкой", та, которая 2000-я..."
- connect**
- 38** **новости**
- практикум**
- 40** ВыдеLANный интернет: мифы и реальность  
Обратная сторона виртуальной частной сети  
*Вячеслав Обухов*  
По словам потерпевшего, которому протягивали кабель в его отсутствие, эту злокачественную плату ему поставили в компьютер прямо рядом с его новенькой 100-мегабитной сетевой картой, хотя он предупредил, что в карточке совсем не нуждается.
- history**  
**как это было**
- 44** Длинная рука Москвы  
*Дмитрий Румянцев*  
Идеи Билла Гейтса оказали весьма серьезное влияние на многие процессы цивилизации конца XX века.
- почтовый ящик**
- 46** Про названия разделов и ответы читателей  
"...Даже журнал "ДК" не опустился до "Программы". А как ты назовешь раздел Hardware? "Комплекующие" что ли? Интересно, а Mustdie тогда будет как называться?"



# editorial

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

## Замена стандартов на ВОЗМОЖНОСТИ

### Почему плохо

DVD - это вовсе не стандарт на ближайшие десятилетия. Еще некоторое время (года три-четыре) на него будут старательно всех пересаживать и рассказывать, что это выбор века. А потом станет коммерчески оправданным продвигать в массы новый стандарт, причем, учитывая тенденции в этой области, можно с известной долей уверенности утверждать, что следующий стандарт будет более унифицированным (то есть софт, музыка и видео будут записываться на один и тот же носитель) и придет он откуда-то из краев, где нынче живет всякая разная флэш-память. Следующая стадия развития техники - попытка отказаться от движущихся частей в электронных приборах, потому что именно они начинают тянуть себестоимость подобного железа вверх. И некие технологии а-ля флэш-память - это как раз то, что доктор в такой ситуации прописал. Поэтому, господа, не рассчитывайте, что от вас отстанут одновременно с покупкой DVD. Вам еще покупать и покупать. А то индустрии будет плохо, вырастет безработица и количество несчастий в мире.

Недавно я обратил внимание, что среди моих знакомых становится все больше и больше людей, которые успели приобрести себе DVD-проигрыватель. Неважно, какой именно - внутренний компьютерный привод или элегантную продолговатую внешнюю деку с кнопками, важно лишь, что у них теперь есть возможность смотреть фильмы, записанные в этом продвинутом формате. Они активно меняются дисками, да я, в общем, потому и обратил внимание на происходящее, что оказался исключен из привычного процесса обмена фильмами. Три года назад в основном менялись видеокассетами, в чем я по мере сил принимал участие, полтора года назад - дисками в формате MPEG-4, в чем я принимал участие активное, ибо отношусь к этому формату с трепетом и по-сему успел собрать приличную коллекцию кино на дисках и винчестерах, а теперь вот народ постепенно начал переходить на DVD, которого у меня даже нет. Причин этому любопытному процессу (не отсутствию у меня DVD, а его популярности в народе) несколько.

Начнем с того, что DVD-плееры за последний год подешевели. Существенно подешевели. Довольно модный проигрыватель DVD-дисков под телевизор сейчас можно приобрести за сумму, не превышающую двухсот долларов. Разумеется, это еще не пятьдесят рублей, но все же значительно лучше, чем, к

примеру, долларов пятьсот. Как вы понимаете, за эти деньги клиент получает по-настоящему мультимедийный аппарат, то есть проигрыватель, который воспроизводит любые DVD-диски, если их в принципе можно прочитать. Для нашего довольно своеобразного рынка DVD-дисков это очень актуально.

На рынок бытовых DVD-проигрывателей вышли как некоторые азиатские конторы, прежде не очень представленные на нашем рынке, так и ряд отечественных организаций. Объединяет эти две категории сборщиков DVD-проигрывателей одно: денег на тотальный маркетинг у них нет, поэтому они склонны продавать свою продукцию по адекватным ценам. Качество такого плана электроники заслуживает характеристики "приемлемое", иными словами, в подавляющем большинстве случаев проблем с такими агрегатами не возникает. Цены на продукцию новичков еще ниже, чем у заслуженных игроков рынка, - попадаются бытовые DVD-плееры и за 140 долларов. И даже за 120. Собственными глазами видел.

Функциональность описываемых агрегатов в массе своей, оставляет желать лучшего. Безусловно, конструктивных ограничений у DVD-проигрывателя стоимостью сто двадцать долларов несколько больше, чем у аппарата за двести долларов, но с главной функцией - воспроизведением изображения и звука - справляются все.

К сожалению, среди бытовых DVD-плееров очень редки те, которые способны воспроизводить диски в формате MPEG-4, а те, что попадают, заслуживают самой разнообразной критики (Upgrade однажды нечто подобное обзвевал). Несогласованность действий разработчиков программного обеспечения и железа привела к тому, что даже те проигрыватели, которые формально должны понимать диски в MPEG-4, с фильмами, записанными последними версиями кодека, не справляются. А на рынке у нас процентов 90 фильмов записаны именно последними версиями кодека. Это все мне популярно объяснил продавец на одной из электронных ярмарок, присовокупив обещание, что вскоре - буквально в течение квартала - появятся бытовые DVD-проигрыватели, которые так смогут без проблем воспроизводить фильмы, записанные любыми версиями кодека.

А вот DVD-приводы для компьютера упрекнуть просто не в чем. Стоимость подобного аппарата, произведенного под контролем какой-либо именитой конторы, в настоящее время не превышает пятидесяти долларов США. А пятьдесят долларов все же нельзя сейчас назвать критической суммой, тем более что при наличии острого желания можно найти себе девайс и за двадцать семь долларов, правда с двухнедельной гарантией.

Иными словами, к настоящему времени DVD-проигрыватель



той или иной модификации могут себе позволить уже очень многие – процентов 70 обладателей ПК и существенное количество обладателей телевизоров и видеомагнитофонов. Однако этот отрядный факт не мог бы заставить граждан начать сложный процесс перехода с одного формата на другой, и смотрели бы мы еще очень долго VHS, если бы не вторая составляющая успеха – стоимость носителей и его возможности.

Со стоимостью носителей ситуация начала налаживаться. В апреле прошлого года пиратский диск DVD без гарантии отсутствия там "тряпочной" копии стоил четыреста рублей или около тринадцати долларов, в августе нынешнего год пиратский DVD-диск со всеми возможными гарантиями на две недели стоит в среднем 150–160 рублей, или пять с небольшим долларов. За полтора года цены упали почти в три раза, что не могло не сказаться на ассортименте.

К настоящему моменту ассортимент фильмов в MPEG-4 и на DVD на московских развалах стал практически идентичным. Типичная картина: одна торговая точка, где половина дисков, представленных в ней, – MPEG-4, вторая половина – DVD. Диск с кино в MPEG-4 стоит 80 рублей, диск DVD – 150. За дополнительные семьдесят рублей человек, купивший DVD, получает не только изображение очень хорошего качества, но еще и модный звук в сочетании со всякими дополнительными бонусами вроде историй про то, как снимался данный фильм и прочая, и прочая.

Прошу отметить для протокола, что в настоящее время стоимость среднестатистического лицензионного DVD составляет примерно \$30. Это не упрек (как, кстати, можно было бы подумать), это констатация факта. По идее, за эти деньги покупатель может получить гарантированно качественно сделанный диск, но на практике все оказывается немного сложнее. Путешествия по форумам, где общаются покупатели лицензионных DVD, навели меня на мысль, что не все ладно в Датском королевстве. Нет–нет, да и попадется лицензионный диск такого качества, что ни одна пиратская подделка с ним не сравнится.

Также не секрет, что и у пиратских дисков порой качество хромает. Ситуация, когда человек приносит домой пиратский DVD-

диск, после чего находит на нем "тряпочную" копию фильма или выясняет, что звуковые каналы перепутаны, не является чем-то нетипичным. В своем стремлении не сильно отстать от проката нового фильма в кинотеатрах и на максимальное количество времени опередить легальных производителей DVD с данным конкретным фильмом пираты нервно добывают "тряпочную" копию, еще более нервно печатают тираж и запускают его в продажу. Нервность происходящего сильно ухудшает качество дисков, поэтому некоторый процент всех контрафактных DVD в хозяйстве плохोупотребим. Однако не будем забывать, что одно дело, когда вы купили 10 дисков за 50 условных долларов и из них два не заработали, и совсем другое, когда вы купили три диска за сто долларов и из них не заработал один. Очень разные ощущения при этом испытываются.

Пиратские DVD, по крайней мере, в Москве продают через каждые 200 метров. Там же можно найти пиратские музыкальные диски, пиратские диски с музыкой в MP3, пиратский софт, бесплатную консультацию продавца и шаурму рядом. Если же вы меня попросите навскидку назвать хоть одно место в Москве, где можно купить лицензионные DVD, то после некоторых размышлений я одно место назову, и то потому, что рядом с ним я себе сырный салатик раньше покупал.

Раз в полгода раздаются грозные обещания чиновников разных уровней по поводу борьбы с пиратством. Они утверждают, что вот еще немного и еще чуть-чуть, но будут изничтожены все точки распространения контрафактной продукции и после этого у нас немедленно случится правовое общество. Правда, в процессе обещаний угрозы уничтожить, как правило, удивительным образом трансформируются в очередной комплект акцизных марок (которые должны гарантировать не легальность товара, а уплату пошлины территориальным чиновничествам!), а потом возня и вовсе стихает.

Сейчас рынок видеопроизводства на цифровых носителях в нашей стране очень напоминает рынок ПО года этак 97–98, естественно, с поправкой в сторону массовости. Продавцы легального видео в цифре представлены на рынке очень неравномерно, места для продаж выбирают

довольно модные, в связи с чем человеку, который захочет купить лицензионный DVD в районе метро ВДНХ, ничего не светит. Пиратских – ради бога – три тарьяка у метро и еще пара десятков по дороге к ВВЦ, а вот легальных нет.

Победа над цифровыми видеопиратами автоматически означает победу над конторами, торгующими железом для воспроизведения DVD, и еще огромным количеством людей и организаций, которые зарабатывают для себя и для других деньги. С тех пор, как в Москве кому-то удалось разогнать большинство торгующих самопальными видеокассетами (не всех, к счастью, но большинство), стало очень сложно найти хорошие фильмы, не принадлежащие к списку "Полкорм Топ-50"; с концами исчезли фильмы с человеческим переводом (зачем нужен дубляж в кинотеатре – я понимаю, но на кой черт мне фильмы братьев Цукеров портить переводом каких-то недоумков в исполнении ансамбля дебилов? Они умудряются так перевести классику вроде "Голого пистолета", что становится не смешно!); нельзя найти старое хорошее кино (приходится ездить на Горбушку и специально его заказывать). Развалы MPEG-4 еще держатся, там есть всякое интересное приличного качества, но ведь очевидно, что DVD победит MPEG-4, и это будет просто ужасно, если в результате этой победы мы получим на руки ситуацию, аналогичную ситуации на рынке видеокассет – есть лицензионные копии омерзительно дублированных блокбастеров последних лет, наименований, наверное, двести, а более нет вообще ничего... Лично меня такая перспектива заставляет чувствовать себя неуютно.

Это не текст в защиту пиратов. Это текст в защиту потребителей, которых обвиняют в том, что они используют возможности, хорошие и недорогие, которые предоставляют им пираты. Потребитель не виноват. Я тоже не виноват. Но я, как и многие другие (миллионы других, кстати), просто не могу себе позволить выкладывать дорогу к культурной жизни дисками стоимостью тысячу рублей за штучку. А вот по 150 рублей могу. И не теряю надежды, что когда-нибудь хоть один правообладатель учтет в своей деятельности этот, бесспорно, замечательный факт. ■

## Почему хорошо

Надо сказать, что DVD на данный момент стал обалдеть каким привлекательным форматом. Денег стоит немного, но граждане к этой мысли уже привыкли, так как средства воспроизведения дешевет с каждым сезоном. Диски поддаются копированию в домашних условиях, информации на них влезает много. Прелесть, а не формат.

Удивляет довольно пассивная позиция производителей массового программного обеспечения. До сих пор программ на DVD практически нет, в то время как Голливуд представлен едва ли не целиком. Игра на четырех компактках эквивалентна игре на одном DVD. Я, конечно, понимаю, что  $4 \times 80 = 320$  руб., а  $1 \times 150 = 150$  руб., но тем не менее...

Если сейчас производители дисков с программами начнут продавать уже программы на DVD – уверяю вас, что через три месяца те, кто еще не купил себе DVD-привод, его купят, а остальные начнут планомерный перевод своих коллекций программ, фильмов и музыки на DVD. Продать весь софт еще раз, но на новом носителе, как это принято в музыкальной отрасли, конечно, не получится, но классика вроде офисного и системного ПО пойдет на ура. Следующим этапом станет начало распространения в широких кругах народонаселения пишущих DVD-приводов, и только после этого, где-то через год, можно будет с уверенностью утверждать, что да, смена форматов у нас в стране в очередной раз состоялась...

Хотя история с пишущими DVD-приводами может оказаться более драматичной и непредсказуемой, чем кажется сейчас. Вот уже год как пишущий CD-привод превратился из дорогой офисной утвари во вполне утилитарный домашний девайс – и как выросли продажи болянок! DVD-RAM, я полагаю, тоже найдет, что потянуть за собой.



# hardware

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

## Новая стратегия компании AMD?

Компания AMD объявила о включении в совет директоров Брюса Клафлина, президента и главного исполнительного директора корпорации 3Com. Голосование состоялось на собрании совета директоров AMD в пятницу, первого августа. Стоит отметить, что Клафлин входит также в совет директоров Time Warner Telecom. Клафлин занял пост президента и главного исполнительного директора 3Com в январе 2001 г. В августе 1998 г. он поступил в эту компанию на должность президента и главного операционного директора. В 3Com Клафлин перешел с поста старшего вице-президента и генерального директора по сбыту и маркетингу корпорации Digital Equipment. До получения этой должности в 1997 г. он был вице-президентом и генеральным директором подразделения Personal Computer Business Unit той же компании. Одновременно Клафлин занимал посты исполнительного директора компании и члена рабочей группы правления. До Digital Клафлин проработал 22 года в IBM. Начав свою карьеру в этой корпорации в 1973 г., он прошел ряд должностей в отделах сбыта и маркетин-



га и высшем звене руководства. В общем, перед нами типичный образчик "пионера автоматизации". Можно предположить, что появление нового члена совета директоров внесет свежую струю в процесс стратегического планирования. Кстати, возможно, мы уже стали свидетелями новой политики компании. Можно очень долго рассуждать на тему того, что компания AMD сейчас не в том финансо-

вом состоянии, чтобы покупать сторонние компании. Однако факт налицо - известный производитель процессоров сообщил о приобретении подразделения Information Appliance компании National Semiconductor. Коммерческая сторона сделки не разглашается. Есть мнение, что информация о сумме сделки станет достоянием общественности лишь в самом конце августа. Пока же известно следующее: под-

разделение Information Appliance занималось созданием семейства микропроцессоров Geode, предназначенных для использования в интернет-приставках. Теперь, когда все фонды контро-ры уже находятся в руках AMD, бизнес станет частью группы AMD Personal Connectivity Solutions. Помимо патентов, оборудования и прочего в распоряжение AMD переходят 132 сотрудника IA. Пока неизвестно, что именно собирается делать компания со своим новым приобретением, но какие-то планы, очевидно, имеются. Возможно, они состоят в том, чтобы составить конкуренцию, к примеру, компании Transmeta, известной своими процессорными решениями, ориентированными на сетевое использование. Налицо очевидный факт - компания AMD расширяет сферу своей деятельности, занимается приобретением нужных патентов и разработок, приглашает в совет директоров знатных профессионалов. Это не может не радовать, даже если понимаешь, что для полноценной борьбы с Intel у AMD недостает "финансовых мускулов", как выразился один из рыночных аналитиков.

## Prescott близится медленно

В ожидании нового процессора Intel пока остается только обсуждать уже известные подробности да надеяться на появление новых. До выхода камня Prescott еще порядочно времени, он должен появиться на свет в четвертом квартале этого года. Причем, судя по всему, ближе к его концу. Недавно прошел слух, что существующие сейчас семплы процессора излучают в процессе работы около 100 Вт тепла. Для Intel та-

кой показатель был бы катастрофой. Самое интересное, что инсайдеры подтверждают эту информацию, однако прибавляют при этом, что сейчас ведется работа по созданию новой редакции камня, которая грелась бы не столь экстремально. К концу года мы получим процессор с 1 Мб кэша L2, шириной 800 МГц и архитектурой Netburst. Упакованный в корпус mPGA478. Источник: [www.amdzone.com](http://www.amdzone.com)

## Спецификации ноутбука

В Сети появились спецификации будущего ноутбука, основанного на мобильном процессоре Athlon 64. Несмотря на тот факт, что процессора этого нам с вами ждать еще как минимум месяц, производители уже озаботились разработкой "виртуальных" продуктов. Хотя, если разобраться, не таких уж и виртуальных. Ведь AMD уже достаточно давно разослала своим партнерам инженерные семплы. Один из них мне

даже удалось потискать. Причем еще весной. Видимо, аналогичного счастья удостоились и инженеры Arima. Новая модель называется AS520-K8. Она используется в качестве CPU камень Athlon 64 в его мобильной конфигурации (разъем PGA, 754 ноги). Машинка будет оборудована 15- или 16-дюймовым дисплеем XGA и графикой M9C производства компании ATI. Источник: [www.amdzone.com](http://www.amdzone.com)



## GPRS через USB: прогулка в интернет с дачного дивана

Представьте себе стандартный USB-диск, тот, который размером с брелок и емкостью, скажем, 256 Мб. Представили? А теперь мысленно приделайте к нему небольшую пластиковую антенну вроде тех, что имеются у мобильных телефонов. Именно таким образом выглядит новый, в сущности, первый в мире GPRS-модем с интерфейсом USB. Пихать его, сами понимаете, можно куда угодно – был бы USB-порт. Подойдет и настольная рабочая станция, даже не смотря на тот факт, что предназначено данное устройство явно для ноутбуков. Автором этого любопытного прибора является тайваньская компания Solomon Technology. Называется прибор достаточно стандартно для тайваньского продукта – SCMI250u. Поддерживает интерфейс USB 1.1, работает с GPRS восьмого класса. Максимальная скорость передачи данных – 64 кб в секунду. Результат достигнут за счет использования разработки компании Motorola – i.250. Надо отметить, что до России такая штука если и доползет, то не слишком скоро.



Дело в том, что производственные возможности Solomon Technology ограничиваются 4–5 тысячами устройств в месяц. Это, сами понимаете, капля в море. Надо сказать, что подобные устройства уже производят

Nokia, BenQ, Chi Mei Communication Systems (CMCS) и Option. Вот только не поддерживают все эти модемы USB, а работают исключительно с PCMCIA. Ноутбук без этого разъема представить сложно, но ведь вполне вероят-

но, что он может быть занят другой периферией. К примеру, тем же оптическим приводом. Или даже древним трехдюймовым дисководом. Помните еще о такой штучке?

Источник: [www.digitimes.com](http://www.digitimes.com)

## Бытовуха MSI - пять в одном

Уж больно лакомым куском стала бытовая электроника. Ну все, кто только имеет такую возможность, спешат выпустить что-нибудь эдакое пользовательское. Про Microsoft и Intel я уже не говорю, так как они давно поняли, что к чему, и начали выбрасывать на рынок устройства – одно загадочнее другого. Теперь вот в полку прибыло. В сектор бурных и непредсказуемых вод электронного счастья для массового

потребителя ввела свое судно Micro-Star International (MSI). Устройство, которое предлагает компания, как-то даже сразу трудно и назвать. Судите сами – USB-диск на 128 Мб, плеер MP3, FM-радио, цифровой диктофон. И все это в одном корпусе. Информации о габаритах устройства я пока не нашел, однако с виду устройство все-таки напоминает брелок.

Источник: [www.digitimes.com](http://www.digitimes.com)



## Ждем Dothan

Практически на целый квартал перенесен выпуск нового мобильного процессора Dothan, разрабатываемого сейчас инженерами Intel. Первоначальные сроки выпуска камня подразумевали, что его можно будет найти в продаже уже в конце этого года, однако, в соответствии с обновленными roadmapами компании, ждать этого знаменательного события раньше первого квартала 2004 года теперь не приходится. Возможно, дело все в том же переходе на использование технологического процесса 90 нанометров. Инженеры уже столкнулись с неожиданно высоким тепловыделением семплов настольного камня Prescott, видимо, эта же проблема встала на их пути и в процессе создания мобильной версии процессора. Для камня, предназначенного к использованию в ноутбуках, вопрос излишнего тепловыделения стоит даже острее, чем у его настольных собратьев. Кулер с радиатором в миниатюрном корпусе разместить сложно.

Источник: [www.theinquirer.net](http://www.theinquirer.net)

## Новый камень

Компания AMD объявила о начале поставок процессора AMD Opteron 246. Этот камень работает на тактовой частоте 2 ГГц и предназначен для работы в двух-процессорных конфигурациях. Он будет использоваться в составе одного из самых больших в мире суперкомпьютеров, работающих под управлением ОС Linux, установленного в японском Национальном институте передовых достижений прикладной науки и технологии (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology). Результаты испытаний по набору тестов TPC-H (предназначенному для оценки производительности обработки запросов к используемому для ведения бизнеса БД) консорциума Transaction Processing Performance Council подтвердили, что на сегодняшний день результаты серверов IBM с процессорами AMD Opteron 246 являются самыми высокими среди всех прошедших тестирование систем. Цена процессора AMD Opteron 246 составляет \$794.

Источник: [www.amd.com](http://www.amd.com)



## Новые экраны для мобильников - UFS LCD

Компания Samsung SDI, "дисплейная дочка" южнокорейского гиганта, объявила о создании принципиально нового жидкокристаллического экрана, предназначенного для использования в мобильных телефонах. Об этом сообщила газета Korea Economic Daily. По имеющейся информации, UFS LCD (ultra-fine и, соответственно, high-speed ЖК-панель) в состоянии производить 260 000 цветов, причем делать это с 87-процентным цветовым насыщением. Для сравнения, используемые сейчас экраны в состоянии обеспечить лишь 40-процентное насыщение. Кроме того, время отклика новой матрицы составляет всего 13,5 миллисекунды. Этот показатель выглядит очень выгодно на фоне стандартной по отрасли цифры - 30 миллисекунд. Новые экраны будут производиться нескольких видов, исходя из самых востребованных диагоналей. Производство 1,8-, 1,9-, 2,0- и 2,32-дюймовых матриц UFS LCD начнется в октябре. Делать их будут непосредственно в самой Южной Корее. До конца года Samsung SDI планирует продать полмиллиона матриц, в следующем году - семь миллионов. Что же касается планов на 2005 год, то они достаточно амбициозны - планируется реализовать 15 миллионов матриц UFS LCD. Остаются, конечно, и вопросы. Во-первых, будут ли стоить эти матрицы достаточно недорого, для



того чтобы потеснить существующие решения? Которых, кстати, достаточно много. Та же органика начинает настойчиво стучаться в двери проектных контор различных производителей мобильных телефонов. Вопрос с рабочим ресурсом OLED-дисплеев до

конца не решен, но это дело времени. Во-вторых, будут ли жидкокристаллические дисплеи вообще актуальны в далеком 2005 году? Может, научатся наконец прямо на зрительный нерв воздействовать?

Источник: [www.digitimes.com](http://www.digitimes.com)

## КПК под Linux

Компания AMD продемонстрировала посетителям выставки LinuxWorld свое видение того, как должен выглядеть современный карманный компьютер. Естественно, в таком месте, как LinuxWorld, за карманник под Pocket PC могут и побить, так что показанный AMD образец в качестве операционной системы использовал именно Linux. Что же касается его аппаратной части, то сердцем машинки стал процессор Au1100, созданный по технологии MIPS32. Это высокоинтегрированный чип, в процессе создания которого AMD использовала все свои знания в области SoC-систем. В результате получился камень, способный работать на частотах 333 и 400 МГц, потребляя при этом 200 или 250 милливатт, соответственно. Высокая степень интеграции компонентов позволила разместить в нем практически всю системную периферию. Начать перечисление можно со встроенного контроллера памяти типов SDRAM, SRAM / flash и EPROM. Дальше можно отметить контроллер дисплея, сетевой контроллер 10/100 Ethernet, контроллер USB (host и device) и многое другое. Благодаря тому, что все это ухитрились засунуть в один чип, инженеры AMD получили право говорить о том, что устройства на основе Au1100 позволят сделать КПК более дешевыми и миниатюрными. Говорили и об ускоренной проектной разработке.

Источник: [www.amdmb.com](http://www.amdmb.com)

## ALi займется PCI Express

Компания ALi, тайваньский дизайнер чипсетов, получила лицензию на использование решений Rambus в области аппаратной поддержки интерфейса PCI Express. Несмотря на то, что Rambus явно не является крупнейшим игроком на рынке реше-



ний последовательной передачи данных, компания обладает рядом принципиальных патентов, позволяющих без проблем организовать высокоскоростную связь между чипами. Компания ALi намерена использовать приобретенные технологии при создании новых чипсетов. Решения Rambus будут обеспечивать связь между различной периферией и центральным процессором. Ожидать широкого использования PCI Express до второго квартала следующего года не придется. Именно в это время на рынке появится семейство чипсетов Grantsdale от Intel, аналитики полагают, что именно этот факт и станет решающим.

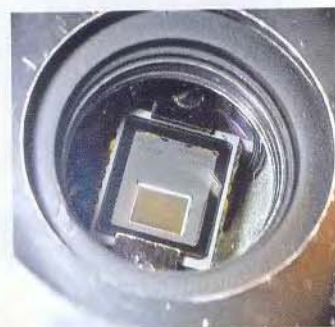
Источник: [www.digitimes.com](http://www.digitimes.com)

## UMC сделает 0,13 микрон

UMC получила заказ на изготовление двух типов цифровых сигнальных процессоров для мобильных телефонов от компании Texas Instruments (TI). Чипы будут производиться в соответствии с технологическим процессом 0,13 микрон, а их отгрузка начнется в четвертом квартале этого года. Такая временная отсрочка вызвана необходимостью синхронизации планов TI с сезонным максимумом продаж, приходящимся на период празднования китайского Нового года. Именно в это время должен взлететь спрос на мобильники с цветными экранами, для которых как раз и предназначены заказанные чипы. Руководство UMC усматривает в заказе признаки восстановления

индустрии, которая сильно пострадала в результате эпидемии атипичной пневмонии (SARS). Если все пойдет гладко, то к концу года количество заказов TI у UMC превысит количество таковых у TSMC.

Источник: [www.digitimes.com](http://www.digitimes.com)





## GBA пока спасает Nintendo

Компания Nintendo, японский изготовитель игровых приставок, спешит поделиться с общественностью приятной новостью – карманные игровые приставки GameBoy Advance (GBA) продаются со свистом. Об этом было сообщено в последнем квартальном отчете компании. Несмотря на низкий спрос на основную продукт компании – телевизионную игровую приставку GameCube, компании все же удалось закончить трехмесячный период с прибылью. Именно GBA стал тем двигателем, который позволил Nintendo избежать убытков и даже заработать 95 миллионов долларов. Было продано 3,24 миллиона консолей GBA, в то время как GameCube удалось реализовать всего 80 000 штук. Это намного ниже показателей основных конкурентов платформы Nintendo – Sony PlayStation 2 и Microsoft Xbox. В таких условиях выполнить взятые на себя в мае обязательства компания выполнить никак не сможет. Напомню, что именно в конце весны пред-



ставители Nintendo заявили, что надеются реализовать шесть миллионов приставок GameCube и двадцать миллионов приставок GBA к концу текущего финансового года. Если в случае с GBA какая-то надежда еще сохраняется, с учетом рождественских продаж, то GameCube до обещанной планки точно не дотянет. Так считают аналитики, об этом же говорит и простой арифметический расчет. А времени остается мало. Еще года полтора, и на свет появится PSP – карманное игровое детище Sony. Тогда GBA точно потеряет всякую актуальность. Перейдет в разряд "ручного" тетриса. Источник: [www.cdrinfo.com](http://www.cdrinfo.com)

## Разгонная mini-PC от Abit

Уже совсем скоро состоится выпуск новой мини-системы, разработанной в недрах лабораторий компании Abit. Промышленные источники сообщают, что система поступит в продажу в сентябре, а первая демонстрация должна состояться в Барселоне уже в середине августа. Основные спецификации устройства достаточно схожи с показателями одноклассников, выпущенных другими производителями. Чипсет Intel 865G + ICH5 (ICH5-R опционально) позволяет использовать процессоры Pentium 4 и оперативную память DDR400 (двухканальный контроллер). Графический интерфейс AGP 8x и три слота PCI позволяют достаточно вольно размышлять на тему возможных конфигураций конечного компьютера, а наличие целых шести портов USB 2.0 и двух – IEEE 1394 оставляет простор для фантазии при выборе периферии. Система оборудована двумя отсеками под пятнадцатимиллиметровые оптические приводы. В наши дни этого вполне достаточно. Теперь несколько

слов о вещах нетипичных. В левой части передней панели системы имеется жидкокристаллический дисплей с синими светодиодами. Они служат для мониторинга температуры системы и частоты процессорной шины. Сам дисплей демонстрирует 11 иконок, каждая из которых соответствует одному из режимов функционирования компьютера. С помощью четырех кнопок, расположенных непосредственно под дисплеем, можно управлять системными параметрами, в частности все той же частотой процессорной шины с шагом 1 МГц. Источники сообщают, что, несмотря на скорую презентацию и не такой уж отдаленный выпуск, новинка еще может быть подвергнута реди-зайну. Впрочем, волноваться не стоит. До релиза осталось не так уж много времени, так что изменения если и произойдут вообще, то характер будут носить скорее декоративный. Лампочек там добавят, разъемчик какой дополнительный... Источник: [www.digit-life.com](http://www.digit-life.com)

## IT и Талибан

От семи до десяти лет тюремного заключения в федеральной тюрьме США, очевидно, получит один из бывших сотрудников компании Intel. Тридцативосьмилетний боевик, некогда работавший в самой известной процессорной компании, был задержан в компании пяти подозрительных террористов, пытавшихся попасть на территорию Афганистана для оказания вооруженной поддержки политическому режиму Талибан. Товарищ получил подготовку по полной программе и готов был выступить в роли "мученика". Доказательства совершенно неопровержимы, остается только гадать, почему человек, некогда работавший в процветающей высокотехнологической компании, может неожиданно для всех сменить вероисповедание и настолько уйти в свои новые проблемы, что с оружием в руках бросился защищать режим, живущий за счет экспорта больших партий наркотиков опийного ряда. Ведь никакого другого производства в Афганистане не было и нет. Тем более высокотехнологического. Источник: [www.anandtech.com](http://www.anandtech.com)

## Показ K8T800

Компания VIA Technologies, тайваньский дизайнер и производитель чипсетов, провела первые общественные демонстрации своего нового чипсета K8T800. Этот набор микросхем обеспечивает аппаратный обвес паре процессоров Opteron. Такое явно серверное решение было не просто продемонстрировано в виде кучки чипов, прессе показали работоспособную систему, на которой была запущена 64-битная версия операционной системы Mandrake Server 2.1. В дополнение к возможности использования чипсета с одним или двумя процессорами Opteron набор микросхем оснащен поддержкой графического интерфейса AGP 8x, что обеспечивает ему возможность использования в мощных рабочих станциях. В том числе и тех из них, которые предназначены для обработки графики. Также можно отметить наличие интегрированного контроллера Serial ATA / RAID, входящего в состав южного моста VT8237. Решение для маньяков производительности. Или для серверов. Источник: [www.amdmb.com](http://www.amdmb.com)

(095) 744 0918 744 0923 [www.infotel.ru](http://www.infotel.ru) [info@infotel.ru](mailto:info@infotel.ru)

# ИНФОТЕЛ

**Международная и междугородная VoIP-телефония для корпоративных и частных пользователей**

Для корпоративных пользователей предоставляется бесплатное тестирование качества связи.

Мир становится ближе

**ИНФОТЕЛ**

Универсальная Телефонная Карта 20

Телефонные карты для частных пользователей всегда в продаже в Сети центров мобильной связи "Связной" и в отделениях "ИмпэксБанк"

<p>Мир становится ближе</p> <p>ИНФО 5</p>	<p>Мир становится ближе</p> <p>ИНФО 10</p>	<p>Мир становится ближе</p> <p>ИНФО 50</p>
---	--	--

Официальные партнеры

Сеть центров мобильной связи **СВЯЗНОЙ** Домашние переводы между Россией и странами СНГ 782-5252

Доставка карт: тел. (095) 729-46-07, [www.dostavka.infotel.ru](http://www.dostavka.infotel.ru) **ИМПЭКСБАНК**



## eSeries 325

Компания IBM опубликовала на своем сайте информацию о новом сервере eServer 325. Эта двухпроцессорная машина работает с камнями Opteron производства компании AMD и поддерживает до 12 Гб оперативной памяти PC2700 DDR SDRAM (шесть слотов). Также в корпусе предусмотрено место под два жестких диска Ultra320 SCSI с возможностью горячей замены. В качестве портов для расширения выступают два слота PCI-X (64 бита). Да, чуть не забыл, устанавливается сервер в стандартную стойку и занимает в ней одно место. Ценообразование на эту модель начинается с отметки \$2929. За эти деньги можно получить систему с процессорами Opteron 240 (тактовая частота 1,4 ГГц), одним гигабайтом оперативной памяти и без жестких дисков. Аналогичная конфигурация с камнями Opteron 246 (тактовая частота 2 ГГц) обойдется уже в \$3639. Надо отметить, что сервер процентов на 15 дороже совершеннейших одноклассников на базе камней Хеоп. Деньги берут за возможность работы с 32-битными приложениями, которой у Хеоп нет.  
Источник: [www.aceshardware.com](http://www.aceshardware.com)

## CompactFlash на 4 Гб



Компания Lexar Media представила общественности свой новый продукт – карту памяти типа CompactFlash Type II емкостью 4 Гб. Предназначен такой большой объем памяти в первую очередь профессионалам цифрового фото. Благодаря использованию технологии Write Acceleration (WA) скорость обмена данными с картой доведена до значения 6 Мб/с. Памяти достаточно для записи огромного количества фотографий,

однако сделать это может только камера, понимающая формат FAT32. Новинка предназначена для владельцев цифровых камер Canon Power-shot G3, Powershot G5, Powershot S45, Powershot S50, EOS 10D, EOS-1Ds, Kodak DCS 720X (через адаптер), 760 (через адаптер), DCS Pro Back (все модели), DCS Pro 14n и Olympus E-1. Прямо скажем, недешевые варианты.  
Источник: [www.digit-life.com](http://www.digit-life.com)

## Sony делится

Компания Samsung Electronics заключила лицензионное соглашение с компанией Sony, в соответствии с которым южнокорейский гигант получает право производить и продавать флэш-карты формата MemoryStick. Это соглашение является частью более раннего контракта, подписанного еще в августе 2001 года. Тогда компании договорились, что Samsung будет оснащать свои потребительские продукты устройствами чтения карт MemoryStick. Теперь корейцы получили право делать не только коннекторы для периферии Sony, но и саму эту периферию. Интересно, послужит ли это основанием для начала ценового давления на Samsung. Известно, что японская компания любит просить у своих клиентов лишние \$10–20 за то, что они вынуждены использовать только фирменную периферию. Теперь у обладателя, скажем, КПК от Sony появляется очевидный выбор. Будущее соглашения будет зависеть от того, только ли память может производить Samsung или любое оборудование, предназначенное для инсталляции в разъем формата MemoryStick.  
Источник: [www.anandtech.com](http://www.anandtech.com)

## Ноутбуки Mebius от Sharp



Двумя моделями ноутбуков Mebius расширяет линейку своих продуктов компания Sharp. Машины называются PC-SV1-7DB и PC-SV1-5CB. Первый появится в продаже 22 августа, второй – 28. Уже известны отпускные цены – \$1600 и \$1860, соответственно. Модель PC-SV1-7DB будет оборудована процессором Athlon XP-M 2000+ с реальной тактовой частотой 1667 МГц и

жестким диском емкостью 60 Гб. Что касается PC-SV1-5CB, то он будет основан на камне Athlon XP-M 1800+ с реальной частотой 1533 МГц и винчестером емкостью 40 Гб. Остальные показатели идентичны: 15-дюймовый дисплей, 256 Мб оперативной памяти PC2100 (максимум – 768 Мб), ТВ-тюнером (VHF (1–12 каналы), UHF (13–62 каналы), CATV (C13–C63 каналы)). Каждое устройство будет иметь встроенный ридер карточек PC Card Type II, SD и MemoryStick. Кроме того, машинки оборудованы четырьмя портами USB 2.0, портом IEEE 1394 и разъемом S-Video. Стоит отметить наличие возможности использования ноутбука в качестве телевизора, DVD-плеера или музыкального плеера без необходимости загрузки операционной системы. В Sharp это называют Instant Play. Очень приятная, экономящая ценную энергию аккумулятора, возможность.  
Источник: [www.digit-life.com](http://www.digit-life.com)

## Прохлада для Athlon 64

Без вентиляторов сейчас никуда. Чем мощнее процессор, тем большее внимание приходится уделять его адекватному охлаждению. Не стал исключением и Opteron, охлаждение которого требует новых подходов, так как его платформа отличается от привычного для изделий AMD Socket A. Компания Titan Computer объявила о выпуске нового продукта – TTC-K8ATB/825/SC. Этот вентилятор полностью заточен для использования именно совместно с процессорами Opteron и Athlon 64. Полированное медное основание кулера сочетается с системой ре-

гуляции скорости вращения ротора, что позволяет снизить уровень шума. Размер устройства – 81,4 x 77 x 42 миллиметров. Медное основание представляет собой параллелепипед со сторонами 77, 38 и 6 миллиметров. Напряжение питания – 12 В, потребляемая мощность лежит в диапазоне от 1,2 до 2,88 Вт и зависит от оборотов. Номинальная скорость вращения ротора составляет 1800–3800 об./с, уровень шума – 28–38 дБ. Производитель утверждает, что среднее время наработки на отказ составляет 50 000 рабочих часов. Нетрудно подсчитать, что это шесть лет непрерывной работы (то есть можно вообще не выключать компьютер). Вполне достойная цифра. Вот только не живут столько процессоры, а уж вентиляторы и подавно. Так что цифра эта мало кому поможет. Разве что так, для рассказов близким друзьям о своем домашнем монстре.  
Источник: [www.digit-life.com](http://www.digit-life.com)



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



# Ноутбучный бутерброд

## Система охлаждения Notebook PAD NP-101

### Характеристики

**Модель**

◆ PAD NP-101

**Производитель**

◆ Evercool

**Цена**

◆ \$35

**Габариты вентиляторов**

◆ 60 x 60 x 10 мм

**Питание**

◆ 5 В (с USB)

**Энергопотребление**

◆ 0,4 А

**Мощность**

◆ 2 Вт

**Скорость вращения вентиляторов**

◆ от 1900 до 2600 об./мин.

**Сила воздушного потока**

◆ 40 CFM

**Шум**

◆ менее 24 дБ

**Габариты**

◆ 325 x 263 x 18 мм

**Вес**

◆ 660 г

**Комплектация**

◆ Notebook PAD NP-101  
◆ шнур питания USB, 40 см

**Дополнительно**

◆ возможно подключение внешнего адаптера 5 В, 800 мА

**Гарантия**

◆ 1 год

**Подробности**

◆ www.evercool.com.tw

### Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленные на тестирование системы охлаждения компанию "Невада" ([www.nevada.ru](http://www.nevada.ru), 974-8401).

Подстилка, подкладка, покрывалка, накрывалка... Так уж устроен человек, что ему вечно требуется что-то на что-то положить или подложить. Это стол – на нем едят, это стул – на нем сидят. Последний можно закрыть чехлом, а стол – застелить скатертью. Смотрю я на компьютер: под мышку коврик подложен, рядом лежит простынка для накрывания компьютера от рук домашних вредителей (нет, не тараканов, а похуже – собственных родственников), а внутри компьютера такой бутерброд-тюнинг... В общем, и здесь без этих человеческих ценностей не обошлось. Поэтому я не удивился, когда в редакции мне в руки кинули девайс очевидно подстилочного толка.

Сие творение рук Evercool (везде клевого?) (хреново перевел – прим. ред.) вообще никоим образом не влезает или подлезает под мой настольный компьютер, так как предназначен он для ноутбука.

Пришлось достать свой ASUS MP8300c – двухшпиндельный ноутбук на базе 750-го "Пентиума" и уже с ним попробовать этот девайс на практике.

Эта конструкция (смотрите габариты во врезке), по сути дела, является вентилируемой подставкой для ноутбука. В восемнадцати миллиметрах уместились четыре вентилятора, сверху имеется решетка, являющаяся воздухозаборником, а по всем бокам расположились отверстия, через которые уходит нагретый воздух. На передней панели имеется переключатель, отвечающий за включение / выключение подстилки, а также колесико – регулятор вращения скорости вентиляторов от 1900 до 2600 оборотов в минуту. Сзади, поближе к левому краю, находится гнездо для подключения провода питания.

Последний имеет длину в срок сантиметров и кончается разъемом USB для отбирания 800 мА у соответствующего порта вашего ноутбука. При этом



провод при его длине дотягивается (собственноручно проверял) до любых разумных частей ноутбука, в которых может располагаться порт USB.

Исходя из характеристик, можно предположить, что ваш ноутбук, во-первых, должен быть довольно горячим, а во-вторых, горячим в основном снизу. Таким образом, наибольший кайф получают те обладатели ноутбуков, которые, положив своего питомца на колени, ранее получали тепловой удар. Теперь же есть возможность перевалить весь исходящий жар от ноутбука на этот "поднос".

Взял я свой ноутбук, смерил глазом и понял, что не совсем по нему подстилка, поскольку выброс тепла в ASUS MP8300c происходит вбок и только чуть-чуть вниз, ввиду чего колени у меня никогда не получали горячего привета. Тем не менее определенный дискомфорт все-таки ощущался, поэтому новая вентилируемая подстилка оказалась как нельзя кстати.

Для разогрева системы был установлен тест HOT CPU tester PRO. К сожалению, не удалось подобрать софтины для снятия показателей температуры ноутбука, поскольку это, скорее всего, конфиденциальные данные,

известные лишь ASUS, – шифруется или пугать не хочет.

После пары минут прогрева кулер ноутбука подал признаки жизни и зашелестел лопастями. Вслед за ноутбуком включили и подстилку, которая тоже стала негромко шелестеть всеми своими вентиляторами. Так и шелестели они на протяжении пары часов, пока вашему покорному слуге это не надоело. Ведь ожидалось, что встроенный ноутбучный кулер сразу же успокоится, когда поймет, что за него выполняет работу подстилка. Но этого не произошло. Странная ситуация, почти мистическая...

Девайс, без сомнения, интереснейший. И даже очень полезный, правда только для тех ноутбуков, которые страдают нижним тепловым недержанием. А таких сейчас навалом. На данный момент можно купить новый ноутбук за 800 у.е., однако система охлаждения в нем будет оставлять желать лучшего... Теперь же есть устройство, которое в ряде случаев способно исправить ляпы и ошибки производителей ноутбуков. Кроме того, надо признать, что это первое устройство такого рода, аналогов у которого нет. ■

Андрей Елисеев  
dolgohitel@mtu-net.ru



# Переносная панацея

## Портативный комбинированный привод DVD / CD-RW / CD / MP3 Sony MPD-AP20U

### Характеристики

**Модель**

◆ MPD-AP20U

**Цена**

◆ \$270

**Поддерживаемые форматы**

◆ CD-Audio, CD-Text, DVD-ROM, DVD-Video, CD-ROM, VideoCD, PhotoCD, CD-Extra, DVD±R (чтение), DVD±RW (чтение)

**Буфер**

◆ 8 МБ

**Интерфейс**

◆ USB 2.0

**Скорость записи CD**

◆ 24x

**Скорость перезаписи CD**

◆ 10x

**Скорость чтения CD**

◆ 24x

**Скорость чтения DVD**

◆ 8x

**Дополнительно**

◆ пульт управления, поддержка ID3-тэгов, поддержка плей-листов, поддержка MemoryStick

**Время зарядки внутреннего аккумулятора**

◆ 2 часа

**Совместимость**

◆ Windows 9x / Me, Windows 2000 / NT / XP, MacOS 9, MacOS X 10 и старше

**Подробности**

◆ www.sony.ru

### Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование привод компании "Слейм" ([www.slame.ru](http://www.slame.ru), 917-8681).

Вы верите в волшебство? Наверное, я не ошибусь, если предположу, что большинство из вас понимают, что гром и молния из рукава Зевса есть ни что иное, как поздравления сотрудников рынков с краснознаменным днем десантника, а ночные ведьмы на метлах всего лишь старушки, вываливающиеся из окон с венниками в руках (уже смеркалось, а старушки все падали и падали – прим. Хармса). Но даже в том случае, если вы заядлый скептик и ярко выраженный полтергейст не заставляет вас пошевелить и бровью, то сейчас наверняка призадумаетесь, потому что то, что попало к нам в редакцию на этот раз, ничем другим, кроме как чем-то колдовским, назвать не получается...

А попал к нам – только не падайте от количества громких регалий – миниатюрный переносной комбинированный привод DVD / CD-RW, сращенный с CD- / MP3-плеером.

Да уж, хотя товарищи из компании Sony давно уже заслужили репутацию крайне беспокойных пациентов, обычно они ничем не выделяются, просто делают продукцию высокого качества, но иногда как отчебучат чего-нибудь – хоть стой, хоть падай. В этот раз они подарили нам фактически единственный в своем роде девайс.

Контейнер размером с пачку листов А4 содержит в себе плеер, док-станцию к нему, пульт управления, кабель USB, три инструкции (по одной на каждую способность), гарантийный талон, регистрационный бланк, два компакт-дискета (один для Windows, а второй для платформ Apple), пять ферритовых колец для снижения уровня помех и блок питания.

"Шайтан – подумалось мне после того, как девайс был тщательным образом осмущен, осмотрен, обнюхан и опробован на



зуб, – умеют же японцы угодить даже искушенному пользователю". Корпус девайса гладкий, без всяких там извращенных выступов и декоративной обвески, которая не только внешний вид портит, но еще и место кушает. На глаз плеер как будто сделан из алюминия, но на самом деле это, конечно же, пластик, что, во-первых, позволило снизить цену девайса, а во-вторых, нафиг этот алюминий никому не нужен – от сильного удара он все равно не защищает, а царапается так же.

Второй шок – количество элементов управления на корпусе, которых оказалось очень мало. Из кнопок – выброс компакта, блокировка от случайного нажатия, эквалайзер и... все. Удивляться же пришлось тому, что плеер не может воспроизводить DVD на телевизоре (действительно, а почему бы и нет?). Фильмы придется лицезреть только на компе, наверное, поэтому и выходов на корпусе немного – питание, кабель USB и наушники. Все управление процессом воспроизведения находится на миниатюрном пульте

управления, и более функциональной и удобной финтифлюшки лично я еще не встречал. В трубочке размером чуть больше батарейки AA уместилось шесть кнопок управления, два джог-дайла и достаточно большой дисплей с красивой изумрудной подсветкой.

С помощью кнопок можно управлять плей-листом, менять текущее представление на дисплее, включать повтор, менять настройки эквалайзера и просматривать информацию о текущем состоянии всего на свете – от носителя до заряда батарей. А джог-дайлы выполнены наподобие механизма наручных часов: хочешь управлять перемоткой – двигай регулятором влево-вправо, а захочется громкость изменить – выдвигай регулятор вперед и опять крути.

Что касается воспроизведения, то никаких проблем и нареканий нет – плеер играл обычные CD, сборники MP3 и WMA, правильно отображал тэги и вообще вел себя прилично. Единственный нюанс – для прослушивания в прилагаемых наушниках стоит воспользоваться эк-



валайзером, который желатель- но поставить в режим BASS2.

Пара слов об антишоке. Во время прослушивания привод старательно трясли, болтали в воздухе и легонько стучали по его корпусу костяшками паль- цев. Антишок справлялся с ра- ботой на оценку "хорошо с плю- сом", сбил лишь во время ко- лебаний под углом к поверхнос- ти градусов в 45.

Ну что ж, теперь посмотрим, как он справляется с остальны- ми задачами. Для этого берем док-станцию, усаживаем девайс и подключаем все это хозяйство к компьютеру (подсоединять плейер можно и без док-стан- ции, это лишь вопрос своевре- менной подзарядки и экономии энергии батарей).

Интересно, что даже без ус- тановки своего софта девайс вполне корректно определился системой (Windows XP Pro). Его определил даже Nero Burning ROM не самой последней версии – 5.5.9.17. Болванку CD-R при- вод выжег за 4 минуты 34 се- кунды, CD-RW нарезал за 8 ми- нут 51 секунду. Причем графики чтения были довольно ровными, конечно, не такими идеальными, как графики чтения дисков, за- писанных на приводе Iomega (см. прошлый номер), но очень близкими к ним. Во время за- писи привод вел себя достаточ- но тихо, едва шелестел и прак- тически не грелся.

Ну, а теперь пора и DVD по- смотреть. Хотя ничего особенно- го по этому поводу я не скажу, так как воспроизведение было плавным, без дефектов и арте- фактов. Очень хотелось посмот-

реть, как девайс будет вести себя в этом режиме не на быстром интерфейсе USB 2.0, а на более медленном 1.1. Инструкция че- стно предупреждала, что в этом случае воспроизведение DVD может оказаться некомфортным из-за ограничений самого ин- терфейса. Уж не знаю, что зна- чит в понимании Sony "неком- фортно", но, как ни странно, дерганий замечено не было. Тест проводился на DVD "Особое мнение", и даже в активных сце- нах (например, побег на маши- нах и драка на заводе) воспроиз- ведение было плавным (ис- пользовался WinDVD4, входя- щий в комплект поставки).

Для чистоты эксперимента был также опробован фильм "Звездный десант", где, правда, несколько раз тормоза все-таки наблюдались.

Одним из самых главных во- просов, возникших к магическо- му девайсу, был таким: как долго он может все это делать вда- ли от розетки? И результаты по- лучились более чем достойные – обычный CD-плейер играл че- тыре часа с копейками, сборник MP3 почти десять часов, а вот "Особое мнение" досмотреть не удалось, потому что заряд бата- реи девайса закончился на от- метке 1 час 43 минуты после на- чала просмотра.

Но теперь начинается самое интересное – все эти результаты девайс показал исключительно на своем встроенном аккумуля- торе, не соприкасаясь с док- станцией, в которой находится еще восемь аккумуляторов типа AA. Если же присоединить плей- ер к станции и позволить им ра-

ботать в паре (встроенный аккумуля- тор + батареей), то результа- ты получаются качественно иные – 11 часов 29 минут для обыч- ного CD, 29 часов 15 минут для сборника MP3, а длинный фильм удалось посмотреть аж два раза и даже больше – общее время работы составило почти пять (!) часов.

Что касается времени работы во время записи болванок, то, учитывая тот факт, что нарезание четырех дисков посадило батарею меньше, чем на поло- вину (почти на половину), на полном заряде вам удастся по- полнить свою коллекцию на 8–10 дисков (и это только от внут- реннего аккумулятора).

Ну не колдовство ли это? Де- вайс умеет все на свете, при этом является по-настоящему мобильным, компактным и мо- жет похвастаться практически неубиваемой батареей (в паре с док-станцией, конечно). А недо- статков-то практически и нет. Ну, антишок разве что немного ругнулся, когда его замучали до смерти, да звук без использова- ния эквалайзера не очень прият- ный на прилагаемых наушниках, но ведь это, если вдуматься, не проблемы, потому что так силь- но трясти плейер вы вряд ли бу- дете (если просто идти пешком, то никаких проблем с антишо- ком вообще нет). Если бы разра- ботчики оборудовали девайс ви- деовыходом и положили в ком- плект какой-нибудь защитный чехол – девайсу вообще цены бы не было. Сейчас же цена есть, но вполне приемлемая. ■

Волшебник  
merlin\_here@inbox.ru

## В ближайшем будущем

После того, как этот девайс был основательно оттести- рован, нами овладело лю- бопытство и мы решили по- смотреть, такое ли это уст- ройство уникальное.

Многочасовое шатание по интернету показало, что аналогов именно этому де- вайсу в настоящее время действительно нет, однако анонсов чего-то аналогич- ного у ряда компаний ока- залось довольно много.

Трудно переоценить уни- версальность такого прибо- ра - и плейер тебе, и комбик, и DVD в одном флаконе. Не хватает только, как мы уже заметили в статье, видео- выхода. Так вот, если на на- шу планету в ближайшее время не упадет метеорит (а он вроде бы не собирает- ся падать), то через бук- вально несколько месяцев можно будет приобрести устройство, способное за- менить даже стационарную DVD-деку.

Вот тогда уже будет совсем интересная ситуация.

А что будет дальше? Встро- ят в комбинированный при- вод цифровую камеру и возможность записи видео- сигнала? А потом и какой- нибудь миниатюрный жест- кий диск туда приспособят? Что ж, учитывая нравы японцев, лично я уже этому ни капельки не удивлюсь.

**AVerTV Box 3**



Тел.: 748-71-11  
www.antares.ru

**AVerMedia**

смотри | слушай | записывай

Просмотр TV на экране CRT или LCD монитора • Прием эфирных и кабельных каналов TV • Полноэкранный режим работы • Экранное меню • Таймер на включение и отключение • Антенный, два композитных, S-Video, VGA входы • VGA и композитный видео выходы PC аудио и стерео аудио входы/выходы • Инфракрасный пульт дистанционного управления

### AVerTV/AVerTV Studio



Просмотр TV на экране персонального компьютера  
Прослушивание FM радио в режиме стерео (для моделей с FM)  
Запись видео в формате MPEG-1 и или VCD

### AVerTV USB



Просмотр TV на экране ноутбука  
Просмотр и запись видео со скоростью до 30 кадр/сек.  
Питание от USB порта



# Неблагодарная работа

## USB-накопитель - наручные часы Gembird F-Watch

### Характеристики

**Цена**

◆ \$85

**Производитель**

◆ Gembird Electronics Ltd

**Модель**

◆ F-watch

**Цвет**

◆ черный

**Материал**

◆ металл, пластик

**Память**

◆ 128 Мб

**Интерфейс**

◆ USB 1.1

**Заявленная скорость записи**

◆ 900 кб/с

**Фактическая скорость записи**

◆ 850 кб/с

**Заявленная скорость чтения**

◆ 1 Мб/с

**Фактическая скорость чтения**

◆ 1,1 Мб/с

**Комплектация**

- ◆ часы
- ◆ инструкция
- ◆ гарантийный талон
- ◆ удлинитель USB
- ◆ мини-компакт-диск в форме визитной карточки с драйверами для Windows 9x (для Windows XP драйверы не требуются)

**Совместимость**

- ◆ Windows 9x / Me, Windows NT / 2000 / XP, MacOS

**Дополнительно**

- ◆ водонепроницаемые пылезащитные и удароустойчивые, устройство выполнено на основе часов Citizen 2035, выпускаются варианты с объемом 32, 64, 128 и 256 Мб
- ◆ апгрейд невозможен

**Гарантия**

- ◆ 1 год

**Подробности**

- ◆ www.gembird.ru

"Дом, милый дом" – сказал Сергей, бросая ключи на журнальный столик в прихожей. Он чертовски устал от последнего задания и готов был проспать к ряду часов 50, по крайней мере, именно это нашептывал ему внутренний голос. Но, сдержавшись от позыва упасть прямо у входа и заснуть на ковре, он быстро прошел через холл и на автомате проверил, не посещал ли кто-нибудь квартиру во время его отсутствия – срываясь в управление по срочному вызову, он всегда приклеивал между косяком и дверью волосок, выданный из собственного затылка. Даже опытный агент не заметил бы его сразу, только если бы задался целью... Но, к счастью, метка оказалась на месте. Сергей ухмыльнулся и, раздеваясь на ходу, пошел в душ.

Подставив лицо струям горячей воды, он разве что не стонал от удовольствия... В такие моменты ему почему-то очень хотелось уйти из департамента специальных операций, купить дом за городом, жениться, завести кучу детей и провести остаток жизни меняя подгузники, рассказывая байки о славной молодости и приукрашивая эти же байки в собственных мемуарах. "А что, мне осталось самую малость – не сдать разок деньги какого-нибудь мафиози в хранилище, найти женщину, которая сможет смириться с тем, что ее муж в прошлом был машиной для убийств, шантажа, слежки и прочих праведных задач, и уговорить начальство отпустить его с работы" – вслух подумал он. Излив себе душу, он решил, что упадничества на сегодня достаточно и, дойдя до спальни, рухнул в кровать. Пока голова летела до подушки, он уже храпел...

Такого бреда ему еще не снилось – он арестовывал черепашек ниндзя за контрабанду пиццы в особо крупных размерах, ему мешал Саша Белый, но когда он уже приготовился к тому, что получит контрольный выстрел в пятку, Чип и Дейл пришли на помощь и протянули ему называющийся мобильный телефон.



Потом сознание вернулось к нему, и он понял, что телефон звонит самый что ни на есть настоящий, и, бурча под нос трехэтажные проклятия, взял трубку...

- Алло?
- Смирнов, ты?
- Нет, черепашка ниндзя...
- Ты уже пьяный что ли?
- Нет, это просто... (тут он понял, как отнесется его начальник к рассказу недавнего сна, и передумал). Это просто шучу я так оригинально в четыре утра! Что случилось?
- Собирай свои кости в охапку и срочно дуй ко мне в кабинет!
- Товарищ генерал, а у вас вообще личная жизнь есть? Ночь на дворе...
- Не смешно. Даю тебе двадцать минут.

В трубке раздались короткие гудки.

Натянув джинсы и футболку и засунув за пояс пистолет, он спустился к машине. Но, выйдя из-за-

угла, насторожился – возле его тачки стояло непонятное тело и копошилось в замке.

Сергей тихо подошел к нему и хрипло сказал: "Бог в помощь". Тело замерло: судя по всему, такой расклад совершенно не входил в его планы. Но грабитель собрался и сказал: "Вали отсюда, мужик, дольше проживешь".

– Какой чудный юноша... – упоенно произнес Сергей, прикидывая, что предупредительный выстрел в воздух перебудит нафиг всех соседей. Поэтому решил действовать тихо...

Он ударил сразу, без предупреждения, попав ногой аккурат под коленку вора, заставив того потерять равновесие и качнуться назад. Потом навалился на него, взяв шею в мертвый захват, достал пистолет и, засунув его в рот неудачника, прошептал на ухо низким и ровным голосом:

- Как звать?
- Михась.



– Меня не интересует, как тебя называют твои братья по разуму (он засунул дуло пистолета глубоко и демонстративно взвел курок). Я спрашиваю, как зовут тебя, вонючка?

– Алексей Курочкин.

– Адрес (он решил дододать до конца, воспользовавшись беззастенчивым страхом хайджекера)?

– Переулочек Мухобойкина, 2, квартира 9.

– Так вот, Алексей Курочкин, живущий в переулочке Мухобойкина, 2, квартира 9, с этого момента ты назначаешься ответственным за безопасность этой машины. И если, не дай Бог, однажды утром у нее не окажется хоть одного молдинга, обнаружится скол краски или я вдруг пойму, что у меня колеса спустили, я приглашу тебя к себе в кабинет для тщательного медицинского осмотра и проведения... как бы тебе помягче сказать... профилактических процедур. Я понятно излагаю?

– Да как не понять – настроечные ковырятели замков явно упали ниже плинтуса, но он был рад, что вернется домой без синяков и дырки в голове.

– На сегодня ты свободен. Работать начинаешь завтра.

Вонючка сорвался с места и побежал в соседний двор, а Сергей завел мотор и рванул с места. До отдела было километров десять, и его личный рекорд составлял 3 минуты 45 секунд. Но в этот раз торопиться ему совершенно не хотелось, поэтому он растекся по сиденью и, включив музыку, решил хоть раз проехать по ночному городу, соблюдая все правила дорожного движения или, по крайней мере, почти все.

Припарковавшись около отдела, он мысленно подумал, что такая езда есть сущее извращение и больше он так делать не будет. Возможно, этому решению способствовал тот факт, что по пути его два раза тормозили сотрудники ППС (что случалось с ним крайне редко, когда он торопился) и после предъявления им служебного удостоверения ненавязчиво интересовались, чем вызвана такая неспешность, несвойственная сотрудникам его ведомства. На что во второй раз Сергей не выдержал и, собрав всю волю в кулак, чтобы не улыбаться даже краешками губ, серьезно произнес, что везет конфискованные 25 килограммов пластида, а потому не очень торопится. После чего демонстративно поехал дальше под раскрытые до асфальта рты сотрудников ППС.

В отделе было подозрительно тихо, хотя обычно в нем даже ночью кипит работа. Что поделать – преступники и международные террористы по ночам, как правило, не спят. Он предъявил удостоверение автоматчику на входе и, дождавшись утвердительного кивка, прошел к лифту.

По пути его не оставял вопрос: что же могло такого случиться, что шеф позвонил ему посреди ночи. И это при том, что он только что вернулся с задания, где его чуть не шлепнули. В голове выстраивались логические цепочки, потом рушились, образовывались новые, но ясного ответа так и не нашлось. В конце концов, он решил потерпеть пару минут и узнать все самому.

На кабинете босса не было надписей, табличек и даже номера. Он постучался и, не дожидаясь ответа, открыл дверь и вошел, а потом замер – в кабинете было темно и тихо, словно после пожара недельной давности. Сергей нащупал рукоятку табельного пистолета...

Внезапно зажегся свет и раздался дикий вопль: "ПО-ЗДРАВЛЯ-ЕМ!" Повинуясь годами отработанным инстинктам, он резко дернулся в сторону и скрылся за стоящим неподалеку сейфом. Когда через секунду глаза привыкли к свету, он понял, что кроме него и начальника, ухмыляющегося в своем кресле, в комнате собрался практически весь его отдел, гости из аналитического департамента и две секретарши – одним словом, все, кроме двух агентов, находившихся на задании. Причем все были обвешаны серпантинном, держали в руках бокалы, наполненные до краев, и при этом улыбались до ушей, довольные произведенным эффектом.

– Вы что, офонарели что ли?! Так ведь и от инфаркта копыта отбросить не долго! Что случилось-то?

– Дурень, у тебя сегодня день рождения! – сказал начальник. – Мы так и знали, что забудешь.

И под музыку "Не думай о секундах свысока" ему налили бокал и произнесли душевный и искренний тост.

Давно ему не было так приятно. Он работал в департаменте уже пять лет, но такой сюрприз получил впервые.

Через полчаса всеобщего веселья Сергей подошел к шефу.

– Вы думаете, это стоило того, чтобы поднять полуживого агента среди ночи?

– А по-твоему нет? – он улынулся. – Тем более не просто агента, а одного из лучших, ведь благодаря твоей последней операции теперь весь город спит спокойно. Да, чуть не забыл, руководство решило представить тебя к правительственной награде. А что касается меня лично, то есть у меня для тебя еще один сюрприз...

– Что, опять засняли меня в нашем явочном баре в процессе вербовки какой-нибудь французской агентессы? И теперь фотку подарите?

– Да, по ночам чувство юмора у тебя слабое. Кстати, эти фотки я, пожалуй, оставлю себе. Подарю, когда на пенсию пойдешь. – Сергей открыл рот от неожиданности – А для тебя... вот. – Он протянул ему небольшой сверток.

– Что это?

– Открой и узнаешь.

Разрывая зубами обертку, он был искренне заинтригован. Когда бумага и пластик наконец-то сдались, он увидел, что на дне лежали наручные часы черного цвета с хромированным циферблатом.

– Спасибо, шеф, но ведь у меня уже есть часы...

– Таких еще нет. Между прочим, научно-исследовательский отдел презентовал. И очень надеются, что хотя бы эту вещь ты не сломаешь... – он снова улынулся. – Последнее чудо техники. На вид обычные часы строгого дизайна, но внутри гаджет для настоящего шпиона – флэшка объемом 128 Мб. Вон, видишь, за ремешком провод высовывается? А ведь сразу не скажешь, да?

– А быстро инфа качается?

– Очень даже. За 160 секунд набивается до отказа, а считывает за 120 секунд. Тебе что, не хватит? По-моему, за это время ты не только всю секретку слить успеешь, но и стаканчик пропустить. Кстати, последним предлагаю и заняться – пошли к народу.

– Вообще, я надеюсь, что поменять в деле их не придется...

– Зря ты так думаешь: есть как раз задание для тебя. Но об этом завтра. А сегодня отдыхай. Видишь, сколько людей считают тебя не бесполезной машиной?

...По таинственной ухмылке шефа Сергей понял, что мыслить вслух дома больше не будет. Но сейчас ему было наплевать на прослушивающее оборудование у себя в ванной. Ему было очень тепло на душе и хотелось радоваться жизни... ■

Волшебник  
merlin\_here@inbox.ru

## Засилие гаджетов приближается

Несмотря на такую неординарность девайса, он далеко не один в своем роде. Работчики железа уже давно уловили сильную тягу пользователей ко всему необычному и оригинальному, видимо, поэтому так хорошо брелки из процессоров идут. Кстати, если вы не забыли, не так давно мы тестировали даже миниатюрный детектор лжи, пусть и далекий от совершенства.

В Японии – основном поставщике необычного – всякие шпионские штуки типа этих часов и вмонтированных в браслеты видеокамер уже давно стали чем-то обыденным – их там вообще мало чем удивить можно. Они шагнули далеко вперед – не так давно появился совсем новый гаджет. Один японский ученый представил суду общественности разработку из области научной фантастики – цифровой камуфляж.

Смысл работы девайса в том, что в специальную накидку встроено много видеокамер, которые снимают изображение и проецируют на противоположную ее сторону. То есть фактически человек становится прозрачным для окружающих. На данном этапе устройство показывает не самое высокое качество, но ученый не сдается и утверждает, что через несколько лет этот плащ-накидка позволит сделать предмет или человека неразличимыми на расстоянии в несколько метров. Представляете, что тогда начнется? Придется срочно термовизор покупать, чтобы спать спокойно!

## Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленное на тестирование устройство официальное представительство компании Gembird Electronics Ltd в России ([www.gembird.ru](http://www.gembird.ru), 231-4989).



# Гонки по вертикали

## Раунд пятый: легкий вес



Андрей Никулин  
joint831@yahoo.com

### Старые песни о грустном

Качество реализации анизотропной фильтрации на картах R9100 / R9000 PRO не выдерживает никакой критики. Во-первых, при активации этой фишки начисто вырубается трилинейка, отсутствие которой на сегодняшний день выглядит как полный моветон. Во-вторых, данный тип фильтрации (так называемая ATI-анизотропия первого поколения) хорошо работает только на вертикальных и горизонтальных плоскостях. Чем больше угол наклона текстуры приближается к 45 градусам, тем хуже работает фильтрация, в пределе (на 45 градусах к вертикальной оси, при приближении плоскости текстуры к лучу зрения) вырождающаяся в обычную билинейку. Поэтому сравнивать скорость видеокарт в максимальных режимах анизотропии было бы некорректно. Исходя из этого, на GF FX 5200 Ultra включалась анизотропия промежуточного качества (максимальный level 8, но с предустановкой Performance). При этом у карт семейства GF FX отключается трилинейка. Однако даже с учетом этого анизотропия у карты NVIDIA получается качественнее, поскольку работает независимо от положения плоскостей в пространстве.

Как известно, ежик был сильным, очень сильным. Но – вот беда – чрезвычайно легким. Примерно как участники сегодняшнего соревнования. Вроде все есть у этих видеокарт – приставки Ultra и PRO, анизотропная фильтрация высокого уровня и FSAA, а некоторые даже поддерживают DirectX 9. Производители упаковывают их в красочные коробки с изображениями внепланетных звездолетов и кровожадно оскаленных рож, намекая на то, что любая навороженная игра будет летать на такой железе как миленькая.

Однако, по сравнению с тяжеловесами Radeon 9800 PRO и GeForce FX 5900, видеокарты легкой весовой категории смотрятся примерно как тот ежик из анекдота рядом с лосем. Чтобы понять это, достаточно сравнить графики из этого номера журнала и из #118 (первый раунд "Гонки по вертикали"). В тяжелых режимах легковесы проигрыва-

ют топовым акселераторам в разы, и виной тому урезанность по самое не хочу. Отрезаются "лишние" конвейеры, кэши, уменьшается разрядность шины памяти, и убавляются тактовые частоты. Все это делается производителями ради снижения себестоимости, а также (главным образом) в угоду маркетинговым соображениям, дабы грамотно произвести сегментацию рынка и выгрести побольше денег у бедолаг, не мыслящих своей жизни без трехмерных компьютерных миров. Порой ситуация доходит до абсурда: мощная видеокарта (даже не чип, а конечное изделие) намеренно урезается только для того, чтобы заполнить пустующий сегмент рынка. Именно так были сделаны первые Radeon 9500 128 Мб, которые можно было переделать в Radeon 9700 путем перепайки пары резисторов (а впоследствии был найден и программный путь переделки)... Но стенаниями, как

известно, горю не поможешь, поэтому предлагаю принять ситуацию с игровым железом как данность и посмотреть на видеокарты ценовой категории "до 100 долларов" более пристальным взглядом.

### GF FX 5200 Ultra

Перед нами топовый (если, конечно, такой эпитет применим к видеокартам категории low-end) представитель семейства NV34. Отличий от знакомого вам NV31 предостаточно. Во-первых, карты серии GeForce FX 5200 производятся по техпроцессу 0,15 мкм, а не 0,13 мкм. Во-вторых, чип здорово упрощен по сравнению с NV31 – от 75 млн. транзисторов осталось всего 47 (напомним, что NV30 состоит из 125 млн. транзисторов). И это при том, что количество текстурных модулей такое же, как у NV31, – четыре штуки, распределенные на два конвейера рендеринга. Видимо, разработчика-



GF FX 5200 Ultra



ми были значительно урезаны всякие служебные блоки чипа, типа кэшей или контроллера памяти, что, конечно же, едва ли пойдет на пользу производительности.

На борту у исследуемого видеоакселератора установлено 128 Мб 128-битной памяти. Тактовые частоты составляют 325 / 650 МГц, то есть чип работает синхронно с DDR-памятью. GeForce FX 5200 Ultra имеет дополнительный четырехконтактный разъем питания, что вызывает некоторое недоумение; так как дополнительное питание для карты начального уровня выглядит явным перебором. В принципе, карта будет работать и без подключения этого разъема, но в этом случае при загрузке операционной системы вы увидите достаточно расплывчатое предупреждение, что, дескать, карта будет функционировать не совсем в полноценном режиме и возможно уменьшение производительности. Поэтому, как нам кажется, любой владелец подобной видеокарты подключит от греха подальше дополнительное питание, ведь эксперименты, как известно, лучше проводить на кошках, а не на видеокартах, купленных на свои кровные сбережения...

Как и в GeForce FX 5600 Ultra, здесь есть два рабочих режима — тихий двухмерный и трехмерный, при котором включается вентилятор. Опять хорошие новости для любителей тишины: в режиме 2D карта абсолютно бесшумна, так как вентилятор останавливается полностью. Причем тактовая частота в обоих режимах одинакова (известно, что любой процессор начинает интенсивно греться только при полной загрузке его блоков работой, то есть в данном случае при рендеринге трехмерной графики). Переход между режимами организован очень грамотно: например, после запуска 3DMark 2001 вентилятор включился только на тесте Lobby (минуты три после запуска). А после возвращения в 2D вентилятор выключается с задержкой в три минуты (замерялось секундометром). Это хорошо учитывает реальные условия эксплуатации и бережет нервы владельца видеокарты. Представьте, что геймер запустил свой любимый шутер. На запуск игры и загрузку сохраненного уровня уходит минуты две, а затем игрок с головой уходит в схватку с про-



Radeon 9100

тивниками, сопровождаемую, ясное дело, соответствующим звуковым оформлением в виде разрывов снарядов, пальбы и проч. На этом фоне включение вентилятора и небольшое увеличение уровня шума от системного блока проходит незамеченным. После выключения игры и выхода в Windows вы находите вполне привычным имеющийся уровень шума, так как не слышали никаких изменений режима работы вентилятора. Но через три минуты получаете приятный сюрприз в виде неожиданно включившегося тихого режима. Конечно, чтобы в полной мере оценить бесшумность видеокарты, нужно иметь тюнингованный компьютер с тихоходным кулером процессора, малошумным блоком питания и т.д. Только тогда станет слышным отсутствие лишнего вентилятора в системном блоке.

### Radeon 9100

Вас не должен сбивать с толку новый девятизначный цифровой индекс. Фактически перед нами старый добрый Radeon 8500 LE, основанный на ядре R200. Семейству R8500 уже давно — давно пора на пенсию, поскольку выпускается оно больше двух лет и за это время проделан медленный путь с вершины категории hi-end почти до самого дна low-end. Чтобы внести

некоторую упорядоченность в наименования своих видеокарт, маркетинговые службы ATI приняли решение изменить индекс 8500 на 9100, ведь, будучи мощнее своего урезанного потомка R9000, Radeon 8500 выглядел в глазах потенциальных покупателей более слабым, чем был на самом деле. Надо сказать, что маркетинговый отдел ATI все же не до конца справился со своей задачей, иначе как объяснить тот факт, что Radeon 9600 оказался слабее старичка Radeon 9500 (см. предыдущий раунд тестирования).

В отличие от остальных участников сегодняшнего теста, Radeon 9100 имеет аж восемь текстурных блоков, организованных в четыре конвейера рендеринга, и поэтому близок архитектурно к GeForce3 Ti500 из прошлого раунда. Тем не менее он попал в более легкую весовую категорию, поскольку модификация 9100 имеет невысокие тактовые частоты — 250 / 400 МГц (полноценный Radeon 8500 был тактован на 275 / 550 МГц).

В общем, перед нами довольно противоречивый продукт. Некогда R200 был грозным противником топовых акселераторов NVIDIA, но сегодня его способности выглядят совсем не впечатляюще. Нет поддержки DirectX 9, анизотропная фильтрация выполнена по крайне при-

### Суперсэмплинг

Постоянные читатели журнала Upgrade могут ожидать в своей памяти теорию полноэкранного сглаживания (FSAA), достав подшивку старых журналов и открыв номер 76 за сентябрь 2002 года. В сравнительном обзоре видеокарт GeForce4 Ti4200 и Radeon 8500 присутствует подробное описание методов реализации FSAA на современных видеокартах, причем данный материал актуален и сегодня. Тем, кто не читал упомянутой статьи, напомним, что суперсэмплинг, как это ни странно звучит, является одним из наиболее качественных алгоритмов полноэкранного сглаживания. В силу того, что картинка просчитывается в повышенном разрешении, а потом сжимается, сглаживание затрагивает абсолютно все детали изображения, даже те, что выполнены при помощи полупрозрачных текстур. Главным недостатком этого метода является его исключительная большая "прожорливость".



митивному алгоритму (отсутствие фильтрации на наклонных плоскостях и невозможность совмещения с трилинейкой), полноэкранный сглаживание основано на методе суперсэмплинга, что означает катастрофическое падение производительности и, как следствие, полную неиграбельность в таких режимах. Единственное, на что может рассчитывать Radeon 9100 в борьбе с современной GeForce FX 5200 Ultra, – попробовать обойти соперницу в легких режимах за счет большего количества текстурных блоков. Ну и еще быстрый алгоритм анизотропной фильтрации может стать веским аргументом в схватке, если, конечно, режимы с анизотропией будут иметь какую-то практическую ценность.

### Radeon 9000 PRO

Это видеокарта семейства RV250, что, по сути, означает слегка переделанное ядро R200. Переделки, кстати, в основном были направлены в сторону упрощения. Из восьми текстурных блоков осталось всего четыре, также упрощен был и контроллер видеопамати. К тому же у RV250 в два раза слабее блок аппаратного T&L и не работает Truform (сама по себе эта функция достаточно бесполезна, но часто упоминалась в свое время поклонниками ATI, может, потому, что больше хвастаться тогда им было нечем).

В остальном здесь мы имеем все "прелести" семейства R200 – некачественную анизотропную фильтрацию и тормозной антиалиасинг. За счет урезанной ар-

хитектуры данная видеокарта должна быть явно слабее Radeon 9100, но корректировку могут внести повышенные тактовые частоты – 275 / 500 МГц. Как показывает практика, в современных ресурсоемких играх количество текстурных блоков не всегда является весомым аргументом и молодая поросль с меньшим их числом, но большими тактовыми частотами, нередко обгоняет по скорости тяжелых старичков. Посмотрим, как покажет себя Radeon 9000 PRO в реальных тестах.

### Вопросы качества

Прежде чем перейти к изменению скоростных показателей, нам не помешает обратить взор на качество рендеринга. Вопрос очень непростой и весьма бо-

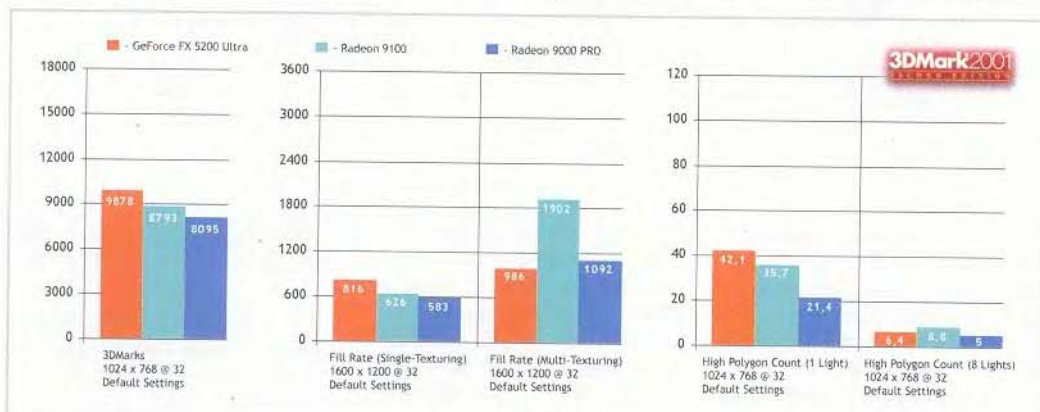
лезненный для карт ATI. Начнем с того, что даже в дефолтных режимах с применением одной лишь трилинейки на Radeon 9100 и Radeon 9000 PRO иногда наблюдаются неожиданные ляпсусы. Посмотрите на первый из приведенных скриншотов, который снят во время прохождения демки flyby-analus из Unreal Tournament 2003. Отчетливо видно, что небо в исполнении видеокарт ATI пестрит полосами непонятного происхождения. То ли это дефекты мип-мэппинга, то ли что-то иное, но резкие цветовые переходы просто бросаются в глаза. Подобная картина сохраняется и при включении анизотропной фильтрации.

Кстати, сравнить качество анизотропной фильтрации в упомянутых режимах вы можете на трех оставшихся скриншотах, снятых в OpenGL-игре Return To Castle Wolfenstein, а также в Unreal II, работающей под DirectX. Видно, что как только дело доходит до наклонных поверхностей, "Радеоны" выдают откровенную мазню, в то время как на горизонтальных плоскостях четкость у обоих типов карт примерно одинаковая.

### Скорость

Итак, по фичам и качеству рендеринга GeForce FX 5200 Ultra значительно опережает своих морально устаревших соперников. Посмотрим на скоростные показатели, ибо для карт данного класса качество и функциональность все же не так важны, как хорошая скорость в актуальных (читай – легких) игровых режимах.

Битву за попугаев уверенно выигрывает GeForce FX 5200 Ultra – она более, чем на 1000 очков, опережает ближайшего соперника, которым оказался, конечно же, Radeon 9100. Действительно, восемь текстурных блоков – неплохой аргумент в споре с разогнанным Radeon 9000 PRO, и результаты теста Fillrate показывают всю разницу между этими видеокартами. Результат в 1900 Мтекс./с, близкий к теоретическому пределу в 2000 Мтекс./с (8 x 250), в общем-то, достоин видеокарт более тяжелых весовых категорий. Плохо только то, что в современных играх скорость заполнения давно не является достаточным условием победы. Все это как минимум должно подкрепляться высокой геометрической производительностью и хорошей





пропускной способностью памяти, а как раз здесь Radeon 9100 не блещет. Ну и, конечно, голая синтетика никогда не даст точного ответа на вопрос, насколько та или иная карта хороша для реальных современных игр: многое решает отлаженность драйверов и заточка архитектуры под конкретные приложения.

Смотрим на результаты Car Chase High Detail. Расклад здесь такой – GeForce FX 5200 Ultra и Radeon 9100 примерно равны (отставание GeForce FX 5200 Ultra в легких режимах не слишком показательно, поскольку видеокарты ATI здесь традиционно вырываются вперед, предположительно из-за оптимизации драйверов), а Radeon 9000 PRO выглядит аутсайдером. С анизотропной фильтрацией карты почти равны (Radeon 9000 PRO и здесь отстает), но нужно учитывать более высокое качество реализации этой функции на GeForce FX 5200 Ultra. Однако паритет сохраняется лишь до тех пор, пока мы не включаем полноэкранный сглаживание. При активации FSAA "Радеоны" мгновенно сдыхают, да и вообще, максимальное допустимое разрешение для режима FSAA 4x у них составляет 1024 x 768 пикселей. Надеюсь, вы понимаете, почему дело обстоит так – во всем виноват чрезвычайно ресурсоемкий алгоритм суперсэмплинга, при котором, фактически, картинка просчитывается в учетверенном разрешении, а перед выводом на экран сжимается до нужного размера.

В Dragothic High Detail уже уверенно лидирует GeForce FX 5200 Ultra: это во многом обусловлено повышенной пропускной способностью видеопамяти. Ну и остальные компоненты этой видеокарты тоже не подкачали – достаточно быстрое ядро, эффективные методы отсека невидимых поверхностей...

Итак, по результатам синтетического бенчмарка 3DMark 2001 лидером пока становится карта NVIDIA (даже несмотря на впечатляющее преимущество Radeon 9100 в мультитекстурировании). Перейдем к реальным играм, может, здесь расклад сил поменяется?

UT 2003 подтверждает претензии GeForce FX 5200 Ultra на лидерство: посмотрите, насколько она быстрее в легких режимах с одной трilinearной фильтрацией! Вся малину портит включение анизотропии: сопер-



ники сравниваются в скорости. Правда, не стоит излишне драматизировать ситуацию: детище NVIDIA как минимум не медленнее своих соперников, но зато имеет более высокое качество рендеринга (еще раз посмотрите на первый скриншот с полосатым небом, а также на остальные, где под лупой показана реализация анизотропии). Да и никакой практической ценности режимы с анизотропией не представляют: посмотрите, насколько ниже зеленой горизонтальной полосы, обозначающей границу комфортной игральности, они расположены. По большому счету, даже GeForce FX 5200 Ultra не обеспечивает истинно "папской" скорости при максимальном разрешении текстур в игре, даже в самом легком из представленных на диаграмме режимах. Но стоит уменьшить настройки качества в самой игре на "средние", как вполне игральным становится 1024 x 768 с одной трilinearкой. На картах ATI для достижения подобной игральности требуется уменьшать разрешение – например, до 800 x 600.

Кстати, результаты "Радеонов" в этом бенчмарке выглядят довольно странно: скорость при включении анизотропии получается такой же, как с одной трilinearкой, и даже чуть выше! Я

специально проверял – анизотропия в игре действительно включалась, это было видно невооруженным взглядом по заметно возросшей четкости наклонных текстур и появившимся полосам мип-переходов из-за отсутствия трilinearки. Тем не менее падения скорости от включения анизотропии нет. Возможно, дело в особенностях драйвера Catalyst 3.5, который уже преподнес сегодня один неприятный сюрприз (см. ниже анализ результатов теста OpenGL). Возможно также, что алгоритм анизотропии ATI первого поколения оказывается чрезвычайно легким именно в силу своей убогости и поэтому вызывает даже меньшее падение скорости, чем трilinearка. Результаты тестов Car Chase и Dragothic вполне укладываются в эту гипотезу, если учесть, что в игровых тестах 3DMark 2001 трilinearная фильтрация отсутствует как класс.

Return To Castle Wolfenstein в очередной раз показывает, что в OpenGL с картами NVIDIA лучше не спорить – затопчут. Но где же результаты R9100?! Да уж, это отдельная история, и я ее вам сейчас поведаю. С видеокартой R9000 PRO никаких проблем не возникло: все тесты были проведены по полной программе. А вот Radeon 9100 неожиданно

## Мультисэмплинг

Этот метод полноэкранного сглаживания стал внедряться производителями видеокарт не от хорошей жизни. Суперсэмплинг при всем своем качестве приводит к катастрофическим потерям производительности, ведь использование режима 4x эквивалентно увеличению рабочего разрешения в два раза! Таким образом, чтобы обеспечить приемлемую скорость в режиме 1024 + FSAA 4x, видеокарта должна показывать аналогичную производительность в разрешении 2048 без AA. Даже топовые современные акселераторы не могут похвастаться такой мощностью...

Поэтому, начиная с семейства NV20 у NVIDIA и R300 у ATI, используется мультисэмплинг. При этом сглаживанию подвергаются только края полигонов, как наиболее проблемные участки изображения. Поскольку нет необходимости просчитывать всю картинку в высоком разрешении, пользователи становятся доступны высокие разрешения.



## Тестовый стенд

## Корпус

- ◆ ASUS FK-600, два корпусных 80 мм вентилятора Zalman

## Блок питания

- ◆ Thermaltake W0008RE 420 Вт

## Системная плата

- ◆ ASUS P4C800 (i875P), AGP 8x, AGP Aperture Size = 128 МБ

## Процессор

- ◆ Pentium 4 3 ГГц (FSB 800 МГц)

## Оперативная память

- ◆ 1 Гб двухканальной DDR400 (2 x 512 МБ DDR SDRAM Samsung PC3200, CAS = 3)

## Монитор

- ◆ Lacie Electron19Blue IV; 1024 x 768 @ 120 Гц, 1280 x 1024 @ 100 Гц, 1600 x 1200 @ 85 Гц

## Жесткий диск

- ◆ 0,12 ТБ Seagate Barracuda ATA V, 8 МБ кэш, IDE, UDMA/5

## Оптический привод

- ◆ Plextor PX320A, IDE, UDMA/2

## Звуковая подсистема

- ◆ Creative Audigy2 + Sennheiser HD600

## Устройства ввода

- ◆ Logitech Elite (USB-клавиатура)
- ◆ Logitech MX500 (PS/2-мышь)

## Операционная система

- ◆ Windows XP Pro + DirectX 9

## Версия драйверов

- ◆ NVIDIA - reference 44.65
- ◆ ATI - Catalyst 3.5

## Установки AGP

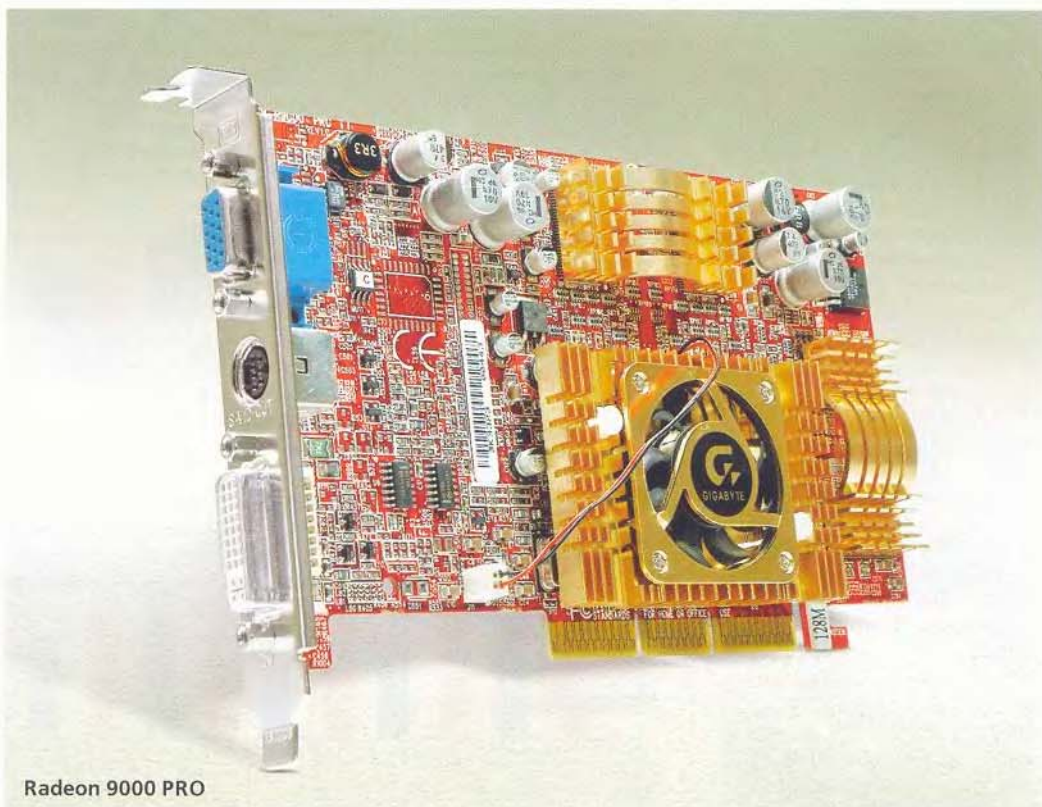
- ◆ AGP = 8x, SBA = On, FW = On
- ◆ AGP = 4x, SBA = Off, FW = Off (GF3)

## Видеокарты

- ◆ Reference GeForce FX 5200 Ultra 128 МБ 128-бит DDR, 325 / 650 МГц
- ◆ Sapphire Radeon 9100 128 МБ 128-бит DDR, 250 / 400 МГц
- ◆ Gigabyte Radeon 9000 PRO 128 МБ 128-бит DDR, 275 / 500 МГц

## Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленные на тестирование видеокарты компании USN Computers ([www.usn.ru](http://www.usn.ru), 775-8202) и Sapphire Technology.



Radeon 9000 PRO

закапризничал – ни в какую не хотел запускаться RTCW, выдавая окно с сообщением об ошибке следующего содержания: "Wolfenstein: WolfMP.exe – Ошибка приложения. Инструкция по адресу "0 x 00000000" обратилась к памяти по адресу "0 x 00000000". Память не может быть "read". "OK" – завершение приложения, "Отмена" – отладка приложения".

Причем глюк наблюдался не только в RTCW, не запускались и другие OpenGL-приложения. Что только я ни делал – и переустанавливал с нуля драйверы, и игрался со всеми возможными настройками видеокарты... Ларчик открывался просто: знающие люди в одной железячной конференции рассказали, что на драйверах Catalyst 3.5 у карт семейства R200 в принципе не работает OpenGL. Сказать, что это стало шоком, – значит не сказать ничего. Вдумайтесь сами: официальный сертифицированный драйвер, выложенный на сайте производителя, в принципе не работает с OpenGL на целом семействе видеокарт этого производителя. Причем данный глюк драйверописатели ATI обнаружили явно не сразу. Когда я скачивал Catalyst 3.5 перед самым началом "Гонок по вертикали", никакой информации по этой проблеме не было, хотя к тому времени драйверы лежали

на официальном сайте дня три. Это уже потом ATI в спешном порядке выпустила патч к драйверам (по сути, новый драйвер), устраняющий описанную проблему, а также новый релиз драйверов – Catalyst 3.6. Но обо всем этом мало кто знал, и вообще проблему старались не афишировать, иначе как объяснить тот факт, что в одной из самых посещаемых конференций Рунета ответ на свой вопрос я получил только на третий день. При этом двое достаточно известных обозревателей видеокарт, которые попытались помочь мне до этого, даже не выдвигали гипотезы о глючности драйвера. Видимо, мы слишком перехвалили компанию ATI за ее удачную линейку R300 / 350, поскольку такой прокол с драйверами просто непростителен для производителя видеокарт, претендующего на роль лидера...

Итак, из-за глючного драйвера в нашем тестировании образовалась патовая ситуация: использовать другую версию Catalyst было некорректно, поскольку задумка "Гонок по вертикали" как раз и состоит в том, чтобы провести сравнение видеокарт всех весовых категорий в абсолютно одинаковых условиях. Если бы даже мы решили в порядке исключения перетестировать Radeon 9100 на другой версии драйвера, пропал бы

весь смысл сравнения R9100 и R9000 PRO в этом раунде. Ведь никто не предполагал подобного развития событий, и видеокрта Radeon 9000 PRO была возвращена владельцу... Итак, в том, что на диаграмме RTCW отсутствуют результаты R9100, следует винить исключительно программистов ATI, выпустивших некачественный драйвер.

## Субъективно об NFS: HP2

GeForce FX 5200 Ultra не потянула тестовый режим 1024 + aniso MAX. Частота смены кадров при этом явно не удовлетворит требовательного геймера – машина управляется плохо, в движении присутствуют неприятные рывки и отсутствует необходимая плавность. С анизотропией на GeForce FX 5200 Ultra данная игра играбельна разве что в разрешении 800 x 600. Отличная скорость наблюдается в режиме 1024 с одной тринейной фильтрацией. Режим 1280 x 960 с одной тринейкой получается чуть побыстрее, чем 1024 + aniso MAX, но все же скорость в нем недостаточна для комфортной езды.

Radeon 9100 выглядит в этой игре на уровне GeForce FX 5200 Ultra, возможно, даже чуть побыстрее. Очень хорошая скорость достигается в разрешении 1024 x 768, причем включение



анизотропии мало меняет картину. Но мы-то с вами знаем, что это за анизотропия – она такая быстрая из-за крайне отстойного качества... Особо оптимистичные и нетребовательные игроки вполне могут поиграть даже в разрешении 1280 x 960, где скорость чуть больше, чем у GeForce FX 5200 Ultra. Кстати, владельцам Radeon 9100 / 9000 PRO я бы не советовал гнаться за анизотропией в этой игре: особенностью движка здесь таковы, что размытость наклонных поверхностей не слишком бросается в глаза и более полезной может оказаться обыкновенная трилинейка, сглаживающая резкие границы мип-переходов, особенно заметные в движении.

Radeon 9000 PRO выглядит в Need For Speed: Hot Pursuit 2 немного хуже Radeon 9100 и примерно на уровне карты NVIDIA: реально рабочее разрешение – 1024 x 768, при этом включена ли у вас трилинейка или анизотропка – большого значения не имеет. Про антиалиасинг на картах ATI тактично умолчим, ибо он не игрален даже на GeForce FX 5200 Ultra, которая использует алгоритм быстрого мульти-сэмплинга. Для того чтобы ис-

пользовать полноэкранное сглаживание в современных играх, нужно выложить немалую сумму за топовый видеоакселератор уровня GeForce FX 5900 или Radeon 9800 PRO, а владелец видеокарты ценой 100 долларов вынужден довольствоваться гораздо меньшим.

### Субъективно об Unreal II

На GeForce FX 5200 Ultra сначала был испытан режим 1024 + апISO MAX, который видеокарта благополучно провалила: скорость в нем никак нельзя назвать комфортной. Всякое быстрое перемещение сопровождается явственным троемием картинки на экране и не дает надлежащего контроля за ситуацией. Мгновенный fps при этом составляет порядка 30 кадров в секунду. И это в относительно безлюдных местах (хотя и на открытых пространствах уровней, весьма прилично загружающих видеоподсистему)! О том, что будет в напряженных эпизодах игры, при схватках с большим количеством противников – и подумать страшно, ведь нагрузка на видеокарту в эти моменты возрастает нешуточно.

Без анизотропии разрешение 1024 x 768 становится "условно игральным", поскольку скорость здесь, хотя и довольно неплохая, на "папскую" все же не тянет, fps на глаз составляет около 40–50 кадров в секунду. Нетребовательный геймер или обладатель ЖК-монитора, может быть, и будет удовлетворен подобной скоростью, но для продвинутых игроков ее будет явно недостаточно. Истинно хардкорный режим – 800 x 600 с одной трилинейной фильтрацией, тогда все действительно летает, и игрок ощущает себя быстрым и ловким в виртуальном мире инопланетных миров.

"Радеоны" в этой игре оказались чуть побыстрее своей главной соперницы. Расклад такой: с одной трилинейной фильтрацией разрешение 1024 x 768 вполне игральное, в 800 x 600 – скорость "папская", а вот 1280 или выше оказываются некомфортными. Особенной разницы между модификациями R9100 и R9000 PRO замечено не было, что лишний раз говорит об избыточности восьми текстурных модулей на видеокартах такого класса. Вполне адекватной производительности, как видим,

### Антиалиасинг будущего

Итак, каждый из методов - и суперсэмплинг и мульти-сэмплинг - имеет свои недостатки. Первый приводит к чрезвычайно большому падению производительности, а второй в принципе не может сглаживать детали изображения внутри полигонов. Хороший пример - деревья по краям дороги, кроны которых практически во всех известных автосимуляторах выполнены при помощи полупрозрачных текстур. Даже если вы ставите режим 1280 x 1024 + FSAA 4x, листва деревьев все также будет рваться и противно мельтешить пикселями. Поэтому в следующих поколениях видеоакселераторов наряду с продвинутыми режимами крайнего сглаживания очень пригодилась бы возможность активации старого доброго суперсэмплинга, благо "дури" у графических чипов будущего скорее всего для этого хватит.



**250 МОДЕЛЕЙ НОУТБУКОВ**  
в подарок USB-DRIVE при покупке ноутбука

**RB Voyager B415L**

- C-1700MHz/128 Mb DDR
- 20 Gb UDMA/24xCD-ROM
- FDD/SB-128/
- 14" TFT 1024x768
- 32 Mb Video/Lan 10/100 Modem 56K

**ROVER BOOK** ПЕРВЫЙ ВЗНОС В КРЕДИТ \$ 80 **\$ 807**

- |  |   |
|--|---|
| ГАРАНТИЯ 2 ГОДА                        | Замена товара в течение 2-х недель        |
| 3000 наименований товаров              | Соответствие товара стандартам "РосТеста" |
| Индивидуальная конфигурация компьютера | Заказ по телефону                         |
| Доставка бесплатно                     | Мобильный сервис Бесплатный выезд         |
| Дисконтная накопительная карта         | Скидки до 15%                             |

ЦЕНЫ НА 04.08.08

➤ 256 Mb DDR PC-2700  
➤ 40 Gb UDMA-133  
➤ CD-ROM 54x MITSUMI  
➤ SOUND CARD 128  
➤ 64 Mb DDR 3D AGP 4x  
➤ ATX 300W

МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ **ROLSEN 17"**  
1280x1024@60Hz TCO'99

**2.0 Ghz** ПЕРВЫЙ ВЗНОС В КРЕДИТ \$ 36 **\$ 367**

➤ 256 Mb DDR PC-2700  
➤ 40 Gb UDMA-133 7200 rpm  
➤ CD-ROM 54x MITSUMI  
➤ SOUND CARD 128  
➤ 64 Mb DDR 3D AGP 4x  
➤ ATX 300W

МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ **SAMSUNG 17"**  
1280x1024@65Hz TCO'99

**2.4 Ghz** ПЕРВЫЙ ВЗНОС В КРЕДИТ \$ 40 **\$ 406**

➤ 256 Mb DDR PC-2700  
➤ 60 Gb UDMA-133 7200 rpm  
➤ CD-ROM 54x MITSUMI  
➤ SOUND CARD 128  
➤ 64 Mb DDR 3D AGP 4x  
➤ ATX 300W

МОНИТОР В КОМПЛЕКТЕ **ROLSEN 17" FLAT**  
1600x1200@75Hz TCO'99

**2.6 Ghz** ПЕРВЫЙ ВЗНОС В КРЕДИТ \$ 44 **\$ 448**

**ЭКОНОМЬТЕ**  
на покупке в кредит  
**10% + 10% за 10**  
30 Кредит первый взнос месяцев

**СУПЕРПОДАРКИ**  
каждому покупателю\*

ПРИНТЕР ЦВЕТНОЙ СТРУЙНЫЙ



**БЕСПЛАТНО**

разрешение печати 1200/1200 dpi, скорость 9 стр./мин, печать фотографий, 2 картриджа в комплекте



**АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА**

\* предложение действительно до 30.09.2003 г.

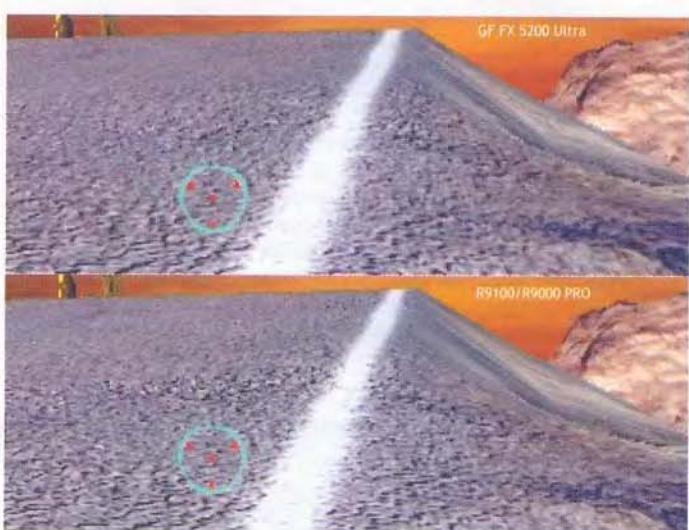
**www.forcecomp.ru**  
**ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН**

М ВДНХ - новый выход (5 мин)  
ЗВЕЗДНЫЙ БУЛЬВАР, 10

М БЕЛОРУССКАЯ рад. (3 мин)  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПР-Т, 2

**775-66-55**  
единая справочная служба





### Следующий раунд

В заключительном раунде тестирования примут участие самые слабенькие из современных видеокарт. NVIDIA будет представлена моделью GeForce FX 5200, которая даже по внешним признакам заметно облегчена по сравнению с GeForce FX 5200 Ultra - у нее пассивный радиатор и нет дополнительного разъема питания. Команда ATI будет состоять из R9000 и R9200. Кроме того, в последней статье цикла "Гонки на вертикали" вы найдете большую сводную таблицу, дающую представление о возможностях всех протестированных нами видеоакселераторов. В ней будут указаны комфортные графические режимы в NFS: HP2 и Unreal II.

можно добиться подъемом тактовых частот, тем более что даже у R9000 PRO выглядят они совсем не запредельными. При включении анизотропии скорость хоть ненамного, но падает, что отличается от картины в NFS: HP2, где смена трилинейки на анизотропку была практически незаметной в плане скорости.

### Итоги

В данной весовой категории видеокарты ATI не могут составить серьезной конкуренции GF FX 5200 Ultra. Несмотря на то, что R9100 / R9000 PRO показали хорошую скорость в двух реальных DirectX-играх, в остальном они выглядят удручающе плохо. Проблемы с рендерингом неба в UT 2003, некачественные алгоритмы анизотропной фильтрации и абсолютно неиграбельный антиалиасинг - это далеко не полный список недостатков. Стоит вспомнить также низкую скорость в OpenGL и UT 2003, отсутствие поддержки DirectX 9 и совершенно непотребную ис-

торию с драйверами Catalyst 3.5. Выбрав GF FX 5200 Ultra, вы получаете современную видеокарту, которая весьма шустро справляется со всеми существующими играми в разрешении 1024 x 768, если, конечно, не включать анизотропную фильтрацию и не слишком увлекаться усложнением графических настроек в меню игры. По крайней мере, на GF FX 5200 Ultra я очень комфортно поиграл в Live For Speed (настоятельно рекомендую - лучший на сегодня автосимулятор, совершенно чудовый проект) в разрешении 1024 x 768. При этом поддержка DirectX 9, хотя и малоактуальна для карт данной весовой категории, будет нелишней для ознакомления в тестовом режиме с новыми DirectX-играми, когда таковые наконец появятся. По крайней мере, вы сможете запустить игру, использующую пиксельные шейдеры 2.0, хотя бы в разрешении 640 x 480, чтобы понять, нужен ли вам апгрейд на GeForce FX 6900...

Победительницей сегодняшнего раунда стала GeForce FX 5200 Ultra, и мы поздравляем NVIDIA с заслуженной победой, хотя посоветовали бы сбавить цену на эти видеокарты раза в полтора - тогда у них не останется даже близких конкурентов. ATI же должна понимать: да, действительно, семейство R300 / R350 - это суперкарты, но вот все, что было раньше, - совсем другой коленкор, и не нужно путать пользователей магией четырехзначных чисел, начинающихся на цифру 9. Для того чтобы стать лидером индустрии видеоакселераторов, недостаточно выпустить одно удачное семейство чипов. Нужна продуманная сегментация рынка, и даже в самых дешевых продуктах качество должно быть на высоте. Кроме того, солидная компания не может себе настолько небрежно относиться к программной поддержке своих продуктов, как мы имели возможность наблюдать на примере драйвера Catalyst 3.5. ■



# Рождение сверхновой

## Процессоры AMD Opteron: процессорная эволюция

### MSI K8D Master

#### Процессор

◆ Opteron 200

#### Процессорный комплект

◆ AMD-8131+AMD-8111

#### Память

◆ 6 x DDR333 / 266 / 200

#### Форм-фактор

◆ eATX

#### Графический контроллер

◆ ATI Rage XL

#### Порты ввода-вывода

◆ 3 x PCI-X 100 МГц, 2 x PCI, Gigabit Ethernet, 4 x USB 2.0

#### Дополнительно

◆ уже поступила в продажу

#### Гарантия

◆ 1 год

#### Подробности

◆ [www.msi.com.tw](http://www.msi.com.tw)

### Tyan Thunder K8S

#### Процессор

◆ Opteron 200

#### Процессорный комплект

◆ AMD-8131+AMD-8111

#### Память

◆ 6 x DDR333 / 266 / 200

#### Форм-фактор

◆ eATX

#### Графический контроллер

◆ ATI Rage XL

#### Порты ввода-вывода

◆ 2 x PCI-X 100 МГц, 2 x PCI 66 МГц, 1 x PCI, 2 x Gigabit Ethernet, 4 x USB 2.0

#### Дополнительно

◆ уже поступила в продажу

#### Гарантия

◆ 1 год

#### Подробности

◆ [www.tyan.com](http://www.tyan.com)

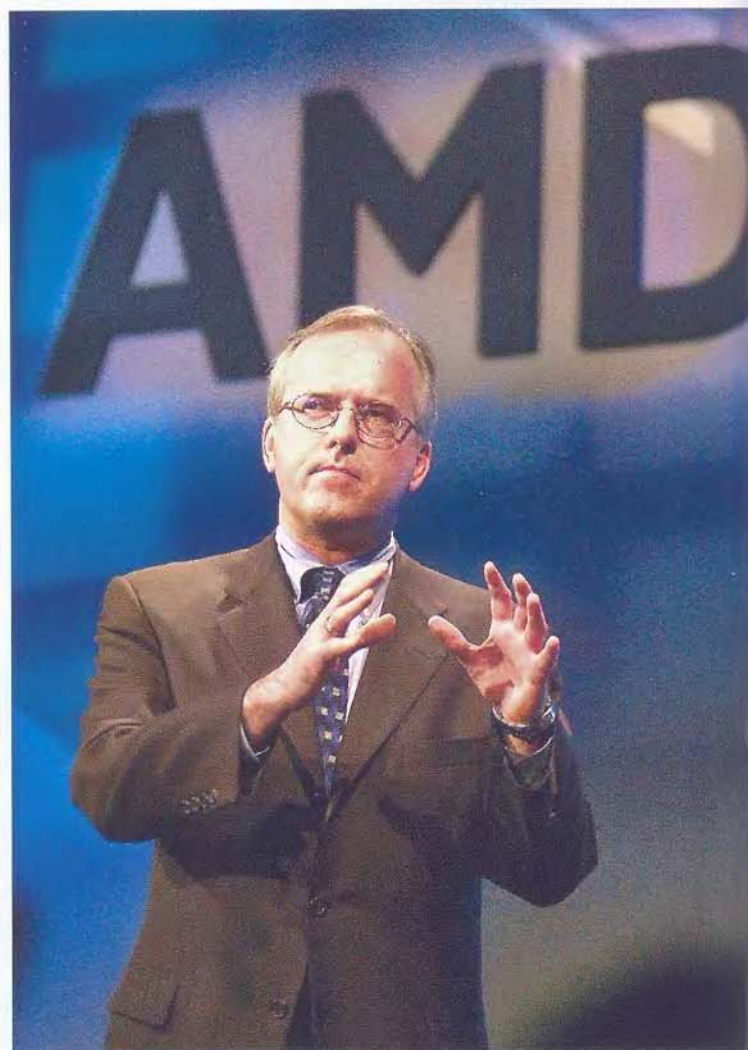
Когда в последний раз появился какой-то революционный процессор? Наверное, многие не задумываясь назовут Pentium, кто-то вспомнит очень эффективное появление Athlon XP, а может быть, найдутся еще представители старой гвардии, которые произнесут сокровенное: "Со времен "трешки" ничего радикально нового не появилось". Каждый будет по-своему прав, ведь "первый пень" в свое время действительно много шума наделал, так же, как и Athlon. Но если копнуть глубже, то аксакалы, как всегда, поведают истину. Архитектура x86 не меняется уже много лет, хотя ей постоянно пророчат скоростное загнивание. Но, несмотря на пессимистичные пророчения, все процессоры, появившиеся на свет со времен x86, на самом деле есть ни что иное, как старая архитектура, обвешанная дополнительными примочками, типа расширенного набора команд MMX, и, естественно, работающая с большей скоростью (транзисторы-то теперь впечатывают миллионными пачками).

Но теперь все может измениться, потому что с выходом процессора Opteron мы получили что-то кардинально новое и революционное. Это не просто усовершенствование старой доброй x86, а ее полноценное расширение. То есть дело не ограничивается применением новых технологий типа HyperTransport, речь идет о модификации самой архитектуры. Вообще, если постараться выделить ключевые моменты, по которым новый процессор отличается от всех предшественников, то можно выделить четыре пункта – они имеют измененную архитектуру, называемую x86-64, интегрированный в процессор контроллер памяти, следовательно, и новое ядро самого процессора плюс обладают вышеназванной HyperTransport. Давайте вкратце остановимся на основных моментах, а так же разберемся в неразберихе с тем, какие, собственно, процессоры мы увидим. Оказывается, их будет не один, не

два и даже не пять видов. На приведенных схемах можно наглядно увидеть, как работает новое детище AMD, а более глубоко мы капнем теоретическую часть тогда, когда один из образцов попадет к нам в редакцию на тестирование. Сейчас же давайте познакомимся с новорожденным и для начала посмотрим, кто уже сейчас выигрывает от появления такой новинки и не будет ли переход на новую архитектуру слишком накладным.

Последний тезис выплыл потому, что переход на новую архитектуру по идее должен был бы сопровождаться тотальным обновлением программной базы, а

это, как вы понимаете, связано с колоссальными финансовыми затратами. В данном случае тратить деньги сразу не придется – AMD пошли единственно правильным путем – их процессоры будут работать как с 64-битными приложениями, так и со старыми 32-битными. По некоторым аналитическим данным, 64-битные приложения получат широкое распространение году эдак к 2005-му, поэтому то, что у разработчиков есть возможность гибкого перехода на вычислительные системы нового поколения, не может не радовать. А мы, пользователи, вообще оказываемся в шоколаде: пока они там будут что-то усо-





вершенствовать, мы получаем единую платформу для исполнения всех типов ПО архитектуры x86. К тому же, большинство 32-разрядных программ вообще не требуют переноса. На данный момент AMD проверила новый процессор более чем на 50 операционных системах – от старой DOS до достаточно альтернативной BeOS, и несовместимостей обнаружено не было.

Больше всего новинке обрадуются компании и отдельные товарищи, работающие с огромными базами данных, системами инженерного проектирования, разработчики и пользователи систем моделирования и симулирования, а так же компании, занимающиеся криптографией и другими смежными темами. Дело в том, что во всех этих отраслях (как и многих других) уже давно ощущается дискомфорт от доступного для работы объема памяти – всего 4 Гб. С новым процессором они получат в свое распоряжение все 64 Гб (поддерживается до восьми модулей DDR2700).

Самих процессоров Opteron существует несколько серий – для каждого сегмента рынка. Самая младшая из которых – Opteron 100, к которой относятся два процессора – модели 142 и 144 с тактовыми частотами 1,6 ГГц и 1,8 ГГц, соответственно. А рассчитаны они на установку в обычную рабочую станцию или сервер начального уровня. Далее идет средний сегмент, которым займется серия Opteron 200 с четырьмя процессорами – 240, 242, 244 и 246 с тактовыми частотами от 1,4 ГГц до 2 ГГц. Отличительной чертой этого сегмента является поддержка двухпроцессорных систем. Ну, а вершиной пирамиды станет серия Opteron 800. Модели 840, 842, 844 и 846 с аналогичными тактовыми частотами, а разница со средним сегментом заключается в поддержке от четырех до восьми процессоров одновременно. Процессоры каждого сегмента отличаются количеством шин HyperTransport (они-то и связывают процессоры в одну систему), объемом кэша второго уровня (у младших моделей он будет равен 256 кб, 512 кб у среднего уровня), а топовые "Оптероны" понесут на борту уже по целому мегабайту. Что касается форм-фактора и внешнего вида, то отличий не будет никаких. Чуть позже, возможно, уже этой осенью, появятся еще несколько процессоров, ориентированных уже на домашнего пользователя.

Но давайте вернемся к памяти. Новые процессоры будут работать с ней иначе, нежели это делалось раньше. Как уже говорилось выше, контроллер памяти встроен в процессор и работает на одной с ним частоте. Соответственно, с ростом тактовой частоты эффективность контроллера будет повышаться, а в многопроцессорной системе каждый процессор получит выделенную полосу пропускания, что не может не отразиться на производительности. Для сравнения – у тех же Xeон и Itanium производительность подсистемы памяти определяется частотой внешней шины процессора, а полоса пропускания памяти делится между процессорами, что становится все более проблематичным фактом по мере увеличения числа этих процессоров. Надо отдать AMD должное – интеграцией контроллера в процессор, а следовательно, сильно увеличив скорость реакции подсистемы памяти, они сильно подняли производительность системы при случайном доступе к ячейкам памяти. Последний часто встречается в работе с базами данных, и здесь возможен выигрыш не на доли процентов, а в разы.

Ну, еще одна вкусность – это технология HyperTransport, которая, по сути, есть ни что иное, как высокопроизводительный интерфейс обмена данными между микросхемами и процессорами, при этом отличающаяся поддержкой широкого диапазона скоростей и разрядности. Поскольку данная технология является открытым стандартом, то никаких лицензий разработчикам железа покупать не придется, равно как и проводить регулярные отчисления за эту лицензию, что в результате опять же дает разработчиком больше свободы.

Возникает вопрос: а как же будет выглядеть чипсет для нового процессора? Ведь, как мы знаем, обычно он состоит из двух мостов – серверного, содержащего контроллер памяти, AGP и какую-либо вспомогательную шину, и южного, отвечающего за все остальное типа PCI, портов ввода-вывода и прочее. В данном случае контроллер памяти и частично управление памятью AGP уже интегрировано в процессор. Как же все это будет выглядеть? Инженеры AMD пошли очень оригинальным путем – традиционных двух мостов теперь не будет, вместо них есть три отдельных микросхемы – AMD8151,

включающая HyperTransport, AGP, AMD8131, в которой есть HyperTransport PCI-X, и AMD8111 с HyperTransport, контроллером ввода-вывода, контроллером шины PCI, BIOS, IDE-контроллером, USB 2.0, сетью и прочим. И решение это очень правильное, потому что вместо одной микросхемы, включающей в себя все на свете, мы получаем конструктор, которым производители материнских плат смогут распоряжаться на свое усмотрение. Ведь далеко не всем нужна поддержка той же шины PCI-X, а это ощутимо влияет на стоимость. В результате обязательным чипом является один – AMD8111, а два остальных могут вообще отсутствовать. Домашние компьютеры вполне смогут жить на связке AMD8151 + AMD8111, в которых есть все, что необходимо, и нет лишних функций. А на сервер можно уже добавить AMD8131, а то и не один.

На данный момент выпущено как минимум три материнские платы с поддержкой AMD Opteron (и еще дюжина на подходе к прилавкам магазинов). Одна от MSI и еще две от менее знаковых простому пользователю производителей – Arima и Туан. Их характеристики вы можете видеть во врезках. Все они могут послужить базой для двухпроцессорной системы на основе Opteron 200, поддерживают до шести модулей DDR, шину PCI-X и прочие серверные вкусности. Поддерживаются процессоры всех частот. Кстати, AMD и в случае с Opteron не отошла от маркировки рейтингами. Opteron 1,8 ГГц будет называться 3100+, 1,6 ГГц – 2800+, 2,2 ГГц – 3400+ и так далее.

Сами разработчики признаются, что это не самый лучший способ отображения производительности, но пока они не придумают чего-то лучшего – мы будем довольствоваться этим.

А довольствоваться есть чем. Скорее всего, простые пользователи огромного прироста производительности на глаз и не заметят (в отличие от администраторов баз данных, криптографов и т. д.). Но ключевой момент здесь в том, что это очередной и очень важный этап в развитии процессоров в целом, своеобразная точка отсчета, с которой усовершенствование процессоров пойдет на качественно ином уровне. А там уже и новые приложения не за горами, и новые операционки, и новые чипсеты, и... процессоры? ■

## Arima HDAMA

### Процессор

◆ Opteron 200

### Процессорный комплект

◆ AMD-8131+AMD-8111

### Память

◆ 6 x DDR333 / 266 / 200

### Форм-фактор

◆ eATX

### Графический контроллер

◆ ATI Rage XL

### Порты ввода-вывода

◆ 3 x PCI-X, 2 x PCI, Gigabit Ethernet, 4 x USB 2.0

### Дополнительно

◆ уже поступила в продажу

### Гарантия

◆ 1 год

### Подробности

◆ [www.arima.com.tw](http://www.arima.com.tw)

## Ошибочка вышла

Не всегда подготовка свежего номера проходит гладко и четко – временами в креативный процесс прокрадываются коварные баги. Так, в одном из последних номеров журнала (Upgrade #121), в разделе "Новое железо", статье "Железка как камень", по досадной и почти мистической случайности не была опубликована благодарность компании, предоставившей нам на тестирование материнскую плату ASRock. Мы приносим свои извинения компании E-Stream Communications ([www.estream.ru](http://www.estream.ru)) за такое трагическое стечение обстоятельств и еще раз благодарим ее за предоставленную возможность рассказать вам о материнской плате ASRock P4i45PE.



Волшебник  
Merlin\_here@inbox.ru



# Читатели советуют...

## 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.



Назгул  
[nazgulishe@mail.ru](mailto:nazgulishe@mail.ru)

## Перепрошивка BIOS на системах с Windows 2K

✉ В Upgrade # 23 (113) вы советовали человеку, у которого стояла система Windows 2000 Pro, воспользоваться для перепрошивки BIOS загрузочным CD или встроенной в BIOS программой. Однако на старых матерях в BIOS такой программы нет, а переться за диском неохота. В таком случае можно воспользоваться программами для создания загрузочных дисков с сайта [www.bootdisk.com](http://www.bootdisk.com). Там есть диски от DOS 6.xx и Windows 9x. Чтобы найти этот раздел, там надо немного покопаться. С уважением, Vovanchic

## Восстановление BIOS

✉ Есть желание поделиться опытом недавнего восстановления BIOS. История банальная: обновил BIOS на компьютере хорошего знакомого с отрицательным результатом. Как оказалось впоследствии, прошивка была от такой же матери, только другой ревизии. Недоглядел. Денег на восстановление в сервис-центре не было, так что пришлось самому что-нибудь придумывать. В Сети нашел несколько способов ремонта:

- 1) создать загрузочную дискету с автозапуском Awdflash;
- 2) найти такую же мать и загрузиться с нее. Перед этим вытащить микросхему и надеть на нее прочную петлю. После того как система загрузится, выдернуть

микросхему BIOS и на ее место вставить испорченную. Дальше надо прошивать как обычно, но только нормальной прошивкой. После выполнения процедуры восстановления выключить компьютер и вернуть микросхемы на свои места.

Попробовал вариант с дискетой - ничего не получилось, так как скорее всего BootBlock тоже перезаписался. Поэтому пришлось применять второй вариант, но с некоторыми отличиями. Испорченная плата была ECS K7VTA3 rev.2 на чипсете VIA KT266A, а восстанавливать пришлось на EPoX 8K3A+ на VIA KT333. При замене микросхем на ходу я умудрился ничего не замкнуть, но вот прошить не удавалось. Awdflash выдавала сообщение, что файл, которым я собирался прошивать, не подходит. Пришлось экспериментировать с ключами. Раз пятнадцать пришлось дергать микросхемы (я, наверное, посидел за это время), но в итоге все получилось вот с такой комбинацией: `awdf flash k3v222a.bin /py/sn/cc/QI`. Может быть, эта информация пригодится кому-нибудь в подобной ситуации.

С уважением, Константин

## Почему еще может не работать ИБП

✉ Прочитал вашу статью про UPS. Там есть такой момент: "Я купил ИБП, а он не работает. Может быть, я что-то не так делаю?" Мне кажется, вам стоило добавить, что некоторые UPS (на-

пример, APC) поставляются с отключенным аккумулятором. Чтобы они заработали, аккумуляторы надо подключить. На некоторых моделях для этого надо открыть переднюю крышку и надеть проводки на клеммы батареи, на некоторых на задней панели есть розетка и "комплиментарная" вилка, которую надо воткнуть в эту розетку - и аккумулятор подключен. В момент подсоединения на контактах возникает довольно сильная искра - это нормальное явление и, кроме психики, ничему вреда не приносит. Если смог Вам помочь - буду рад. С уважением, Павел

## Проблема с HP DeskJet старых серий

✉ У меня и многих моих знакомых была проблема с принтерами HP DeskJet старых моделей (400 / 500 / 6xx и т. п.). Имею DeskJet 400. Проблема была в следующем: при отправке файла на печать принтер делал попытку захватить бумагу с лотка и... выключался. Самое интересное, что только не перепробовано - и кабель менялся, и блок питания стабилизированный подключался, и пол-интернета перерыто в поисках дров для него под Windows XP. Ни дров не нашел, ни проблему не решил. В Windows 9x все без каких бы то ни было проблем. Так вот, решение было найдено методом научного тыка, то есть случайно. А поставил я как-то вместо драйвера DeskJet 400 просто драйвер DeskJet (оба из



комплекта Windows XP). И все. Принтер печатает и не заикается, а я наконец смог спать спокойно, зная, что завтра мой принтер не начнет выкобениваться при попытке распечатать очень срочный и очень нужный документ. Такая же проблема возникает у всех струйников от HP, понимающих язык PCL уровня 3 и не выше. И решается так же. С уважением, Zorge

## Не так страшен дятел...

✉ Хочу поведать вам одну поучительную историю про винчестер, носящий гордое имя IBM DTLA (точную модель не помню) 15 Гб.

История такова. Плюхаясь в поисках работы и желая, чтоб штаны совсем не рухнули от вынужденного безденежья, подписался я трудиться за малую плату в одном компьютерном клубе. А Большой Начальник в данном клубе был диким чайником и решил при покупке комплектующих для клуба, что чем дороже девайс, тем он круче. И накупил вот именно этих "дятлов" по 15 Гб. Прихожу я как-то на труды праведные и обнаруживаю матерящегося шефа, глядящего на трупик "дятла". Оказалось, что трупик не первый – сдохло их таким арапом уже штук пять. На мой вопрос, в чем именно выражается "сдохлость" (бэды пошли или еще как), шеф предложил взять трупик и помучать в свободное от работы время, присокупив, что я могу смело делать из него пепельницу, так как "уже не первый полетел, спецы смотрели и сказали – дело швах". Наше дело котячье, взял я трупик и унес в дом. Дома забросил его, и провалился он у меня где-то с неделку. И вот однажды, обалдев от сражений с Development-ядром, решил я заняться чем-нибудь, не особенно напрягающим ослабевший от борьбы ум, и вытащил "дятла" на свет божий. Подцепил его слейвом, попробовал загрузиться. При включении "дятел" издавал скрежещуще-космические звуки, "биосом" определился, и пошел мучительно долгий процесс загрузки XP, стоящей у меня в качестве второй операционки, ибо я решил, что будет проще мучить винт именно под ней. Кое-как дождавшись загрузки, я посмотрел в свойства харда и обнаружил, что он у меня RAW и на нем 0 Мб свободно и 0 Мб занято. Попытка отформатировать его по-тупому привела к следующему результату – он долго кряхтел при

форматировании между 0% и 1%, потом форматился достаточно бодро, только похрюкал еще в районе процентов 80. Когда он добрался до ста, то подумал минут пять и сообщил, что нулевая дорожка в дауне и, вообще, на пошел бы я. Я вздохнул, но решил попробовать еще способ, при всей своей кажущейся бесполезности иногда дающих результаты. А именно отформатировать его не под "виндой", а под голым DOS. Загрузился под голым DOS и офонарел: вся инфа на завальном винте видна и с него без базара передирается. При попытке запустить smartdrv для него, дабы ускорить процесс, все висло. В принципе, инфа с него мне была до лампочки. И тут я вспомнил, что на диске вашего журнала я что-то видел на предмет IBM-винтов. Этим "чем-то" оказались две утилитки – IBM Drive Fitness Test и IBM Feature Tool. Состряпал я ими две дискетки и

давай с них винт ковырять. И сказать, что результат меня порадовал, – не сказать ничего. IBM Drive Fitness Test запустился и при тесте винта заорал, что там бяка. После чего предложил исправить ситуацию. Я согласился. Он чего-то там поскрипел и выдал мне, что исправить ситуацию с сохранением данных не выйдет. Я плюнул и отказался от сохранения. Тогда он мне предложил Erase Boot Sector с рекомендацией провести еще и Erase Disk. Я согласился и с этим. Подождав минут десять, я провел все мыслимые и немыслимые тесты на этом винте – все ок. IBM Feature Tool дал возможность поменять кучу параметров типа шумности, режимов DMA и проч. Отформатился винт на ура, и вот теперь его вот уже несколько месяцев с успехом пользуют. Спасибо за диск, и все владельцы "дятлов" пусть возьмут это на заметку. von Kesselberg ■

## Feedback

Проект "Народный глюк" продолжается. Если вы встретились с каким-нибудь глюком и сами либо с чьей-то помощью победили его, пожалуйста, не сочтите 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.

## Воистину мистика!

✉ Купил я в одной хорошо мне знакомой фирме железа. Пришел на работу, собрал из него машину и, предвкушая нудный процесс установки "винды", драйверов и приложений, без особого удовольствия взялся за дело. Дальше дело пошло веселей. "Винда" ставилась недолго, и где-то в середине процесса установки, при копировании файлов, ругнулась и сдохла. Попробовал еще раз – тот же эффект. Вставил другой диск, потом третий – результат никакой. "Ага! – блеснула в голове спасительная мысль, – бракованный сидюк подсунули". Меняю привод – фиг – система не ставится. Снимаю все лишнее железо, оставляю минимум, копирую дистрибутив на винт, ставлю с винта, слетает примерно в том же месте. Дальше дело пошло еще веселее. Три раза менял память, по два раза винчестер и процессор, блок питания, видеокарту, дисковод, шлейфы и даже кулер на процессоре. Все... осталась только мамка и жезь, из которой сделан корпус. Приехал на фирму, предложил поменять мамку, со мной согласились, но на всякий случай направили к сборщику. Сборщик, мысленно ругая мои кривые руки и, видимо, представляя себе, как он сейчас вернет мне мою совершенно рабочую мамку, с улыбкой на лице взялся за установку системы. Дальше можете прочесть еще раз верхний абзац, потому что повторять данные манипуляции не имеет смысла. Наконец, смирившись с провалом, товарищ отправился за другой платой. Каково же было наше совершенно неподдельное удивление, когда даже замена материнской платы не принесла желаемого результата. Сборщик почесал репу и с отрешенным видом достал английский вариант Windows 98. Процесс установки увенчался нашими победоносными воплями!!! Засучив рукава, ставим поверх английского русский (я уже мысленно бегу за пивом и кальмарами для сборщика), но тут "винда" сказала сбор-

щику: "Хрен тебе, а не пиво" и слетела в том же месте. Товарищ аккуратно, не проронив ни слова, собрал машину, смущенно пожал плечами и вручил мне талон со схемой проезда в гарантийную мастерскую. Понимая его чувства, я сказал спасибо и отправился по указанному адресу. Добравшись до гарантийки, я подробно описал мастеру все свои потуги поставить систему и последующие манипуляции сборщика, после чего вручил ему кусок электронного полтергейста. Дальше произошло нечто странное. Мастер уверенными движениями открутил винты, снял крышку, извлек динамик (единственная деталь, которую никому не пришло в голову поменять) и выбросил его в мусорное ведро. После чего невозмутимо установил систему, сказав: "А у нас с этими блоками вечно проблемы". В силу того, что после такого фокуса я находился в легком шоке, мне сейчас трудно повторить те объяснения, которые мне давал мастер по поводу причин подобных глюков, да и с моим средним специальным вряд ли я что-нибудь запомнил бы. Вот такой вот баг. StasKR





# software

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

## Windows XP приходит первой

Мудрый человек, который редко мыслит абсолютными и безотносительными категориями, вряд ли когда-нибудь признает некую систему просто хорошей. Даже перед тем, как сказать: "А эта система все же лучше, чем та", он очень крепко задумается. И произойдет это по той простой причине, что и то, и другое не несет в себе никакого смысла до тех пор, пока не будет дано точного и однозначного определения "хорошести" и "лучшести", то есть два эти распространенные в обиходе понятия не будут сведены к измеримым категориям, причем до такой степени, что станет возможен ответ на вопрос: "А на сколько единиц такая-то система лучше другой?" Причем такой ответ, который теоретически сможет проверить любой желающий. Наверное, по этой самой причине и воздерживаются пока мудрые люди от комментариев на предмет уже давно ведущейся дискуссии Linux vs. Windows. А если насесть на них очень сильно, то в ответ можно будет получить нечто длинное и расплывчатое, которое при тщательном рассмотрении сведется к простому житейскому "а кому что нравится". Впрочем, такое положение вещей вовсе не означает,



что на данный вопрос в принципе невозможно дать более-менее однозначный и вменяемый ответ. Только для этого нужно разложить вопрос на измеряемые составляющие, величину которых следует аккуратно оценить по отдельности, и потом собрать все воедино. Прекрасно понимая все это дело, компания Relevantive AG, находящаяся в Германии, решила не философствовать, а заняться более практичным делом и, абсолютно правильно решив, что одним из неотъемлемых компо-

нентов понятия "лучше" так или иначе является фактор "проще", провела соответствующее исследование, результаты которого ценны уже сами по себе. Подход к организации работы продемонстрировал исключительную серьезность и беспристрастность исследователей. Германия есть Германия - если что-то и делается, то делается недантично и добросовестно. Для исследования были специально набраны две группы добровольцев (одна - 60 человек, другая - 20), которые не имели никакого

опыта работы с компьютером. Возраст участников групп находился в границах от 25 до 55 лет, причем внутри возрастного диапазона начинающие пользователи располагались более-менее равномерно.

Сравнению подвергались две системы - Windows XP и SuSE Linux Professional 8.2 с графической средой KDE 3.1.2. Все системы были заранее сконфигурированы, и испытуемым предстояло самостоятельно решить несколько типичных для пользователя задач, таких, как навигация по Сети, работа с электронной почтой и правка текста. Время, за которое "чайник" выполнял задачу, фиксировалось, а после выполнения всех заданий испытуемые отвечали на один вопрос: "Хватит ли вам недели, чтобы освоить и ту, и другую рабочую среду?"

Результаты исследования таковы: линуксоиды в среднем тратили на выполнение поставленной задачи 44,5 минуты, и 80% из них заявили, что освоили бы эту систему за неделю; те, кто использовал Windows XP, успешно справлялись с заданиями в среднем за 41,2 минуты, и уверенность в том, что недели им хватит для освоения системы, выразили 85% участников.

## Сломанный мультимедийный файл можно починить

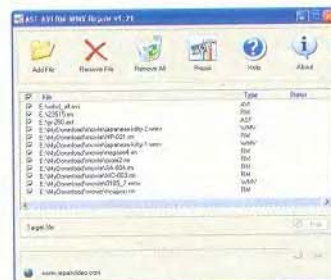
Если по каким-то причинам у вас не получается открыть мультимедийный файл, то очень может быть, что в процессе скачивания он немного испортился или просто не докачался до конца. Особенно обидно бывает в том случае, если не успели докачать только заключительные субтитры (которые все равно никто не смотрит), что по закону бутерб-

рода бывает намного чаще, чем может предсказать теория вероятностей. Однако при помощи программы ASF-AVI-RM-WMV Repair, новая версия которой под номером 1.41 уже увидела свет, испорченное кино можно восстановить в новый файл. Программа поддерживает форматы AVI, DivX, XviD, RM, RMVB, ASF, WMV и WMA. В новой вер-

сии появилась поддержка Drag-and-Drop, так что теперь можно просто перенести битый файл в рабочее окно программы из проводника Windows.

Скачать утилиту, лицензия на которую стоит 34,95 долларов США, можно с адреса: [repairvideo.com/download/asf\\_avi\\_rm\\_wmv\\_repair.exe](http://repairvideo.com/download/asf_avi_rm_wmv_repair.exe).

Источник: [repairvideo.com](http://repairvideo.com)





## Неплохая замена "Винампу"

Вышла новая версия программы Quintessential Player под номером 3.51 Build 55. Эта утилита представляет собой полноценный аудиоплеер, который ни в чем не уступает (а по удобству управления даже и превосходит) популярнейшему Winamp. Плеер позволяет прослушивать музыкальные файлы в формате MP3, Ogg Vorbis, CD-Audio, WAV, WMA и многие другие, включая потоковое аудио.

Одним из главных достоинств этой программы для русскоязычного пользователя является ее безукоризненная русификация. То есть русифицировано не практически все, а именно все, что только можно, причем таким образом, что кнопки не налегают друг на друга и не стремятся вырваться из тесных рамок окна программы. Второе достоинство этого плеера заключает-



ся в удобстве работы со сменными скинами. Браузер скинов всегда даст вам информацию об уже установленных "мордашках", а установка нового скина выполняется одним кликом мыши.

Из серьезных дополнений, появившихся в новой версии, можно отметить наличие декодера формата MP3 Pro.

Программа бесплатна, и скачать ее можно с адреса: [www.quinnware.com/downloads/qcd055.exe](http://www.quinnware.com/downloads/qcd055.exe). Источник: [www.quinnware.com](http://www.quinnware.com)

## Все познается в сравнении

Тогда как большинство корпоративных пользователей, собирая систему для решения вполне конкретной задачи, мало интересуются всевозможными сравнительными тестами, то пользователь домашний, который и сам порой толком не может внятно обосновать экономическую эффективность наличия компьютера у него дома, напротив, часто бывает настолько обеспокоен уровнем крутизны его железного друга, что горит желанием сравнить его производительность не только с системами соседей, но и с некоей тестовой конфигурацией, которая признается кем-то третьим и авторитетным за эталон. Разумному объяснению это не поддается, ибо любой спорт существует вне разума, но тем не менее существует уже тысячелетия, отвечая на вопрос о том, кто же все-таки выше, быстрее, сильнее.

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

Поэтому пользователь, который собрал систему не только для какого-то дела, но и ради спортивного интереса, заслуживает точно такое же уважение.

По крайней мере, программа Dacris XMark 7.0, финальная версия которой вышла совсем недавно, предназначена и для таких пользователей – при помощи Dacris XMark можно не только протестировать систему, но и сравнить результаты с эталонным. Скачать триал-версию утилиты, которая имеет ряд функциональных ограничений, можно с адреса: [www.dacris.com/downloads/detail.aspx?url=http://app.dacris.com/full/xmark.exe](http://www.dacris.com/downloads/detail.aspx?url=http://app.dacris.com/full/xmark.exe).

Источник: [www.dacris.com](http://www.dacris.com)

## Самосбор

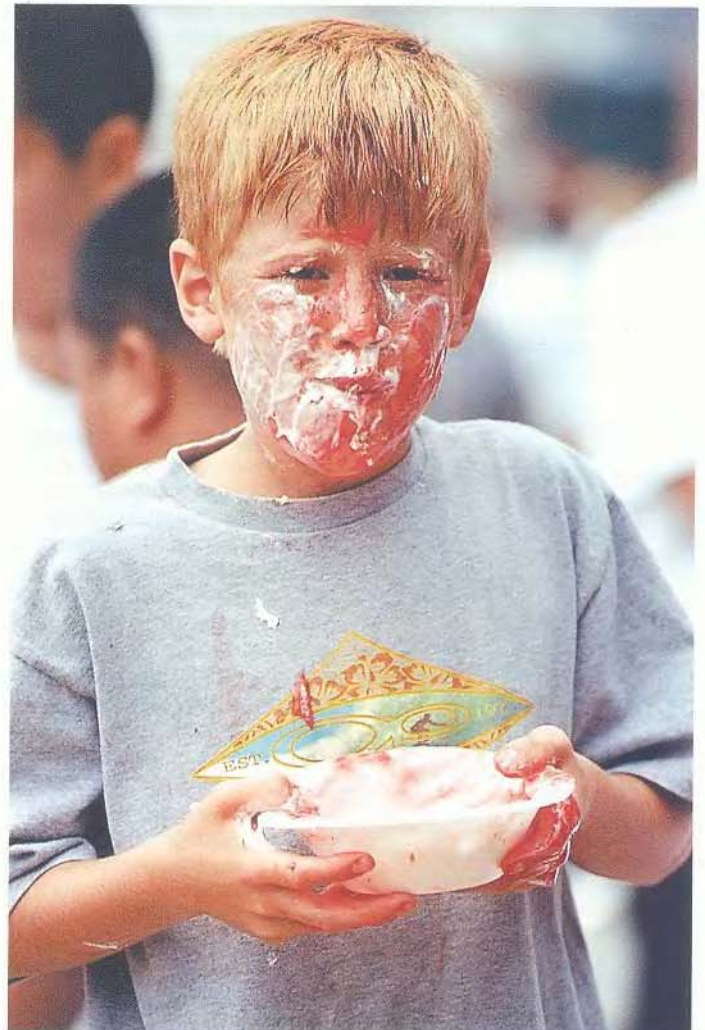
Интересные результаты получаются, если попробовать проверить что-то общеизвестное и не вызывающее сомнений. Несколько участников Gentoо community решили проверить, насколько серьезный выигрыш получат те, кто сразу же после установки системы потратит время на пересборку всех прикладных программ. Для этого на три одинаковые машины (самые обыкновенные пользовательские компьютеры – плата MSI 6533E на чипсете SiS, процессор Celeron 2 ГГц, 256 Мб DDR RAM и диск Samsung SP4002H 40 Гб) установили систему Linux при помощи трех дистрибутивов – Debian, Mandrake и Gentoо. Причем для чистоты эксперимента во всех трех системах использовался графический интерфейс GNOME 2. И испытатели приступили к надругательствам над машиной, которые заключались в открытии 32 000 строк в электронной таблице Gnumeric, манипуляции с огромными графическими файлами в редакторе GIMP и пересборке ядра системы. Результаты оказались такими, что сами исследователи тут же решили познакомить с ними всех пользователей, – свежепересобранный Gentoо проиграл по всем статьям стандартному Mandrake, а Debian оказался где-то посередине. Источник: [articles.linmagau.org](http://articles.linmagau.org)

## Умерь аппетиты системы Windows

Давно замечено, что чем больше даешь памяти системе Windows, тем она больше ее расходует. Для того чтобы ее экономить, можно воспользоваться программой FreeMemory, версия которой под номером 1.95 уже появилась на сайте разработчика. Причем автор честно предупреждает, что ждать от его детса повышения fps в играх не следует, а вот эксплуатировать несколько тяжелых приложений одновременно на относительно слабых машинах станет удобнее. FreeMemory производит очистку, оптимизацию и дефрагментацию памяти, а также выгружает неиспользуемые DLL. В отличие от аналогов, которые непрерывно находятся в оперативной памяти, FreeMemory прекращает свою работу сразу же, когда в ней нет необходимости, и выгружается из памяти.

В новой версии реализовано корректное отображение загрузки процессора при работе в системах Windows NT / 2000 / XP, ликвидирована проблема с модулем SystemResource.dll, выдававшим ошибку "Не найдена точка входа...", и исправлена ошибка, приводящая к плохой смотрибельности иконки программы в трее. Русская версия этой программы лежит по адресу: [www.hcsoft.spb.ru/freememory.zip](http://www.hcsoft.spb.ru/freememory.zip).

Источник: [www.hcsoft.spb.ru](http://www.hcsoft.spb.ru)





# Система в лицах

## Создаем виртуальные ПК в пределах одной ОС

### Connectix Virtual PC: подробности

Размер дистрибутива Connectix Virtual PC составляет 22 Мб. После начала процесса установки в упомянутой уже директории X:\Program Files\Connectix\Virtual PC 5.1 Online Installer создается ни что иное, как дистрибутив установочного CD со всеми атрибутами. Желющие могут переписать эти файлы на болванку. На сайте Connectix Corporation ([www.connectix.com/index\\_win.html](http://www.connectix.com/index_win.html)) доступна для загрузки 45-дневная рабочая версия программы, а стоимость полноценной версии упирается в цифру 229 американских тугриков. Минимальные системные требования Connectix Virtual PC: приложение дружит с любыми процессорами Athlon, Duron, Celeron, Pentium II (с частотой не ниже 400 МГц), Pentium III или Pentium 4; памяти, сами понимаете, чем больше, тем лучше; список операционных "хозяйских" систем, в которых может работать программа, более лоялен, нежели у VMware, - Windows 2000 Professional, Windows XP Home and Professional, Windows NT 4.0, Windows Me и Windows 98 SE. Те, кто с теплотой вспоминает о Windows 95 (автор этих строк в их числе), могут со спокойной совестью обломаться. С другой стороны, вряд ли среди архивариусов, пользующихся до сих пор этой версией операционки всех времен и народов, возникнет необходимость и желание использовать описанные приложения, здравый смысл должен победить сие "постыдное" желание.

Угадайте с трех раз: что является двигателем технического прогресса? Отвечая: лень. Тривиальная, но в то же время сладкая и тягучая, как патока. Ибо слаб человек. Кому-то было лениво ходить ногами - взял и придумал колесо (ему, видишь ли, в лом было прошагать лишние 40-50 километров). Другому надоело постоянно мерзнуть и разводил костер для сугрева - в итоге появилось центральное отопление с вечно "подогретыми" сантехниками в придачу (что интересно, тепла так и не прибавилось). Третьи же, светлые головы ака пытливые умы, напридумывали всякие инфотехнологии, дабы свободный гражданин жарким летом не трудился в поте лица своего на так называемой даче, а бездумно сидел перед камерой-обскурой монитора, лениво тыкая пальцами в небольшие кнопки. Я же и говорю: все от лениности нашей и произошло. И были еще некоторые, тоже ленивые безмерно, которым надоело... Ох, длинная это история - садись и слушай.

...В далекой Монтаншине или, прямо скажем, в Калифорншине, а может, и в каком другом краю жили-были три брата: два - толковые, а третий - ведущий разработчик ПО. И были они не местные, и денег у них не было. А может, были они аборигенами и деньжата у них водились, причем, много - поди, узнай. Но однажды поставили они себе на компьютеры кучу операционных систем и стало им лениво каждый раз перегружать машину, чтобы перейти из Windows в Linux. Зато жил у них неподалеку некий гуру премудрый; вот к нему братья и отправились за советом.

Долго ли, коротко ли, но добрались они до мудреца, рухнули на колени и взмолились: "Открой нам, отче, таинство: как сделать так, чтобы работать в нескольких ОС не перегружаясь?" А гуру тот еще был фрукт - где сядешь, там и слезешь. Повисел он с часик в своей нирване, кофею откушал, очки новомодные поправил и молвил: "Ну вы, блин, даете!" И



открылась тут братьям истина великая, сели они на своих коньков и по-ска-кали. Как есть, на ближайший софтодром отправились. И было им счастье...

Конечно же, никому не хочется каждый раз выходить из одной системы, перезагружаться и запускать систему другую. Что пользователь имеет в данном случае? Имеет он одну вполне конкретную, немного усталую, но тем не менее физическую машину, ПК то есть. На этом самом физическом ПК установлены несколько операционных систем - в первом приближении вполне реальных и ощутимых (особенно после глобального нашествия глюков).

Но существуют методы, при которых можно в одной системе создать несколько виртуальных компьютеров, на каковые, в свою очередь, пользователь может установить понравившуюся ему операционку. Причем запуск каждой ОС на виртуальном компьютере можно осуществлять не выходя из той системы, в которой юзер работает в данный момент. Более того, вполне реально загрузить сразу несколько систем под вполне конкретной Windows. Загрузка другой ОС будет происходить в отдельном окне со всеми причитающимися такому процессу картинками, от начала и до конца. Честное слово, не вру. Про братьев - да, был грех, а про вир-

туальные машины - ничуть. Никаких особых изысков и сверхвысоких познаний для этого не требуется. Понадобится лишь установить некие программы, которые всю рутинную работу по внедрению "засланного казачка" ака виртуального компьютера возьмут на себя. Вот этими приложениями со мной и поделились заморские юзеры.

### Connectix Virtual PC

Программа позволяет создать несколько виртуальных компьютеров в пределах одной операционки, установить на эти машины те системы, что нужны пользователю, и загружать либо одну ОС, либо сразу несколько (если позволит объем оперативной памяти).

Чтобы не смущать воображение читателей, сразу приведем скриншот окна Windows XP, в котором запущены еще две операционки от Microsoft - Windows 95 и Windows Me. Пример этот является исключительно иллюстративным, не более того.

После установки программы появляется только значок приложения в меню кнопки Пуск > "Программы" - поразительная скромность, а при запуске в системном трее появляется программный значок, щелкнув по которому можно сразу попасть в PC Setup Wizard ("Мастер установки нового компьютера"), виртуально-



го, разумеется. Этот доброхот быстро и без проблем поможет вам создать новую машину.

Для начала придется выбрать имя нового компьютера. Здесь полный простор для вашей фантазии, но лучше обозвать виртуальную машину по названию устанавливаемой операционной системы. Далее, программа предложит на выбор два варианта – создать конфигурацию новой машины по умолчанию (Create a default PC) или предоставить небольшой выбор пользователю (Guide me). Давайте посмотрим, что же нам предлагают.

Первым делом определимся с операционкой, которую мы будем устанавливать на виртуальный компьютер. Программа знает всю линейку от Microsoft, начиная с DOS и заканчивая Windows XP. Ко всему прочему Connectix Virtual PC не боится Linux, OS/2, FreeBSD, NetWare и Solaris – всего 14 систем. Но каждая система жаждет под свои нужды какое-то минимальное количество оперативной памяти. Несмотря на то, что наш будущий компьютер является виртуальным, придется отхватить кусок оперативки от вполне конкретных, уже имеющихся, системных ресурсов. По умолчанию программа предлагает для каждой системы минимальное количество RAM, но никто нам не помешает изменить это значение, если в окне Memory Settings "Мастера" мы ответим "Yes" на вопрос: "Do you want to adjust this PC's memory allocations?" и изменим предложенное софтиной значение оперативной памяти.

Любая система должна располагаться на каком-либо носителе. В нашем случае программа создаст образ жесткого диска и разместит его по нашему усмотрению. Как видите, полная виртуальность от начала до конца. В финале процесса создания новой машины мы будем лицезреть окно System Summary, в котором будут указаны параметры виртуального компьютера.

Почему я так подробно рассказываю об этом "Помощнике"? Есть два резона – по техническим причинам редактор не пропустит столько скриншотов (редактор рад бы, но в нем говорит чувство противоречия – прим. ред.), и у автора нет желания получать письма с криками души по поводу "пойди туда – не знаю куда".

В конечном итоге появится окно нового, совсем виртуального, компьютера с логотипом Connectix Software и названием новой

машины. Прежде чем начать установку операционной системы на это виртуальное чудо, давайте немного разберемся с общими настройками нового компьютера, именуемого программой Guest: меню File > Preferences.

Одна из наиболее важных настроек скрывается под параметром Performance. Именно здесь задается то количество системных ресурсов, которое будет отведено виртуальной машине. Определение параметров быстрого действия виртуального компьютера находится в поле Virtual PC background performance. Включение опции Run at maximum speed и придаст "летучесть" нашему "засланному казачку".

Другой параметр – Keyboard – назначает горячие клавиши при работе с "гостевой" машиной. По умолчанию в поле Current host key (host в данном случае является нашим "родным" компьютером) назначена клавиша "правый Alt" – для начала просто хорошенько запомните это обозначение, потом очень пригодится.

На мой взгляд, все параметры, выставленные в настройках по умолчанию, предоставляют нам самый оптимальный вариант работы, и нет смысла их изменять.

Теперь пришла пора посмотреть на настройки уже не абстрактного, а созданного нами компьютера, которые скрыты под кнопкой Settings:

PC Info – указано имя виртуального компьютера. Без труда меняется по вашему усмотрению;

Memory – количество оперативной памяти, оттяпанной виртуальной машиной для своей работы. При помощи движка это значение можно изменить в любую сторону;

Hard Disk 1, 2, 3 – обозначения образов дисков, на которых будет покоиться (или уже расположена) новая система;

CD- / DVD-ROM – следует просто поставить флажок в переключателе Attach drive to secondary IDE controller. В этом случае будет задействован CD- / DVD-привод, имеющийся на компьютере Host, то есть на нашей настоящей машине;

Floppy – по умолчанию уже активирована опция Automatically detect floppy. Другими словами, без флоппи-дисков виртуальная машина не останется;

Mouse – "Use host pointer integration" означает, что в виртуальной машине будут доступны все функции мыши, имеющейся на реальном компьютере;

COM1, COM2, LPT – подключение к виртуальному компьютеру соответствующих COM- и LPT-портов нашего "хоста";

Shared folders – до начала установки новой системы этот пункт будет недоступен, но потом эта опция нам будет весьма полезна;

Networking – настройки сети виртуальной машины. Большинству пользователей разработчики программы советуют выбрать пункт Shared Networking, но можно попробовать воспользоваться и настройками компьютера-призрака: Virtual Switch – local, host and external. Во всяком случае, у вашего покорного "сказочника", сидящего под Windows XP Pro и ADSL-коннектом, подключение к интернету на виртуальной машине работало в обоих вариантах.

Думаю, что пора начать установку новой операционки на новую машину. В уже знакомом нам небольшом окне Virtual PC следует нажать кнопку Start Up, и пылкому взгляду пользователя явится окно размером 640 x 480 пикселей, в котором и начнется стандартный процесс загрузки. Кстати, не хотите ли зайти в настройки BIOS своей виртуальной машины? Нажатие клавиши Del – и к вашим услугам AMI BIOS v.2.10 от American Megatrends.

Убедимся, что в опциях приоритетной загрузки выставлен нужный девайс, поместим в лоток CD-привода диск с дистрибутивом, а дальше все точно так же, как и в обычной жизни. Правда, за маленьким исключением – если программа ругнется на предмет нечитаемости CD, то не верьте ей, а зайдите в меню CD окна установки и скомандуйте программе Capture Host Drive X:, где X: – ваш реальный привод CD. Опять неудача: вам никак не вывести курсор за пределы окна установки? А помните, я советовал вам хорошенько запомнить клавишу "правый Alt"? Вот при помощи сочетания клавиш "правый Alt" – "малый Enter" вы и освободитесь от объятий установочного окна, чтобы сделать необходимые настройки в меню. Кстати, программа понимает и ISO-образы дисков. В этом случае нужно выбрать команду Capture Image и скормить софтине этот самый образ. Еще раз заставляем программу установки увидеть диск с дистрибутивом и – вперед.

По завершении процесса инсталляции новой ОС вас может ждать небольшое разочарование – вместо вашего любимого GeForce4 вы обнаружите в со-

## VMware: подробности

Программа VMware является детищем программистов компании VMware, Inc., которая имеет штаб-квартиру именно в штате Калифорния. На странице программы ([www.vmware.com/products/desktop/ws\\_features.html](http://www.vmware.com/products/desktop/ws_features.html)) доступна для скачивания тридцатидневная триальная версия. Размер дистрибутива полной версии программы VMware Workstation 3.2 составляет 17 мегабайт, цена же равна 299 долларам. Как видите, оба рассмотренных продукта не блещут дешевизной.

Минимальные системные требования, предъявляемые программой, не такие уж и драконовские: процессор 266 МГц (рекомендуется 400 МГц) и 128 Мб оперативной памяти (крайне желательно – 256 Мб). А вот операционные системы должны быть рангом не ниже Windows NT Workstation 4.0 и Windows NT Server 4.0 – пользователи Windows 9x / Me могут не утруждать себя экспериментами с программой VMware.

Линуксоиды могут возрадоваться: софтина работает почти под всеми версиями "пингвина" – Red Hat Linux 6.2, 7.0, 7.1, 7.2, 7.3, SuSE Linux 7.0, 7.1, 7.2, 7.3, SLES 7, 8.0, а также Mandrake Linux 8.0, 8.1, 8.2 и Caldera OpenLinux 2.x.

Пока статья готовилась к печати, на сайте программы появилась новая версия продукта – VMware Workstation 4.0. Добавилось несколько новых полезных функций, например, возможность делать снимки (snapshots) и сохранять их; возможность переключаться между виртуальными компьютерами с помощью Quick Switch опции; возможность зашаривать файлы между гостевым и хост-компьютером легко и просто, создавая либо специальную папку, либо перетаскивая файлы в необходимое место; улучшены воспроизведение звука и видео, а также добавлена поддержка новых ОС.



## Гости

О поддерживаемых VMware Workstation "гостевых" системах можно сказать кратко: все известные. Но для полной ясности картины рискну привести перечень операционных систем, которые можно без зазрения совести устанавливать на "гостевые" машины. Начнем, конечно, с Microsoft Windows:

- ◆ Windows .NET Standard Server beta 3 (experimental)
  - ◆ Windows .NET Enterprise Server beta 3 (experimental)
  - ◆ Windows .NET Web Server beta 3 (experimental)
  - ◆ Windows XP Home Edition
  - ◆ Windows XP Professional
  - ◆ Windows 2000 Professional Service Pack 2
  - ◆ Windows 2000 Server Service Pack 2
  - ◆ Windows 2000 Advanced Server Service Pack 2
  - ◆ Windows NT (версия 4.0 Service Pack 3, 4, 5 и 6а как для Workstation, так и для Server)
  - ◆ Windows Me
  - ◆ Windows 98 и Windows 98 SE
  - ◆ Windows 95
  - ◆ Windows for Workgroups
  - ◆ Windows 3.1
- Поддерживается также MS-DOS шестой версии. И Linux:
- ◆ Mandrake Linux 8.0, 8.1, 8.2
  - ◆ Red Hat Linux 6.2, 7.0, 7.1, 7.2, 7.3
  - ◆ SuSE Linux 7.0, 7.1, 7.2, 7.3, SLES 7, 8.0
  - ◆ Caldera OpenLinux 2.x
- FreeBSD также не обойдется на вниманием - поддерживаются версии 3.x, 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 и 4.5.

зданном компьютере всего-навсего S3 Trio/64 PCI... А что ждать от фантома? Ко всему прочему программа популярно объяснит вам, что ей плевать на навороты настоящих звуковых и сетевых карт, поэтому к столу будут поданы SB 16 и сетевушка, конфигурация которой меняется в зависимости от установленной системы. Так что, уважаемые читатели, с мыслью о навороченных игрушках при работе на виртуальной машине можно смело расстаться.

Переход в полноэкранный режим окна с новой операционкой происходит либо по команде Enable Full Screen меню PC, либо при помощи горячих клавиш "правый Alt" - "большой Enter". Для обратного перехода используются именно горячие клавиши.

Еще одно временное разочарование (кроме упомянутого сочетания "правого Alt" и "малого Enter"), которое вас неизбежно постигнет в новой системе, - невозможность обмена данными между настоящим и виртуальным компьютерами. Оба неудобства лечатся следующим образом: в окне запущенной системы виртуальной машины отправляемся в меню PC, где выбираем команду Install/Update Additions, после чего инсталлятор программы, до сей поры скрывающийся в директории X:\Program Files\Connectix\Virtual PC 5.1 Online Installer, установит дополнительные компоненты, которые позволят вам полноценно работать с мышью в обеих машинах и обмениваться файлами между ними.

Чуть подробнее о последнем. После установки дополнительных компонентов (Install/Update Additions) для обмена данными станут доступны методы Drag-n-Drop и copy-paste. Более того, еще станет доступным пункт Shared Folders в меню Settings виртуального компьютера. Прика-

зав нужной папке быть слугой двух господ, вы получите ее в виде логического диска в виртуальной машине, букву которого сможете сами и задать. Теперь процесс обмена нужной информацией навсегда снят с повестки дня.

Настал черед знакомиться с другой программой, название которой кратко, но емко.

## VMware

Если быть точным, то полное название программы пишется чуть заковыристее - VMware Workstation. После установки, столь же продолжительной, как и в случае с предыдущей программой, было предложено перегрузить систему (Connectix Virtual PC обошлась без этой процедуры), после чего на Рабочем столе появился значок приложения. Главное окно софтины пока еще девственно чисто, если не считать подробной подсказки в правой части окна. Начнем, пожалуй. Благо, нам уже знакомо понятие виртуальной машины. Кстати, терминология Host и Guest (наш "родной" ПК и виртуальная машина) сохранены и в VMware.

Установка и конфигурация нового виртуального компьютера начинается либо при нажатии на значок New Virtual Machine, либо по одноименной команде в меню File > New. Конечно, и здесь нас радушно встречает New Virtual Machine Wizard.

Для начала будет предложен вариант установки новой машины - Typical или Custom. Автор предпочел второй вариант, где ему выдали на-гора список из всех ОС, которые можно установить на виртуальную машину. Поддерживаются те же системы, что и в Connectix Virtual PC, правда список расширен за счет указания конкретных версий Windows 2000 / XP. На следующем этапе "Мастер" по умолчанию присваивает будущей машине имя по названию выбранной операционной системы и опять же по умолчанию жаждет разместить файлы установки компьютера-фантома в директории X:\Documents and Settings\ваше\_имя\Мои документы\My Virtual Machines (напомню, что все манипуляции проводились при "живой" системе Windows XP Pro). Не хотите работать с "Моими документами" - выберите себе подходящее место сами.

Как упоминалось выше, нам придется поделиться с новым ПК имеющейся оперативной памятью. Следующий шаг и подразумевает эту гнусную дележку. По

умолчанию для установки и будущей работы, например, Windows 98, нам отвели 96 Мб оперативки, что вполне приемлемо. Можно это значение изменить.

За разделом оперативной памяти следует раздел настройки сети. На выбор предлагаются четыре варианта:

Use bridged networking - в этом случае "гостевой" операционке дается полная свобода выбора в настройке сетевых параметров, вплоть до установки своего IP-адреса. Эта опция будет незаменимой при выборе сетевого соединения между "хозяином" и "гостем" - именно посредством этого псевдосетевого варианта будет осуществляться обмен информацией между реальной и виртуальной машинами. Ко всему прочему, если вы подключены к интернету через сетевую карту, выбор этой опции автоматически предоставит вашей новой системе полный доступ к сетям Ethernet, следовательно, и к интернету;

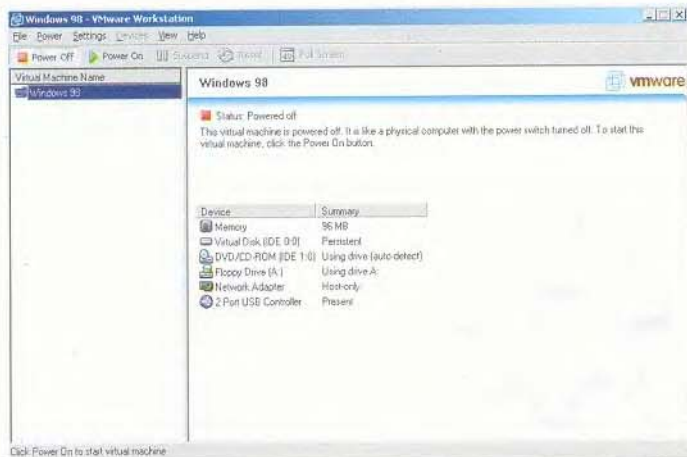
Use network address translation (NAT) - практически то же самое, но также можно задействовать dialup и IP-адрес "хозяина";

Use host-only networking - виртуальная машина получает IP из внутренней виртуальной сети и получает доступ к ресурсам Host-системы;

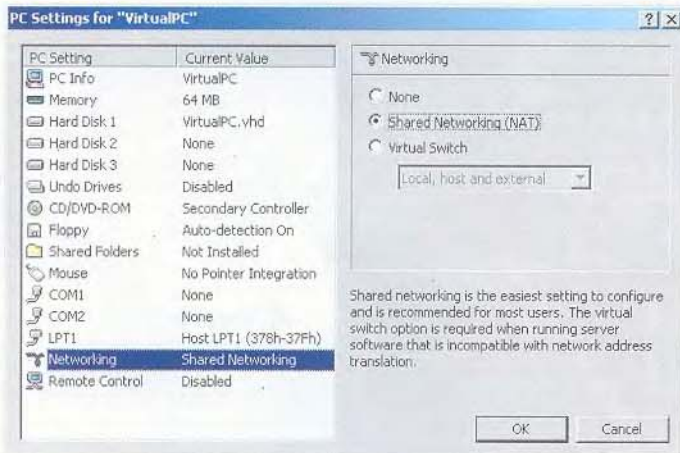
Do not use a network connection - думаю, что понятно без перевода. А надо ли выбирать эту опцию? Конечно же нет.

В финале мы сможем приказать программе задействовать либо имеющийся физический диск для использования новой системы, либо создать виртуальный диск (автор предпочел последний вариант - коль создаваемые компьютер и система являются виртуальными, то и хард им будет сделан виртуальный, авось не загнетса) и определить его размер. В моем случае программа "отстегнула" четыре гигабайта, чего оказалось более чем достаточно.

После окончания работы "Мастера" ситуация в главном окне программы становится наконец вполне понятной - указано название будущей виртуальной машины и конфигурация. По умолчанию уже добавлена поддержка USB, что не может не радовать (а вот Connectix Virtual PC этот интерфейс не поддерживает). Приятная и наглядная панель с кнопками управления делает начало установки и последующие запуски системы элементарной задачей. И, что интересно, никаких проникновений в системный ло-







ток. На всякий случай еще раз уточним конфигурацию будущей машины в меню Settings > Configuration Editor > Hardware: опции этого окна пока еще доступны для редактирования, а вот после установки системы что-либо изменить будет сложнее. Обратите внимание на настройки CD- / DVD-ROM. Лучше сразу задать конкретный девайс, который будет задействован в будущей системе. Также, как и предыдущая программа, VMware поддерживает ISO-файлы образов CD – можно задействовать и образ вместо реального дистрибутива.

Если вам вздумается устанавливать ОС с загрузочного CD-ROM, то не забудьте, нажав клавишу F2, зайти в настройки виртуальной BIOS и выбрать нужную опцию для загрузки.

Уже упоминавшаяся проблема с якобы нечитаемым CD-ROM решается выходом из окна установки при помощи горячих клавиш Ctrl+Alt (расположение клавиш значения не имеет) и выбором команды Edit в меню Devices. При выборе конкретного CD-привода эта неурядица уходит прочь. На первоначальном этапе загрузки и установки вместо всеми любимого сочетания клавиш Ctrl+Alt+Del придется использовать сочетание Ctrl+Alt+Insert.

Неожиданное препятствие у автора возникло на начальном этапе установки Windows 98. Поскольку VMware была установлена в Windows XP с файловой системой NTFS, программа разразилась криками о том, что создать временную папку для файлов установки под NTFS никак нельзя, а следует создать загрузочный раздел MS-DOS. Пришлось запускать с загрузочной дискеты FDISK, создавать основной раздел, а затем форматировать его. Далее – до боли знакомая рутинная процедура установки новой ОС.

Разработчики VMware внедрили в программу полезную мелочь – утилиту для захвата изображения экрана, достаточно зайти в меню File и выбрать команду Capture Screen. К сожалению, горячих клавиш для этой операции не существует. Программа сохранит полученную картинку в формате BMP в любом удобном для вас месте. Правда, для получения скриншотов автор пользовался другой утилитой.

Посмотрим, что у нас в активе после установки новой системы. Окно новой ОС имеет уже знакомые нам размеры – 640 x 480 точек (по разрешению виртуального экрана), видеоадаптер установлен самый что ни на есть "стандартный", вывод курсора за пределы окна новой ОС производится при помощи клавиш Ctrl+Alt. Грустная картина, правда?

Но выход имеется: нужно установить дополнительные компоненты. Для этого опрометью бежим в меню Settings и командуем программой: VMware Tools Install. Но делать это нужно именно после установки новой системы! После инсталляции дополнительных примочек в виртуальной системе появится новый видеоадаптер – VMware SVGA II, цветовые настройки примут вполне цензурный вид, а разрешение экрана увеличится до 800 x 600 точек. Но самое главное, что у нас освободится курсор (та же ситуация была и в Connectix Virtual PC).

Для полного счастья в трее новой системы появится значок VMware Tools. Если щелкнуть по этому значку и зайти на вкладку Shrink, то вполне реально изменить размер имеющегося виртуального раздела C:.

Переход в окно полного размера (Full Screen) осуществляется либо нажатием одноименной кнопки в панели управления окна новой системы, либо при помощи

горячих клавиш Ctrl+Alt+Enter (их расположение также не имеет никакого значения).

А вот с обменом файлами между Host и Guest дело обстоит сложнее: придется расшаривать диски ("Служба доступа к файлам...") в обеих системах и добавлять протокол NetBEUI в "Свойства сети" для Windows 9x / Me.

Настройка в программе достаточно много, и автору не хотелось бы превращать этот материал в "Самоучитель по VMware" – софтина оснащена очень подробной "Справкой". Посмотрите на досуге.

## Вместо резюме

Для чего же, собственно, нужны подобные виртуальные машины? У каждого свои потребности: кто-то опасается устанавливать незнакомую ОС на физический диск (для изучения Linux такая практика подходит как нельзя лучше), кому-то действительно нужны еще несколько систем, но нет желания каждый раз перегружаться для выхода из одной ОС и загрузки другой – nämlich большая экономия времени. Третья категория юзеров использует софт подобного класса для получения иллюстраций, ибо только таким образом вы сможете без труда сделать скриншоты приложений, работающих исключительно в "глухой" DOS. Конечно же, у разработчиков программ есть свои утилиты для этой цели, написанные ими самими. А вот для простого пользователя вариант с рассмотренными софтинами будет как нельзя более кстати.

Разумеется, автор советовал бы для начала попробовать обе программы, а уж затем выбрать оптимальную, сообразно своим нуждам. Кому не нужна поддержка USB и хочется простого способа для перемещения данных с реального компьютера на виртуальный – устанавливайте Connectix Virtual PC и радуйтесь жизни всеми известными способами. Если же возникает нужда в более продвинутой аппаратной и сетевой поддержке и для вас не составит труда сетевая настройка Windows 2000 – забирайте VMware.

Но в любом случае все ваши не очень продвинутые друзья и коллеги, увидев на вашей машине несколько окон с другими системами, будут считать вас, как минимум, знатоком взломной истины. А вы им эдак ненавязчиво расскажите сказку про то, как в далекой Монтанщине или, прямо скажем, Калифорнии... ■

## В ближайших номерах

Системный администратор, обладающий весьма серьезными пробелами знаний в областях, имеющих непосредственное отношение к его рабочим обязанностям, не так уж и фатален для всего технологического процесса, протекающего в подведомственной ему локальной сети. Нормальный человек имеет склонность к постоянному повышению своего образовательного уровня, да и наличие нескольких сисадминов, как правило, заметно улучшает суммарное качество их работы, так как опыт одного дополняет знания другого. Гораздо хуже, если сисадмин начинает сваливать свою вину на подопечных пользователей – дескать, это они, такие сякие, ведут себя нехорошо, так и норовят все на свете хакнуть и вообще не умеют обращаться с ПК.

Дык, елки-палки, это ж твоя задача - сделать так, чтобы, во-первых, система не только была надежно защищена от дурака, но и как-то сопротивлялась хотя бы самым элементарным приемам взлома. А во-вторых, создать для пользователей такие условия работы, чтобы во взломе просто не было никакой необходимости, и это, возможно, даже эффективнее.

Надо ли говорить, что админ, который не сумел защитить компьютер от простого взлома, совершаемого обычным, ленивым на всякие дополнительные телодвижения, пользователем, и подавно не защитит сеть от проникновения активного злобного хакера. Благо, делается это в считаные минуты на сегодня самой надежной Windows 2000 минут этак за десять...



Евгений Яворских  
avst@hot.ee





# Вылетающие строчки и мини-система

## 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 считите 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 целости и сохранности.



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

## Шрифт-тормоз

**Q** Мне по работе крайне необходимо использовать множество разных шрифтов, однако при установке в систему реально большого числа шрифтов начинаются всяческие тормоза и сбои. Есть ли какое-то разумное решение такой задачи?

**A** Оптимальным решением будет, пожалуй, использование программы типа Adobe Type Manager ([www.adobe.com](http://www.adobe.com)), которая позволяет загружать/выгружать шрифты по мере необходимости либо по одиночке, либо целыми пакетами.

## Повторяем!

**Q** Давно хотел вам написать об этой проблеме со мной и моей "Виндушечкой", та, которая 2000-я. В общем, не могу никакими средствами (может, плохо ищущу?) убрать с Рабочего стола значок сетевого окружения. Сетевой карты нет, модем, конечно, присутствует, но в 98-й этого значка не было. Этот ярлык "Сетевое окружение" очень меня раздражает. Обратю на 98-ю переходить как-то не хочется, так как 2000-я мне очень понравилась! Пожалуйста, помогите советом!

**A** Господа товарищи! Сколько же раз можно напоминать о существовании таких программ-твикеров, как TweakUI ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)), WinBoost ([www.magellass.com](http://www.magellass.com)), X-Tech Setup ([www.xteq.com](http://www.xteq.com)), TweakXP ([www.tweakxp.com](http://www.tweakxp.com))? Конечно же, вы плохо искали, ведь даже такая простая, но очень удобная программа, которая, кстати говоря, должна быть у каждого пользователя, как TweakUI, умеет убирать любые значки с Рабочего стола. Просто откройте в TweakUI вкладку Desktop и снимите флажок My Network Places.

## Малютка Windows

**Q** Увидел я тут на одном развале какой-то странный диск, надпись на котором была такая: "Microsoft Windows Preinstallation Environment (Windows PE)". Это что за зверь такой и с чем его едят? Новая система что ли какая-то?

**A** Если вы помните, некоторое время назад я рассказывал об интереснейшем комплекте программ Winternals Administrators Pak, в составе которого присутствовала программа ERD Commander, вернее, это была даже не совсем программа, а миниатюрная ОС, мини-

Windows NT. Так вот, не так давно на горизонте появилась аналогичная мини-Windows и от Microsoft! В отличие от ERD Commander новая Windows PE пока позиционируется как некоммерческая (!) служебная ОС. Загрузочный компакт-диск Windows Preinstallation Environment (Windows PE) создается на основе ядра Windows XP с помощью небольшой программы (около 700 кб), которую можно найти в интернете. Предназначение Windows PE видно из ее названия и во многом оно аналогично ERD Commander - замена устаревшего и неудобного MS DOS при подготовке, форматировании диска перед установкой операционной системы. С помощью Windows PE вы также сможете получить доступ к томам NTFS, локальной сети и реестру Windows NT при серьезных сбоях в ее работе. Для того чтобы самому создать загрузочный диск Windows PE, необходимо распаковать инсталляционный архив и запустить в нем консольную программу `mkimg.cmd` со следующими параметрами: `mkimg.cmd Z: X:\WinPE`, где Z - буква, присвоенная в вашей системе приводу компакт-дисков (в приводе в этот момент должен быть установлен инсталляционный диск Windows XP), а X:\WinPE - путь к папке, в



которой и будет проходить вся работа по созданию ISO-образа загрузочного компакт-диска. Сам ISO-образ вы найдете, скорее всего, в корневой директории диска C: (впрочем, возможно, все зависит от конкретной реализации самого конструктора; мне, например, встретился какой-то очень уж самопальный – смесь ERD Commander с Windows PE, который сделал все сам, вплоть до создания ISO-образа. У вас, возможно, дело ограничится созданием промежуточной папки X:\WinPE, из которой образ придется делать самостоятельно). После завершения работы конструктора Windows PE вам останется запустить Nero Burning ROM и прожечь полученный образ на болванку. Обратите внимание, что со всех файлов инсталляционного архива необходимо заранее снять атрибуты "Только чтение", иначе в работе программы-конструктора возможны сбои.

## Программы-кракозябры

**Q** Подключил я телефон Siemens ME45 по IrDA, все работает замечательно – устойчивая связь, скорость такая же, как по COM-порту (во всяком случае, не ниже), инфракрасный порт поставился почти без проблем, но со второго раза... Теперь решена проблема питания телефона (при подключении по COM-порту разъем на телефоне оказывался занят DATA-кабелем и питание подать на него было невозможно без перепайки кабеля). Но! "Сименсовские" программы, которые родные, запускаются с кракозябрами вместо шрифтов в менюшках. Можно ли с ними что-то сделать?

**A** Действительно, в программе SiemensQuickSync, которая поставляется с телефонами Siemens, по умолчанию вместо кириллицы наблюдаются сплошные иероглифы. Это очень неудобно, поскольку сам телефон полностью поддерживает русский язык, в том числе и в телефонной книге. Но эта проблема очень легко лечится в настройках самой программы. Откройте диалоговое окно конфигурирования программы и на первой же вкладке выберите шрифт MS Serif. Согласен, шрифт этот довольно уродский, но зато теперь все по-русски. Также хочу напомнить всем обладателям телефонов Siemens

45-й и 55-й серий о существовании сайта [www.o45m.ru](http://www.o45m.ru) – здесь вы найдете огромные залежи всевозможной документации по настройке и использованию этих мобильных, множество удобных утилит, свежие прошивки, руководства по использованию GPRS, а также патчи для русификации программ от Siemens.

## Вылетаю!

**Q** Проблема такая: стояла Windows 2K Pro (на E:), понадобилась Windows 98, поставил ее на C: (еще есть D:, он свободен), восстановил командой FIXBOOT загрузку Windows 2K. При перезагрузке появляется мультизагрузочное меню, если выбираю Windows 2K, – она грузится нормально, а если Windows 98, то вылетают строки: multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\BOOTSECT.DOS: (I/O Error accessing boot sector file). И больше ничего не происходит. Что мне делать, подскажите?

**A** Поскольку вы устанавливали Windows 98 после Windows 2000, что, вообще говоря, не рекомендуется, то у вас не оказалось соответствующего файла bootsect.dos, в который при своей установке копирует загрузочный сектор предыдущей системы Windows 2000. Вам просто надо найти на другом компьютере или в интернете этот файл для своей версии Windows 98 и скопировать его в корневую директорию системного диска.

## Чертовщина какая-то!

**Q** Что за наваждение: устанавливаю у себя в Windows XP Антивирус Касперского, и сразу начинаются какие-то сбои в работе сети. Каким макаром он вызывает проблемы с сетью – то?

**A** В подобных случаях непонятных сбоев сети обычно рекомендуется отключить в Windows XP системный сервис Web Client. Попробуйте, думаю, проблемы отпадут.

## До свидания...

**Q** После установки какой-то программы в Windows XP пропало окно авторизации – Welcome screen. Как его вернуть или как определить программу, инсталляция которой привела к этим последствиям?

**A** Это окно могут отключать разные программы, например некоторые версии популярной PCAnywhere. При этом может выдаваться сообщение примерно такого содержания: "A recently installed program has disabled the Welcome Screen and Fast User switching. To restore these features, you must uninstall the program. The following file name might help you identify the program that made the change: C:\Windows\System32\Awgina.dll. User interface failure". По названию, местоположению и свойствам этого файла можно определить программу, оказавшуюся причиной отключения экрана Welcome Screen. Для устранения данного сбоя в моем примере либо удалите PCAnywhere, либо загрузившись в режиме защиты от сбоев удалите в разделе реестра HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\WinLogon параметр GinaDLL. ■

## DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте – [conf.computery.ru/cgi-bin/conference](http://conf.computery.ru/cgi-bin/conference) – наряду с пинвином "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.

## Неясная легенда

**Q** Если смотришь на легенду, когда дефрагментируешь диск, там есть обозначения ячеек. Я не пойму, что за перемещаемые данные (ну кроме первой ячейки). Они у меня и в середине диска есть. Это хард начинает ломаться?

**A** С диском все в порядке, просто дефрагментатор в целях безопасности даже не пытается перемещать некоторые системные файлы, постоянно открытые системой на запись, такие, как файл подкачки win386.swp или индексные

файлы IE index.dat. Используйте Norton Speed Disk, который, в отличие от штатного дефрагментатора, и работает быстрее, и умеет дефрагментировать файл подкачки. А чтобы полностью дефрагментировать все файлы на диске, придется, как минимум, загрузить альтернативную ОС и делать это из-под нее, например, из-под Windows XP. Впрочем, существуют программы типа Evidence Eliminator ([www.evidence-eliminator.com](http://www.evidence-eliminator.com)), которые умеют удалять индексные файлы, имеющие немалую склонность к разрастанию.





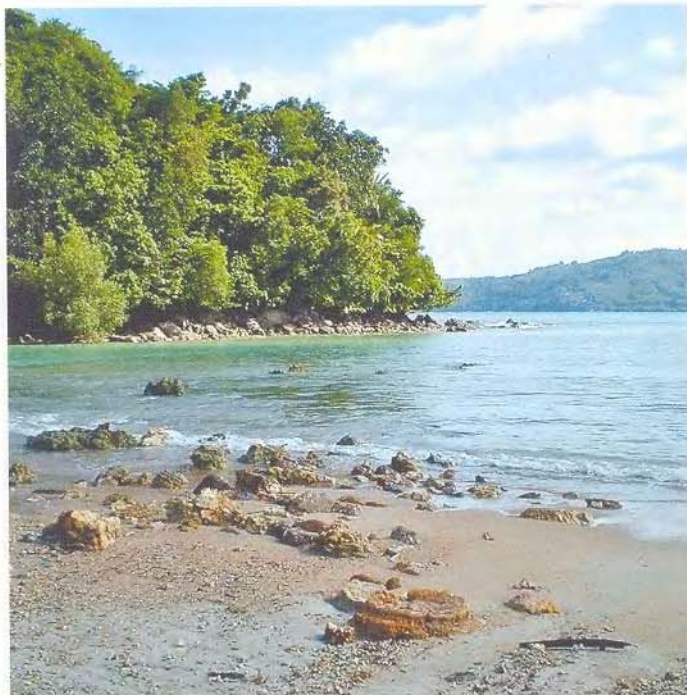
# connect

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

## От интернет-зависимости лечат

Полным ходом идет интернетизация российских школ, городские сети растут в основном за счет школьников и студентов, и вообще интернет в России развивается практически за счет детей, поскольку взрослые люди уже научились прекрасно обходиться без него. Пока такое положение дел вызывает только радость и многие родители рассматривают подключение к Сети в качестве серьезного поощрения для собственного чада, успешно закончившего очередную четверть. А потом, наблюдая, как ребенок часами просиживает возле компьютера, довольно улыбаются его европейскому образу жизни или, в крайнем случае, довольствуются тем, что интернет отвлекает сына или дочь от улицы.

Однако не зря говорят, что наше представление о европейском образе жизни и сам этот образ жизни отличаются друг от друга точно так же, как желаемое отличается от действительного. Например, в Германии родители уже перестали умиляться, глядя на деток, уткнувшихся в монитор и барабанивших по клавиатуре, набирая очередное сообщение в один из многочисленных чатов или общаясь по аське с десятком



приятелей одновременно. Более того, некоторые родители уже начинают отмечать у своих детей первые симптомы того, что психологи окрестили интернет-болезнью. Причем еще большее количество родителей просто не замечают того, что их дети уже больны и нуждаются в срочной

помощи специалиста, списывая раздражительность, необщительность и некоторое нарушение обмена веществ то ли на переходной возраст, то ли еще на что-нибудь традиционное. Специально для таких детей в приморском городе Болтенхаген (Boltenhagen), что находится на

севере Германии, все лето работал специальный лагерь, в котором дети под присмотром специально обученных психологов отвыкали от Сети и приучались к самой обыкновенной подростковой жизни. Большую часть времени подростки проводили на берегу Балтийского моря, вдали от шума и суеты. Впрочем, интернет в лагере был, и детям разрешали им пользоваться не более получаса в день, поскольку психологи считают, что отвыкание должно происходить постепенно.

Сложность борьбы с интернет-наркоманией состоит еще и в том, что общество наложило на эту тему своеобразное табу. Психолог летнего лагеря Симона Траух (Simone Trautsch) считает, что "многие родители предпочитают вообще не говорить на эту тему, не зная, что они могут сделать, чтобы помочь детям". Сами подростки более откровенны. Так, тринадцатилетний Моритц Мюллер (Moritz Moeller) заявил, что интернет-наркомании он обязан тем, что у него отсутствуют друзья, а его ровесник Бенджамин Сэнгер (Benjamin Saenger) сказал, что только в лагере он узнал о существовании чего-то большего, чем просто сидение перед экраном монитора.

## Сайт Microsoft не устоял

Наконец свершилось то, что рано или поздно все равно должно было случиться, независимо от того, были для этого причины или нет. Компания Microsoft признала, что ее официальный сайт [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) целых два часа находился в нерабочем состоянии по причине удачной хакерской DOS-атаки. Однако из заявления следует, что эта атака никак не связана с ожидаемым

широкомасштабным открытым нападением, о котором уже неоднократно писали средства массовой информации. Пока никаких подробностей об этом нападении не сообщается. Руководство компании поставило в известность о происшествии соответствующие органы, которые уже начали расследование случившегося. Источник: [www.detnews.com](http://www.detnews.com)

## Ничто не бывает надежным

Несмотря на то, что руководство компании Network Solutions неоднократно заверяло пользователей в абсолютной надежности своей системы, недавно произошел сбой, который сделал недоступными несколько десятков тысяч веб-страниц. Интересно то, что, объясняя причины сбоя, специалисты компании ничего не говорили про хакерские атаки или нечто подобное.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что авария была вызвана какими-то внутренними причинами. А самый главный вывод заключается в том, что отдельные фрагменты системы DNS не являются устойчивыми до такой степени, что на них можно рассчитывать в критических ситуациях, которые случаются не так уж и редко. Источник: [uk.news.yahoo.com](http://uk.news.yahoo.com)



## И WiFi тоже имеет дыры

В очередной раз подтвердилась истина о том, что отсутствие уязвимостей в какой-либо системе говорит только о том, что их на самом деле просто плохо искали – миф о невероятной устойчивости протокола WiFi благополучно рухнул.

Группа французских специалистов из национального центра CNRS ([www.cnrs.fr](http://www.cnrs.fr)) сообщила, что им удалось обнаружить странную особенность в работе беспроводных локальных сетей, которую можно с полной уверенностью отнести к разряду уязвимостей, поскольку знающий эту особенность злоумышленник способен парализовать работу хот-спота. Дело в том, что протокол CSMA/CA отвечает за то, чтобы обеспечить равноценный доступ в сеть для всех устройств, независимо от их

удаленности от точки подключения. Это приводит к тому, что вход в сеть удаленного на большое расстояние пользователя начинает реально влиять на скорость других абонентов, находящихся вблизи этой точки. Разумеется, влиять не в самую лучшую сторону.

Разумеется, что падение скорости очень незначительное в том случае, если ни один из них не делает чего-то такого, что требует значительных ресурсов. Например, если все пользователи просто что-то читают или смотрят на каких-либо ресурсах Сети, то никто ничего не замечает. Но стоит хотя бы одному из них приступить к скачиванию большого файла, как тормоза становятся видимыми обыкновенным невооруженным глазом.

Источник: [www.igigroup.com](http://www.igigroup.com)

## Что сегодня купить к столу?

Кому – наука, а кому – конвейер. Можно сколько угодно противопоставлять эти категории, считая, что одна из них действительно заслуживает внимания, а другая – просто проходящая и, точно таким же образом, уходящая обыденность, но согласиться с тем, что многочисленные достижения человеческого гения так или иначе обусловлены бытовыми потребностями остальной части человечества, придется.

Компания Electrolux приступила к опытным испытаниям системы, которая получила название Food Manager System. Эта система предназначена для либо слишком занятых, либо чрезвычайно рассеянных людей, которые имеют свойство забывать, что находится в их холодильнике.

Для этого в холодильник будет вмонтирована веб-камера, под-



ключившись к которой при помощи компьютера или мобильного телефона владелец холодильника сможет посмотреть на его содержимое и вспомнить, что он забыл купить на ужин.

Источник: [www.enn.ie](http://www.enn.ie)

## Звуки моря

Появление телефона привело к тому, что стали плодиться всевозможные сервисы – от справочного бюро до службы доверия, доступ к которым можно получить, набрав определенный телефонный номер. Услугу, которая называется "Позвони дельфину", в ближайшее время будет оказывать фонд сохранения дельфинов и живой природы (Shannon Dolphin and Wildlife Foundation) совместно с британской компанией Vodafone, работающей на рынке телекоммуникационных услуг. Дело в том, что есть в Ирландии одно место, где круглый год можно встретить дельфинов. В этом месте будут установлены микрофоны, которые будут передавать в эфир все звуки, издаваемые этими животными.

Когда все работы будут закончены, организаторы проекта сообщат специальный телефонный номер, позвонив по которому можно будет долго слушать музыку моря в режиме реального времени. Ученые надеются, что среди многочисленных посторонних звуков можно будет услышать и разговор дельфинов. Вот только самому звонившему поговорить с ними вряд ли получится: связь пока будет исключительно односторонней. Впрочем, кто знает, может быть, это и к лучшему?

Источник: [wired.com](http://wired.com)

## Атака наверняка состоится

По данным Управления Национальной безопасности США (US Department of Homeland Security), в ближайшее время состоится масштабная атака хакеров на компьютерные системы, работающие под управлением операционной системы Windows. Причем удар будет нанесен в одно и то

же место, точнее, будет использована одна и та же ошибка, связанная с некорректной обработкой сообщений об ошибках в вызовах RPC (Remote Procedure Call), которая присутствует во всех версиях системы Windows NT, начиная с четвертой.

Источник: [news.zdnet.co.uk](http://news.zdnet.co.uk)



## Достали!

Для многих жителей мировой паутины уже не является чем-то экзотичным пользоваться для выхода в Сеть прокси-сервером, причем этот сервер должен быть установлен не где-то далеко, а на той же самой машине, с которой и осуществляются прогулки по Сети. У большинства таких сетян этот сервер называется squid.

Если этому пользователю в очередной раз приходится тяжело вздыхать или громко ругаться при виде рекламного баннера, то можно если не забыть, то пореже вспоминать об этой проблеме, установив свежий редиректор отечественного производства, который составлен с учетом особенностей Рунета.

В новой версии этого редиректора, который пока еще даже не имеет собственного названия (кстати, этот вопрос сейчас решается на сайте разработчика – успеете поучаствовать в голосовании), никаких принципиальных новшеств нет, просто очень сильно увеличена скорость работы, что уже хорошо. Скачать редиректор можно с адреса: [forfreeuse.narod.ru/download/redirector-2.1.0rc1.tgz](http://forfreeuse.narod.ru/download/redirector-2.1.0rc1.tgz).

Источник: [forfreeuse.narod.ru](http://forfreeuse.narod.ru)

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



# ВыдеLANный интернет: мифы и реальность

## Обратная сторона виртуальной частной сети

Этот дьявольский кошмар начался с утреннего озарения Великим Пониманием, что нет больше сил на модемный диалап. Нет сил на всеобщие потуги с обрывами связи, и без того бессильные перед грандиозной Системой нашей советской телефонной сети, некультурно погрызенной каким-то социально-вредным элементом. Одолели и другие всевозможные мучения, как, например, многочасовое скачивание несколькоемого софта, постоянные обновления вирусов и свежий спам в мильном ящике. И тогда на помощь пришла ранее не замечаемая ненавистная всем нам реклама, обещающая, как обычно, невиданные, сказочно-скоростные 100-мегабитные просторы уже не такого дорогого, но все-таки выделенного интернета. Так все и началось.

### Ужасы установки - мрачное начало

Не изучая рынок провайдеров и доверившись гениально простым рекламным девизам компаний, я просто посоветовался с уже подключенными (к расположенному недалеко от дома "СУ29 Телеком") старыми друзьями. Все оказалось не так магически просто, как провозглашали красочные плакаты и проспекты компании-провайдера, предоставляющий доступ к интернету через свою виртуальную частную сеть - V.P.N. (Virtual Private Network). По предварительному донесению, я узнал, что монтажники оборудования провайдера постараются поставить мне всего за 10 долларов свою семибаксовую десятимегабитную сетевую карту от неизвестного производителя (для непосвященных - реклама вам будет обещать 100 мбит/с). По словам потерпевшего, которому протягивали кабель в его отсутствие, эту злокачественную плату ему поставили в компьютер пря-

мо рядом с его собственной новенькой 100-мегабитной сетевой картой, несмотря на то, что предварительно он в компанию звонил и предупреждал, что в картотке не нуждается. По этим причинам я заранее запасся сетевым адаптером (WAN) Intel PRO/100+ PCI, который Windows XP успешно определила самостоятельно, вызвал монтажников и, прождав последних неделю, был в считанные минуты подключен к волшебной выделенной линии, которую мне протянули прямо с чердака. Оставшись наедине с мотком десятиметрового провода, брошенного прямо в коридоре квартиры (за прокладку кабеля под плинтусом и другие буржуазские капризы вам придется раскошелиться отдельно), охваченный экзотической дрожью внимательного хирурга перед сложным больным, я приступил к диагностированию.

### Выделенка - конфликт рекламы и реальности

Как таковое подключение к выделенной линии будет означать подключение вашего компьютера к локальной сети (LAN - Local Area Network) и еще одно подключение, уже к интернету, для чего рекомендую сразу научиться у монтажников (пока не ушли) настраивать оба. Имя пользователя и пароль подключения к Сети можно будет найти на бумажке, которую оставляют вам эти ребята. К интернету вас подключат по протоколу туннелирования двухточечной связи PPTP (Point Tunneling Protocol), допускающему виртуальной частной сети провайдера использовать сети общего пользования (в том числе интернет).

Непосвященным адептам следует в первую очередь знать, что, в отличие от модемного соединения, вы будете платить уже не за часы доступа к Сети, а за траф-

фик, причем не только за скачанную музыку, фильмы, слайды и программы, но и вообще за все посещенные страницы, при этом находиться в Сети вы можете хоть круглосуточно.

Сразу скажу, что обещанных полноценных 100 мегабит в секунду вы не получите никогда. В лучшем случае рассчитывайте на 10-30 кбит/с при работе с интернетом, что, впрочем, вполне удовлетворит непритязательного юзера. Достаточно быстро загружаются и небольшие видеофрагменты, не говоря уже об MP3, JPG и тем более DOC. В остальном вам будет гарантировано моментальное подключение без обрывов, за исключением периодических отключений где-то на полдня, в связи с постоянными ремонтными работами или подключением новых абонентов - все это будет сопровождаться нечастыми извинительными пись-

мами. Для студента или аспиранта, которому такая сеть в основном нужна для сбора текстового материала, выделенная линия будет незаменимой, потому что это и обходится недорого, и скорость связи того стоит.

### FTP-сервер ISP: о качестве и скорости

Уважающий себя провайдер вместе с подключением к выделенной линии предоставляет совершенно бесплатный доступ к своему FTP-серверу с большим количеством постоянно обновляемых совершенно бесплатных фильмов, музыки, софта и книг для интеллектуально агрессивных персонажей. FTP-протокол вполне поддерживает встроенный в Windows всех мастей Internet Explorer, но искусственному колдуну желательно воспользоваться специальным FTP-браузером, например FTP Voyager 9003, про-





граммкой, обладающей и возможностью скачивания на максимальной скорости, и функцией докачки, и функцией постановки в очередь требуемых ресурсов.

Скорость скачивания файлов с FTP-сервера жестко ограничена по причине стремления провайдера подключить как можно больше абонентов, при этом не успевая обновлять сетевое оборудование. Это приводит к искусственному снижению скорости доступа к FTP-серверу, если вы еще на него попадете, поскольку число жаждущих ограничено до 50. Например, на официальном сайте того же "СУ29 Телеком" можно найти такие вопросы их абонентов о работе FTP-сервера.

Вопрос: "У меня очень медленно загружаются файлы с вашего FTP-сервера. Почему?"

Ответ: "В данный момент действуют следующие ограничения доступа по скорости:

Для абонентов группы А (далее идет список улиц):

днем (09.00 – 01.00) скорость равна 256 кбит/с.

ночью (01.00–09.00) скорость равна 1 мбит/с.

Для абонентов группы В (список менее привилегированных улиц):

скорость не зависит от времени суток и равна 32 кбит/с".

Однако фактически для абонента первой группы скорость перекачивания файлов днем не будет превышать 32 кбит/с, а ночью 238 кбит/с, что опять-таки выскатательного абонента конечно не устроит. С другой стороны, в ночное время можно совершенно бесплатно скачать еще идущий в кинотеатрах зрелищный и безмозглый американский фильм всего за пару часов.

### Программы первой необходимости

Постоянное подключение к Сети может быть вредно для ваших данных по причине достаточной большой самостоятельности продуктов Microsoft, то пытающихся обновляться, то отсылающих ваши данные "не личного характера" неизвестно куда. Да и вредные скрипты одолеют, всякие баннеры и бесконечная реклама (а за каждую рекламную маленькую картиночку в той же ICQ под текстом выделенный пользователь платит). Весьма полезно для борьбы с этой злобной скверной обзавестись рядом утилит, желательно отечественных, которые изгонят бесов, уже живущих в вашем компьютере после первой

## Статический IP

При подключении к интернету через V.P.N. IP-адрес присваивается вашему компьютеру автоматически. Достойный провайдер предоставляет возможность закрепления за абонентом двух-трех статических IP-адресов совершенно бесплатно. Это означает, что при подключении к интернету больше не нужно вводить пароль и вход в Сеть производится одним локальным соединением, для чего в его настройках надо лишь ввести указанный провайдером дополнительный IP-адрес, маску подсети, DNS-сервер и шлюз. При этом если компьютер выключается с активным сетевым подключением, то при следующей загрузке Windows автоматически войдет и в локальную сеть, и в интернет, что избавляет от необходимости дополнительно нажимать на какие-либо кнопки. Загрузился компьютер - можно смело проверять почту.

Важной положительной чертой статического IP-адреса является возможность превращения собственного компьютера в WWW- или FTP-ресурс, и в ваши папки с общим доступом смогут попадать любые пользователи, как на веб-сайт, только сам адрес будет выглядеть точно как IP компьютера, например <http://81.200.0.1> или <ftp://81.200.0.33>. Не слишком красивое имя для собственного сайта, но умиротворенного и ограниченного в финансовом отношении пользователя вполне устроит. Впрочем, если вы оли-

гарх и вас еще не ликвидировали как класс, вы можете купить себе и красивый сайт, и сервер, и системного администратора. Хотя последний вряд ли продается. Сделать HTTP или FTP на компьютере довольно просто: My computer > Manage > Internet information services > Default FTP или HTTP. А уже в свойствах FTP или HTTP добавить нужный IP (который там уже прописан, надо лишь выбрать локальный или выходящий в интернет) и общую папку. Касательно превращения своего компьютера в красивую интернет-страницу, конечно, придется колдовать с HTML-редактором. Кроме того, статический IP-адрес дает возможность обеспечить собственный почтовый сервис и удаленно заходить в свой компьютер.

Но подключение через статический IP не обходится и без минусов. Microsoft Outlook 6, хотя и был перенастроен на выход в интернет через локальное соединение, потерял ориентацию в пространстве, а с ней и стабильность и в итоге стал отправлять письма через раз, выдавая периодически ошибки. С The Bat! этого, к счастью, не случилось. Кроме того, подключение к локальной сети отдельно от интернет-подключения становится невозможным, и если вдруг очень захочется побыть только в локалке, то придется временно удалять интернет-настройки в свойствах локального подключения.

установки Windows. Тут можно порекомендовать программку XP-Antispy ([www.xp-antispy.org](http://www.xp-antispy.org)), способную заблокировать целый ряд вредных функций, навязанных нам системой Windows XP. Это запрет идентификации MediaPlayer на веб-сайтах и его запросов лицензий на воспроизведение; блокировка всевозможных отчетов в Microsoft об ошибках в системе и в MS Office, а также поддержки удаленного Рабочего стола; удаление элемента реестра ALEXA в вашем Internet Explorer, запрет всевозможных автоматических обновлений и даже полная деинсталляция Windows Messenger (упорно не желающего удаляться обычным путем), навязанного нам MSN и не создавшим для граждан POP3-протокола для просмотра сообщений в Outlook или The Bat!. Объявим национальный бойкот MSN!

Другой весьма полезной и интеллигентной является бесплатно распространяемая программка Ad Mancher ([www.admuncher.com](http://www.admuncher.com)). Ad Mancher "навсегда избавит вас от лишнего веса", а именно заблокирует скрипты, баннеры, лишние, самопооявляющиеся на сайтах дикие звуки, когда вы никого и не звали, но за которые с вашего баланса провайдер не-

пременно снимет деньги, и даже защитит ваш кошелек от автоизменения цветовых форм веб-страниц. И это, кстати, далеко не полный перечень достоинств Ad Mancher.

Следует порекомендовать также маленькую программку Zero-Popup ([www.tooto.com/popup-killer](http://www.tooto.com/popup-killer)), которая защитит, соответственно, от popup-атак. А для защиты от сканирования IP-адреса и ресурсов вашего компьютера злоумышленниками обязательно установите ZoneAlarm ([www.zonelabs.com](http://www.zonelabs.com)), которая даст вам возможность защитить свой компьютер от посягательств извне и быть "невидимкой" в Сети. С таким арсеналом любому можно отправляться в путь, только надо помнить, что скачивание из интернета полторачасового фильма в формате AVI или MPG может обойтись долларом в 130...

### О провайдерском мыле, вирусах и прочих опасностях

С подключением к выделенному каналу вам предоставят почтовый ящик размером 20 Мб (адрес почтовых серверов SMTP и POP3-протоколов можно будет найти в документации). Однако пользующиеся таким ящиком попадают в

потенциальную группу риска. Ничто их не страхует от просмотра личной почты сисадмином, поскольку провайдер просто выдает пароль к почтовому ящику, забыв предусмотреть возможность его изменения абонентом.

Спустя месяц после подключения в моей папке Shared Docs из локальной сети и интернета на мою машину стали неожиданно проникать злобные зубастые вирусы в огромном количестве. Однако после короткого звонка в отдел технической поддержки с просьбой "брать этого гада" вирусы исчезли: антивирус, похоже, ушел в отпуск, да и мой почтовый ящик от провайдера без какого либо дополнительного софта стал совершенно чист от спама и прочей гадости.

### Local Area Network - настройка соединения с локальной сетью

Как было уже сказано, подключение к выделенке состоит из двух подключений - к интернету и локальной сети. Значок соединения с локалкой при подключении сетевой карты и кабеля появится в трее сетевых подключений автоматически, где придется его слегка настроить для корректной идентификации в сети. Сначала придется указать в наст-



## Менеджеры локальной заочки

С появлением возможности обмена данными по локальной сети без тарификации трафика провайдером возникает острая необходимость обмена данными - софтом, фильмами, музыкой и пр. Упомянутая Netview не в состоянии скачивать файлы самостоятельно, однако ее производитель создал специальную программу для копирования файлов по сети - KillCopy. Программа снабжена умной докачкой после срыва скачивания, автоматическим продолжением скачивания после аварийного завершения работы, способностью выключить компьютер после завершения копирования, а также возможностью задачи максимальной скорости копирования (режимом Turbo). Режим Turbo реально позволяет ускорять копирование файлов в несколько раз, оказывая достойное сопротивление ограничению скорости, установленному провайдером. Скорость скачивания в KillCopy свободно регулируется пользователем. Например, если вас внесли в черный список (кик-лист), то есть отбивают ваше подключение, можно поставить скорость от 4 до 512 кбит/с, и, хотя по времени это будет дольше, вы спокойно скачаете файл из чьей-нибудь общей папки. Да и в пределах своего жесткого диска KillCopy вполне можно использовать, установив ее копиром по умолчанию. Сведения о времени, исходном и целевом каталогах будут внесены в файл history.txt в каталоге KillCopy. Чтобы не ломать голову пытаться вспомнить, "с кого же я качал эти "Деликатесы", которые потом нечаянно стер?!". Кроме того, программа включает режим переверки скопированной информации на лету. Замедляет при этом копирование, но позволяет исправлять (или не исправлять по выбору пользователя) некоторые ошибки при копировании файлов при очень плохой связи. Желательно при включении этой опции включать High-speed. Еще у программы есть несколько приятных скинов, а

весит так всего ничего - 940 кб. Недостатком этой программы можно назвать отсутствие возможности качать по протоколу FTP. Программа бесплатна и находится на [killprog.narod.ru](http://killprog.narod.ru). Другой менеджер локальных закачек - Dcplusplus - аккумуляровал в себе одновременно сам менеджер и чат. Причем благодаря тому, что подключение осуществляется с помощью Direct Connect protocol через 441 порт, все дополнительные настройки можно проводить в самой Dcplusplus минуя Windows. Программа позволяет устанавливать скорость скачивания с вашего компьютера и скорость, с которой качаете вы, количество подключаемых к вам пользователей, и все это - общаясь с другими пользователями во встроенном в программу чате. Устанавливать общие папки можно в самой Dcplusplus, вообще не прикасаясь к свойствам папок в Windows. Как показывает опыт, Dcplusplus довольно стремительно набирает предельную в сети скорость и качает файлы без ошибок, причем с возможностью дополнительного ускорения функцией Force connection. Рекорд - скачанный фильм менее чем за три минуты, что значительно быстрее, чем с CD. Кроме того, пользователи, соединенные через Dcplusplus, могут видеть друг друга совершенно свободно, даже если они находятся в разных сегментах сети, сквозь все шлюзы и ограничения провайдера. Эту программу необходимо иметь тем пользователям, которые хотят соединить свои компьютеры в локальной сети для обмена данными. При этом хотя бы одному нужно иметь Dcplusplus-сервер, на котором и замкнутся остальные, указав в настройках его локальный IP-адрес. По сути, программа Dcplusplus позволяет организовать так называемые мини-локальные сети обмена данными внутри более крупных. Программа распространяется совершенно бесплатно. Найти ее можно сходя на сайт [dcplusplus.sourceforge.net](http://dcplusplus.sourceforge.net).

ройках подключения к локальной сети выданный вам уникальный IP класса C (с 128.1.0.0 по 191.254.0.0, где первые два октета являются индикаторами сети, а последние два используются для индикации подсетей и хостов), соответствующий адрес сервера DNS (Domain Name Server), а также маску подсети и шлюз. Для этого надо просто переписать эти цифры в уже подписанных окошках в настройке локального подключения с той самой бумажки, оставленной монтажниками, и вы окажетесь в еще одной, не менее бездонной, но малоизвестной щелочной среде.

Для корректной идентификации с другими компьютерами в локальной сети также необходимо в свойствах системы определить имя компьютера (можно любое), DNS-суффикс, чтобы вас могли видеть компьютеры старых модификаций, а также рабочую группу - тоже любую, хотя Windows XP и рекомендует остановиться на предлагаемой им в неизвестных нам целях Workgroup. И обязательно установите пароли к учетной записи администратора.

### Ограничения локалки, или совесть админа

На вопрос по поводу пользования локальной сетью, заданный оператору технической поддержки провайдера, был дан ответ, что через встроенный проводник Windows можно видеть более сотни с лишним абонентов, подключенных к сети. А если эти самые абоненты еще и предоставят общий доступ к папкам с софтом, музыкой и другим информационным хлебом на своих компьютерах, то чем же это не заменитель интернета, где можно у друзей да и просто у знакомых людей брать этот свежий хлеб и за сетевой трафик не платить? Однако на поверку эти обещания оказались сушей фальшью.

Встроенный проводник упорно показывал не более пяти-шести абонентов (включая меня), и только у двоих из них можно было погулять по общим папкам, что-то скачать и передать им (при отключенном соединении с интернетом). Но этого, конечно, оказалось мало, тем более что приложение 4 к "Договору о подключении" (с правилами пользования локальной сетью) монтажники почему-то принести забыли. И тут пришлось эту систему исследовать более детально уже самостоятельно.

### Партизанские методы локальной борьбы: надежно, но стоит ли?

По идее маска сети объединяет 254 IP-адреса, то есть если, к примеру, у нас подсеть 192.168.109.0 с маской 255.255.255.0, объединяющей IP-диапазон от 192.168.109.1 до 192.168.109.254, то и в проводнике должны проявляться все эти 254 компьютера включительно. Обращения к операторам поддержки вызывали только бесконечные обещания типа: "Мы работаем в этом направлении" или "Это у вас что-то с компьютером, вы должны видеть более ста..." и т. д. И тогда на помощь пришли наши добротные отечественные утилитки. Так, совершенно бесплатно распространяется утилита NetView ([killprog.narod.ru/netviewr.html](http://killprog.narod.ru/netviewr.html)), которая способна проводить регулярные проверки списка компьютеров в сети путем трассировки маршрутов пингованием или соединением на указанный порт и позволяет видеть все компьютеры сети, включая интернет, HTTP- и FTP-сервера, причем со списком папок для общего доступа, предоставленного пользователями этих компьютеров. Общие папки других пользователей можно свободно подключать к своему ПК в качестве сетевых дисков. При испытании этой программы именно в локальной сети и проявилась та самая почти обещанная скорость соединения, достигающая 60-80, а то и всех 90 мбит/с. Если ваш подключенный друг в соседнем подъезде предоставит общий доступ к своим папкам, скажем, с видеофильмами, то вы сможете смотреть видеофильм прямо с его компьютера, а он одновременно с вашего, например. Проверено на собственном опыте.

В программку встроен монитор активных SMB-соединений с возможностью создания черного, белого списков и отключения любого пользователя в любое время. Вы можете видеть всех заходящих к вам пользователей, их IP и имена. За день в мои расшаренные папки залезает более 10 пользователей, включая иногда и сисадминов, которые скачивают у меня софт или смотрят кое-что. Также упомянутая NetView позволяет запретить, например, компьютеру Alla или VPN-1.su29.ru залезать в определенную папку.

NetView способна сканировать сеть на предмет не только компьютеров, но и просто ресурсов, общих папок, что позволяет оказаться среди свежего софта или



найти интересный материал на компьютере единомышленника. Определять в сети более двух-трех тысяч компьютеров не рекомендуется – зависнет.

Другой серьезной проблемой локальной сети в V.P.N. являются установленные провайдером совершенно глухие шлюзы между подсетями. Так что если для вас важно обмениваться по локалке данными с другом, товарищем или братом, а он подключился раньше вас месяца на полтора, и вам присвоен IP – 192.168.109.1, а ему – 192.168.111.1, то есть вы находитесь в разных подсетях, то шанс иметь доступ к его ресурсам по предварительному с ним сговору навсегда упущен, а программы для сетевого туннелирования найти не просто.

### Локальная аська

И в заключение о связи в локальной сети. Если вы уже не можете выйти в интернет по материальным соображениям, но при этом вам прямо сейчас понадобилось написать послание (с прикрепленной фотографией) подключенной к сети в соседнем доме сестре или тетушке, то вполне может помочь локальная аська – Vypress Messenger ([www.vypress.com](http://www.vypress.com)), позволяющая отправлять сообщения прямо по IP или сетевому имени компьютера, причем совершенно бесплатно и в тот, и в другой конец.

Кроме того, существует еще и локальный чат, также от Vypress, так и называемый – Vypress Chat. Программа не требует замыкания на какой либо сервер, подключается по протоколу TCP/IP или IPX, и сама ищет пользователей находящихся в локальной сети. Связь также бесплатна.

### Пока верстался номер

В невыносимую августовскую сложность бытия с жарой под сорок и медленным превращением мозга в плавильный сыр "Дружба" провайдер невзначай прислал скромное уведомление о том, что предоставленный с начала подключения совершенно бесплатный ящик при входящей почте теперь будет тарифицироваться как интернет. Начальник технического отдела объяснил это тем, что все сегменты сети, кроме моего, всегда платили за входящую почту как за трафик из интернета довольно давно и что теперь настал и наш черед: "Разве это не справедливо?" Иными словами, мне пообещали не брать денег,

если я буду пользоваться почтовым ящиком другого провайдера. А потом и скорость сети из 100 мбит/с почему-то уменьшилась в десять раз, то есть стала 10 мбит/с. И больше я не могу посмотреть кино с компьютера со-седа. Как бы не навсегда теперь так... И хлынули ремонтные работы, и отключили доступ даже к рабочей группе находящихся рядом компьютеров. Когда происходит отключение интернета, в локальном чате только и говорят, что пора судиться. Более того, одного известного артиста, приехавшего со съемок, отключили вовсе за неуплату, вместо того чтобы просто перевести на другой тарифный план. И попросили еще заявление по этому поводу написать. А потом и мне пришел подарок – первое китайское от Главного Сетевого Администратора с угрозой отключения за сканирование сети. Правда, пинговать не запретил. Таким образом, прежде чем подключаться к выделенной линии, нужно запастись не только кошельком, но и резиновым терпением, а также массой вспомогательных программ, и помнить, что в зависимости от ваших целей рассчитывать придется только на себя. ■

### В ближайших номерах

Возможностей развлечь себя в Сети гораздо больше, чем кажется на первый взгляд. Впрочем, первый взгляд тоже ничего – флировальные картинки, чаты, сайты анекдотов и прочие незамысловатые забавы. Однако чем элегантнее развлечение, тем в результате от него больше пользы и удовольствия. Сайты, посвященные науке и технике, делятся на две большие категории – занятные и сложные. Рассказ про самые удачные научнотехнические ресурсы позволит вам скрасить не один и даже не два длинных зимних вечера.



Вячеслав Обухов  
ovv@sumail.ru

## ЛУЧШИЙ ХОСТИНГ В РОССИИ!

### ОТ ПРОСТОГО

#### Экономный \$5,25\*

50 Мб дискового пространства  
CGI-скрипты, SSI NoExec  
поддержка одного синонима

#### Почтовый \$7,5\*

виртуальный почтовый сервер  
антивирусная проверка почты  
50 Мб дискового пространства  
3 листа рассылки,  
30 почтовых ящиков  
поддержка одного синонима

#### Рабочий \$11,25\*

70 Мб дискового пространства  
CGI-каталог, SSI, PHP4, MySQL  
5 почтовых ящиков  
поддержка двух синонимов

[www.zenon.net](http://www.zenon.net)

[www.host.ru](http://www.host.ru)

[hosting@zenon.net](mailto:hosting@zenon.net)

тел.: (095) 956-1380

тел.: (812) 326-4469



ZENON N.S.P.

### К СЛОЖНОМУ

#### Деловой \$18,75\*

200 Мб дискового пространства  
CGI-каталог, SSI, PHP4, MySQL  
5 листов рассылки,  
30 почтовых ящиков,  
поддержка трех синонимов

#### Профессионал \$33,33\*

300 Мб дискового пространства  
Apache, MySQL, PostgreSQL,  
Java servlets, mod\_Perl, mod\_PHP, gcc  
50 почтовых ящиков  
поддержка пяти синонимов

\* при оплате за 1 год, все налоги включены

регистрация доменных  
имен в зонах .com, .org,  
.net, .ru, .info, .biz

при оплате услуг хостинга  
на 6 и 12 месяцев домен  
в любой зоне - бесплатно!



# history

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

## Длинная рука Москвы

### Дональд Кнут

Почетный профессор факультета информатики Стэнфордского университета США, а также почетный доктор целой кучи университетов (включая университет Санкт-Петербурга) выпустил первый том своего капитального труда "The Art of Computer Programming" в 1968 году. В последнем номере журнала "American Scientist" за 1999 год был опубликован список из 12 лучших, по мнению журнала, научных монографий XX века. Наряду с работами Альберта Эйнштейна, Норберта Винера и других китов науки в списке представлено и "Искусство программирования" Дональда Кнута. Кнут предложил выплачивать один шестнадцатеричный доллар (\$2,56) за каждую найденную в его книгах ошибку. Однако разбогатеть таким образом никому не удалось. Помимо "Искусства программирования" Дональд Кнут является автором еще 19 книг. При работе на компьютере он давно уже сделал выбор в пользу творения Линуса Торвалдса, очевидно, решив, что, невзирая на руководящее высказывание Билла Гейтса, программисты Microsoft недостаточно хорошо изучали "Искусство программирования".

Фридрих Ницше – большой поклонник Наполеона Бонапарта – в своей "Генеалогии морали" строго предупредил всех: "Что, например, до моего "Заратустры", то я никому не позволю слыть его знатоком, кто хоть однажды не был бы ранен глубоко и хоть однажды глубоко не восхищен каждым его словом". Не меньший поклонник Наполеона Бонапарта и достойный ученик Фридриха Ницше Билл Гейтс как-то не менее пафосно заявил: "Что до программистов, то я никому не позволю слыть знатоком программирования, кто однажды не прочитал все семь томов "Искусства программирования" Дональда Кнута и не был поражен каждым его алгоритмом". За точность цитаты не поручусь, но за смысл отвечаю.

Идеи Фридриха Ницше оказали очень значительное влияние на процессы цивилизации первой половины XX века. Идеи Билла Гейтса – и с этим, думаю, глупо спорить вне зависимости от личных симпатий и антипатий – оказали весьма серьезное влияние на процессы цивилизации конца XX века. Ну, а что же Карл Маркс программирования – Дональд Кнут? Подобно тому, как мир древних покоился на гигантской черепахе, плавающей в бесконечном океане, так и все программирование так или иначе базируется на алгоритмах, описанных Кнутом (хотя большинство современных "программистов" подчас даже не догадываются об этом). И уж вне всякого сомнения Дональд Кнут очень сильно повлиял на молодого Билла Гейтса. А кто же повлиял на Кнута, ведь не с Луны же он свалил-

ся? Здесь будет уместна несколько пространная цитата из воспоминаний самого Кнута: "Это началось еще когда я был студентом последнего курса института Case Institute of Technology. Тогда только появилась книга Андрея "Программирование для БЭСМ", и мы, группа студентов, смогли убедить преподавателя русского языка включить ее в курс в качестве одного из двух сборников текстов для изучения научной лексики. Для нас это был замечательный опыт работы, поскольку многие технические компьютерные термины нельзя было найти в наших словарях, и даже преподаватель о некоторых из них раньше вообще не слышал! Мы почувствовали, что видим настоящий русский язык в том виде, в каком он действительно используется в науке; книга произвела на нас намного более сильное впечатление, чем второй текст, в котором говорилось о спутниках и исследовании космоса. Эта книга не только помогла мне лучше освоить русский язык; из нее я узнал интересные алгоритмы оптимизации компилятора. На самом деле ранняя работа Андрея, которая послужила толчком к созданию этой важной области компьютерной науки, до сих пор вызывает интерес. Его метод изложения материала также оказался весьма значимым: блок-схемы, представленные впервые в его книге, впоследствии использовал для иллюстрации процесса выполнения программы в серии книг "Искусство программирования". Первая личная встреча с Андреем произошла на конференции рабочей группы IFIP, где

готовился преемник языку Algol-60. К тому времени я знал, что Андрей <...> изобрел кэширование с линейным числом испытаний – важный алгоритм, изучение которого стало поворотным моментом в моей жизни, поскольку привело меня в область алгоритмического анализа".

О ком же с таким пиететом говорит учитель Билла Гейтса? А говорит он про Андрея Петровича Ершова, которого по праву можно считать первым программистом в мире. И дело даже не в том, что без его имени невозможно представить пантеон славы мирового программирования. Просто еще в 1953 году, будучи студентом мехмата МГУ, Андрей Ершов (ему было тогда 22 года) прослушал курс лекций "Принципы программирования" А. А. Ляпунова, став, таким образом, одним из первых людей в мире, кто получил специальное программистское образование.

До того момента вычислительные машины программировали и эксплуатировали те же самые люди, которые их и конструировали. Современный поклонник сборки компьютера своими руками с нуля чем-то схож с теми пионерами пракомпьютерной эры. Однако разница все же есть, и существенная. Скажем, Джон фон Нейман не просто сам собрал компьютер из готовых деталей, а предварительно сам же и разработал его архитектуру, затем сам же описал алгоритмы для задач, сам их запрограммировал, закодировал и сам их использовал. Ну, это как если бы на автомобиле ездил только те люди, которые перед этим их сами спроектировали и собрали. Для



природы, наверное, такой подход был бы очень хорош, но вот для цивилизации...

Одним из первых людей в мире, кто понял, что так дальше дело не пойдет, был Алексей Андреевич Ляпунов – русский математик с мировым именем. Уже в начале 50-х годов XX века он осознал значение кибернетики для будущего человечества и с жаром принялся внедрять это новое направление науки. И хотя советская пропаганда трубила о том, что кибернетика – "буржуазная лженаука" (это было сделано специально, чтобы ушлые американцы не поняли раньше времени, какую кузькину мать мы им готовим), никто препятствий Ляпунову не чинил, даже несмотря на его дворянское происхождение.

Поскольку отец кибернетики Норберт Винер, став в одночасье пацифистом, прекратил дальнейшие исследования в этом направлении, пояснив свое решение весьма образно следующей тирадой: "У меня есть восьмилетний сын. Если его в школе побьют более сильные парни, я оплачу ему занятия боксом и пару боксерских перчаток. Но я не дам ему в руки автомата, так как он еще неразумен. Если я дам вам то, что я открыл, я поступлю еще хуже, поскольку вы еще глупее него!", главным кибернетиком отечественной и мировой науки стал А. А. Ляпунов. Со всеми вытекающими.

Само собой, мимо Ляпунова никак не могла пройти, так сказать, прикладная кибернетика в виде проектирования и создания вычислительных машин, а также программирования и теории алгоритмов. Поэтому его курс лекций на мехмате МГУ, который прослушал А. П. Ершов, не был случайностью. Самого Андрея Ершова – еще студента – пригласил читать лекции по программированию для разработчиков Большой электронной счетной машины (БЭСМ) С. А. Лебедев. Поскольку без БЭСМ не появилась бы работа А. П. Ершова "Программирование для БЭСМ", а без этой работы очень даже может быть не написал бы своих томов Дональд Кнут, что, разумеется, просто не могло бы не повлиять на становление молодого Билла Гейтса, который, судя по всему, никогда не заболел бы компьютерами... не рассказать про БЭСМ просто невозможно.

Как уже было кратко сказано в предыдущей статье цикла (Upgrade # 27 (117)), в конце 40-

х годов в секретной лаборатории в Феофании, что под Киевом, Сергей Александрович Лебедев – директор Института электротехники АН Украины, ничего не зная про работы фон Неймана, начал работу над первой в СССР машиной с хранимой в памяти программой. Работы по монтажу этой машины заняли два года, и она, как и любой нормальный компьютер того времени, состояла из нескольких тысяч ламп, занимая целое крыло двухэтажного здания. Если вы решили, что это и была БЭСМ – Большая счетная машина, то поспешили с выводами. На самом деле это был только Макет электронной счетной машины, который получил название МЭСМ. Чуть позже литеру "М" стали расшифровывать как сокращение слова "малая" – Малая ЭСМ (на два этажа). В МЭСМ Лебедев реализовал следующие принципы:

- наличие арифметических устройств, памяти, устройств ввода / вывода и управления;
- кодирование и хранение программы в памяти, подобно числам;
- двоичная система счисления для кодирования чисел и команд;
- автоматическое выполнение вычислений на основе хранимой программы;
- наличие как арифметических, так и логических операций;
- иерархический принцип построения памяти;
- принцип использования численных методов для реализации вычислений.

Иначе говоря, принципиально двухэтажная МЭСМ ничем не отличалась от современного настольного компьютера. Поскольку в Феофании более монументальных зданий не было, а сильно пострадавший от войны Киев, видимо, также не мог еще предоставить подходящего сооружения, для строительства Большой счетной машины С. А. Лебедев перебрался в Москву. В Москве было где разгуляться, и к середине 50-х (по одним данным, в 1953-м, а по другим – в 1954-м году) БЭСМ была сдана в эксплуатацию. В подготовке приемных испытаний БЭСМ участвовал молодой Андрей Ершов, разработавший в качестве теста программу обращения матриц. На основе анализа результатов управления БЭСМ А. П. Ершов и выпустил в 1958 году первую в мире монографию по автоматизации программирования, которая так порадовала Дональда Кнута.

В 1956 году на конференции в западногерманском городе Дармштадте Сергей Лебедев сделал доклад о БЭСМ. Доклад произвел эффект разорвавшейся гранаты, так как никто из западных коллег не мог и предположить, что "эти русские", невзирая на титанические усилия У. Черчилля, самостоятельно, отгороженные "железным занавесом" от западных технологий, смогут построить самую быстродействующую на тот момент в Европе машину. Скорострельность в восемь тысяч операций в секунду в середине 50-х годов – аккурат тогда, когда родился на свет будущий создатель Microsoft – просто поражала воображение.

Ну, а что же Андрей Петрович Ершов, дружкой с которым так гордился Дональд Кнут? Их дружба длилась вплоть до самой смерти Ершова в 1988 году. Время от времени они встречались на различных конференциях. Самой памятной Дональд Кнут называет конференцию "Алгоритмы в современной математике и компьютерной науке", которая проходила в СССР, в узбекском городе Ургенче (бывшая столица Хорезма, где появился сам термин "алгоритм"), где они вместе с Ершовым были сопредседателями. Дональд Кнут назвал эту конференцию "папомничеством к святым местам".

В 1970 году, выступая на всесоюзной конференции по программированию, проходившей в новосибирском академгородке, А. П. Ершов огорошил компьютерную общественность тезисом о том, что компьютерная программа наконец-то стала товаром, что требует соответствующего отношения к ее создателю – программисту. Ну кто бы мог подумать, что идея торговать программами появилась в СССР? Но тут у Ершова получилась пробуксовка – государство развитого социализма было не готово к такому повороту событий. В СССР, где авторские гонорары получали только члены творческих союзов (разные там Союзы писателей, Союзы художников, Союзы журналистов и пр.), всерьез говорить о том, что программисты создают объекты авторского права, а потому должны иметь соответствующее материальное вознаграждение, было несколько преждевременно...

Но программа все-таки стала товаром: об этом позаботился ученик Кнута (а, следовательно, и Ершова) Билл Гейтс. ■

## Социалистическая конкуренция

Руководство страны победившего социализма, не смотря на собственные политэкономические догмы, критикующие хаотично развивающуюся экономику капитализма, тем не менее сохраняло капиталистический принцип конкуренции в жизненно важных отраслях. Например, оружие всегда делалось как минимум в двух местах (два конкурирующих КБ). И этот принцип себя оправдывал – наши танки, пушки, самолеты не уступали, а во многом и превосходили разработки стран НАТО. И не было ничего неожиданного, когда помимо Института точной механики и вычислительной техники (ИТМ и ВТ) АН СССР была создана организация с хитрым названием СКБ-245. В СКБ-245, которое по факту стало конкурентом Лебедева, была создана машина "Стрела", которая фактически стала первой промышленной ЭВМ в СССР. Над проектом "Стрела" в качестве заместителя главного конструктора Ю. Я. Базилевского работал Б. И. Рамеев. В 1954 году он – уже в качестве генерального конструктора – построил малую ЭВМ "Урал-1". А начинал он ее строить еще в конце 40-х годов совместно с членкором АН СССР И. С. Бруком, который еще в 1939 году построил так называемый механический интегратор для решения дифференциальных уравнений. В 1951 году Брук и Рамеев на трофейной немецкой элементной базе создали машину М-1, которая в отличие от МЭСМ Лебедева действительно была малой ЭВМ, ибо умещалась в одной комнате.



Дмитрий Румянцев  
themechanics@mail.ru



# Про названия разделов и ответы читателей

## Гостевая книга

**Vladimir:** Понятно почему люди, которым нравится Апгрейд, оставляют здесь свои отзывы. Также понятно почему оставляют сообщения те, кого что-то не устраивает в журнале и кто хочет его улучшения. Но почему здесь изо дня в день отмечаются одни и те же люди, все сообщения которых сводятся к стандартному набору: 1) Ап - отстой и я его не читаю; 2) Интел - отстой, а АМД лучше (причем об этом рассуждают как правило разные "Кифировны", не имеющие специального образования); 3) я ухожу отсюда и вы меня здесь больше никогда не увидите. Но мы их видим и читаем все снова и снова. Когда же они наконец уйдут насовсем? <...>

## Конвертация рукописей

Письма приводятся в том виде, в котором они были написаны, - без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#\$% заменяют ненормативную лексику, <...> - купюры, \*\*\*\* - прочие замены. Ваш e-mail указывается на страницах журнала только по вашему желанию. Авторы всех опубликованных писем получают в подарок по карточке интернет-доступа от провайдера Relline. Звоните, приезжайте. С уважением, почтовый ящик [upgrade@computery.ru](mailto:upgrade@computery.ru).



**Hello Upgrade!**  
Раздобыл два ваших последних номера и решил написать. Хвалить или ругать не буду, сходите в свою гостевую книгу, там много чего написано. Скажу только, то Ап - forever! А пишу я вот по какому поводу. В журнале #30(120) было напечатано письмо некоего Алтынова Дмитрия. Так как его мыло обнаружено не было, то пишу вам в надежде, что напечатаете мое письмо:) Во-первых, насчет названий. Дмитрий, у тебя <...> все в порядке? Чем тебе не нравится краткое и запоминающееся название Upgrade? Нет, блн, нужно извращаться и придумывать всякое фуффло. "А новый номер "Модернизации ПК" есть?"... Знаешь что, почитай-ка "Понтовый ящик" (какой номер АПА не помню, но есть на втором компакт). Дальше. Как ты предлагаешь назвать Editorial и почему ты считаешь, что его никто не читает (опять же отзывы в гостевухе)? Раздел Software. Даже журнал "ДК" не опустился до "Программы". А как ты назовешь раздел Hardware? "Комплектующие" что ли? Интересно, а Mustdie будет как называться? Во-вторых, насчет разделов. Если журнал называется Upgrade, то что он, по-твоему, должен писать только об апгрейде? Когда-то Рето высказался по этому поводу: "Получается, что журнал "Деньги" должен писать исключительно о купюрах". И как тогда соотносить апгрейд с играми и хаком? По играм есть специализированные издания. Рекламу не буду, раз ты такой фанат игр, то сам их знаешь. Лично мне вполне хватает Diablo, Brood War и Вангеров. Если ты хочешь знать новости, то подпишись на рассылку - там тебе каждый день будут присылать новости о новых релизах, патчах и заплатках к патчам. О разделе "Хакерство". Интересно, кого ты собрался хакать? Тырить порнуху с винта соседа по локале Дяди Васи? Ну-ну. А про



основы безопасности чего ты собрался читать? Поставь себе файрволл от Agnitum, ZoneLabs или Sygate, смени дырявого ослика на Оперу и Аутглюк на The Bat или M2. Что тебе еще-то надо? Заменить один байт на другой в hex-редакторе под чью-то диктовку - это ты называешь взломом? В игровых журналах это называют cheat-коды. Пока все.

Best regards, Дарт Вейдер

**Добрый день ув.ред.**  
Недавно читал "Хистори" (#30) - радовался. И созрело у меня несколько рацпредложений, так сказать - на благо журнала. Инициативу создать рубрику "Хакерство" поддержать, но в свете того, что пользоваться английскими словами неправильно, назвать "Взломство". Чаще печатать статью, про то, как взломать комп, можно несколько раз в одном журнале, чтобы перечитывать не пришлось. Сделать все-таки рубрику "Игры", но в угоду стилю, назвать ее "Игрунство". Печатать в ней только полные описания игр, потому что, разгадывая очередную головоломку, сложно сосредоточиться,

переключаясь на "прохождение" и обратно, с журналом проще. И обязательно диск. На нем нужно выложить: "Кряк интернета", "Ускоритель Интернета" и последнюю версию "Блокнота" - для "Web мастера". Плюс, все это можно вынести в отдельный журнал и в первом же выпуске разыграть, например, учебник - "Русский язык, 4 класс". В общем, это, наверное, все. С уважением, Александров Антон

**Чертовски признательны** всем ответившим. Похоже, наши читатели справляются с ответами на письма лучше, чем редакция. Может, стоит устроить конкурс на самый оригинальный ответ на письмо? Например, будем публиковать каждый номер письмо со специальной пометкой и в течение недели ждать от вас ответов. Самые лучшие, понятное дело, мы тоже будем публиковать. Может быть, на сайте сделаем для этих целей даже отдельный раздел. Если вам интересно, то варианты проведения конкурса и разумных призов от редакции мыльте на [upgrade@computery.ru](mailto:upgrade@computery.ru).