

В этой рубрике

12 Новости и тенденции

14 Итоги конкурса обоев для рабочего стола от журнала ЧИП



Все вэб-ссылки
к новостям —
на [links.chip.ua/
news012005](http://links.chip.ua/news012005)

Кто с мечом придет...

Чем оригинальнее действуют спамеры, тем больше усилий приходится прилагать для борьбы с нежелательной корреспонденцией

Владислав Гаврильчик, vgavrilchik@chip.ua

Довольно нестандартный способ борьбы со спамом опробовала в деле компания Lycos (www.lycos-europe.com). Всем пользователям в начале декабря была предложена для бесплатной загрузки экранная заставка **Make LOVE Not SPAM**. Во время простоя компьютера скринсейвер непрерывно передавал запросы на сайты, занимающиеся продажей товаров, которые рекламируются в спам-сообщениях.

При этом ресурсы, занесенные в черный список Lycos,

оказывались перегруженными лишним трафиком, так как число пользователей, работающих со скринсейвером, уже в первые дни превысило несколько десятков тысяч. Спамеры были вынуждены тратить значительные суммы на оплату интернет-соединения рекламных ресурсов. Трафик же одного пользователя повышался незначительно — на 3—4 МБ в день.

Однако буквально через несколько дней Lycos была вынуждена приостановить загрузку заставки, а затем и вовсе закрыть проект в связи с жалобами на то, что некоторые вэб-серверы якобы перестали функционировать в результате работы

Make LOVE Not SPAM. Благая по своей сути идея превратилась в распределенную DoS-атаку. Более того, была предпринята хакерская атака на сайт Lycos, по Сети начал гулять вирус, маскирующийся под пресловутый скринсейвер, а один из попавших в опалу вэб-ресурсов, www.mortgage.info, перенаправил весь свой трафик обратно на www.makelovenotspam.com.

Некоторые антиспамские организации, в частности Spamhaus, высказались против такого радикального противодействия спаму, заметив, что такой способ больше напоминает принцип «око за око» и ведет к деградации Интернета.

Несмотря на скорый конец оригинальной инициативы Lycos, она оставила после себя по крайней мере два положительных момента. Во-первых, в обществе усилился угасший было интерес к борьбе со спамом. Во-вторых, выявлены проблемы в законодательстве некоторых стран, которое фактически не оговаривает ответственность за организацию массовых атак на вэб-ресурсы. ■



Скринсейвер Make LOVE Not SPAM — довольно нестандартная, но потерпевшая неудачу попытка противодействия спаму



Два из двух

■ Будущее DVD выглядит довольно неоднозначно. С одной стороны, 25-гигабайтовые диски формата **Blu-ray** уже нашли достойную поддержку у гигантов киноиндустрии. Студия Disney (<http://disney.go.com>) и ее подразделение Buena Vista Home Entertainment (www.bvhe.com) заявили, что будут выпускать свои фильмы на дисках этого формата. Серийное производство дисков

Blu-ray запланировано Sony на конец 2005 или начало 2006 года. А через 3 года объем будет увеличен до 200 ГБ. Кроме Disney, такие носители будут использовать Metro-Goldwyn-Mayer и Twentieth Century Fox.

Но и в Голливуде нет единства... Кинокомпании New Line Cinema, Paramount Pictures, Universal Pictures и Warner Bros. отдали свое предпочтение 20-гигабайто-

вым дискам **HD DVD** от Toshiba. Основным критерием выбора послужила более высокая надежность и долговечность по сравнению с форматом Blu-ray. Первые приводы для HD DVD Toshiba планирует выпустить в последнем квартале 2005 года. А уже сейчас компаниями анонсированы универсальные диски, на которые можно записывать данные как в стандартном формате DVD, так и HD DVD.

Новости и тенденции

Netscape — жив?

■ Некогда самый популярный интернет-браузер Netscape (www.netscape.com) возрождается в абсолютно новом облике. После большого перерыва между версиями 7.1 и 7.2 и выхода затем довольно «тяжелого» по сравнению с прогрессирующим на глазах Firefox браузером, компания AOL решила начать все с нуля.

Основой для реинкарнации Netscape стал все тот же Mozilla Firefox. Сейчас уже доступна первая тестовая версия браузера под номером 0.5.6+. Помимо всех преимуществ Firefox 0.9.3, на которой базируется программа, имеется возмож-



Netscape не просто получил новый интерфейс. Универсальность и защищенность Firefox, корректное отображение страниц, оптимизированных для IE, делают его весьма ожидаемым продуктом

ность оперативного переключения между движками браузеров и просмотра страниц «как в Internet Explorer». Также расширены оп-

ции многооконного режима и автозапоминания паролей. Выход полноценного релиза программы ожидается в начале текущего года.

Каждому — по способностям!

■ Подведены итоги первого Всеукраинского студенческого конкурса по разработке мобильных Java-приложений от компании Ericsson (www.ericsson.com.ua/students).

Первое место, приз в 5000 гривен и годовая подписка на журналы ЧИП, «Мир связи» и Hi-Tech достались Александру Саввутину, студенту Харьковского национального университета радиотехники за разработку **Mobile Game Studio**. С помо-

щью этой программы можно, даже не имея навыков в программировании, самому создавать игры и устанавливать их на мобильный телефон. Второе место занял Евгений Крапива, студент Государственного университета информационно-коммуникационных технологий. Его бизнес-приложение **Mobcad Light** позволяет решать математические уравнения с использованием функций и переменных (премия 2500 гривен и годовая подписка

на журналы «Мир связи» и Hi-Tech). Третье место (2500 гривен и годовая подписка на журнал «Мир связи») присуждено Александру Ковалю и Виталию Жовтюку из Донецкого национального технического университета. Созданная ими программа **Votest 1.0** позволяет операторам и другим компаниям проводить голосование или опрос пользователей в режиме реального времени. Всего же в конкурсе участвовало 35 работ. Так держать, студенты!

Стой, кто идет?

■ Вы полностью уверены в защищенности своего компьютера? А ведь по данным последних исследований, проведенных компанией IDC (www.idc.com), более двух третей ПК во всем мире содержат программы, собирающие личную информацию пользователей.

Чаще всего шпионские приложения попадают на компьютеры с другими программами, обычно распространяющимися бесплатно. И избавиться от них не так просто. По прогнозам, затраты на антишпионское ПО значительно вырастут — с \$12 млн в 2003 году до \$305 млн в 2008.

MP3 вокруг нас

■ Самый популярный музыкальный формат становится многоканальным. Придать пространственное звучание MP3-файлам позволит технология **MP3 Surround**, созданная учеными института Фраунхофера и специалистами Thomson. В новом формате поддерживаются битрейты, используемые для кодирования обычных стереофайлов, и обеспечена обратная совместимость со всеми программными и аппаратными проигрывателями. Демонстрационное ПО для кодирования/декодирования, а также образцы звуков можно загрузить с www.mp3surround-format.com.

КОРОТКО

► Пользователи ОС Windows, не использующие Windows XP Service Pack 2, смогут расширить функциональность Internet Explorer при помощи дополнительных модулей. К такому решению пришла Microsoft, отказавшись от выпуска отдельной версии браузера для предыдущих версий ОС. Дополнения можно будет загрузить с недавно начавшего свою работу портала Windows Marketplace (www.windowsmarketplace.com)

► По оценкам исследовательской компании Canalys (www.canalys.com), 56 % мобильных телефонов, проданных в 2004 году, были оснащены фотокамерами. Наиболее популярны модели Nokia, которых в общем числе фототелефонов около 48 процентов. За ними следуют Sony Ericsson, Samsung (12 и 9 %), Motorola и Siemens

► Фондом свободного программного обеспечения (www.fsf.org) готовится к выходу третья версия GPL (GNU General Public License), самой популярной на сегодняшний день в мире лицензии для свободного ПО. В новой редакции, выход которой отстоит от предыдущей на целых 13 лет, разработчики постараются учесть все тонкости, связанные с патентными системами, использующимися в разных странах мира, а также обратят внимание на лицензирование интеллектуальной собственности

► Существенно снизить ущерб, наносимый в результате деятельности сетевых червей, позволит технология, разрабатываемая Hewlett-Packard (www.hp.com). Программа Virus Throtter уменьшает число соединений, создающихся на локальном компьютере для распространения червя по сети, с 1000 в секунду до 50 в минуту. Такое замедление вредоносных программ позволит сэкономить значительные средства, ранее тратившиеся на ликвидацию сетевых эпидемий

Больше новостей
news.ware.com.ua



ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ КОНКУРСА ОБОЕВ ДЛЯ РАБОЧЕГО СТОЛА

Обои – на стол!

Девять месяцев длился конкурс обоев от журнала ЧИП. И вот настала пора подвести итоги и объявить авторов лучших работ

Александр Журович, zhurovich@chip.ua

За все время конкурса мы получили более 1500 работ от 450 человек со всех концов страны. Мы благодарны каждому из них за внимание, проявленное к нашему конкурсу. Присланные обои пестрели своим разнообразием, и поначалу члены редакционного жюри

В 3D-графике автор выступает в роли не только фотографа, но и создателя отдельных моделей и целых миров



даже немного растерялись. Ведь стили обоев оказались настолько разные, что перед нами встала нелегкая задача систематизировать полученные работы и отобрать из них лучшие.

После долгих раздумий было принято решение выделить три категории — **3D**, **Фотообои** и **Цифровое искусство**. При оценке обоев учитывались такие свойства, как основная идея, общая эстетичность работы. Также принималось во внимание предполагаемое восприятие цветовой гаммы работы и используемых в ней форм и линий. Немаловажным является и сочетание обоев со значками рабочего стола —

конечно, лучше, когда пиктограммы четко видны на витиеватом фоне.

Вооружившись таким арсеналом оценок, редакционное жюри выделило среди участников конкурса 15 человек, работы которых распределились по трем категориям. Их имена и лица (к сожалению, не все прислали свои



фотографии) запечатлены на страницах ЧИПа.



Искусство 3D-моделирования

В категории 3D до финала конкурса дошли всего два автора.

На наш взгляд, работа киевлянина **Сергея Горюнова** «Bounty Orange» создаст на вашем рабочем столе весь-

ма умиротворяющую атмосферу. А панорама, открывающаяся с орбиты Марса, понравится любителям космической тематики.

Работы **Евгения Карлова** из Луганска тоже отличаются оригинальностью. К примеру, обои с простым названием «Гитара» оценят не только музыканты. Исполнение инструмента настолько реалистично, что мы до сих пор сомневаемся, это 3D-модель или фотография.

По чести сказать, трудно было определить победителя. Посему в данной категории оба финалиста объявляются победителями. Сергей и Евгений получают в подарок оптические мыши.

Очарование мгновений

По числу работ категория фотообоев — самая многочисленная. Пять финалистов, попавших в эту категорию, оказались весьма удачливыми фотографами. Каждая работа по-своему интересна — или цветовой гаммой, или задумкой, или глубоким смыслом запечатленного момента.

Из всех фотообоев, по нашему мнению, наиболее интересными оказались работы трех участников. Фотокамера **Оксаны Восколович** из Белой Церкви оказалась очень продуктивной — мы получили аж 21 работу! «Закарпатские леса», «Слезы осени», «Сестра-Лыбидь», «Сосновая верхушка», «Рябина», «Стрекоза» — в каждом сюжете есть свое очарование.



Сергей Горюнов
г. Киев



Оксана Восколович
г. Белая Церковь
Киевская обл.



Сергей Ткачев
г. Никополь
Днепропетровская обл.



Евгений Карлов
г. Луганск



Евгений Васильев
г. Николаев



Максим Зленко
г. Чернигов



Сергей Шишковский

Поздравляем!
Финалисты
конкурса обоев

Конкурсы от ЧИПа

Некогда популярные фотообои переместились на рабочий стол операционной системы. Интересные сюжеты окажутся весьма кстати, если пейзаж за окном скучный и безрадостный



Обои **Максима Зленко** из Чернигова также отличаются оригинальностью идеи. Старый автомобиль, черный кот в ветвях дерева, ожерелье света в зеленой кроне — любая из работ Максима могла бы стать достойным дополнением коллекции обоев Windows.

Третий победитель в категории «Фотообои» — **Евгений Васильев** из Николаева — прислал меньше обоев. Но среди них выделяется работа «Внутри цветка». Как ни удивительно, но, несмотря на абстрактность изображения, это все-таки фотография. Другие работы Евгения тоже весьма интересны — «Собака в укрепе», «Капля воды», «Зеленая трава», «Поток света».

Авторы лучших фотообоев награждаются цветными принтерами, которые перенесут их работы с экрана на бумагу.

Мастера цифрового мольберта

А вот категория «Цифровое искусство» отличилась наибольшим числом финалистов. Работы восьмерых человек выбраны редакционным жюри в качестве претендентов на призовые места.

Среди отобранных работ редакционным жюри единогласно были признаны лучшими обои **Юрия Кравцова** из

Харькова. Это настоящие картины! Больше всего нам запомнились работы «Монах», «Тоска» и «Тее». Думаем, что их ярко выраженный стиль придется по душе и вам, дорогой читатель.

Работы «кисти» **Александра Ревякина** также очень интересны. Каждое его «полотно» отличается своей манерой исполнения. Но вместе с тем, в них проглядывается общий стиль, характерный для автора, — некоторая доля безысходности, присутствующая в работах Александра, вызывает весьма противоречивые эмоции. Поместить такие картины на рабочий стол — интересный эксперимент.

Большого внимания заслуживает и единственная работа,



Настоящие картины, выполненные цифровыми кистями, завораживают не только своим сюжетом, но и манерой исполнения. А искусный фотомонтаж может стать основой для современной темы Windows

присланная **Алексеем Чернышовым** из Черкасс. Обои, созданные по мотивам кинофильма «Equilibrium», по качеству явно превышают официальные wallpaper-наборы ко многим голливудским блокбастерам.

Надеемся, что оптические мыши с повышенной чувствительностью для тройки победителей в категории «Цифровое искусство» станут достойны их работ.

Галерея на CHIP-CD

Работы всех 15 финалистов для разрешений 1024x768 и 1280x1024 пикселей вы найдете на CHIP-CD. Все авторы этих обоев получают памятные подарки — ЧИП 1/2005, футболку и кепку с логотипом журнала.

Если же вы прислали свои работы, но не вышли в финал, не расстраивайтесь. Поверьте, при большом желании и упорстве вы достигнете поставленной цели. Следите за другими нашими конкурсами. Сейчас, например, любой желающий может посоревноваться за звание автора лучшего варианта моддинга системного блока ПК (подробности на www.chip.ua/actions). Дерзайте! До новых встреч в конкурсах ЧИПа! ☐



Юрий Кравцов
г. Харьков



Игорь Ливак
г. Иршава
Закарпатская обл.



Геннадий Варжен
п. Комсомольский
Змиевской р-н
Харьковская обл.



Алексей Чернышов
г. Черкасы



Роман Давидюк
г. Киев



Александр Ревякин



Ольга Решетняк
г. Белая Церковь
Киевская обл.



Юлия Кончицкая
г. Харьков

В этой рубрике

16

Новости и тенденции



Все взб-ссылки
к новостям —
на [links.chip.ua/
news012005](http://links.chip.ua/news012005)

INTEL, SAMSUNG, MICROSOFT

На пороге цифрового дома

10—12 декабря в киевском Дворце спорта состоялась традиционная новогодняя компьютерная ярмарка, организованная корпорациями Intel и Samsung при поддержке Microsoft

Олег Пилипенко, pilipenko@chip.ua

Мероприятие прошло под лозунгом «Мир стал цифровым — сделай свой дом цифровым». В ней приняли участие практически все ведущие

позиций Intel и Microsoft. Они показали посетителям ярмарки оптимальные модели применения современных домашних компьютерных технологий

и «строительные кубики» — компоненты цифрового дома. В качестве последних выступили мощные широкоэкранные мультимедийные ноутбуки на платформе Centrino, настольные ПК на базе процессоров Pentium 4; 19-дюймовые TFT-дисплеи и огромные проекционные телевизоры Samsung; медиаадаптеры, обеспе-

«Один день жизни в цифровом доме» посетители могли опробовать модели использования современных компьютерных технологий в различных комнатах дома.

Например, на кухне можно найти рецепт нужного блюда в Интернете, одновременно слушая модную композицию с домашнего ПК на бытовой аудиосистеме. В детской комнате — посмотреть новинки обучающего ПО, электронные энциклопедии, а также поиграть в современные игры. Посетители гостиной имели возможность спеть на караоке, отправить электронную открытку и посмотреть фильм, передаваемый по беспроводной сети с домашнего ПК на широкоэкранный телевизор. В любой точке цифрового дома житель мог попробовать в действии все преимущества ноутбуков, созданных на базе технологии Intel Centrino. Активные посетители центральной экспозиции приняли участие в сборе «ключей» от цифрового дома и выиграли ценные призы от организаторов. 



Не отходя от плиты: чтобы найти рецепт нужного блюда, жителю цифрового дома не придется покидать помещение кухни

украинские сборщики ПК, ноутбуков и КПК, поставщики комплектующих и периферии, продавцы игр и аудио/видео-контента, провайдеры широкополосного доступа в Интернет.

Роль жителей цифрового дома сыграли участники экспо-

подключающие беспроводное подключение бытовой электроники к компьютерам; базовые станции Wi-Fi и маршрутизаторы для подключения домашней сети к широкополосному интернет-каналу.

В ходе шоу-демонстрации

LENOVO, IBM PERSONAL COMPUTING DIVISION

Конец эры IBM PC?

■ Первый в мире персональный компьютер был выпущен компанией IBM в 1981 году. Открытая архитектура позволила наладить производство ПК десяткам конкурирующих компаний, что, собственно, положило конец первоначальной монополии IBM на этом рынке. Подобное развитие событий привело к тому, что бизнес по

производству ПК потерял свою былую привлекательность для голубого гиганта.

Возможно, поэтому IBM решила продать свое подразделение персональных систем IBM Personal Computing Division китайской компании Lenovo Group Limited — крупнейшему производителю персональных компьютеров в Китае. IBM

же больше сосредоточит свои усилия на корпоративном секторе, формируя имидж ведущего мирового поставщика новаторских решений для компаний любого масштаба.

По условиям сделки Lenovo получит в свое распоряжение высокоэффективную мировую сеть дистрибуции и продаж, а также признанные во всем мире торговые марки (в том числе авторитетную марку ноутбуков ThinkPad).

А

И

В

О

А

Новости и тенденции

CEBIT BILISIM EURASIA, DEUTSCHE MESSE AG

CeBIT по-турецки

■ Высокие темпы экономического роста в азиатских странах все больше обращают на себя внимание европейских компаний. Об этом свидетельствует недавно состоявшаяся в Стамбуле CeBIT Bilisim Eurasia — вторая по величине выставка высоких технологий после ганноверской, из тех, что ежегодно проводит Deutsche Messe

AG. Изначально эта выставка задумывалась как своеобразный мост между европейским и азиатским секторами ИКТ-рынка. В 2004 году международный характер CeBIT Bilisim Eurasia проявился особенно заметно.

По тематическим разделам стамбульский CeBIT мало отличался от своего старшего брата из Ганнове-

ра. В семи выставочных павильонах разместились экспозиции по аппаратному и программному обеспечению, телекоммуникациям и сетям, сотовой связи, ИКТ-решениям для государственного сектора. Нельзя не упомянуть и об огромном количестве потребительской электроники, которую в разделе «Развлечения» на CeBIT Bilisim Eurasia демонстрировали ведущие мировые производители.

SAMSUNG

Брэнд для молодежи

■ Многие производители предпочитают использовать несколько разных брендов для различных линеек продуктов — такой подход считается более оптимальным с маркетинговой точки зрения. Эту стратегию применила и компания Samsung, которая 16 декабря в Украине представила свой новый международный бренд Pleomax.

Данная торговая марка объединит в себе преимущественно ИТ-продукцию широкого потребления — оптические носители (CR-R/RW, DVD-R/RW), флэш-карты

памяти, периферию и аксессуары. Часть этих продуктов уже хорошо зарекомендовала себя в Украине под брендом Samsung, а ряд других впервые появится на прилавках магазинов.

Брэнд Pleomax ориентирован на молодежь. Его лицом станет анимационный персонаж Плео — веселый синий человечек, символизирующий активность молодого потребителя. В сочетании с красочным дизайном упаковки, Плео добавит эмоциональную окраску продуктам Pleomax.

SYMANTEC, VERITAS SOFTWARE

Слияние гигантов

■ Защищать данные и управлять ими теперь станет проще — корпорации Symantec и Veritas Software объявили о достижении окончательного соглашения по вопросу полного слияния. Примерная стоимость сделки составляет \$13,5 млрд. Объединенная компания после завершения слияния (что ориентировочно произойдет во втором квартале 2005 года) будет называться Symantec.

Как ожидается, объединение принесет ряд существенных преимуществ клиентам и партнерам обеих компаний. Во-первых, у одного поставщика можно будет приобрести широкий спектр передовых решений для защиты и хранения данных на любом уровне сети предприятия. Во-вторых, сочетание современной технологии с практическим опытом позволит создавать и администрировать более совершенные системы защиты и хранения данных. И, наконец, всемирная сеть сбыта и обслуживания позволит более качественно поддерживать различных заказчиков.

КОРОТКО

► Популярные отечественные выставки EnterEX 2005, ExpoTEL 2005 и «Решения для управления предприятием 2005», ранее запланированные на 21—24 февраля 2005 года, перенесены на 5—8 апреля

► Согласно результатам анализа мирового рынка, проведенного компанией IDC, доходы от продаж на мировом рынке программ для резервного копирования в третьем квартале 2004 года преодолели порог в \$1,9 млрд, при этом показав стабильный ежегодный прирост на 19,1 %. Лидерами на рынке являются компании EMC и Legato, на второй и третьей позиции соответственно VERITAS и CA, а HP и IBM поделили 4-е место

► Потребители современных электронных устройств обеспечивают неплохой доход производителям чипсетов. Их доход от продаж полупроводников в этом году достигнет отметки \$218 млрд — сообщает Gartner. Это на 23 % превышает аналогичный показатель прошлого года. Лидером на этом рынке останется Intel, далее следуют компании Samsung и Texas Instruments

► Благодаря высокой популярности ПО для записи CD/DVD-дисков Nero немецкая компания Ahead Software AG, разработчик программы, решила с 1 января 2005 года поменять свое название и теперь будет называться просто Nero

► По оценкам исследователей IDC, в этом году мировой парк ПК под управлением Linux возрастет на 17 млн компьютеров и достигнет отметки 42,6 млн. В прошлом году доля таких устройств на общем рынке ПК увеличилась на 3 %, а в 2008 году прирост составит уже 7 %

► Корпорация Oracle объявила о рекордных доходах во втором квартале текущего финансового года. Прибыль в расчете на одну акцию составила 16 центов, что на 35 % превышает соответствующий показатель прошлого года (12 центов)

Больше новостей
news.ware.com.ua

ЗАКОН О ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Обменный фонд для ПК

■ Поломка сотового телефона или ПК в период гарантийного срока обслуживания отныне не будет означать, что, как минимум, несколько дней вам придется обходиться без них. Кабинет министров Украины обязал производителей и продавцов целого ряда электронных устройств создать обменный фонд таких товаров.

В соответствии с законом о защите прав потребителей, в случае бесплатного ремонта товара потребителю (по его письменному заявлению)

предоставляется с доставкой товар аналогичной марки, независимо от модели.

С этой целью производитель вместе с продавцом обязаны на договорной основе создать обменный фонд товаров. Перечень таких товаров определяется Кабинетом министров.

В перечень также внесены ПК и комплектующие к ним, аппаратура для видеозаписи и воспроизведения изображения и звука, электрические чайники, фены и кофеварки.

В этой рубрике

18 Новости и тенденции

22 CHIP Top 10

24 Короткие тесты: КПК **palmOne Tungsten T5** и **Asus MyPal A730**, фотопринтер **Canon Pixma iP6000D**, планшетный ПК **HP Compaq TC1000**, акустика **Creative I-Trigue 3400**, **SBS 560**, плееры **Samsung YH999** и **YH920**, видеокарты **NIS X700 Pro** и **X800 XT**, кулер **Gigabyte 3D Rocket Cooler-Pro**

28 Athlon 64 FX-55 vs Pentium 4 EE 3,46 ГГц

30 Тест DVD-приводов

38 Современные игровые манипуляторы



Все взб-ссылки к новостям — на links.chip.ua/news012005

МОБИЛЬНЫЕ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ

Все свое ношу с собой

Средства хранения данных не только постепенно наращивают емкость, но и становятся гораздо более универсальными

Владислав Гаврильчик, vgavrilchik@chip.ua

Вслед за выпуском в прошлом году 12-гигабайтовой карточки памяти CompactFlash, компания Pretec (www.pretec.com) представила и самый емкий на сегодняшний день флэш-драйв **i-Disk II**. Устройство имеет емкость 8 ГБ и позволяет обмениваться данными по двухканальному интерфейсу со скоростью до 16 Мб/с.

Хранение больших объемов важной информации на достаточно компактном устройстве может быть небезопасным. Поэтому накопитель комплектуется утилитой

SecretZip, позволяющей архивировать данные с защитой паролем. Также на диск записан не требующий инсталляции почтовый клиент FlashMail для организации мобильного почтового ящика и утилита MobileLock. С ней устройство можно использовать в качестве электронного USB-ключа, чтобы никто не имел возможности доступа к компьютеру во время вашего отсутствия. Ожидается, что начальная стоимость 8-гигабайтовой флэшки будет довольно высокой — около \$1000. Вообще же линейка i-Disk II содержит устройства емкостью от 128 МБ (\$40).

Развитие USB-флэшек идет не только в сторону увели-

чения емкости. Накопители с новым форматом **USB Flash Card** представ-

вила компания Lexar (www.lexarmedia.com). Устройство немного меньше по размерам, чем миниатюрный флэш-накопитель i-Disk Tiny от Pretec, и полностью соответствует разъему USB Type A. На базе этой разработки в 2005 году будут выпускаться высокоскоростные (60 Мб/с) «USB-карточки» объемом от 64 МБ до 1 ГБ.

Такая инициатива в скором времени вполне может привести к значительному упрощению цифровых камер и карманных компьютеров — в качестве единого интерфейса для хранения и передачи данных можно будет использовать USB. □



Карточки памяти с интерфейсом USB — большой шаг к универсализации цифровых камер и карманных ПК

ASUS S-PRESSO SI-P111

Эспрессо, сэр!

■ Уютно устроившись вечером на диване, теперь вполне можно забыть о телевизоре и музыкальном центре. Ведь новая barebone-система **S-Presso SI-P111**, выпущенная Asus (www.asus.com.tw), совершенно спокойно выполняет все необходимые функции: воспроизводит CD, DVD, MP3-музыку без за-

грузки операционной системы. Система строится на базе чипсета i865G и поддерживает процессоры Pentium 4 с частотой до 3,4 ГГц, частоту системной шины 533/800 МГц. Объем оперативной памяти — до 2 ГБ. Помимо интегрированной графики

имеется AGP-слот. Также комплект оснащен четырьмя портами USB 2.0, кард-ридером с поддержкой семи форматов и оптическим аудиовыходом. S-Presso выпускается в двух модификациях: Deluxe (SI-P111) и обычной (SI-P112),

Оригинальный внешний вид и управление при помощи сенсорной панели превращают S-Presso в стильный элемент обстановки



с урезанными мультимедиа-возможностями (без ТВ-тюнера и пульта ДУ). Стоит устройство около \$300.

➡ ПРОЦЕССОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Быстрее мысли

■ Поток инноваций, направленных на улучшение производительности процессоров, не иссякает. На очереди опять стоят нюансы в производстве транзисторов.

Новая технология, улучшающая свойства «напряженного кремния» (strained silicon, см. ЧИП 8/2001, с. 12), создана совместно компаниями IBM и AMD. Разработка, получившая название **Dual Stress Liner (DSL)**, по утверждению авторов, позволит увеличить производительность транзисторов на 24 % при неизменном энергопотреблении. Эффект достигается за счет оптимизации скорости прохождения электронов через транзисторы разного типа.

Технология DSL разработана таким образом, что на итоговой стоимости процессора ее внедрение практически не отражается, так как количество чипов, которые можно будет получить с одной подложки, остается неизменным. Новая разработка будет использоваться в чипах, выпускаемых по 90-нанометровой технологии.

Усовершенствованную версию собственной технологии «напряженного кремния» представила также и компания Intel (www.intel.com). Разработка способна повысить производительность транзисторов на 30 % и будет использована в 65-нанометровом технологическом процессе.

➡ **ATI RADEON X850**

Грань скорости

■ Новую планку производительности в графике устанавливают чипсеты, представленные компанией

ATI Technologies (www.ati.com). **Radeon X850** содержит от 12 до 16 пиксельных конвейеров, поддерживает память GDDR3 с рабочей частотой от 1,12 до 1,18 ГГц и работает через интерфейс PCI Express x16. Чипсет выходит в трех версиях: XT, XT Platinum Edition и Pro, которые работают на частотах от 520 до 540 МГц. Фирменные технологии Smartshader HD и Smooth-

Рекордная производительность в современных играх, драйверы Catalyst с функцией разгона Overdrive 3 — основные достоинства X850



vision HD обеспечивают полную аппаратную поддержку вершинных и пиксельных шейдеров Direct X 9.0, сглаживание картинки и компрессию цветов без потерь в качестве. О выпуске видеокарт на новом чипсете уже объявила MSI (www.msi.com.tw). Стоимость этих устройств топ-класса с 256 МБ памяти составит от \$400 до \$550.

[illegible]

КОРОТКО

► Новую модификацию чипсета начального уровня GeForce 6200 представила компания nVidia (www.nvidia.com). Основным отличием от предыдущей версии стало добавление технологии TurboCache. Как и HyperMemory от ATI, она позволяет частично или полностью использовать системную память компьютера для работы с графикой за счет возможностей шины PCI Express

► В стане портативных игровых консолей — горячая пора. Вышла двухдисплейная Nintendo DS, лучшая на сегодняшний день игровая приставка. Ее отличает высокое качество трехмерной графики и звука, наличие беспроводной связи по Wi-Fi и довольно низкая цена (\$150). Конкуренцию новинке сможет составить разве что Sony PlayStation Portable, продажи которой в США и Европе начнутся в начале года

► Суперкомпактный 4-мегапиксельник DSC-L1 выпустила компания Sony (www.sony.com). Камера размером с кредитную карточку (95 x 44,3 x 25,7 мм) позволяет делать снимки разрешением 2304 x 1728 пикселей и снимать видео (640 x 480) со скоростью 30 кадров в секунду без ограничения длины. Приобрести камеру можно будет примерно за \$400

► Первый в мире 512-мегабитовый модуль памяти GDDR3 с пропускной способностью 1,6 Гб/с представила Samsung (www.samsung.com). Использование нового чипа позволит создавать 512-мегабайтовые видеокарты с улучшенными показателями производительности и энергопотребления

► Записывать двухслойные диски DVD+R на скорости 4x позволит новый привод DW1620 Pro от BenQ (www.benq.ru). Устройство поставляется с утилитой QScan, которая позволяет полностью проверить носитель перед осуществлением записи

Больше новостей
news.ware.com.ua

НОВИНКИ ЦИФРОВОЙ ФОТОГРАФИИ

Три, четыре, ...

■ Пять мегапикселей сейчас — основной ориентир для цифровых камер. Но модели каждого производителя имеют свои уникальные особенности. Например, **mju DIGITAL 500**, представленная Olympus (www.olympus.com), обладает ярким и большим дисплеем (6,4 см по диагонали) с углом обзора 160 градусов. Это значительно облегчает как компоновку кадра, так и просмотр отснятого материала. 20 сюжетных программ, от портретов до подводного

мира, делают эту камеру хорошим выбором для любительской съемки. Видеоролики аппарат записывает неограниченной длины и со звуком. Стоимость mju DIGITAL 500 составит около 430 евро.

Повысить мобильность цифрового фотографа поможет **Presto SL-5** от Rekam (www.rekam.ca). При размерах 88,5 x 54,5 x 24 мм камера весит всего 130



Новые камеры с большим разрешением — это не только более качественные снимки, но и удобство съемки

грамм, имеет большой дисплей и возможность записи до 30 секунд видео. В качестве носителя информации Presto SL-5, стоящий около \$410, использует карты памяти формата SD.

ТЕХНОЛОГИЯ ZIGBEE

Прощайте, провода!

■ Представленная в мае 2004 года технология беспроводной связи **ZigBee** (www.zigbee.org) обрела свою окончательную спецификацию. Основное преимущество ZigBee — низкое энергопотребление. Хотя новый стандарт и проигрывает в скорости Bluetooth (250 против 712 Кб/с), но вдвое меньшая стоимость чипа (\$2,5) позволит с успехом использовать его в беспроводных устройствах ввода, электронных ключах и мобильных телефонах.

SAMSUNG MMCMICRO

Мальчик-с-пальчик

■ Сделать мобильные устройства еще компактнее поможет новая карта памяти, выпущенная Samsung. Устройство **MMCMicro** имеет размеры 12 x 14 x 1,1 мм, что практически в три раза меньше карт MMC с уменьшенными габаритами (RS-MMC). Емкость новинки — от 32 до 128 МБ. А скорость передачи данных достигает 7 Мб/с. MMCMicro ориентирована на использование в сотовых телефонах и коммуникаторах, которые постепенно начинают обзаводиться функциями фотокамер с разрешением 3 мегапикселя



60 пятимегапиксельных фотографий или час видео с разрешением 320 x 240 — совсем неплохо для карточки такого размера

и более, возможностью съемки видео и воспроизведения музыки.

ECS PF4 EXTREME

Долгожданный гость

■ Системная плата **PF4 Extreme** от Elitegroup Computer Systems (www.ecs.com.tw)

построена на базе процессорного разъема LGA775 и поддерживает частоту сис-

Богатая возможностями
плата на i915P
теперь доступна
и украинским
пользователям



темной шины 800 МГц. Три слота PCI Express и столько же стандартных PCI, интерфейсы IDE и SATA, два сетевых интерфейса (обычный и Gigabit Ethernet), дополнительный вентилятор — вот далеко не полный список ее оснащения. Приобрести плату можно за \$135.

Поставщик: «Технопарк»
(044) 238-8990

Лучшая десятка от ЧИПа



Покупателю на заметку



Системные платы для Socket 754

		Северный мост	Слоты PCI	Ethernet-controller, Mb/s	Поддержка IDE/SATA RAID	Производительность	Оснащение	Эргономика и документация	Общая оценка	Цена, \$	Тест в номере
1	Albatron K8X800 PROII	VIA K8T800	6	1000/100/10	—/●	95,5	93,9	60,0	91,2	99	11/2004
2	Soltek SL-K8AN2E-GR	nVidia nForce3 250Gb	5	1000/100/10	●/●	96,5	90,2	80,0	91,7	100	11/2004
3	Gigabyte GA-K8VT800	VIA K8T800	5	100/10	—/●	93,1	79,3	73,3	84,2	100	11/2004
4	Abit KV8 Pro	VIA K8T800 Pro	5	1000/100/10	—/●	97,2	78,0	100,0	87,9	105	11/2004
5	AOpen AK86-L	VIA K8T800	5	1000/100/10	—/●	98,3	75,6	86,7	85,8	106	11/2004
6	Fujitsu Siemens D1607-G11 GS 2	VIA K8T800	6	100/10	—/●	95,6	62,8	86,7	78,3	99	11/2004
7	Foxconn 755A01-6EKRS	SIS 755	5	1000/100/10	—/●	87,4	75,0	80,0	80,5	108	11/2004
8	DFI LP UT nF3 250Gb	nVidia nForce3 250Gb	5	1000/100/10	●/●	98,1	89,0	73,3	91,1	129	11/2004
9	Asus K8N-E Deluxe	nVidia nForce3 250Gb	5	1000/100/10	●/●	98,0	100,0	86,7	97,9	141	11/2004
10	AOpen n250a-FR	nVidia nForce3 250	5	1000/100/10	●/●	99,5	97,6	80,0	96,6	149	11/2004

Общая оценка вычислялась как среднее арифметическое производительности, оснащения и эргономики с весами 40, 50 и 10 %



Приводы CD-RW

		Кэш-память, КБ	Номинальная скорость (CD-R/CD-RW/CD-ROM), X	Чтение	Скорость записи	Коррекция ошибок	Оснащение и документация	Общая оценка	Цена, \$	Тест в номере
1	BenQ 5232W	2048	52/32/52	96,9	96,7	28,7	81,3	88,3	30	4/2004
2	Lite-On LTR-52327S	2048	52/32/52	95,5	96,4	16,9	87,5	86,4	33	4/2004
3	LG GCE-8525B	2048	52/32/52	86,5	90,9	23,2	68,8	80,8	31	4/2004
4	ARTEC WRR-52Z	2048	52/32/52	93,7	69,6	23,3	50	70,1	27	4/2004
5	Asus CRW-5232AS	2048	52/32/52	94,7	97,8	24,2	96,9	88,0	34	4/2004
6	Sony CRX230E	2048	52/32/52	90,6	90,5	11,0	62,5	78,5	33	4/2004
7	Philips PBRW5224G	2048	52/24/52	92,3	66,8	100	44,5	76,9	34	4/2004
8	Samsung SW-252F	2048	52/32/52	87,4	65,0	11,6	81,3	68,2	32	4/2004
9	MSI CR52-A2	2048	52/24/52	95,7	84,3	9,4	90,6	79,3	42	4/2004
10	Teac CD-W552E	2048	52/32/52	88,6	69,9	23,3	56,3	70,4	38	4/2004

Общая оценка вычислялась как среднее арифметическое скорости чтения, записи, коррекции ошибок, оснащения и документации с весами 35, 45, 10 и 10 %



ЖК-мониторы с диагональю 17"

		Время реакции, мс	Интерфейсы (VGA/DVI/Video)	Потребляемая мощность, Вт	Качество изображения	Оснащение	Конструкция и эргономика	Документация	Общая оценка	Цена, \$	Тест в номере
1	LG Flatron L1715S	16	●/—/—	40	85,0	53,8	97,2	88,9	84,2	408	2/2004
2	LG Flatron L1710S	16	●/—/—	40	84,0	53,8	88,9	88,9	81,2	406	2/2004
3	Sony SDM-S73	16	●/—/—	45	67,9	80,8	100,0	66,7	79,4	462	2/2004
4	Samsung SyncMaster 172X	12	●/●/—	40	100,0	57,7	94,4	88,9	91,4	545	2/2004
5	Prestigio P171	16	●/—/—	35	90,6	53,8	61,1	100,0	76,7	467	2/2004
6	Sony SDM-X73	16	2/●/—	45	94,7	100,0	80,6	88,9	91,0	608	2/2004
7	LG Flatron L1720B	16	●/—/—	40	74,6	53,8	55,6	88,9	66,5	456	2/2004
8	Sony SDM-HS73	16	●/—/—	45	81,5	65,4	91,7	88,9	82,5	566	2/2004
9	NEC LCD1701	16	●/—/—	38	81,5	61,5	75,0	88,9	76,9	554	2/2004
10	NEC MultiSync LCD1760NX	16	●/●/—	38	93,4	69,2	75,0	88,9	84,1	608	2/2004

Общая оценка вычислялась как среднее арифметическое качества изображения, оснащения, конструкции и эргономики, документации с весами 50, 15, 30 и 5 %



Ценовые предложения от различных компаний Украины по продуктам, вошедшим в этот выпуск лучшей десятки ЧИПа, вы найдете на CHIP-CD

Лучшая десятка от ЧИПа



Системные платы LGA775

		Северный мост	Разъемов памяти (тип)	Разъемов PCI/PCI-E x1	IDE/SATA RAID	Производительность	Оснащение	Эргономика и документация	Общая оценка	Цена, \$	Тест в номере
1	Gigabyte GA-8I915P-D Pro	i915P	4 (DDR2)	2/3	—/—	97,1	85,8	50,0	86,8	140	10/2004
2	Asus P5GD1	i915P	4 (DDR-400)	3/3	●/●	98,0	87,2	100,0	92,8	152	10/2004
3	MSI 915P Combo	i915P	2+2 (DDR2/DDR-400)	3/2	●/—	96,9	89,2	75,0	90,8	154	10/2004
4	MSI 915G Combo	i915G	2+2 (DDR2/DDR-400)	3/2	●/—	96,9	90,5	75,0	91,5	157	10/2004
5	AOOpen i915Pa-E	i915P	4 (DDR-400)	3/2	—/—	93,6	63,5	100,0	79,2	139	10/2004
6	Fujitsu Siemens D1837-A11	i915G	4 (DDR2)	4/2	—/—	96,6	59,5	66,7	75,1	139	10/2004
7	DFI LP UT 915P-T12	i915P	2+2 (DDR2/DDR-400)	3/3	—/—	95,5	77,7	100,0	87,1	164	10/2004
8	AOOpen i915Gm-I	i915G	4 (DDR-400)	2/1	—/—	93,5	56,8	41,7	70,0	136	10/2004
9	Intel D915GUX	i915G	4 (DDR2)	2/1	—/—	97,0	57,4	66,7	74,2	150	10/2004
10	Epox EP-5EGA+	i915G	4 (DDR-400)	4/2	●/●	94,1	82,4	66,7	85,5	177	10/2004

Общая оценка вычислялась как среднее арифметическое производительности, оснащения, эргономики с весами 40, 50 и 10 %



Ноутбуки стоимостью до \$1300

		Графика	Диагональ дисплея	ОЗУ, МБ/ макс.	Время автон. работы, ч:мин	Производительность	Мобильность	Оснащение	Общая оц.	Цена	Тест в номере
1	Prestigio Nobile 156	Intel Extreme Graphics 2	15,1	512/1024	4:46	100,0	80,0	100,0	90,0	1300	12/2004
2	Квазар-Микро TravelJet 2200	Intel Extreme Graphics 2	12,1	512/1024	4:37	64,2	100,0	76,9	82,0	1287	12/2004
3	Банкомсвязь Senso C	Intel Extreme Graphics 2	15,1	256/2048	3:34	88,7	80,6	77,8	82,5	1300	12/2004
4	Навигатор Impression 552i	Intel Extreme Graphics 2	15,1	256/2048	3:32	86,8	77,5	85,2	82,3	1300	12/2004
5	Prestigio Cavaliere 143	Intel Extreme Graphics 2	14,1	256/1024	2:25	82,7	66,5	59,3	76,6	1190	12/2004
6	Fujitsu Siemens Amilo Pro V2000D	Intel Extreme Graphics 2	15,1	256/2048	3:45	73,0	74,3	88,0	82,9	1300	12/2004
7	Rover Navigator E511	Intel Extreme Graphics 2	15,1	256/2048	3:43	69,1	72,9	54,6	72,8	1154	12/2004
8	Банкомсвязь Senso	Intel 845 GV	14,1	256/1024	3:04	50,1	48,5	55,6	59,4	950	12/2004
9	Версия Argo 55C	Intel Extreme Graphics 2	15,1	256/2048	2:21	71,1	66,9	60,2	68,1	1100	12/2004
10	Rover Nautilus B400 L	Intel Extreme Graphics 2	14,1	256/1024	3:38	61,4	75,1	54,6	73,1	1195	12/2004

Общая оценка вычислялась как среднее арифметическое производительности, мобильности, оснащения, эргономики и документации с весами 25, 30, 20, 20 и 5 %

Графические адаптеры среднего класса

		Чипсет	Объем памяти, МБ	Частота чипсета/памяти, МГц	Охл. чипсета/памяти	Производительность	Оснащение, документация	Потенциал разгона	Общая оценка	Цена, \$	Тест в номере
1	Canyon Radeon 9600	ATI Radeon 9600	128	400/405	акт./ —	25,5	76,4	51,4	37,1	105	8/2004
2	Asus A9600 XT	ATI Radeon 9600 XT	128	500/600	акт./ пас.	41,3	77,8	89,2	56,9	182	8/2004
3	Inno3D Tornado GeForce FX5700 LE	nVidia GeForce FX 5700 LE	128	225/400	пас. / пас.	21,9	79,5	32,4	30,3	97	8/2004
4	Canyon FX5700	nVidia GeForce FX 5700	128	300/500	акт./ —	25,9	51,7	35,1	30,8	102	8/2004
5	HIS Excalibur 9550	ATI Radeon 9550	128	250/400	акт./ —	20,3	79,5	29,7	28,6	100	8/2004
6	MSI FX5600XT-VTD128 VIVO	nVidia GeForce FX 5600 XT	128	234/400	акт./ пас.	14,3	39,7	100,0	38,3	145	8/2004
7	HIS Excalibur Radeon 9600 XT VIVO	ATI Radeon 9600 XT	128	500/650	акт./ пас.	42,5	39,7	70,3	49,2	196	8/2004
8	AOOpen Aeolus FX5700-DV128	nVidia GeForce FX 5700	128	300/502	акт./ —	26,8	50,8	45,9	34,0	136	8/2004
9	Inno3D Tornado GeForce FX5500	nVidia GeForce FX 5500	128	270/400	пас. / пас.	14,2	29,8	32,4	20,3	83	8/2004
10	MSI FX5700-VTD128 VIVO	nVidia GeForce FX 5700	128	300/550	акт./ —	30,1	31,6	100,0	47,7	198	8/2004

Общая оценка вычислялась как среднее арифметическое производительности, оснащения и документации и потенциала для разгона с весами 65, 25 и 10 %

Для наглядности продукты в таблицах отмечены цветами, соответствующими общей оценке устройства без учета цены: 100—90 89—75 74 и ниже Производительность, оснащение и т. д.— результаты тестов ЧИПа, приведенные в баллах (максимальная оценка — 100)

Короткие тесты

ASUS MYPAL A730

Время больших экранов

VGA-разрешение, когда-то бывшее стандартом для мониторов, теперь приходит и в стан карманных компьютеров Pocket PC, но в гораздо более миниатюрном исполнении

Михаил Михайлик, mikhailik@chip.ua

■ К концу 2004 года все ведущие торговые марки представили свои модели КПК, поддерживающие разрешение 480 x 640. Пришла пора изучить версию Asus — **MyPal A730**. Первое

значительное отличие этой модели от iPAQ hx4700 и VGA-первенца Toshiba e805 (см. ЧИП 11/2004, с. 52) — это меньшая диагональ дисплея (3,7 дюйма против 4). То есть, лишь немногим больше обычных дисплеев QVGA.

Спорное решение в MyPal A730: отсек для стилуса расположен в нижней части корпуса наладонника



За счет этого габариты A730 не увеличились и остались в привычных рамках.

Мощный процессор обеспечил новинке Asus высокую производительность — «необжатое» по разрешению полноэкранный видео DivX воспроизводится без задержек. Однако работа на полных оборотах не проходит бесследно для батареи. В режиме максимальной производительности (Turbo) одного заряда A730 хватило всего на 2,5 часа непрерывной работы. Энергосберегающий режим позволил КПК проработать более четырех часов, но вычислительные способности при этом упали почти в три раза.

1,3-мегапиксельная камера не поразила качеством снимков, что характерно для большинства встроен-

Asus MyPal A730

ОС:	Microsoft Windows Mobile 2003 SE
Процессор:	Intel XScale PXA270 с тактовой частотой 520 МГц
ПЗУ:	64 МБ, флэш-диск 19 МБ
ОЗУ:	64 МБ (45 МБ доступны пользователю)
Дисплей:	TFT, 3,7 дюйма, 480 x 640 точек, 65 тыс. цветов
Связь:	Bluetooth, ИК-порт
Разъемы:	Secure Digital, CompactFlash Type II, 3,5-мм мини-джек
Камера:	1,3 мегапикселя
ПО:	MS Pocket Outlook, Word, Excel, Internet Explorer, ASUS Backup
Питание:	съемный литий-ионный аккумулятор 1100 мАч
Аксессуары:	кредл, USB-кабель, зарядное устройство, чехол
Габариты:	117,5 x 72,8 x 16,9 мм
Масса:	170 г
Поставщик:	Unitrade, (800) 507-7070
Цена:	3768 грн

Оценка:

- + яркий качественный дисплей
- + компактный корпус
- небольшое время автономной работы

ных решений. Несколько скрашивает ее работу светодиод, играющий роль вспышки.

PALMONE TUNGSTEN T5

Дело в памяти

Добавив флэш-памяти и расширив ее функциональность, разработчики нового наладонника Palm приблизились к идеалу универсального КПК

Михаил Михайлик, mikhailik@chip.ua

■ Появление **palmOne Tungsten T5** произвело на многих «пальмоводов» двойное впечатление. От этого наладонника ожидали первого пришествия новой Palm OS Cobalt, но разработчики не пошли на такой шаг. Однако этот минус компенсировала новая подсистема памяти устройства. Впервые компьютер Palm обзавелся немалым объемом памяти

(160 МБ), доступным с ПК в режиме съемного диска. Благодаря этому в наладонник можно записывать данные любого формата, обходя использование

Основанный на дизайне Tungsten E, новый флагман Palm предлагает больше — флэш-диск для файлов любого формата, Bluetooth и не только



SD-карты. Кроме того, разъем SecureDigital остается свободным для модулей расширения, например для карты Wi-Fi с интерфейсом SDIO, драйверы которой для Tungsten T5 уже доступны на сайте palmOne.

Помимо «памятных» нововведений, T5 порадовал программной начинкой. Во флэш наладонника «зашил» офисный пакет Documents To Go 7, браузер Blazer 4.0 и удобный файл-менеджер с привязкой приложений к форматам файлов. Отдельно стоит отметить приложение Media, в котором объединен просмотрщик фотографий и видеоплеер. Программа воспроизводит видео только в формате MPEG-1, но это, как для

palmOne Tungsten T5

ОС:	Palm OS 5.4.5
Процессор:	Intel XScale PXA270 с тактовой частотой 416 МГц
Память:	256 МБ (55 МБ доступны пользователю), флэш-диск 160 МБ
Дисплей:	TFT, 3,8 дюйма, 320 x 480 точек, 65 тыс. цветов
Связь:	Bluetooth, ИК-порт
Разъемы:	Secure Digital, 3,5-мм мини-джек, Multi Connector
ПО:	Documents To Go 7, RealPlayer, Blazer 4.0, VersaMail 2.7.1, Files, eReader
Питание:	литий-ионный аккумулятор 1300 мАч
Аксессуары:	кредл, USB-кабель, зарядное устройство, чехол
Габариты:	121 x 78 x 15 мм
Масса:	146 г
Поставщик:	RRC, (044) 440-4020
Цена:	\$455

Оценка:

- + флэш-диск емкостью 160 МБ
- + богатая программная начинка
- отсутствие кредла

Palm OS-компьютера, уже немало.

Батарея Tungsten T5 обеспечивает до 5 часов непрерывной работы, заметно больше чем у Tungsten T3 или Tungsten E.

Короткие тесты



CANON PIXMA IP6000D

Фотомастер

Смена линейки фотоприпретов Canon отражает растущий спрос на качественную домашнюю фотопечать

Андрей Головных, golovnykh@chip.ua

■ При знакомстве с принтерами Canon новой линейки

Pixma в глаза бросается единый футуристический дизайн — фотоприпрет становится элементом домашнего интерьера.

В новом семействе струйных припретов Canon модель **Canon Pixma iP6000D** занимает особое место. Фактически это единственный шестикрасочный припрет Canon (C, M, Y, PhotoC, PhotoM, K), обеспечивающий улучшенную цветопередачу. В старшей модели Pixma iP8500 применяется дополнительно еще два цвета — красный (R) и зеленый (G), зато iP6000 существенно дешевле.

Canon не применяет серый

краситель Photo-blacK. Несмотря на это,

качество отображения оттенков серого у iP6000D оказалось весьма высоким. И в целом по цветопередаче, насыщенности цветов, по качеству передачи мелких деталей припрет нареканий не вызвал.

Один из козырей iP6000D — отдельные чернильницы. Во всей линейке Pixma, начиная с iP3000 и старше, применяются чернильные картриджи BCI-6x, широко распространенные и доступные — поскольку они используются также и в струйниках Canon предыдущего поколения.

iP6000D способен печатать на дисках CD-R с соответствующим покрытием, для чего применяется специ-



Новый дизайн линейки Pixma отражает персональную направленность фотоприпретов

альный лоток-кассета. Для печати фото с карт и цифровых камер iP6000D имеет встроенный 2,5-дюймовый ЖК-дисплей. Карт-ридер совместим с флэш-картами практически всех применяемых в камерах форматов.

USB-интерфейс припрета поддерживает прямую печать с цифровых камер (Direct Print), совместимых со стандартами PictBridge и Bubble Jet Direct.

Canon Pixma iP6000D

Макс. разрешение:	до 4800x1200 dpi
Объем капли:	2 пл
Цветовая модель печати:	CMY+PhotoC+PhotoM+K
Скорость фотопечати A4:	до 2,5 мин.
Скорость фотопечати 10 x 15 (без полей):	75 с
Цветной дисплей:	встроенный 2,5"
Карт-ридер:	CF Type I/II, SM, MS (все типы), SD/MMC, miniSD, xD
Габариты:	429x312x195 мм
Масса:	7 кг
Поставщик:	Пр-во Canon, (044) 490-2595
Цена:	\$266

Оценка

- + отдельные чернильницы
- + возможность печати без полей
- + функция печати на CD- и DVD-дисках
- не поддерживается PhotoK

SAMSUNG YEPP YH-999 И YH-920

Мультимедиа в миниатюре

Цифровое видео и музыка «в любом месте в любое время» по версии Samsung — удачный старт с приемлемыми компромиссами

Михаил Михайлик, mikhailik@chip.ua

■ Портативный медиацентр Samsung Yepp YH-999 достойно справляется с воспроизведением видео и

музыки, а качества дисплея достаточно для просмотра фотографий без потери качества картинки.

Однако платформа Microsoft PMC (Portable Media Center) ограничила поддержку видеоформатов до не слишком по-

пулярного WMV. Фильмы в других форматах необходимо предварительно преобразовать сторонними утилитами или же в автоматическом режиме при синхронизации плеера с «настольным» Windows Media Player 10.

Отличный по всем показателям плеер **YH-920** имеет иное ограничение функциональности — устройство «подхватывает» записанную с ПК музыку, только если она добавлена через поставляемую в комплекте программу Napster 2.0.



20 ГБ мультимедиа на ладони — отличный попутчик в долгих поездках



Samsung YH-920

Память:	20 ГБ
Форматы:	MP3, WMA
FM-радио:	да
Диктофон:	да
Запись MP3:	да
Порты:	USB 2.0, Line-In
Питание:	Li-Ion аккумулятор, 900 мАч
Время автономной работы:	3 ч (видео)
Габариты:	61,5 x 106,8 x 16,6
Вес:	150 г
Поставщик:	Представительство Samsung, 8 (800) 502-0000
Цена (около):	\$510

Оценка

- + удобное меню
- поддержка только WMV-видео

Samsung YH-999

Память:	20 ГБ
Дисплей:	3,5 дюйма, 320 x 240 точек
Форматы:	WMV, MP3, WMA, JPG
Порты:	USB 2.0, аудио/видео выход
Питание:	Li-Ion аккумулятор
Время автономной работы:	10 ч
Габариты:	97 x 107 x 20,5 мм
Вес:	225 г
Поставщик:	Представительство Samsung, 8 (800) 502-0000
Цена (около):	\$350

Оценка

- + время работы более 10 часов
- + запись MP3 с радио и Line-In
- жесткая привязка к настольному ПО

Короткие тесты



HIS EXCALIBUR X800 XT, HIS RADEON X700 PRO

Сбалансированная мощь

Выбор графических плат PCI Express быстро растет, однако наибольший интерес представляют топовые модели и мощные платы среднего класса

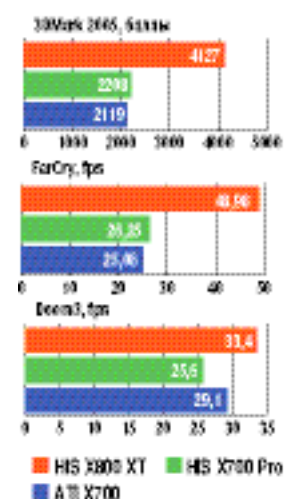
Андрей Головных, golovnykh@chip.ua

■ Платы HIS на ATI X800 XT и X700 Pro выполнены

по эталонному дизайну ATI. Исключение — кулер HIS Radeon X700 Pro. Он компактен и малозащитен, но не позволяет разогнать ядро выше

450 МГц. Потенциал разгона памяти куда выше. Чипы Samsung GDDR3 2 нс без радиаторов уверенно работают на 500 МГц.

HIS Excalibur X800 XT и HIS Radeon X700 Pro



В
ХТ
щ



Кулеры HIS X700 Pro и X800 XT не предназначены для тяжелого разгона. На X800 применен новый разъем питания

В HIS Excalibur X800 XT и ядро, и память работают на частоте 500 МГц, что близко к частотам эталонного ATI X800 XT (475/560 МГц). В 3Dmark05 и FarCry 1.3 (большие и динамические текстуры) плата показала результаты вдвое лучшие, чем X700 Pro с тем же объемом памяти.

Плата Excalibur X800 XT

HIS Excalibur X800 XT

Частота граф. процессора:	500 МГц
Частота видеопамяти:	500 МГц
Время выборки памяти:	2 нс
Объем видеопамяти:	256 МБ
Ширина шины памяти:	256 бит
Поставщик:	K-Trade, (044) 252-9222
Цена:	\$620

Оценка:

- + высокая производительность
- + низкий уровень шума
- потенциал разгона не адекватен цене

HIS Radeon X700 Pro

Частота граф. процессора:	425 МГц
Частота видеопамяти:	432 МГц
Время выборки памяти:	2 нс
Объем видеопамяти:	256 МБ
Ширина шины памяти:	128 бит
Поставщик:	K-Trade, (044) 252-9222
Цена:	\$290

Оценка:

- + высокий потенциал разгона памяти
- + низкий уровень шума
- + низкое энергопотребление

оснащена новым шестиконтактным разъемом питания, который присутствует лишь в самых новых блоках питания. Однако это не проблема — к плате прилагается переходник, позволяющий запитать плату от двух разъемов Molex для питания накопителей.

PINNACLE SHOWCENTER WIRELESS G

Дорога в цифровой дом

Среди множества способов соединения ПК с телевизором и стереосистемой один из самых удобных и простых предлагает Pinnacle

Михаил Михайлик, mikhailik@chip.ua

■ Непримечательная на первый взгляд «коробочка» Pinnacle ShowCenter на деле

является универсальным связующим звеном для создания цифрового дома.

Устройство подключается к ПК или домашней сети через витую пару или Wi-Fi (кабели и адаптер 802.11g входят в комплект поставки). Для соединения с «большим экраном» и стереосистемой Show Center предлагает любые существующие варианты видео- и аудиоразъемов.

Далее необходимо только запустить на ПК утилиту Pinnacle, которая индексирует все хранящиеся на жест-



Разные пути к ПК: через Wi-Fi, Ethernet-порт к сети или же напрямую к ПК комплектным кросс-патчем

ких дисках видео-, аудио-файлы и цифровые фото.

Данные в форматах, не воспроизводимых устройством, ПО может перевести в приемлемый формат, сохраняя исходный файл. По завершении этого процесса пользователь получает доступ ко всему мультимедийному контенту прямо с экрана телевизора. С помощью пульта ДУ формируются

плей-листы аудио и видео, слайд-шоу, а также фотогалереи с музыкальным сопровождением.

При добавлении новых файлов в медиа-библиотеку не обязательно производить полное сканирование системы. Достаточно указать программе, в каких папках могут появляться новинки — и они будут автоматически занесены в медиа-реестр.

Pinnacle ShowCenter

Форматы видео:	MPEG-1, -2, -4, DivX
Форматы аудио:	MP3, PCM
Форматы фото:	JPEG, BMP
Интерфейс:	Ethernet 100baseT, 802.11g (PCMCIA-адаптер в комплекте)
Разъемы:	SCART, S-Video, видеовыходы RCA, Line-Out, S/PDIF
Поставщик:	Pinnacle Systems, www.pinnaclesys.com.ua , (044) 461-7878
Цена:	\$280

Оценка

- + богатый выбор разъемов
- + адаптер 802.11g, патч-корд и перекрещенный патч-корд в комплекте

Короткие тесты



HP COMPAQ TABLET PC TC1000

Не просто блокнот

Планшетным компьютерам (Tablet PC) создатели прочили быстрый успех и популярность. Главным препятствием для этого стала высокая цена. Что же сейчас предлагают пользователю доступные модели?

Михаил Михайлик, mikhailik@chip.ua

■ **HP Compaq Tablet PC TC1000** — один из самых недорогих планшетных компьютеров.

В нем используется процессор из семейства Transmeta Crusoe, которое изначально рассматривалось как оптимальное решение для платформы Tablet PC.

Как показали испытания TC1000, обещания Transmeta по энергосбережению не оправдались — заряда батарей хватает на два-три часа работы.

С подключенной клавиатурой TC1000 тяжелее на 400 г, но гораздо функциональнее



HP Compaq Tablet PC TC1000

Габариты:	27,4 x 21,6 x 2,0 см
Масса:	1,4 кг (1,8 кг с клавиатурой)
ОС:	MS Windows XP Tablet PC Edition
Процессор:	Transmeta 5800 1 ГГц
Память:	256 МБ (133 МГц) SDRAM
Дисплей:	10,4 дюйма, XGA (1024 x 768)
Жесткий диск:	30 ГБ
Интерфейсы:	802.11b, PC Card типа II, Compact Flash, USB 2.0
Поставщик:	DataLux, (044) 249-6303
Цена:	\$1300

Оценка:

- + съемный блок клавиатуры
- + относительно малый вес
- малое время автономной работы

Производительность системы невысока, но вполне достаточна для типовых задач для планшета — работы с документами и презентациями, а также распознавания рукописного ввода. Более того, ресурсов системы достаточно и для нормального воспроизведения видео DivX.

CREATIVE I-TRIGUE 3400, CREATIVE 5.1 SBS 560

High-end стерео и доступный surround

Михаил Михайлик, mikhailik@chip.ua

■ Главный герой этого теста — **Creative I-Trigue 3400**. Не часто встречается компьютерная акустика с сателлитами неправильной формы, но при этом очень качественным звучанием.

Такой результат обеспечивает особая конструкция колонок. В них установлено по три небольших динамика с титановыми мембранами, более легкими и жест-

кими, нежели алюминиевые аналоги. Еще один качественный скачок динамикам сателлитов обеспечивают электромагниты с неодимовыми сердечниками.

Дополнительный плюс I-Trigue 3400 — возможность подключения плеера напрямую к пульту управления колонками, без выдергивания аудишнура из разъема ПК.

Creative I-Trigue 3400

Мощность сабвуфера (RMS):	24 Вт
Мощность сателлитов (RMS):	8 Вт
Поставщик:	ELKO Kiev, (044) 461-9670
Цена:	\$95

Оценка

- + насыщенный живой звук
- + компактные стильные сателлиты

Creative 5.1 SBS 560

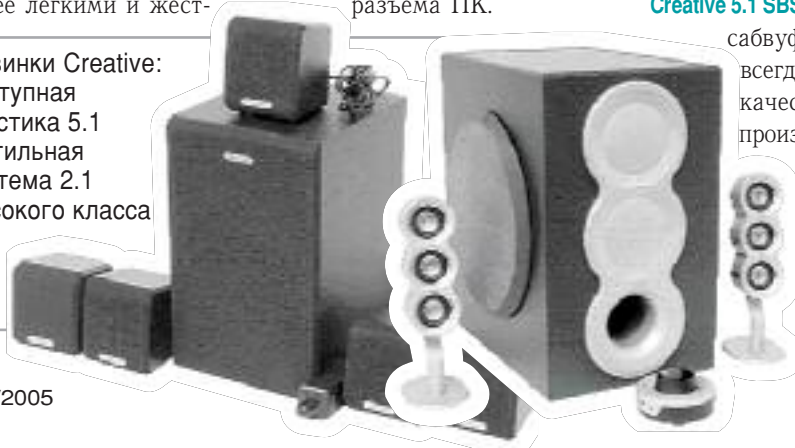
Мощность сабвуфера (RMS):	12 Вт
Мощность сателлитов (RMS):	6 Вт
Поставщик:	ELKO Kiev, (044) 461-9670
Цена:	\$59

Оценка

- + относительно низкая цена
- малая мощность сабвуфера

Второй комплект — бюджетная 5-канальная модель **Creative 5.1 SBS 560**. Мощности сабвуфера в ней не всегда хватает для качественного воспроизведения низких частот. В целом комплект обеспечивает звучание, адекватное его цене.

Новинки Creative: доступная акустика 5.1 и стильная система 2.1 высокого класса



МИНИ-ТЕСТ

Gigabyte 3D Rocket Cooler-Pro

Как правило, процессорные кулеры выпускаются под один-два типа разъема. При смене платформы из-за несовместимости крепежных механизмов приходится расставаться с хорошим охладителем и искать ему замену. Избавиться от этой проблемы позволяет

Gigabyte 3D Rocket Cooler-Pro. Его можно установить на любой современный процессор Intel и AMD. В комплекте с кулером поставляются крепежные скобы для Socket A, Socket 478, Socket 754, Socket 939 и Socket T (LGA775). Конструкция Rocket Cooler-Pro несколько отличается от предыдущих моделей Gigabyte (см. ЧИП 3/2004, с. 29). Теперь воздух затягивается в кулер по бокам через



насаженные на тепловые трубки ребра радиатора, а не

через верхнее отверстие. Затем воздушный поток направляется вниз и в стороны, рассеиваясь над соседними с процессором элементами системной платы. Такая схема обдува спорна. Как показали измерения, температура на радиаторе северного моста и ближайшего к кулеру модуля памяти возрастает на 3—5 градусов.

Для управления оборотами кулера в комплекте предлагается панель для 3,5-дюймового отсека и PCI-отсека.

Михаил Михайлик

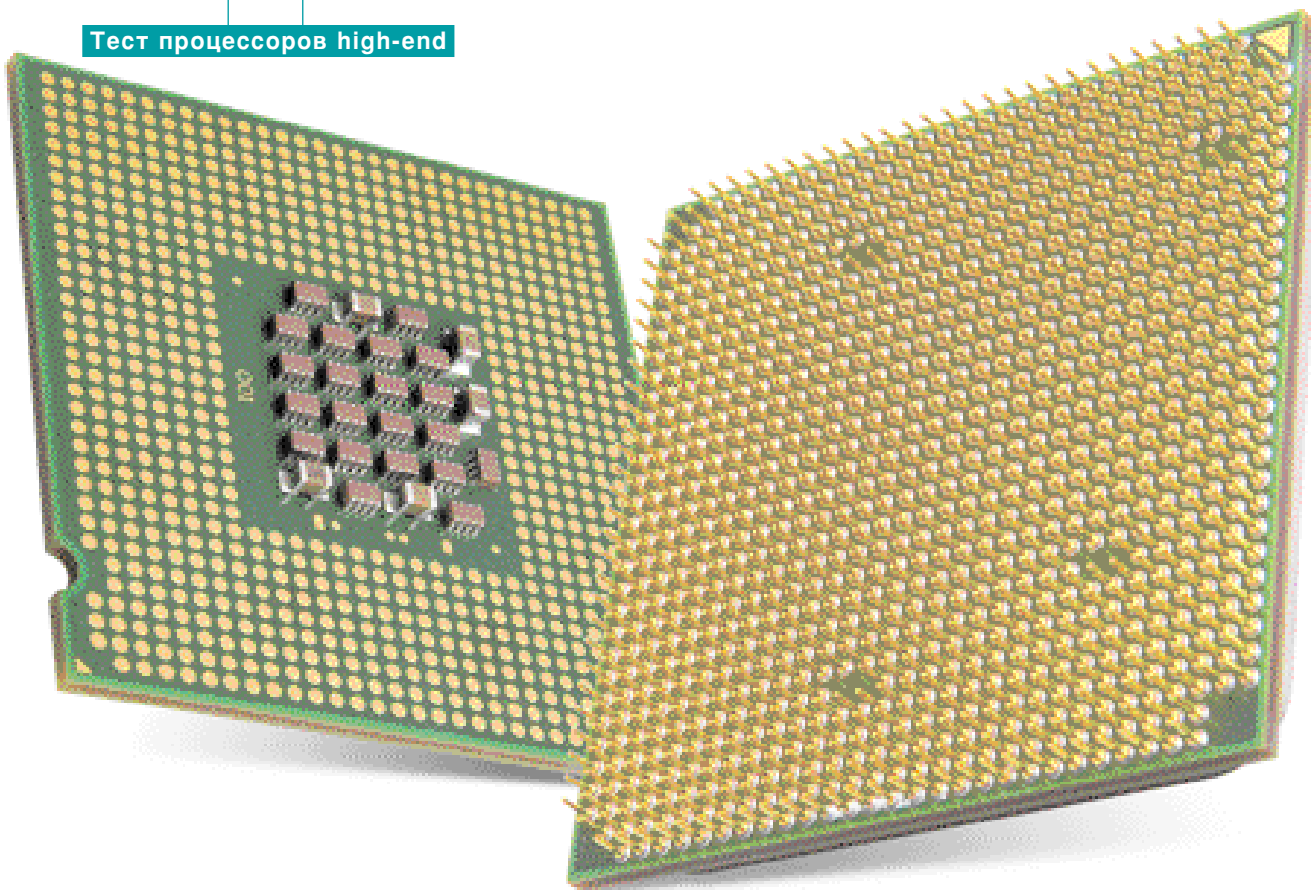
Gigabyte 3D Rocket Cooler-Pro

Скорость:	2500—4000 об./мин.
Уровень шума:	23,7—37,2 дБА
Тип подшипников:	2 шарикоподшипника
Вес:	500 г
Совместим с разъемами:	LGA775, Socket A, 478, 754, 939
Поставщик:	Версия, (044) 554-2747
Цена:	\$33

Оценка

- + низкий уровень рабочего шума
- + оригинальная конструкция

Тест процессоров high-end



AMD ATHLON 64 FX-55 И INTEL PENTIUM 4 EXTREME EDITION 3,46 ГГц

Процессорное многоборье

Соревнование маленьких кусочков кремния с громкими именами Athlon 64 FX и Pentium 4 Extreme Edition привлекает не меньше внимания, чем реальный спорт. Определить лидера в разных дисциплинах поможет наше исследование

Михаил Михайлик, mikhailik@chip.ua

С приходом холодов начался новый раунд горячей борьбы процессоров AMD и Intel в супертяжелом весе. На арену вышел Athlon 64 FX-55. Но, по сравнению с предшественником FX-53, изменений в самом чипе не много — поднятый до 13 множитель позволил нарастить тактовую частоту до 2,6 ГГц на том же 130-нанометровом ядре с 1 МБ кэш-памяти второго уровня. Однако эта модель вывела высокопроизводительные системы AMD на качественно новый уровень.

Зри в корень

В случае с Athlon 64 FX-55, звучащий последние пару лет из уст его разработчиков тезис «главное — не мегагерцы» имеет немалый смысл.

В отличие от первой версии своего предшественника FX-53, новый экстремальный Athlon производится в корпусах под разъем Socket 939. То есть чип устанавливается в менее

дорогие четырехслойные материнские платы (Socket 940 требует сложной в изготовлении 6-слойной структуры платы). Кроме того, уход от по сути серверного разъема, предназначенного для процессоров Opteron, позволяет использовать обычные модули памяти DDR вместо

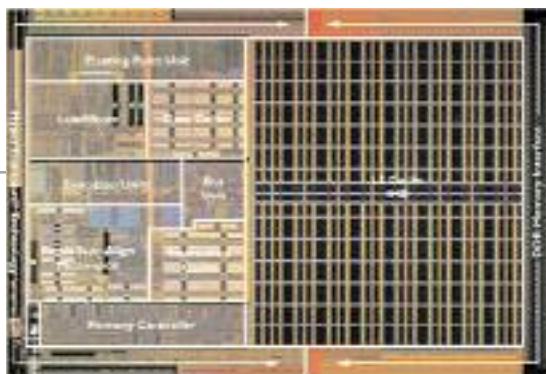
сверхнадежных, но и крайне дорогих регистровых модулей.

В итоге для получения самой системы компьютерщику-энтузиасту приходится нести сверхтяжелые расходы только на приобретение процессора без неоправданных затрат на другие компоненты.

Безусловно, пользователи, готовых выложить тысячу долларов за чип, прибавивший «всего» 200 МГц, не много. Но учитывая вышесказанное, круг потенциальных обладателей ПК на базе «Athlon № 1» становится гораздо шире.

И вновь продолжается бой

Сравнивать FX-55 с другими представителям 64-разрядных чипов Athlon нет большого смысла —



Больше половины площади кристалла FX-55 приходится на кэш-память первого и второго уровня

Тест процессоров high-end

производительность моделей, конечно же, отличается, но она совершенно не пропорциональна разнице в цене. Поэтому выбор оппонента пал на Pentium 4 EE 3,46 ГГц, новый скоростной «болид» от Intel (см. ЧИП 12/2004, с. 30).

При немалых различиях платформ для участников теста были созданы максимально равные условия: штатные частоты процессоров и тайминги памяти, видеокарты на чипах Radeon X800 для шины AGP и PCI Express с выровненными частотами.

Хотя оба процессора имеют немалый запас прочности для разгона, сравнение в сверхрежиме мы не приводим. Этот процесс зависит от возможностей материнских плат и систем охлаждения, и говорить о честной игре в такой ситуации сложно.

Основы вычислений

Итак, забег мы начинаем с низкоразрядного теста платформ, который принес вполне ожидаемые результаты. Интегрированный на кристалле контроллер памяти дал Athlon 64 FX-55 почти 15-процентное преимущество в зачете пропускной способности памяти.

По латентности подсистемы памяти Pentium 4 EE также не на высоте — у платформы AMD она ниже на треть. Быстрый кэш второго уровня и более

высокая скорость работы с памятью сказались и в тесте на шифрование данных по алгоритму AES. Здесь экстремальный чип Intel Pentium сдает позиции с отставанием в 20 процентов.

Сила в играх

Игровые тесты и бенчмарки — сильная сторона процессоров Athlon 64 FX. Основываясь на их результатах, AMD и называет свои детища самыми мощными чипами для настольных ПК.

Игровой забег мы провели в хите уходящего года Doom3 при минимальном разрешении (640 x 480) без сглаживания и анизотропной фильтрации, чтобы снизить нагрузку на графическую карту и получить максимальную зависимость результатов от производительности процессоров. Вполне ожидаемый исход — превосходство на 13 % по количеству кадров в секунду у системы на базе FX-55.

Популярные синтетические «игровые» тесты Futuremark 3DMark03 и 3DMark05 не показали столь сильных различий в производительности процессоров, отдав первенство Athlon 64 FX-55 (+5,4 %) в первом бенчмар-

ке и Pentium 4 EE 3,46 ГГц (+1,3 %) во втором.

Многопоточное ускорение

Пришла пора процессору Intel ввесить в игру свой козырь — технологию Hyper-Threading. Разделение потоков вычислений дает Extreme Edition ожидаемое преимущество в приложениях 3D-моделирования и обработки графики. Комплексный бенчмарк VAPCo SYSmark 2004, использующий в оценке производительности обработку реальных задач в 3ds max, Adobe Photoshop, After Effects и Premier, показал преимущество Pentium почти на 5 %.

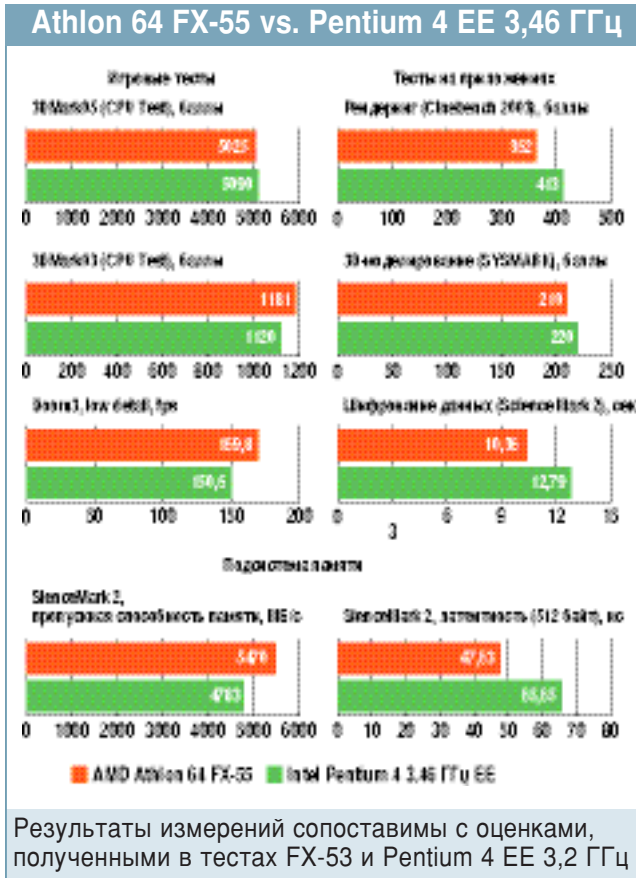
В тесте на скорость рендеринга Cinebench виртуально раздваивающийся процессор Intel традиционно обошел конкурента AMD более чем на 10 %.

Поскольку круг задач ПК не ограничивается играми и обработкой графики, в разных ипостасях также были проведены тесты производительности при работе с базами данных и повседневными приложениями, включая компоненты MS Office и архиватор WinZip. В столь обыденных задачах Athlon 64 FX-55 уступил экстремальному Pentium на 6 %.

Итог матча

С точки зрения производительности, выход новых моделей практически не изменил расстановку сил в стане экстремального процессоростроения. Athlon 64 FX-55 и Pentium 4 EE 3,46 имеют каждый свои сильные стороны в разных задачах. Главное, что приверженцам AMD и Intel есть над чем ломать копья в спорах о лучшем процессоре, а самим компаниям остается только стремиться к совершенству при разработке новых моделей.

Если же говорить о популярности покупаемости, то пальму первенства среди экстремальных процессоров, похоже, в ближайшее время возьмет Athlon 64 FX-55. Ведь теперь создание компьютера на новом, самом быстром игровом чипе AMD уже не требует таких заоблачных затрат, как, скажем, полгода назад. 



AMD Athlon 64 FX-55 / Intel Pentium 4 EE 3,46 ГГц	
Разъем:	Socket 939 / LGA775
Частота:	2,6 ГГц / 3,46 ГГц
Кэш-память:	1 МБ L2 / 512 КБ L2, 2 МБ L3
Шина:	1000 МГц HT / 1066 МГц
Тех. процесс:	130 нм, SOI / 130 нм
Поставщик:	K-Trade (044) 252-9222 / Предст. Intel
Цена:	\$979 / \$1000

INFO
Еще о процессорах Athlon 64 FX:
ЧИП 6/2004, с. 30
www.chip.ua/links/athlon64fx

Дисковые страсти

Большинство из нас все чаще сталкиваются с нехваткой места на сменных носителях. Запись фильма или музыки, резервное копирование, создание архива цифровых фотографий высокого разрешения — именно эти потребности удовлетворяет все более доступная возможность записи DVD

Константин Гончаров, goncharov@chip.ua

Тест приводов DVD±RW

Когда-то привычные компакт-диски привели к революции в хранении данных. Сегодня без них невозможно представить нашу жизнь. Вот только емкости CD уже давно не хватает для большинства задач, несмотря на то, что многие производители предлагают только 80-минутные болванки CD-R объемом 700 МБ. Пожалуй, потребность в увеличении емкости оптических носителей в первую очередь подстегивается широким распространением жестких дисков емкостью 60, 80 и 120 ГБ.

Этим растущим потребностям в записи и хранении данных на сегодняшний день отвечает формат DVD. Номинальная емкость DVD-болванок, как и дисков DVD-ROM, составляет 4,7 ГБ. Практически же на болванку DVD можно записать чуть меньше 4,5 ГБ, однако и это намного лучше, чем использовать полдюжины CD. Столь высокая емкость открывает новые области применения. Скажем, CD-носитель изначально предназначался главным образом для записи музыки, а качественное видео с приличным звуком приходилось записывать на 2—3 диска. А DVD сразу разрабатывался с учетом хранения цифрового видео и многоканального звука.

Сегодняшние пользователи воспринимают DVD как идеальный носитель для видео. Поэтому он сможет вполне логично выступать в роли носителя для домашних фильмов, которые обычно снимают с помощью цифровой видеокамеры. Но, помимо видео, DVD-диски очень полезны и для записи звука.

Диски DVD-аудио обеспечивают запись многоканального звука с намного более высокой частотой дискретизации. Это, разумеется, обеспечивает куда более высокое качество звука. Помимо хранения домашней мультимедиа высокого качества, DVD, благодаря большой емкости, может стать отличным средством для хранения домашнего архива программ или для резервного копирования данных. В нашем тесте мы выясним, насколько качественно и быстро современные мультиформатные приводы работают с различными CD- и DVD-дисками.

Плюс минусу не товарищ

Чтобы понять, почему мы сегодня говорим только о мультиформатных приводах, проведем небольшой экскурс в историю DVD. Как известно, в стане записываемых DVD присутствуют три конкурирующих формата: DVD-R/RW, DVD+R/RW и DVD-RAM. Последний сочетает в себе полную несовместимость с другими форматами и высокую надежность хранения данных, что делает его хорошим решением для резервного копирования и в то же время закрывает дорогу на большинство рабочих мест. Поэтому данный формат, в отличие от двух других, особого интереса для персонального использования не представляет.

Споры о том, какой из форматов DVD-R/RW или DVD+R/RW лучше, ведутся уже долго, и конца им не видно, что говорит только об одном: у обоих форматов нет явных плюсов и минусов (если не считать названия). Оба формата предоставляют пользователю примерно одинаковые возможности, надежность и скорость записи по приблизительно одинаковой цене.

Передние панели большинства приводов DVD±RW аскетичны. Однако некоторые производители отдают дань классике жанра, оснащая приводы аудиовыводом и регулятором громкости для прослушивания Audio-CD

Абстрагируясь от бескомпромиссных заявлений и откровенной рекламы, можно сказать, что DVD-R лучше совместим с бытовыми плеерами. Впрочем, скоро это будет не актуально, так как парк старых DVD-проигрывателей, имеющих проблемы с чтением качественных записываемых DVD, неуклонно сокращается. Технически же разница заключается в предельной скорости записи на DVD-R области для хранения данных, использующейся в лицензионной защите содержимого. Это увеличивает стоимость

производства (в рознице они стоят примерно на треть дороже «плюсов»), но и гарантирует совместимость с бытовыми плеерами, выпущенными в предыдущие годы (более подробно о технологических нюансах производства DVD см. ЧИП 12/2004 с. 112).

Более молодой DVD+R оказался несколько более удобным для записи данных благодаря технологиям Mount Rainier и Random Access, что, впрочем, тоже не ахти какое преимущество. Если еще недавно на DVD-RW нельзя было стирать финализацию диска, что приводило к необходимости перезаписывать диск каждый раз заново без возможности добавить информацию в конец диска, то теперь, с появлением новых технологий, проблема многосессионной записи решена. Так что теперь по своим технологическим возможностям формат DVD-R/RW вплотную приблизился к своему конкуренту — DVD+R/RW.

**Что дешевле?**

Определяющим фактором при выборе формата записи является цена, причем и устройств записи, и самих болванок, а также перспективы дальнейшей поддержки формата. Разумеется, значительное влияние на распространение технологии оказывает цена приводов, а не дисков. В ценовом плане преимущество пока на стороне DVD+R/RW, однако не стоит забывать, что у дешевых носителей этого формата имеются проблемы с качеством. Если же сравнивать схожие по качеству носители обоих форматов, то преимущество DVD+RW уже не выглядит столь существен-

Тест приводов DVD±RW

Технические характеристики и результаты тестирования мультиформатных DVD-приводов



	A-Open DUW 1608	Asus DRW-1604P	BenQ DW1610	LG GSA-4160B
Интернет (www.)	aopen.com.tw	asus.com	benq.at	lg.ru
Поставщик	K-Trade	K-Trade/MTI	Навигатор	K-Trade
Телефон	(044) 252-9222	(044) 252-9222/458-3434	(044) 241-9494	(044) 252-9222
Цена (около)	\$80	\$89/85	\$78	\$94
Номинальные скорости чтения/записи				
Чтение CD-ROM/DVD-ROM	48/16	32/16	40/16	40/16
Запись CD-R/CD-RW	48/32	40/24	40/24	40/24
DVD-R/DVD-RW	8/4	16/4	16/4	16/8
DVD+R/DVD+RW	16/4	16/4	16/4	16/8
DVD-RAM	—	—	—	●
Оснащение				
Кэш-буфер, КБ	2048	2000	2048	2048
Версия микропрограммы	A04b	1.09	1.09	A300
Экстренный выброс диска/работа в вертикальном положении	●/●	●/●	●/●	●/●
Аналоговый/цифровой аудиовыход	●/●	●/●	●/●	●/●
Разъем для наушников/регулировка громкости	—/—	—/—	—/—	—/—
Внутренний вентилятор	—	●	—	—
Защита от опустошения буфера	●	●	●	●
Заготовки в комплекте	—	—	—	—
ПО в комплекте	—	Nero Express, Ulead Disc Creator	Sonic Record NOW, InterVideo WinCinema	Nero Express, In CD, Power DVD, Power Producer Gold
Время создания дисков (результаты измерений)				
CD-R, мин.:с	3:51	4:13	3:14	3:46
CD-RW, мин.:с	5:41	4:04	3:52	4:57
DVD-R, мин.:с	9	7	6	8
DVD-RW, мин.:с	32	29	24	26
DVD+R, мин.:с	8	7	7	10
DVD+RW, мин.:с	14	14	14	14
DVD-RAM, мин.:с	—	—	—	30
Чтение сбойного диска (время, с/процент прочтенных секторов)	23:03/26,7	28:12/22,2	36:27/25,8	10:12/14,2
Оценка ЧИПа				
Запись DVD	79	88	100	81
Чтение DVD	74	84	67	100
Запись CD	66	76	89	82
Чтение CD	82	87	99	92
Оснащение	84	93	91	89
Общая оценка/цена	84,5	87,7	100,0	81,1

● — да, — — нет

ным. Разница в цене не больше пары центов (DVD-R — \$0,60—1,30, DVD+R — \$0,56—1,25). К тому же превосходство DVD+RW выражается только в ценах на болванки, но не на приводы.

Практически же на сегодняшний день конкуренция между этими двумя форматами свелась на нет с появлением мультиформатных приводов, количество представленных моделей позволяет выбрать привод для различных задач, а поддержка всех форматов

записи — свести к минимуму проблему выбора формата диска.

О вреде конкуренции

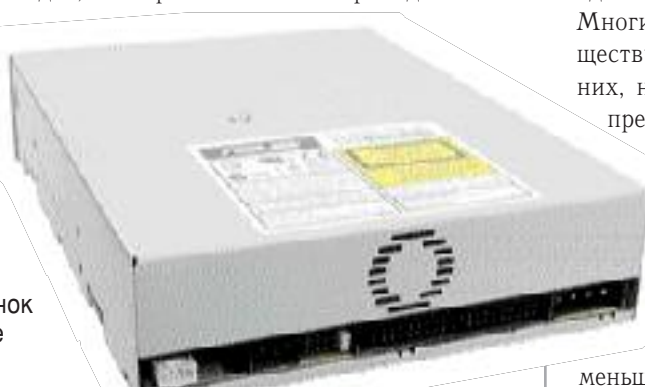
Считается, что наличие двух (если не сказать трех) несовместимых стандартов записи DVD сильно затормозило развитие технологий и повредило конечным пользователям. Спорить с этим не приходится. В са-

мом деле, что было бы, не будь войны DVD-форматов?

Во-первых, при едином стандарте покупателю оставалось бы выбрать только модель привода и не забивать себе голову вопросами, какому формату отдать предпочтение и в чем их отличия. Нередко встречаются люди, которые берут записывающий привод одного типа, а болванки — другого. Многие попросту не знают, что существуют два формата, а, узнав о них, не могут понять, какому отдать предпочтение и в чем их различие.

Во-вторых, общее количество устройств записи DVD к нынешнему моменту было бы больше, так как производители продвигали единый стандарт. Средств на раскрутку своего стандарта уходило бы меньше, чем сейчас, что могло позво-

Привод Asus — единственный в тесте, оснащенный встроенным вентилятором. При прожиге большого количества болванок принудительное охлаждение не помешает



Тест приводов DVD±RW

Lite-On DRW-3S121

liteonit.com

Asbis
(044) 455-4411

\$76

Lite-On SHOW-1633S

liteonit.com

Asbis/ELKO
(044) 455-4411/461-9670

\$83/89

MSI DR16-B

msi.com.tw

Spin-White
(044) 242-0036

\$90

NEC ND-3500A

neceurope.com

Asbis/Навигатор
(044) 455-4411/241-9494

\$83/95

Sony DRU-700A

sony-cp.com

K-Trade
(044) 252-9222

\$98

Sony DRU-710A

sony-cp.com

ELKO
(044) 461-9670

\$90

48/16

48/24

8/4

12/4

—

48/16

48/24

8/4

16/4

—

40/16

40/24

16/4

16/4

—

48/16

48/24

16/4

16/4

—

40/12

40/24

8/4

8/4

—

48/16

48/24

8/4

16/4

—

2048

TSD1

●/●

●/●

●/●

—

●

—

—

2048

BS0H

●/●

●/●

—/—

—

●

DVD-R, DVD+R

Nero Express, Power DVD

2048

M1,2

●/●

—/—

—

●

—

Nero Express, Nero Vision

2048

2,16

●/●

—/—

—

●

—

—

2048

VY05

●/●

—/—

—

●

—

—

2048

BY01

●/●

—/—

—

●

—

—

3:30

5:52

9

29

9

26

—

21:52/24,5

2:40

9:03

9

26

9

23

—

15:23/20,5

3:23

4:55

8

25

9

14

—

11:00/24,2

3:16

3:51

10

30

12

14

—

18:02/25,3

5:52

6:41

9

39

8

23

—

19:00/22,7

5:53

5:30

9

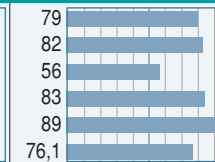
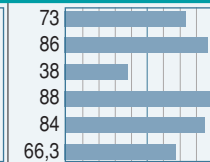
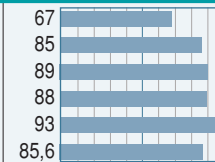
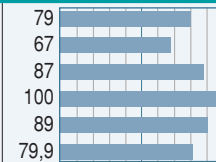
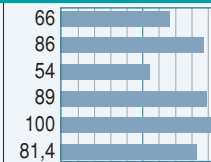
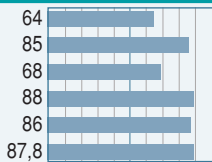
29

8

14

—

17:54/21,0



лить снизить цены. А конкуренция была бы ничуть не ниже (между отдельными производителями приводов и отдельными производителями болванок).

В-третьих, цены, скорее всего, снизились бы, так как единый стандарт сразу станет популярным для домашних и офисных компьютеров и начнет вытеснять популярный ныне CD-RW.

Панацея или компромисс?

Как мы уже выяснили, оба конкурирующих стандарта отличаются друг от друга мало и не предоставляют пользователю особых преимуществ. Если исходить из этих соображений, то получается, что мультимедийные приводы не нужны — это просто компромисс, вызванный неопределенностью ситуации. Выпуск подобных устройств оправдан только в том случае, если их стоимость не

будет превышать стоимость привода одного формата.

Однако в реальности все получается не совсем так. После того как вышел первый мультимедийный привод Sony DRU-500A, сразу несколько производителей анонсировали собственные модели таких устройств. И сейчас все производители оптических приводов предлагают исключительно комбинированные устройства.

Поэтому уже мало кого интересует, какой из форматов лучше — DVD+R или DVD-R. В случае, когда оптический привод нужен для записи CD и для чтения DVD, стоит приобрести комбопривод DVD/CD-RW — большинство из них читает как «плюсы», так и «минусы». Если же существует необходимость записывать DVD-диски (не важно, для резервного копирования данных, создания архивов с

программами или копирования фильмов и музыки для домашней коллекции), лучший выбор — купить мультимедийный пишущий DVD-привод и ни в чем себе не отказывать. А о том, что DVD скоро заменит другой стандарт, пока можно не беспокоиться.

И тут возникает вопрос: какое же устройство все-таки выбрать? Критериев много, информации мало, а новинки появляются чуть ли не каждую неделю. Мы решили собрать самые популярные из имеющихся сейчас на прилавках DVD-приводов и протестировать их с пристрастием, выяснив, насколько качественно реализована поддержка различных форматов DVD, как приводы работают с обычными компакт-дисками и не страдает ли качество записи от такого обилия функциональности в одном устройстве.

Тест приводов DVD±RW

Технические характеристики и результаты тестирования мультиформатных DVD-приводов

					
Интернет (www.)	sony-cp.com	tdk.com	teac.de	samsung.com	samsung.com
Поставщик	K-Trade	BMS Trading/Банкомсвязь	ELKO	K-Trade	Asbis
Телефон	(044) 252-9222	(044) 572-3232/496-0096	(044) 461-9670	(044) 252-9222	(044) 455-4411
Цена (около)	\$84	\$123/123	\$95	\$81	\$83
Номинальные скорости чтения/записи					
Чтение CD-ROM/DVD-ROM	48/16	48/16	48/16	48/16	40/16
Запись CD-R/CD-RW	48/24	48/24	48/24	48/24	40/24
DVD-R/DVD-RW	16/4	16/4	16/4	12/8	12/4
DVD+R/DVD+RW	16/4	16/4	16/4	16/8	16/4
DVD-RAM	—	—	—	—	—
Оснащение					
Кэш-буфер, КБ	2048	2048	2048	2048	2048
Версия микропрограммы	BYS1	2.78	B4S2	TU31	TS 04
Экстренный выброс диска/работа в вертикальном положении	●/●	●/●	●/●	●/—	●/●
Аналоговый/цифровой аудиовыход	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Разъем для наушников/регулировка громкости	—/—	—/—	●/●	—/—	—/—
Внутренний вентилятор	—	—	—	—	—
Защита от опустошения буфера	●	●	●	●	●
Заготовки в комплекте	—	DVD+R	—	—	—
ПО в комплекте	Nero Express	Nero Express	Nero Express	—	—
Время создания дисков (результаты измерений)					
CD-R, мин.:с	1:49	3:01	7:42	3:05	3:10
CD-RW, мин.:с	5:26	3:54	5:37	5:26	3:10
DVD-R, мин.:с	9	10	9	9	15
DVD-RW, мин.:с	29	27	28	29	28
DVD+R, мин.:с	8	8	8	7	8
DVD+RW, мин.:с	14	14	14	22	14
DVD-RAM, мин.:с	—	—	—	—	—
Чтение сбойного диска (время, с/процент прочтенных секторов)	19:12/24,1	19:26/24,7	15:10/21,2	11:55/25,3	30:12/20,0
Оценка ЧИПа					
Запись DVD	79	79	79	82	79
Чтение DVD	78	79	80	76	83
Запись CD	87	92	48	74	100
Чтение CD	82	91	59	92	77
Оснащение	85	91	88	82	84
Общая оценка/цена	84,6	59,9	66,6	86,7	87,7

● — да, — — нет

BENQ DW1610

Мастер на все руки

■ Всеформатный привод BenQ DW1610 отмечен знаком «Выбор редакции» за победу в общем зачете и лучшие показатели качества записи DVD-дисков. Собственно, это не удивительно — ведь привод оснащен всеми фирменными технологиями BenQ.

Это и Write Right, препятствующая потере сигнала с повышением скорости записи и обеспечивая высокое качество записи. В отличие от большин-

ства дисководов, заранее устанавливающих скорость записи еще до ее начала, технология WOPC II (Walking Optimal Power Control), используемая в дисководах BenQ, постоянно оценивает качество записи и регулирует мощ-

ность лазера, обеспечивая наилучшие показатели записи по всей поверхности диска. Технология оптимального управления мощностью BLER OPC дополнительно повышает качество записи у краев диска, где выше риск деформации.

Механизм Sliding Cone позволяет лучше зафиксировать диск на шпинделе. В результате сокращается время доступа к данным и обеспечивается оптимальный уровень записи и чтения даже дисков с неровным центром.

BenQ DW1610 отлично

Цена:	\$78
Интерфейс:	ATAPI
Способ загрузки диска:	Tray
Скоростная формула CD:	40x24x40
Скорость чтения DVD-ROM:	16x
Скорость записи DVD+R/RW:	16x8
Скорость записи DVD-R/RW:	16x8
Кэш-буфер, КБ:	2048
Среднее время доступа CD, мс:	108
Среднее время доступа DVD, мс:	115
Загрузка CPU на скорости 1x, %:	7

Оценка

- ⊕ высокая скорость записи DVD-дисков
- ⊕ низкий уровень шума и высокие показатели скорости доступа
- ⊖ проблемы при считывании поврежденных дисков

справился с чтением дисков нормального качества и имеет очень низкий уровень шума. В целом, отличный привод с очень хорошими характеристиками.

Тест приводов DVD±RW

➡ **LG GSA-4160B**

Без ошибок!

Цена:	\$94
Интерфейс:	ATAPI
Способ загрузки диска:	Tray
Скоростная формула CD:	40x24x40
Скорость чтения DVD-ROM:	16x
Скорость записи DVD+R/RW:	16x8
Скорость записи DVD-R/RW:	16x8
Кэш-буфер, КБ:	2048
Среднее время доступа CD, мс:	130
Среднее время доступа DVD, мс:	117
Загрузка CPU на скорости 1x, %:	4

Оценка

- ⊕ отличная система коррекции ошибок
- ⊕ поддержка DVD-RAM
- ⊖ низкая скорость считывания CD-ROM

■ Привод **LG GSA-4160B** разработан совместным предприятием HL (Hitachi-LG) Data Storage. Это устройство является самым универсальным в нашем тесте — как и более ранние приводы LG, оно позволяет записывать не только диски DVD-R/RW, DVD+R/RW, но и работать в режиме чтения/записи с дисками DVD-RAM.

Запись DVD-RAM занимает около 30 минут, в то время как DVD-RW LG GSA-

4160B прожигает за 26, а DVD+RW всего за 14 минут. Однако преимущество DVD-RAM не в скорости: запись на эти носители можно осуществлять простым перетаскиванием файлов Windows Explorer, при этом диск поддерживает порядка 100 тысяч операций перезаписи (по сравнению с 50—100 у DVD±RW).

В целом пользователь получает очень хороший привод. LG GSA-4160B — не самый быстрый при считыва-

нии CD (номинальная скорость 40x), однако система коррекции ошибок у LG, без сомнения, лучшая в своем классе. На обработку поцарапанного диска он затратил всего 10 минут, при этом непрочитанными остались всего 14 % — лучший результат как по скорости, так и по количеству ошибок.



➡ **TOSHIBA-SAMSUNG TS-H552**

Хранитель тишины

■ **Toshiba-Samsung TS-H552** — очередное детище коллектива TSST, сменившее первый пишущий DVD

от данной компании — W08A, который был по сути просто перемаркированным накопителем Toshiba.

TS-H552 — совместная разработка. Правда, судя по дизайну передней панели, Toshiba больше участвовала в работе над начинкой привода, чем в создании его дизайна.

Что же удалось реализо-

вать в новом приводе группы TSST? Технология Speed Adjustment Technology позволяет гибко изменять скорость записи в процессе прожига носителя. Следующая функция — Tilt Actuator Compensation Technology — является аналогом технологий Pioneer и BenQ, направленных на повышение качества записи на неровных дисках. Собственно за качество записи CD TS-H552 и отмечен знаком «Выбор редакции». И, наконец, еще одно интересное нововведение — Silent PWM, или «тихая широтно-импульсная моду-

Цена:	\$83
Интерфейс:	ATAPI
Способ загрузки диска:	Tray
Скоростная формула CD:	40x24x40
Скорость чтения DVD-ROM:	16x
Скорость записи DVD+R/RW:	16x4
Скорость записи DVD-R/RW:	12x4
Кэш-буфер, КБ:	2048
Среднее время доступа CD, мс:	96
Среднее время доступа DVD, мс:	104
Загрузка CPU на скорости 1x, %:	16

Оценка

- ⊕ низкий уровень шума
- ⊖ неравномерная скорость при записи DVD-R/RW

ляция», благодаря которой привод значительно меньше греется и практически не создает шума при работе на высоких скоростях.



➡ **LITE-ON DRW-3S121**

Доступно все!

■ Привод Lite-On DRW-3S121 в первую очередь привлекает своей сбалансированной ценой. Про него можно с уверенностью заявить, что качество привода и его функциональность полностью соответствуют стоимости.

Технические характеристики не хватают звезд

с неба, однако способны удовлетворить большинство типичных запросов пользователя.

Во время работы на макси-

мальных скоростях возникает хорошо различимый шум, однако при воспроизведении DVD-фильмов Lite-On DRW-3S121 тише воды. Не может не радовать приверженность производителей классическому исполнению передней панели. На ней присутствуют ставшие уже диковинкой выход для наушников и регулятор громкости.

Таким образом, можно сделать вывод, что этот привод — обычная рабочая лошадка для

Цена:	\$89
Интерфейс:	ATAPI
Способ загрузки диска:	Tray
Скоростная формула CD:	48x24x48
Скорость чтения DVD-ROM:	16x
Скорость записи DVD+R/RW:	16x4
Скорость записи DVD-R/RW:	8x4
Кэш-буфер, КБ:	2048
Среднее время доступа CD, мс:	159
Среднее время доступа DVD, мс:	123
Загрузка CPU на скорости 1x, %:	7

Оценка

- ⊕ высокая надежность и отказоустойчивость
- ⊖ низкая скорость работы с DVD-R/RW

каждодневного использования. Прекрасный выбор в категории «Эконом»!



Тест приводов DVD±RW

Так ЧИП тестировал приводы для записи DVD



■ В качестве испытательной платформы для данного теста использовался ПК на базе процессора Intel Pentium 4 3,0 ГГц и системной платы Asus P4P800 SE с 1024 МБ DDR SDRAM PC 3200. Тестирование проводилось под управлением ОС Windows XP Professional SP1. Исследуемые приводы подключались как единственное устройство ко второму порту интегрированного IDE-контроллера.

В качестве ПО для записи дисков использовалась Nero Burning ROM версии 6.6.0.1. Для оценки скорости записи использовались CD-R-заготовки TDK (52x), CD-RW Verbatim (32x), DVD-R TDK (4x), DVD-RW TDK (4x), DVD+R TDK (4x) и DVD+RW TDK (4x).

Для определения характеристик привода в режиме **чтения CD** мы из-

меряли скорость последовательного чтения (лучший результат равен 36,77x) и время доступа для различных типов CD-носителей (фабричный CD-ROM, CD-R, CD-RW) и среднюю скорость аудиозахвата. Кроме того, с помощью специально подготовленного CD с механическими повреждениями оценивались качество и скорость работы системы коррекции ошибок (данные о проценте несчитанных секторов и времени, потраченном приводами на считывание всего диска, приведены в сводной таблице).

При оценке характеристик устройства в роли **DVD-считывателя** оценивались средняя скорость последовательного чтения (12,15x — лучший показатель), среднее и максимальное время доступа, а также степень загрузки процессора при чтении данных с однократной скоростью. Здесь же нашли отражение

тесты на совместимость с различными типами записываемых и перезаписываемых DVD-носителей: для каждого типа измерялись средняя скорость считывания и время доступа.

При оценке устройств в режиме **записи CD** измерялось минимальное время создания CD-R и CD-RW при максимально поддерживаемой скорости. Аналогично при оценке **DVD-производительности** замерялось время создания носителя каждого из поддерживаемых приводов форматов. При этом засекалось время от нажатия

Долгая дорога DVD

■ Так уж повелось, что эволюция в области компьютерных технологий происходит быстрее, чем в остальных технических отраслях. И с течением времени период, за который мощность компьютера удваивается, становится все меньше и меньше. До 1 ГГц процессоры шли 22 года, а до 2 ГГц — всего лишь полтора. Объемы, скорости, частоты — все это удваивается, учетверяется, удесятеряется, и это никого уже не удивляет. Но есть область, в которой на фоне успехов на других фронтах до последнего времени царил, казалось бы, полный застой. Это область сменных носителей информации.

Действительно, в этой области, как и двадцать лет назад, продолжает лидировать старичок CD-ROM. Правда, за эти годы он подрос с 650 до 700 МБ, а благодаря стараниям TDK даже до 800 МБ, но, увы, в наш насыщенный информацией век такие объемы явно недостаточны. В последнее время более взыскательная публика открыла для себя DVD. Именно в последнее время, хотя этому формату уже 8 лет. Причины столь медленного продвижения множество. Вначале на рынке царил дикий разноразмерный формат DVD. Если в случае с CD компания-изготовитель SONY четко дала спецификации данного устройства, которых придерживались все производители, то в случае с DVD вышло с точностью до наоборот — каждый из производителей предлагал свою версию DVD-привода, с разным максимальным объемом носителя и с разной механикой, что вначале частенько приводило к ситуации, когда на DVD-приводе из 10 дисков читались только один-два.

Однако в последние несколько лет страсти вокруг DVD поутихли. Сформировалось два стандарта — «+» и «-» — для записываемых и перезаписываемых DVD. Приводы стали совместимы, и в большинстве своем умеют работать со всеми дисками. Появилось что-то, похожее на единый стандарт. На сегодняшний день можно уверенно говорить, что период ожидания и настороженного отношения к DVD закончился. Мультиформатные DVD-приводы стоят не намного дороже CD-дисководов. Безусловно, компакт-диски не исчезнут, однако сфера применения DVD становится все более обширной.



Гончаров
Константин,
редактор ЧИПа

Запись DVD

BenQ DW1610	100
Asus DRW-1604P	88
Toshiba-Samsung SD-R5372	82
LG GSA-4160B	81
AOOpen DUW 1608	79
MSI DR16-B	79
Sony DRU-710A	79
Sony DW-D22A	79
TDK AID+1616N	79
TEAC DV-W516G	79
Toshiba-Samsung TS-H552	79
Sony DRU-700A	73
NEC ND-3500A	67
Lite-On SHOW-1633S	66
Lite-On DRW-3S121	64



Чтение DVD

LG GSA-4160B	100
Lite-On SHOW-1633S	86
Sony DRU-700A	86
Lite-On DRW-3S121	85
NEC ND-3500A	85
Asus DRW-1604P	84
Toshiba-Samsung TS-H552	83
Sony DRU-710A	82
TEAC DV-W516G	80
TDK AID+1616N	79
Sony DW-D22A	78
Toshiba-Samsung SD-R5372	76
AOOpen DUW 1608	74
BenQ DW1610	67
MSI DR16-B	67



Тест приводов DVD±RW
Запись CD

Toshiba-Samsung TS-H552	100
TDK AID+1616N	92
BenQ DW1610	89
NEC ND-3500A	89
MSI DR16-B	87
Sony DW-D22A	87
LG GSA-4160B	82
Asus DRW-1604P	76
Toshiba-Samsung SD-R5372	74
Lite-On DRW-3S121	68
AOpen DUW 1608	66
Sony DRU-710A	56
Lite-On SHOW-1633S	54
TEAC DV-W516G	48
Sony DRU-700A	38


Чтение CD

MSI DR16-B	100
BenQ DW1610	99
LG GSA-4160B	92
Toshiba-Samsung SD-R5372	92
TDK AID+1616N	91
Lite-On SHOW-1633S	89
Lite-On DRW-3S121	88
NEC ND-3500A	88
Sony DRU-700A	88
Asus DRW-1604P	87
Sony DRU-710A	83
AOpen DUW 1608	82
Sony DW-D22A	82
Toshiba-Samsung TS-H552	77
TEAC DV-W516G	59


Качество коррекции ошибок

LG GSA-4160B	100
MSI DR16-B	73
Lite-On SHOW-1633S	68
Toshiba-Samsung SD-R5372	68
TEAC DV-W516G	67
Sony DRU-710A	64
Sony DRU-700A	59
Sony DW-D22A	57
NEC ND-3500A	56
Toshiba-Samsung TS-H552	56
TDK AID+1616N	55
Lite-On DRW-3S121	54
Asus DRW-1604P	53
AOpen DUW 1608	49
BenQ DW1610	44


Общая оценка

BenQ DW1610	90
LG GSA-4160B	88
Asus DRW-1604P	86
TDK AID+1616N	85
Toshiba-Samsung TS-H552	84
MSI DR16-B	83
NEC ND-3500A	82
Sony DW-D22A	82
Toshiba-Samsung SD-R5372	81
Sony DRU-710A	79
AOpen DUW 1608	78
Lite-On SHOW-1633S	78
Lite-On DRW-3S121	77
Sony DRU-700A	75
TEAC DV-W516G	73



кнопки *прожиг* до полного окончания записи. Данные о времени подготовки дисков также приведены в таблице на с. 32.

В категории **Оснащение** мы учитывали возможность чтения и записи различных CD- и DVD-форматов, объем кэш-буфера устройства, нали-

чие цифрового и аналогового аудиовыходов, возможность работы в вертикальном положении, а также комплект поставки. В частности, принимались во внимание наличие заготовок различных типов, интерфейсного и аудиокабеля, а также полных версий коммерческих программных продуктов.

Общая оценка рассчитывалась как среднее арифметическое баллов в указанных выше категориях, взятых с весами 15, 20, 15, 30 и 20 % соответственно. Вы можете воспользоваться калькулятором тестовой оценки и вывести собственный рейтинг DVD-приводов на основании альтернативных значений весов. Оценки в категории «Общая оценка/цена» приведены в

Общая оценка/цена

BenQ DW1610	100,0
Lite-On DRW-3S121	87,8
Toshiba-Samsung TS-H552	87,7
Asus DRW-1604P	87,7
Toshiba-Samsung SD-R5372	86,7
NEC ND-3500A	85,6
Sony DW-D22A	84,6
AOpen DUW 1608	84,5
Lite-On SHOW-1633S	81,4
LG GSA-4160B	81,1
MSI DR16-B	79,9
Sony DRU-710A	76,1
TEAC DV-W516G	66,6
Sony DRU-700A	66,3
TDK AID+1616N	59,9



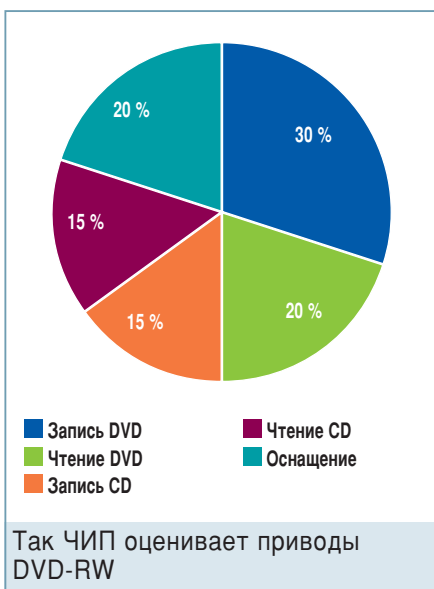
баллах и нормированы так, что лучшему результату соответствует 100 баллов.

Редакция благодарит компании Sky Media Manufacturing SA, K-Trade и «Банкомсвязь»

INFO

Еще о приводах DVD±R/RW

Калькулятор тестовой оценки DVD±R/RW



➡ ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ИГРОВЫХ МАНИПУЛЯТОРОВ

Геймеры, на старт!

Хватит мучать несчастную клавиатуру! Если хочется комфорта в игре, то лучше игрового контроллера ничего не найти. Вот только какой из них выбрать?

Владислав Гаврильчик, vgavrilchik@chip.ua

Компьютерные игры открывают нам двери в другой мир. Здесь все решает скорость реакции, точность и координация движений. И горе тем, кто зазевается на повороте или не вовремя покажется из-за угла — хрестоматийная надпись «Game Over» или же последнее место в итоговой таблице вскоре возвестят о вашей безоговорочной капитуляции.

Избежать подобных казусов можно не только после долгих часов тренировок на полуживой мышке и почти отжившей свой век клавиатуре. Для эффективного управления виртуальным миром понадобится ни много ни мало — игровой контроллер. В отличие от универсальных манипуляторов, к коим относятся и клавиатуры, мыши, трекболы и прочие атрибуты «офисных» ПК, такие устройства ориентированы только на применение в играх и уверенно занимают свое место на столах и в руках многих геймеров.

Сегодня в компьютерных магазинах есть множество игровых манипуляторов самых разных типов, размеров и назначения. Попробуем же разобраться во всем этом великолепии и выбрать именно то, что нужно, чтобы испытать настоящее удовольствие от любимой игры.



Игровые контроллеры

Виртуальным пилотам посвящается...

Садясь за штурвал самолета и чувствуя, что крылатая машина целиком в твоих руках и готова взлететь, мы переводим глаза на панель приборов... и привычно упираемся взглядом в серые клавиши. М-да, управление подкачало. А ведь куда лучше взяться за настоящую рукоять, плавно увеличить тягу и наконец оторваться от земли! Пора задуматься о джойстике.

Начиная с самых «древних» космических и авиасимуляторов, джойстики всегда помогали компьютерным пилотам эффективно управлять как грозными истребителями, так и обычными мирными самолетами.

Наиболее важными характеристиками для таких манипуляторов являются: эргономика, количество кнопок, возможность управления тягой двигателя (Throttle Control) и наличие переключателя видов (так называемый hat-switch, похожий на остроконечную шляпку). Вообще, чем больше органов управления на джойстике, тем лучше — в играх с высоким уровнем реалистичности им всегда найдется применение.

Джойстики начального уровня, предлагаемые у нас, имеют стоимость порядка \$10—20. Из них хочется отметить устройства **Genius Flight 2000 F16, F22 и F23** (www.geniusnet.com.tw). Последняя модель помимо ручки управления газом имеет 8-позиционный переключатель видов и руль направления. Подключается манипулятор, в отличие от своих «младших братьев», через интерфейс USB.

Из устройств за \$30—40 стоит приглядеться к **Logitech WingMan Extreme 3D Pro** (www.logitech.com). Удобно расположенные 12 программируемых кнопок, прорезиненные поверхности, переключатель обзора, ручка управления тягой и вращающаяся вокруг своей оси рукоять, отвечающая за руль направления, дают возможность оперативно управлять самолетом даже в сложных авиасимуляторах. Кроме этой модели, у Logitech есть ее модификация с наличием обратной связи и полностью беспроводный джойстик **Freedom 2.4 Cordless**.

В моделях высшего класса на первый план выходит уже не цена, а оснащенность устройства. Например,

Покупателю на заметку

■ Выбирая в магазине мышь, стоит сразу оценить, насколько ее характеристики отвечают удобному использованию в играх. Проверьте, хорошо ли манипулятор лежит в руке и легко ли перемещается. Если мышка слишком тяжелой, она будет утомлять запястье и ладонь при многочасовых баталиях. Для джойстиков действуют те же правила. Какой смысл брать манипулятор, который заведомо вам не по руке? Кроме удобства рукоятки, обратите внимание на устойчивость устройства и на то, каким способом она достигается: тяжелое и большое основание или же резиновые присоски. Оцените расположение кнопок и качество их работы. Это справедливо и для геймпадов. При выборе последних не лишним будет подержать устройство в руках — черес-

чур тяжелый геймпад может быстро утомить руки, особенно если им будет пользоваться ребенок. Выбирая руль, необходимо обратить внимание на способ крепления манипулятора к столешнице. Очень хорошо, если резиновые присоски дополнены кронштейнами. Эргономика — тоже один из ключевых моментов: удобное колесо с хорошим ходом, продуманное расположение кнопок и других элементов управления всегда принесут больше удовольствия, чем сражение с многочисленными недочетами. Блок педалей (если он есть) должен иметь достаточно тяжелое основание и не скользить по полу. Устраивает ли вас размер и расположение педалей? Проверьте их ход — не каждому захочется ощутить под ногой некое подобие обычных кнопок.

один из лучших джойстиков для ПК **Top Gun Afterburner 2**, выпускаемый Thrustmaster (www.thrustmaster.com), помимо основного блока имеет дополнительную большую рукоять управления тягой, которую можно вместе с основанием отсоединить от манипулятора и разместить там, где удобно. А легендарная модель **Hotas Cougar** этой же фирмы не только в точности повторяет органы управления истребителем F-16, но даже используется для тренировок американских пилотов. Но и стоит такой манипулятор порядочно — около \$400. Дополнительную информацию по этому замечательному устройству — обзоры, тонкости программирования, новые прошивки — можно найти на специально созданном сайте Cougar World (<http://cougar.frugals-world.com>).

И в огонь, и в воду

Появившись на ПК как отголосок приставочных игр, геймпады, тем не менее, уверенно держат свои позиции в аркадах, спортивных симуляторах, автогонках и файтингах. Восьмипозиционная крестовина для выбора направления движения (D-pad)

слева и многочисленные кнопки справа — вот базовый набор для управления игрой при помощи такого манипулятора.

Но это еще не все. Быстро вести огонь или же изменять тягу игроку помогают так называемые «шифты» — кнопки, размещенные под указательными (и, возможно, безымянными) пальцами, а также небольшие аналоговые джойстики («стики»), которые позволяют более точно управлять движениями в игре.

В некоторых моделях для более полного погружения в атмосферу

Джойстик — не просто ручка и спусковой крючок, а полноценный блок управления летательным аппаратом



Игровые контроллеры**Немного ностальгии**

■ Еще свежи в памяти события десятилетней давности, когда на наш рынок широким потоком хлынули различные игровые приставки. Вспомните Dendy, Sega, Nintendo, полки с картриджами в магазинах, прокат, обмен и потом сражение с друзьями в «Контуру» или про-



Эмулятор Jnes и Nintendo USB Gamepad — время воскресить прошлое!

стенки автогонки — как же это все было увлекательно! Но с появлением в нашей стране персональных компьютеров приставки постепенно отошли на второй план.

Для тех же, кто хочет вспомнить славы моменты игрового «детства», сегодня существует множество эмуляторов старых приставок и компьютеров (их можно найти, например, на www.emulator-zone.com). Nintendo, Sega и Atari оживут на вашем ПК, стоит только запустить соответствующую программу. А чтобы полностью погрузиться в атмосферу прошлого, можно использовать игровой контроллер, предлагаемый на Retrozone (www.sealcomputing.com/retrozone). Точные копии старых устройств теперь подключаются через USB и распознаются операционной системой как стандартный геймпад. Если же у вас завалился где-нибудь на полке старый джойстик от приставки, его можно без проблем переделать в обычный джойстик для PC. О том, как это сделать, смотрите на www.radioland.net.ua/sxemaid-344.html или же www.freee.ru/print.php/23.

А универсальный драйвер для приставочных джойстиков, подключаемых через параллельный порт, можно загрузить с сайта www.geocities.com/deonvdw/Docs/PPJoyMain.htm.

игры присутствует система Vibration Feedback — два вибромотора, расположенные в манипуляторе, заставляют его дрожать и вырываться из рук в самые напряженные игровые моменты, добавляя «перцу» в и без того интересный геймплей.

Стоимость геймпадов начинается с отметки \$5—10. Уже за эти деньги можно приобрести как достаточно простой **Genius MaxFire G-08**, так и **MaxFire G-12U** с поддержкой обратной связи, семью кнопками управления и двумя мини-джойстиком.

В среднем ценовом диапазоне (от \$15 до \$30) находятся манипуляторы, выпускаемые Sven (www.sven.ua). Например, **USB Sky Shuttle Pro (QF-535UV)** имеет дополнительные регуляторы тяги и поворота, что, несомненно, пригодится в летных симуляторах. А модель **X-Force (QF-337)** кроме «стиком» оснащена двумя кнопками, позволяющими оперативно переключаться из режима геймпада в режим джойстика

или руля, а также присваивать кнопкам управления дополнительные функции.

Завершают картину геймпады Logitech. Для неискушенных игроков вполне подойдет модель **Precision (\$10)** — геймпад начального уровня с четырьмя стандартными кнопками и таким же количеством «шифтов». Более широкие возможности в игре обеспечит **WingMan Dual Action** с двумя мини-джойстиком за \$20. Ну а старшие модели Logitech особенно интересны наличием обратной связи Vibration Feedback (**Rumblepad 2 Vibration Feedback Gamepad** за

\$30) и возможностью работы без привязки к компьютеру (беспроводный геймпад **Cordless Rumblepad 2** за \$50).

Осторожнее на поворотах!

У многих из нас загораются глаза при виде красивой машины. И ведь практически все ездят на таких! Правда, пока только в компьютерных автосимуляторах. Единственное, чего не хватает в этом случае, так это руля и парочки педалей под ногами.

Оснастить свой виртуальный автопарк почти настоящим управлением можно, даже располагая суммой порядка \$30. Руль **Genius Speed Wheel 3** подключается к компьютеру через USB, имеет 8 программируемых кнопок и два рычага, отвечающие за газ и тормоз, если педали отключены. Модификацию этого устройства с наличием вибрационной обратной связи можно приобрести примерно за \$45.

Тем, кто собрался потратить около \$50, стоит обратить внимание на **Racing Star-Vibra (QF-368uv)** от Sven или **Logitech Wingman Formula GP**. Приятный дизайн и две удобные резиновые вставки на рулевом колесе делают последнее устройство привлекательным выбором для тех, кому не требуется наличие силовой обратной связи. Добавив \$30, можно приобрести Formula Force GP уже с поддержкой Force Feedback.

Более дорогие устройства, как правило, отличаются лучшей эргономикой. Например, имеют полностью прорезиненную поверхность рулевого колеса, больший угол поворота, более качественные педали. Зачастую производители копируют дизайн рулей



Аркады, спортивные игры, файтинги — далеко не полная сфера применения современных геймпадов

известных автомобилей, что также сказывается на итоговой цене манипулятора. Например, **Logitech MOMO Force Wheel** и **Enzo Ferrari FFB** от Thrustmaster стоят у нас около \$140.

Не будем забывать о необычных представителях семейства компьютерных рулей. Так, **Maxxtro Motor-Bike**, предлагающийся за \$50, полностью копирует руль мотоцикла и прекрасно подходит для различных симуляторов мотогонок.

Мышь в трех измерениях

Поклонникам жанра 3D-action, конечно же, ничто не заменит стандартного способа управления «клавиатура+мышь». Но чтобы полностью взять под свой контроль перемещения в виртуальном пространстве, стоит как минимум обзавестись новой удобной мышкой.

Наибольшей популярностью среди геймеров сегодня пользуются оптические мыши. Шарик стандартных механических «грызунов» — большая помеха для точного позиционирования и быстрого перемещения контроллера, которое так важно в динамичных шутерах. Кроме дополнительной инерционности он снижает точность из-за скачков курсора при отрыве мыши от коврика. Также шариковые «грызуны» требовательны к качеству поверхности и подвержены различного рода механическим проблемам — загрязнению, поломки.

Беспроводные мыши, как правило, для игр не используются, в основном из-за большего веса (батарейки) и малой разрешающей способности. Точно прицелиться или резко развернуться с такой мышкой будет трудновато...

Одними из первых манипуляторов, ориентированных именно на игровой рынок, стали мыши компании Razer (www.razerzone.com). Стильный внешний вид, эргономичность и высокая точность позиционирования первой модели **Boomslang** принесли ей заслуженную популярность не только у профессиональных киберспортсменов, но и у художников, дизайнеров, архитекторов, активно исполь-



Руль не только обеспечивает более удобное управление, но и придает игре уверенность в своих силах.



зующих в своей работе компьютер. В этом году линейка пополнилась более легкими и точными оптическими мышами **Viper** и **Diamondback** стоимостью \$50. В последней разрешающая способность оптического сенсора составляет целых 1600 dpi.

Из более доступных у нас манипуляторов хочется отметить **MX510**, выпущенный недавно Logitech. Эта оптическая проводная мышь оснащена сенсором с разрешающей способностью 800 точек на дюйм и способна отслеживать ускорения до 15g. Стоит такой манипулятор около \$50.

Более экономичные варианты — младшие модели той же серии **MX310** или **MX300** за \$30, **Microsoft IntelliMouse Explorer 4.0** за \$25 или же **A4 Tech SWOP-48** (www.a4tech.com), разрешение сенсора которых также составляет 800 dpi.

Несмотря на то что оптическая мышь может работать практически на любой поверхности, для активного использования ее в играх лучше подобрать коврик. Он не должен затруднять перемещение манипулятора и обеспечивать хорошие условия для работы оптики (например, иметь мелкий рисунок).

Тем, кого уже не устраивают обычные «подстилки», можно порекомендовать специальные «игровые поверхности», выпускаемые западными производителями.

Удобство использования и характеристики сенсора — основные критерии при выборе оптической мыши для игр

лями. Они изготавливаются из алюминия, стали, стекла, могут быть на тканевой основе. Стоимость таких аксессуаров составляет от \$10 до \$50.

Помимо стандартных типов манипуляторов, пользующихся заслуженным успехом, разработчики продолжают производить и довольно необычные устройства. К их числу вполне можно отнести **Nostromo SpeedPad n52** от компании Belkin (www.belkin.com). Этот манипулятор предназначен специально для шутеров и представляет собой некий симбиоз клавиатуры и геймпада. Удобная подставка для руки, восьмипозиционный D-pad, колесо прокрутки в сочетании с достаточно простым ПО для настройки делают Nostromo одним из самых функциональных игровых устройств. Удобно также и то, что по умолчанию контроллер сконфигурирован для работы в стандартной для 3D-action клавиатурной схеме WSAD.

В целом, игровые манипуляторы давно уже превзошли по функциональности стандартное управление с клавиатуры. Поэтому, если вы предполагаете приятно проводить свои вечера за игрой в любимую леталку, футбольный симулятор или же гонки, определенно стоит задуматься о покупке подходящего контроллера. Тем более что выбор устройств достаточно велик и удовлетворит практически все, даже самые изысканные запросы. ■

INFO

Еще о манипуляторах для игр
http://links.chip.ua/game_controllers

В этой рубрике

44 Новости и тенденции

46 Короткие тесты: пакет для комплексной защиты ПК **Norton Internet Security 2005**, системные утилиты **Norton SystemWorks 2005**, пакет для работы с видео **Pinnacle Studio MovieBox Deluxe**, пакет для записи компакт-дисков **Nero 6 Reloaded**

52 Обзор ПО для DVD-риппинга

58 Расширение функциональности **Total Commander**



Все вэб-ссылки к новостям — на links.chip.ua/news012005

ADOBE ACROBAT 7.0

Седьмой выход Акробата

Главный знаток PDF-файлов — пакет Adobe Acrobat — значительно расширил круг своих интересов. Теперь это не только редактор популярного формата

Александр Жирович, zhurovich@chip.ua

Важнейшим нововведением продуктов линейки **Adobe Acrobat 7.0** (www.adobe.com) стала возможность рецензирования PDF-файлов. Добавлять свои пометки и комментарии смогут пользователи не только полновесных редакторов, но и бесплатного **Adobe Reader 7.0**

(для этого, правда, автору нужно заранее установить соответствующее разрешение в свойствах документа).

Среди других интересных возможностей, встроенных во все продукты линейки, — поддержка трехмерных объектов и встроенный механизм поиска информации на портале Yahoo! непосредственно из окна программы. Кроме того, были расширены функции авторизации, позволяющие устанавливать права доступа к документам для отдельных пользователей или рабочих групп.

Для работы с техническими документами профессиональ-

ная редакция Acrobat 7.0 располагает набором инструментов, необходимых проектировщикам и конструкторам, имеющим дело со специализированным ПО (например, с издательскими пакетами или САПР).

Кроме двух редакций Acrobat 7.0, пользователи Windows могут приобрести более доступный по цене пакет **Adobe Acrobat Elements 7.0**. Он включает в себя наиболее активно используемые инструменты создания и редактирования PDF-документов.

Продукты серии Acrobat 7.0 призваны стать частью платформы Intelligent Document Platform, назначение которой — сделать документы PDF с XML-дополнениями удобным средством для работы с данными в корпоративных системах. Компоновка документов из разных источников, создание интеллектуальных электронных форм — лишь малая доля того, что можно сделать, обновив Acrobat до седьмой версии. 



Рецензирование, поддержка 3D, поиск на Yahoo!, авторизация — все это составляющие нового толкования PDF

SEMONITOR 3.0

Раскрутка вэб-сайта по полной

■ Обновилась программа повышения рейтинга вэб-сайтов **Semonitor** (www.semonitor.ru). Приобрести ее можно в одной из трех редакций — Standard, Pro и Expert. Последняя, наиболее функциональная, включает 9 специализированных модулей.

Важное отличие нового Semonitor от предыдущих версий программы состоит в полной поддержке популяр-

ных поисковых систем Рунета — Яндекс, Рамблер и Апорт. Вдобавок программа посдействует в работе с системами поиска на порталах Mail.ru, Km.ru и набирающем популярность Google.ru. Среди зарубежных поисковиков Semonitor «знакома» с Google.com, Yahoo, MSN, AltaVista и другими порталами. Всего их насчитывается более трех десятков.

Модули программы охватывают многие вопросы процесса раскрутки вэб-ресурса — от анализа его контента и создания соответствующих ключевых слов до качественной оценки индексации сайта в разнообразных поисковых интернет-системах. Кроме того, можно легко отследить позиции своего ресурса в поисковиках по заданным ключевым словам и проанализировать количество и качество внешних ссылок на заданный вэб-ресурс.

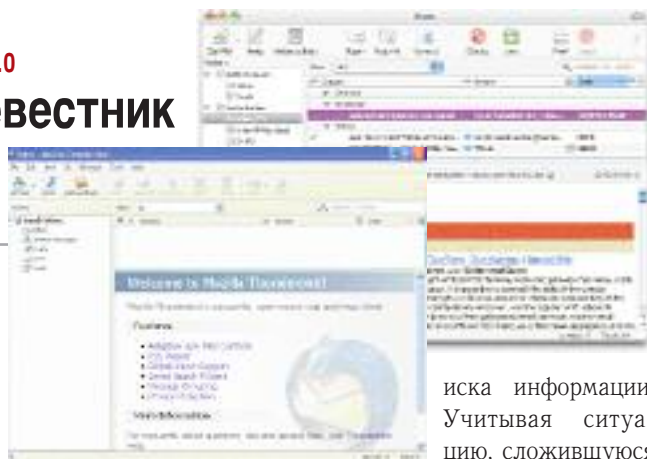
MOZILLA THUNDERBIRD 1.0

Гордо реет Буревестник

■ Вдогонку вэб-браузеру Firefox (его уже скачало более 10 млн пользователей) группа разработчиков Mozilla Foundation выпустила почтовый клиент **Thunderbird 1.0** (www.mozilla.org), призванный составить конкуренцию, в первую очередь, программе Outlook Express.

В ряд преимуществ «буревестника» разработчики ставят инструменты блокировки спама и механизмы защиты e-mail-сообщений.

Также интересны наличие встроенного RSS-клиента, гибкая настройка интерфейса, поддержка скинов и наращивание функциональности программы за счет дополнительных расширений.



Гибкая настройка интерфейса, защищенность и расширяемость, присущая Firefox, характерна и для почтового клиента Thunderbird

Финальная версия Thunderbird отличается от предыдущих релизов более высокой стабильностью, расширенными возможностями обработки RSS-потоков и по-

иска информации. Учитывая ситуацию, сложившуюся на рынке вэб-браузеров (см. ЧИП 12/2004, с. 64), любопытно будет проследить развитие почтового клиента

от Mozilla Foundation. Можно предположить, что уже в скором времени будет понятно, чья возьмет в конечном итоге — Outlook Express или Thunderbird.

КОРОТКО

► Вышел в свет второй пакет обновлений для «Антивируса Касперского Personal 5.0» — Maintenance Pack 2. Среди его основных нововведений — модуль обнаружения и блокировки сетевых атак (так программа приобретает свойства брандмауэра), новое резервное хранилище для оригинальных объектов и улучшенная система обновлений статусной информации

► Вэб-браузер Mozilla Firefox завоевывает все больше поклонников. Вместе с тем, доля пользователей Microsoft Internet Explorer продолжает снижаться. По данным OneStat.com (www.onestat.com), на первую половину декабря прошлого года доля пользователей Firefox уже составила 7,4 % от общего числа обитателей Сети против 88,9 % у Internet Explorer. Основная причина такой тенденции — в желании избежать зловердных программ, активно использующих дыры в MSIE

► Тестовую версию приложения для поиска информации на жестких дисках компьютеров MSN Desktop Search можно загрузить с сайта Microsoft (beta.toolbar.microsoft.com). Уже сейчас она позволяет находить на ПК музыку, фильмы, изображения, электронные письма, контакты Microsoft Outlook, документы Microsoft Office и др. Причем справляется с этим лучше стандартного инструмента Windows XP

► С нового года прекращается поддержка ОС Windows NT 4.0. Все желающие и далее использовать эту систему должны будут подписать специальный контракт, по которому они будут дополнительно оплачивать консультации специалистов и обновления. В то же время рекомендуется обновить систему до Windows XP/2003 Server, так как это обойдется пользователям в сумму, равную трем месяцам поддержки Windows NT 4.0

Больше новостей
news.ware.com.ua

PALM OS

Переход на Linux-основу

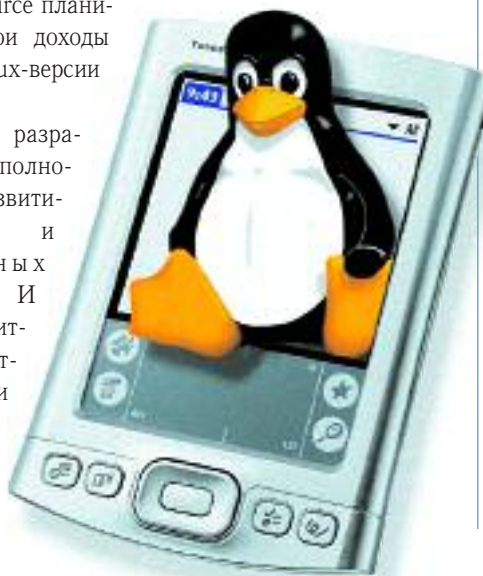
■ В ближайшее время планируется выход **Palm OS** (www.palmsource.com) на основе ядра Linux. Основных причин перехода на основу Linux три.

Во-первых — высокая популярность Linux среди разработчиков, особенно в азиатском регионе. Поскольку именно здесь сосредоточено производство портативных устройств, PalmSource планирует повысить свои доходы за счет продаж Linux-версии «пальмовой» ОС.

Во-вторых, так разработчики смогут полностью заняться развитием интерфейса и мультимедийных средств Palm OS. И в-третьих, упростится создание сопутствующего ПО и драйверов, поскольку на многих корпоративных рабочих

станциях и серверах инсталлирована Linux.

Для пользователей переход на Linux-вариант Palm OS будет незаметен, поскольку интерфейс операционки останется прежним. Вместе с тем, PalmSource продолжит поддержку ранее выпущенных версий Palm OS. Однако дата выхода новой операционной системы пока не определена.



KAZAA 3.0

Обретение голоса

■ Главное новшество третьей версии популярного пирингового клиента **KaZaA** (www.kazaa.com) — поддержка бесплатных голосовых звонков через Глобальную сеть.

Это стало возможным благодаря поддержке технологии компании Skype (www.skype.com). Запущенный ею VoIP-сервис приобрел большую популярность у пользователей. По оценкам владельцев службы, общая продолжительность бесплатных звонков, сделанных подписчиками Skype, уже превысила 2 млрд минут.

Среди других основных новшеств KaZaA следует обязательно назвать усовершенствованный поисковый движок (в результате работы выдает существенно больше ссылок) и работа с блогами на базе системы TypePad.

Короткие тесты



NORTON INTERNET SECURITY 2005

Надежная защита

Хорошо ли защищен ваш компьютер во время работы в Сети? Программные средства от Symantec позволяют минимизировать угрозу взлома системы, а также сделают более удобной работу с e-mail

Олег Пилипенко, pilipenko@chip.ua

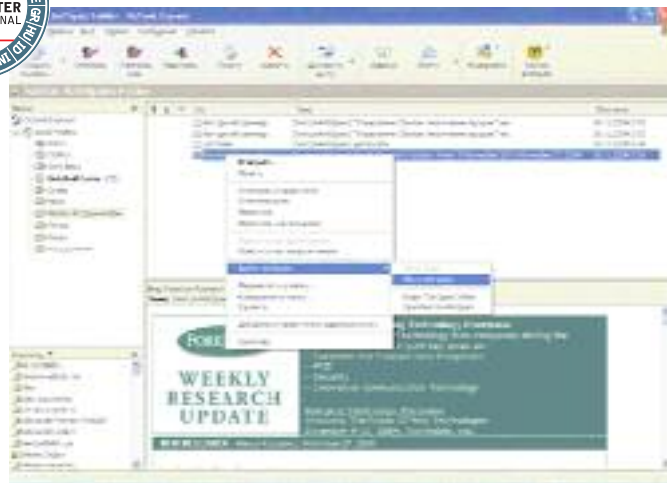
■ Пребывание во Всемирной сети становится все более небезопасным — по утверждению множества ИТ-экспертов, среднее время взлома незащищенного компьютера сократилось с одного часа до 20 минут. Поэтому при активной работе в Интернете лучше воспользоваться специальными средствами для защиты ПК от различных вредоносных программ. Например такими, как **Norton Internet Security 2005**.

Пакет содержит следующие основные инструменты — антивирусную программу Norton AntiVirus, брандмауэр Norton Internet Security и средство для защиты от нежелательной корреспонденции Norton AntiSpam. Кроме того, здесь имеются функции Norton Privacy Control (защита личной информации) и Norton Parental Control (блокировка доступа к определенным веб-сайтам). В целом, набор инструментов в сравнении с предыдущей версией не изменился, однако многие

функции значительно модифицировались.

Собственно антивирусный пакет уже неоднократно описывался на страницах нашего журнала (см. ЧИП 10/2004, с. 74). По сравнению с предыдущей версией особых изменений в NAV 2005 нет, разве что можно отметить появление функции блокировки сетевых червей в момент их проникновения на компьютер.

А вот раздел Norton Internet Security, отвечающий за сетевую безопасность, а также средство от спама заслуживают большего внимания. Для того чтобы брандмауэр обеспечивал качественную защиту и при этом не причинял неудобств, программу надо предварительно настроить. Базовая настройка осуществляется достаточно просто — при помощи рычажка, который устанавливает три режима работы. При самом низком уровне защиты все программы имеют доступ в Интернет, однако если они не были предварительно внесены в список, то firewall просто выдаст предупреждение. Иная ситуация в случае выбора самого высокого уровня защиты: здесь без разрешения пользователя программы не имеют доступа в Интернет, кроме того, firewall предупреждает о запуске апплетов ActiveX и Java.



Обучение Norton AntiSpam позволяет повысить корректность распознавания «макулатурных» и полезных электронных сообщений

Не удивляйтесь, если после активации брандмауэра никто в локальной сети не сможет подключиться к вашим папкам с общим доступом — по умолчанию все сетевые подключения запрещены. Для их разрешения необходимо зайти в меню конфигураций Personal Firewall и во вкладке *Networking* занести IP-адреса тех компьютеров, которые должны иметь доступ к вашим «расшаренным» дискам. Кстати, если вы отключили брандмауэр или антивирус, то программа автоматически активируется через некоторый период времени. Это позволяет повысить защищенность системы.

Начинающим пользователям нередко сложно настроить все параметры сетевой безопасности. При нажатии на кнопку *Check Security* запускается специальная интернет-служба Symantec, которая с удаленного узла сканирует ваш ПК и находит все бреши системы. Подробный отчет с комментариями будет доступен

здесь же на сайте сразу же после окончания процесса сканирования.

Norton AntiSpam стал входить в поставку NIS, начиная с предыдущей версии. Программа интегрируется с почтовыми клиентами Microsoft Outlook, Outlook Express и Eudora. Помимо этого, данное средство совместно с приложением Outlook



Чтобы открыть определенным машинам доступ к вашему ПК, пропишите их IP-адреса в настройках брандмауэра

дает возможность удалять мусорные сообщения для учетных записей Hotmail и MS Mail.

Продукт использует технологию Байеса при проверке контента электронных сообщений. Если сообщение содержит много признаков спама, оно может быть опре-



Настройка брандмауэра удобно выполняется при помощи специального рычажка

Короткие тесты

Norton Internet Security 2005

Разработчик: Symantec
 Информация: www.symantec.com
 Поставщик: Софтпро, (044) 242-5300
 Цена: 490 грн

Оценка

- + качественный антиспам
- + удобна в настройке
- высокое потребление ресурсов
- сбой во время установки
- англоязычный интерфейс

делено как нежелательная корреспонденция. Настройка утилиты выполняется при помощи традиционного для продуктов Symantec рычажка — при низком уровне защиты проходит много мусора, при высоком — мусор практически не попадает, но при этом могут блокироваться и полезные письма.

Антиспам-средства, использующие технологию Байеса, обучаемы. Если нежелательное письмо не было определено как мусор, то его надо пометить как спам *This is spam*. Точно так же, если полезное e-mail-сообщение попало в спам, его надо пометить как *This is not spam*.

Если говорить о практических результатах в процессе тестирования, то сразу после установки программа правильно идентифицировала около 80 % спама. После «обучения» Norton AntiSpam корректно определяет до 90 % мусора. Но в любом случае рекомендуем вам регулярно заглядывать в папку Norton AntiSpam Folder (в которую складывается весь мусор) — вдруг туда попало полезное сообщение.

Необходимо отметить, что NIS 2005 потребляет довольно много системных ресурсов. Кроме того, очень неудобно, что при инсталляции нельзя выборочно установить лишь некоторые функции пакета. К примеру, не устанавливать NAV, если на ПК уже стоит антивирус другого производителя. ■

NORTON SYSTEMWORKS 2005

ОТК для ПК

Нужны ли сегодня системные утилиты от сторонних производителей, если множество таких инструментов встроено в операционную систему?

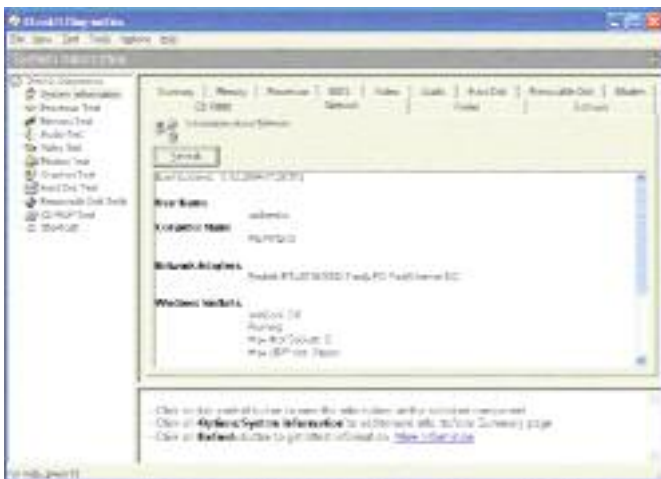
Олег Пилипенко, pilipenko@chip.ua

■ Уже почти два десятилетия системные утилиты под брендом Питера Нортон пользуются заслуженной популярностью во всем мире. Основные достоинства, благодаря которым продукт стал столь распространенным, — это удобный интерфейс и большой набор функций. Но надо сказать, что с каждой новой версией пакет обновляется довольно незначительно, а ежегодный выпуск очередного релиза больше обусловлен тем, что подписка на антивирусные обновления продается только на 12 месяцев, после чего необходимо покупать новый продукт или продлевать подписку.

Так что же может предложить новый пакет системных утилит **Norton SystemWorks 2005**? В последнюю версию входят следующие приложения: Norton AntiVirus, Norton Utilities, Norton GoBack, CheckIt Diagnostics, System Optimizer и некоторые дополнительные утилиты.

Norton Utilities содержит средства, позволяющие дефрагментировать и оптимизировать расположение файлов на жестком диске для более высокого быстродействия. Кроме того, утилиты Norton Disk Doctor, Norton System Doctor и Norton WinDoctor, входящие в его состав, разрешают автоматически устранять ошибки, обнаруженные на жестком диске и в ОС Windows. Весь цикл проверок можно запустить нажатием одной кнопки.

Программа для восстановления системы GoBack, которая лишь пару лет назад вошла в состав нортоновского пакета, обзавелась двумя новыми функциями. Во-первых, это режим SafeTry, в котором можно создавать временную среду для безопасного тестирования нового ПО. Во-вторых, эта удобная и интуитивно понятная панель поиска облегчает поиск файлов и папок, которые необходимо восстановить.



Узнать все: CheckIt Diagnostics позволяет не только получить всеобъемлющую информацию о вашем ПК, но и протестировать выбранное оборудование



Norton SystemWorks 2005

Разработчик: Symantec
 Информация: www.symantec.com
 Поставщик: Софтпро, (044) 242-5300
 Цена: 525 грн

Оценка

- + удобство в работе
- высокая цена
- англоязычный интерфейс

Новинкой Norton SystemWorks 2005 стал пакет для диагностики компьютера CheckIt Diagnostics от компании Smith Micro Software Inc. Данный продукт предоставляет быструю и всеобъемлющую информацию обо всем аппаратном обеспечении ПК, а также позволяет протестировать все имеющееся в наличии оборудование.

Утилита System Optimizer облегчает управление и настройку параметров операционной системы Windows XP через один простой интерфейс. А средство для очистки диска Norton Cleanup в новой версии теперь удаляет не только временные файлы, но и кэш недавно посещенных веб-страниц.

Удобно, что для запуска некоторых функций пакет не обязательно устанавливать на винчестер. Например, инструменты Norton Disk Doctor, Norton WinDoctor, Wipe Info (для полного и бесповоротного удаления всех данных с жесткого диска) и Fast & Safe можно запустить прямо с CD-ROM с дистрибутивом.

Конечно же, NSW 2005 гораздо удобнее в работе и намного функциональнее, чем системные утилиты, встроенные в Windows. Однако стоимость пакета заставляет задуматься о целесообразности его применения, ведь в Сети есть немало бесплатных аналогов подобных утилит. С другой стороны, наличие антивируса несколько компенсирует высокую цену NSW 2005. ■

Короткие тесты



PINNACLE STUDIO MOVIEBOX DELUXE

Домашнее видео с плюсом

Создать свой собственный фильм с титрами, красивыми переходами и впечатляющими спецэффектами несложно, надо лишь вооружиться подходящим программным обеспечением для работы с видео

Олег Пилипенко, pilipenko@chip.ua

■ Если у вас есть видеокамера и вы наконец-то пришли к идее создания собственного полноценного ви-

део, для этого понадобится хорошее и простое в работе ПО. Выбор здесь в основном сводится к популярному среди начинающих «режиссеров» пакету **Pinnacle Studio**. Совсем недавно была выпущена новая версия продукта Studio 9 Plus, которая входит в состав аппаратно-программного комплекса Pinnacle Studio MovieBox Deluxe. Внешний модуль MovieBox, служащий для захвата видео, подключается к ПК посредством порта USB 2.0. Для этого понадобится хорошее и простое в работе ПО. Выбор здесь в основном сводится к популярному среди начинающих «режиссеров» пакету **Pinnacle Studio**. Совсем недавно была выпущена новая версия продукта Studio 9 Plus, которая входит в состав аппаратно-программного комплекса Pinnacle Studio MovieBox Deluxe.

Процедура монтажа фильма начинается с видеозахвата. Для этого в составе продукта поставляется внешнее устройство MovieBox, которое подключается к компьютеру через порт USB 2.0. На выходе и на входе MovieBox оснащен композитным и S-Video коннекторами для работы с аналоговым видео, и двумя гнездами типа «тюльпан» для записи стереозвука. На входе есть также коннектор FireWire для захвата сигнала с DV-камер. С одной стороны, использование MovieBox не требует разборки системного блока ПК, с другой — это устройство поддерживает захват сигнала только в формате DV и M-JPEG. А вот захватывать аналоговое видео в некомпрессированном виде, к сожалению, нельзя. Кроме того, если вы хотите отредактировать уже захваченный видеоматериал, то вас ждет еще одно огорчение — Studio Plus не поддерживает формат MPEG-4.

Для облегчения процесса монтажа исходная видеозапись разбивается на фрагменты (называемые в этом продукте клипами). Готовые клипы методом drag-n-drop перетягиваются в нужной последовательности на временную линейку. Для более плавной смены различных сцен Pinnacle Studio Plus предоставляет около ста стандартных переходов (transitions), если же воспользоваться дополнительным продуктом Hollywood FX for Studio, то можно получить еще несколько сотен. Studio Plus характеризуется несколькими новыми функциями, более свойственными профессиональным пакетам. Например, здесь можно редактировать видеоизображения на нескольких дорожках благодаря добавлению вспомогательной видеодорожки наложения на линию времени окна *Фильм*. Таким образом, стало возможно использовать дополнительные эффекты *Картинка в картинке* (Picture in picture) и *Хроматический ключ* (chroma keying).

Чтобы использовать эффект *Картинка в картинке*, поместите клипы, которые должны служить фоновым видео, на видеодорожку. Клип переднего плана помещается под основной клип. Далее нужно выбрать инструмент *Картинка в картинке* и *Хроматический ключ*. При использовании эффекта *Хроматический ключ* (также называется прорезкой по цвету) актера снимают перед однотонным синим или зеленым фоном. Затем этот фон убирается при помощи средств Studio, а игровая сцена с актером накладывается на требуемый задний план. Синий и зеленый цвета более предпочтительно использовать, поскольку их удаление из изображения не повлияет на отображение кожи человека.

С помощью средств *Картинка в картинке* и *Хроматический ключ*, а также дорожки наложения в Studio Plus можно использовать видео и неподвижные изображения. Эти функции заблокированы в других версиях Studio, и попытка их применения приводит к воспроизведению водяного знака.

Pinnacle Studio MovieBox Deluxe

Разработчик: Pinnacle Systems
Информация: www.pinnacle.sys.com
Поставщик: MacHouse, (044) 461-7878
Цена: \$290

Оценка

- + удобный интерфейс
- + наличие профессиональных спецэффектов
- + качественная документация
- высокое потребление ресурсов

Внешний модуль MovieBox, служащий для захвата видео, подключается к ПК посредством порта USB 2.0



Новая функция программы chroma keying позволяет создавать зрелищные и профессиональные спецэффекты



С помощью дополнительной дорожки наложения и функции «Картинка в картинке» легко разместить одно видеоизображение внутри другого

Короткие тесты

NERO 6 RELOADED

Nero: перезагрузка

Стараясь идти в ногу со временем, компания Nero выпустила новую версию своего популярного продукта для прожига оптических дисков

Олег Пилипенко, pilipenko@chip.ua

■ Каждый пользователь, которому приходилось заниматься записью информации на диски, не понаслышке знаком с программой Nero. Новая версия продукта под интригующим названием **Nero 6 Reloaded** продолжает традицию удобства в использовании и широкой функциональности. Фактически пакет представляет собой целый комплекс приложений для работы с мультимедиа. Итак, рассмотрим более подробно, чем же примечателен Nero 6 Reloaded.

Центр управления продукта под названием StartSmart 2 поможет быстро разобраться во всех функциональных возможностях пакета. Просто щелкните мышью на нужной задаче для запуска соответствующего приложения. Кстати, StartSmart 2 теперь более тесно интегрируется с Windows и запускается автоматически, когда в привод вставлен чистый CD- или DVD-диск.

Программы Nero Burning ROM 6 и Nero Express 6 теперь поддерживают стандарт ISO 9660:1999 для мультисистемной совместимости и автоматическое определение объема носителя. Кроме того, усовершенствованы функции верификации при записи дисков.

NeroVision Express 3 в новой версии способна импортировать и редактировать формат DVD-VR на дисках DVD-RW/DVD-RAM и читать контент непосредственно с носителей DVD+VR, DVD-VR, DVD-Video, SVCD и VCD.

Версия Nero 6 Reloaded также включает дополнительные средства для просмотра, редактирования цифровых фотографий и изображений. Здесь имеются инструменты для захвата видео с цифровых и аналоговых видеокамер, а также с выхода ТВ-тюнеров. Полученный материал можно подвергнуть видеомонтажу со вставкой эффектных переходов, титров и фильтров.

Nero Recode 2 поддерживает копирование CD- и DVD-дисков с конвертацией DVD-фильмов и других видеофайлов в формат Nero Digital (фактически это обычный MPEG-4, однако используется фирменный кодек Nero) и кодирования звука 5.1 Dolby Digital Surround в формат 5.1 Nero Digital Audio. В новой версии поддерживается два потока субтитров, два аудиотрека и создание разделов.

Однако следует заметить, что DVD с защитой от копирования не переписываются — в этом случае выводится сообщение об ошибке чтения. Тем не менее, незащищенный DVD скопировать проще простого. Специальный мастер позволит выполнить этот процесс за несколько шагов. Фактически надо лишь выбрать исходный DVD, указать парамет-



Не только прожиг: с помощью утилиты NeroVision Express 3 можно легко создавать слайд-шоу с эффектными переходами

ры копирования, а все остальное за вас сделает программа. Правда, процесс может занять несколько часов, так что следует набраться терпения.

В разделе *Дополнения* пакета Nero 6 Reloaded co-

браны инструменты *Сведения о системе*, тест производительности и настройка скорости привода, очистка CD или DVD. Есть также неплохой графический редактор для создания этикеток на диски.

Відчуєте міць **Dynamix**®

Дінамікс

<http://www.dynamix.com.ua>

- xDSL концентратори
- xDSL модеми/маршрутизатори
- IP-телефонія
- VoIP обладнання
- PowerLine обладнання
- Обладнання доступу Е1

ВЕКТОР

Київ.....(044) 228-73-21	Кіровоград.....(3732) 23-40-44
Харків.....(057) 705-20-94	Одеса.....(048) 728-66-44
Москва.....(7095) 775-75-81	Львів.....(0322) 97-05-45
Полтава.....(0532) 55-35-68	Симферополь (0652) 57-61-27
Дніпропетровськ (056) 370-13-00	Донецьк.....(062) 382-66-90

Авторизовані партнери в Україні

"Київстар"	Київ	(044) 228-73-21
"Триколор-Київ"	Київ	(044) 426-47-47
"Телекомунікації"	Київ	(044) 234-33-38
"Інтер-Віст"	Київ	(044) 237-72-08
"Менеджер Мережі"	Київ	(044) 717-73-24
"Пром-світло"	Київ	(044) 244-56-25
"Світ" Харків	Харків	(057) 705-20-94
"Супернет"	Дніпропетровськ	(0562) 32-77-77
"ITM 2000"	Дніпропетровськ	(0562) 38-03-06
"Спектр-Комп'ютер"	Львів	(0322) 40-24-24
"Техніка для Маму"	Львів	(0322) 98-88-88
"УАРИСТ"	Львів	(0322) 75-24-01
"АМТ"	Донецьк	(062) 380-48-88
"Технік"	Донецьк	(062) 382-66-90
"Технік"	Донецьк	(062) 382-66-90
"Дінамікс комп'ютер"	Суми	(0542) 66-11-11

Nero 6 Reloaded

Розробчик: Nero

Інформація: www.nero.com

Постачик: Софтпро, (044) 242-5300

Ціна: 664 грн

Оцінка

- наличие мастеров
- поддержка множества стандартов CD/DVD
- неполная русификация интерфейса

<http://ua.lge.com>



Кращий двигун створює
краще враження від машини.

Інколи найголовніше сховано всередині.



Найбільш яскраве та чітке зображення
на LCD моніторах. FLATRON *f* ENGINE



Чіп, що покращує зображення.

**Більш яскраве та чітке зображення
з FLATRON *f* ENGINE**

Перший в світі покращуючий зображення чіп для
LCD моніторів. Вас вразять гарний колір, гарні
образи та гарне зображення, все це з меншим
ефектом розмитого контуру, ніж будь-коли.

12ms
Швидкість
реакції матриці

FLATRON™
f ENGINE



FLATRON™ LCD

L1730P 17" TFT Монітор

Дистриб'ютори:

Київ "Даталюкс" (044) 249-63-03, • "ОРСІ" (044) 230-34-74,

Запоріжжя "Рома" (061) 224-02-64,

Одеса "Алгрі" (048) 37-97-07, • "Прексім Д" (048) 777-22-77.

Центральний сервісний центр "Лагуна сервіс" у Києві: тел. (044) 412-42-19



➡ ОБЗОР СРЕДСТВ ДЛЯ DVD-РИППИНГА

Резервная видеотека

Диск с любимым фильмом за время многочисленных просмотров в DVD-плеере протерся до дыр? Не спешите расстраиваться, с помощью несложного в использовании ПО вы сможете сделать цифровую копию диска

Олег Пилпенко, pilipenko@chip.ua

С момента своего появления в конце 90-х годов прошлого века DVD-диски обладали впечатляющими характеристиками и обеспечивали высокое качество изображения. Единственными их недостатками до сих пор является малая толщина рабочего слоя, создаваемого в процессе производства. Такая толщина позволила снизить себестоимость продукта, но отрицательно сказалась на долговечности дисков. Поэтому, как только DVD-диск из диковинного и экзотичного продукта превратился в массовый, множество пользователей начали испытывать проблемы одного и того же рода. То диск с любимым фильмом за-

терся до такой степени, что читается через раз, то DVD-проигрыватель поизносился и работает как попало. Все это обусловило необходимость создания резервных копий любимых фильмов. Здесь возможны несколько вариантов: сделать дубликат видеофильма на записываемый DVD-диск, скопировать видеoinформацию на винчестер ПК или же вообще перекодировать видео в один из форматов сильного сжатия, например MPEG-1 или MPEG-4.

Однако даже создание резервной копии DVD — не такая простая задача. Во-первых, многие диски защищены от копирования и обычным файловым менеджером переписать видео-

данные на винчестер невозможно. Во-вторых, фильм с качественным аудиотреком может занимать добрый десяток гигабайт. Даже для современных жестких дисков это объем немалый — после записи дюжины фильмов винчестер оказывается заполненным до предела. В-третьих, существует проблема несовместимости различных форматов (DVD+R/RW, DVD-R/RW и DVD-RAM). Кроме того, наиболее дешевым и популярным перезаписываемым носителем сегодня является DVD+R, которого совсем недостаточно для копирования информации с емких двухслойных DVD-дисков (см. с. 30).

Все это не дает сбросить со счетов



проверенные временем компакт-диски, которые оказались более стойкими к царапинам и долгосрочному использованию и не имеют проблем несовместимости. Таким образом, было найдено следующее решение: путем применения специальных средств видеофильм записывался на винчестер, после чего компрессировался в формат MPEG-1 или MPEG-4. В результате исходный фильм объемом несколько гигабайт легко помещался на стандартный компакт-диск размером 700 МБ.

Сам процесс захвата данных с DVD-диска называется риппингом (от англ. ripping). Правда, многие пользователи называют этим термином всю процедуру от вставки диска в DVD-привод до получения готового AVI-файла. Это не совсем верно, на самом деле в задачу такого входит лишь перекачка содержимого видеодиска на винчестер. Компрессирование и кодирование в форматы MPEG-1 и MPEG-4 уже собственно риппингом не являются. Хотя многие средства, рассмотренные в нашем обзоре, позволяют сразу же конвертировать захваченные VOB-файлы (файлы, в которых хранится видеоизображение на DVD) в формат AVI или MPG. Как правило, для сжатия используются кодеки DivX или Xvid, хотя в некоторых случаях могут использоваться и фирменные кодеки утилит для DVD-риппинга.

Несмотря на кажущуюся простоту кодирования из DVD в MPEG-4, здесь имеются некоторые тонкости, как в настройке изображения, так и в конвертировании звука, а также поддержке субтитров. Что касается первого, то хотелось бы порекомендовать применять при кодировании такое правило — на один CD-ROM записывать не более, чем полуторачасовой фильм. Двух- или трехчасовой лучше записать на два компакт-диска, иначе потери в качестве будут весьма заметными. Шестиканальный звук Dolby Digital обычно кодируют в стерео или даже моно, в зависимости от того, что более предпочтительно — хороший звук или изображение.

Несколько слов надо сказать про

Звуку — достойный захват

■ Порой не требуется копировать весь фильм целиком, а лишь только саундтрек к нему. Небольшая программа **DVD Audio Ripper** (www.imtoo.com) способна захватить звуковую дорожку фильма на DVD и сохранить ее в форматах MP3 или WAV на жестком диске ПК. Утилита обеспечивает достаточно высокую скорость риппинга звука. DVD Audio Ripper выводит список всех

разделов DVD, благодаря чему вы можете выбрать нужный аудиофрагмент. Захват и кодирование аудиотрека можно ограничить по времени или по конечному размеру файла. Перед конвертированием в MP3 можно выполнить редактирование ID3-тэгов. Хотя продукт не обладает русским интерфейсом, из сайта www.msilab.ru можно загрузить русификатор программы.

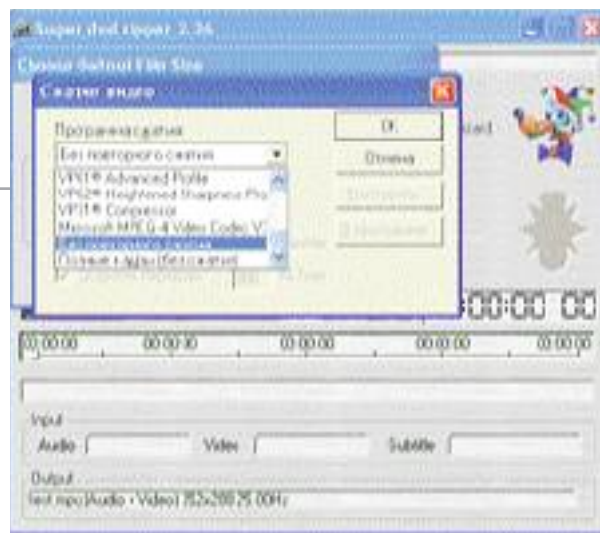
системные требования. Процесс DVD-риппинга с последующим кодированием — очень ресурсоемкая процедура. И чем больше производительность ЦПУ, тем быстрее будет процесс. Например, при использовании процессора 2 ГГц 1,5-часовой фильм может обрабатываться от двух до 5—7 часов. Процесс риппинга также ускоряется за счет большого объема оперативной памяти. Также не забывайте, что на жестком диске должно

как правило, достаточно для того, чтобы программа для риппинга распознала диск и могла создать его копию после перезапуска. Причем сам DVD-проигрыватель перед копированием лучше закрыть.

Вы можете столкнуться и с другой проблемой — программа выводит сообщение о невозможности скопировать диск. Если все входные и выходные параметры заданы верно, значит вы просто пытаетесь обработать защищенный от копирования DVD-диск. А с такими носителями умеют работать далеко не все средства для риппинга.

Необходимо также понимать, что после захвата и кодирования изображения в MPEG-1 или MPEG-4 будут утеряны многие особенности формата DVD. Во-первых, заметно ухудшится качество изображения. Во-вторых, после преобразования многоканальный звук Dolby Digital становится просто стереофоническим. Далее, DVD-диск может содержать до 32 дорожек для записи субтитров на различных языках. После преобразования останется только одна дорожка с субтитрами. Причем при конвертации в MPEG-1 они добавляются к изображению, следовательно их невозможно скрыть, то есть они все время видны.

Фильм на DVD может содержать до 9 различных углов просмотра с различных камер (параметр Angle). После преобразования остается только основной поток, записи с других перспектив игнорируются. Кроме того,



При конвертировании видео пользователь может задать кодек на свой выбор

быть не менее двух гигабайт свободного пространства для записи промежуточных данных.

Подводные камни

При копировании DVD-дисков вы можете столкнуться с тем, что программа для риппинга не сразу распознает диск (это часто бывает, если диск содержит очень много разделов). В этом случае после вывода сообщения об ошибке необходимо закрыть приложение, запустить DVD-проигрыватель и воспроизводить диск в течение некоторого времени. Этого,

С DVD на КПК

■ Как известно, фильм на DVD-диске имеет достаточно большой объем, порой больше десяти гигабайт. Но даже после кодирования в MPEG-4 его размер составляет порядка 700 МБ. На сегодняшний день эти объемы слишком велики для просмотра фильма на карманном ПК, где используются карты памяти объемом всего лишь 128—256 МБ. Однако проблему можно легко решить с помощью программы **DVD to Pocket PC 1.2.3**, способной кодировать фильм на DVD в крохотный файл (размером

около 100 МБ), который запросто поместится на флэш-карте наладонника. При кодировании поддерживаются стереозвук и субтитры. Конвертированные фильмы можно просматривать на всех Pocket PC с установленной Windows Mobile 2003 или выше. Разработчик программы, компания Makayama.Com, также планирует выпустить в ближайшее время приложения для конвертирования фильмов в форматы, пригодные для просмотра на смартфонах и цифровых фотокамерах.

теряются все интерактивные меню, поэтому нельзя переходить к отдельным разделам. Также не будет доступен отдельный поиск по сценам из кинофильма.

Далее мы расскажем вам о наиболее примечательных с нашей точки зрения утилитах для DVD-риппинга. Дополнительную информацию об этих программах можно получить в таблице на с. 56.

Alcohol 120% 1.9.2

Основное предназначение популярной программы **Alcohol 120%** — работа с виртуальными CD- и DVD-дисками. Alcohol 120% позволяет создавать точные копии дисков (причем даже защищенных) и работать с их образами как с реальными носителями информации. Помимо копирования образа оптических дисков на винчестер, Alcohol 120%

имеет встроенные инструменты для записи CD и DVD. Правда, для перекодирования фильма в формат MPEG-1 или MPEG-4 придется воспользоваться дополнительными средствами.

Кроме того, программа имеет еще интересную особенность. Многие коммерческие приложения, запускаемые с оптического диска, обычно требуют, чтобы в привод CD-ROM был вставлен оригинальный носитель с дистрибутивом. Это, естественно, ограничивает число пользователей, которые могут работать с данным приложением. Защиту можно попытаться обойти при помощи команды *subst*, однако Alcohol 120% решает эту проблему более просто — она создает виртуальный диск. Причем пользователю для этого придется сделать фактически пару щелчков мыши.

DVDx 2.3

Процесс конвертирования в программном продукте **DVDx 2.3** очень прост: от пользователя требуется только задать минимум входных и выходных параметров. Первое предполагает задание пользователем папки с файлом VOB или IFO. Далее необходимо выбрать аудиодорожку из имеющихся на диске (русская, английская и т. д.), задать показ субтитров на одном из языков, если это необходимо, и параметры кодирования звука. Все остальные настройки можно оставить заданными по

умолчанию, этого вполне достаточно для получения удовлетворительного результата.

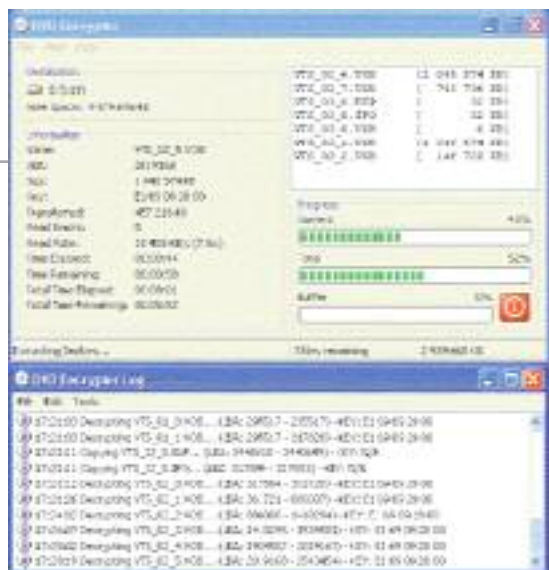
Любители покопаться в настройках могут попробовать поэкспериментировать с дополнительными параметрами. Например, конфигурировать программу под конкретный тип процессора и т. д.

Сохранение доступно в форматах VCD, SVCD и AVI, причем для каждого из форматов можно настроить параметры аудио/видео, разрешение экрана. В DVDx 2.3 имеется очень полезная возможность кодирования определенного фрагмента фильма (например, только первые 1000 кадров), что очень удобно для предварительной оценки качества выходного материала. Для этого в настройках программы надо задать количество фреймов, которые нужно конвертировать.

Есть в DVDx 2.3 также такая интересная опция, как автоматическое выключение компьютера после заверше-



В DVDx владельцы старых машин могут выбрать тип процессора для оптимизации риппинга



DVD-Decrypter подробно информирует пользователя о ходе выполнения процесса риппинга

ния операции кодирования — ведь часто процедуру риппинга и последующего кодирования приходится оставлять на ночь.

DVD Decrypter

Не все утилиты «рипят» DVD-диски с одновременным перекодированием в MPEG-4. Некоторые программы просто дешифруют и копируют файлы VOB на жесткий диск. Дальше вы можете просмотреть видео с помощью одного из DVD-плееров (например, PowerDVD) или перекодировать его в формат VCD

ГЛОССАРИЙ

■ **DivX** — название видеоизмененного хакерами кода Microsoft MPEG-4 (Windows Media Video V3). Изначально эти кодеки были разработаны Microsoft для использования в собственной архитектуре Windows Media и поддерживали кодирование в AVI и ASF. Однако не бета-версии включали блокировку AVI, что делало невозможным кодирование в формат AVI. Разработчики DivX удалили из кода Microsoft блокировку кодирования в AVI и изменили название кода на DivX-видео, чтобы избежать путаницы в названиях кодов.

DivX4 — совершенно новый видеокодек MPEG-4, разработанный DivXNetworks. Он предлагает более расширенный контроль над кодированием и двухпроходную конвертацию.

DVD (Digital Versatile Disk — цифровой многофункциональный диск) — стандарт на оптические диски, разработанный ведущими производителями бытовой электроники (консорциум DVD, позднее переименованный в DVD Forum). Стандарт на единый формат DVD был принят 8 декабря 1995 года. DVD производятся в двух форм-факторах: 12 см (4,7") и 8 см (3,1"), а также бывают с каждой стороны однослойные (SL) и двухслойные (DL). Для записи используется лазер с длиной волны 650 или 635 нм.

DVD+R — диск с однократной записью емкостью 3,95 ГБ (односторонний) или 7,9 ГБ (двухсторонний). Используется для записи различных данных, в том числе фильмов.

DVD-Video — видеозапись, которая содержит сжатое изображение в формате MPEG-2 и звук в стандарте Dolby Digital. Для борьбы с кинопиратством на каждом DVD-диске указывается код региона, а DVD-проигрыватели могут воспроизводить диски только с соответствующим кодом региона. Все страны отнесены к одному из шести регионов: 1 — Северная Америка; 2 — Япония, Европа, Средний Восток, Южная Африка; 3 — Юго-Восточная Азия (включая Гонконг); 4 — Австралия, Новая Зеландия, Центральная и Южная Америка; 5 — Северо-Западная Азия (страны СНГ), Северная Африка; 6 — Китай.

MPEG-1 (стандарт ISO/IEC 11172) — был принят в 1991 году и первоначально предназначался для односкоростных CD-ROM, CD-I и Video-CD со скоростью передачи 1,5 Мб/с. Сжатие до 50:1.

MPEG-2 (стандарт ISO/IEC 13818) — разрабатывался в 1990—1997 годах. Представляет собой расширение MPEG-1 для кабельного телевидения и видеодисков DVD. Рассчитан на поток до 2,5 Мб/с, состоящий из трех элементов: видеоканала, пяти аудиоканалов и системных сигналов. Сжатие до 160:1.

MPEG-4 — разработка стандарта начата в июле 1993 года, первая версия появилась в 1999. Отличается меньшей величиной потока в сравнении с MPEG-2; кроме того, позволяет реализовать интерактивные функции, такие как пауза, перемотка, загрузка сопроводительной информации, видео по требованию и т. д. Продвижением стандарта занимается MPEG-4 Industry Forum (M4IF).

VOB (Video Object) — все фильмы на DVD-дисках хранятся в так называемых VOB-файлах. Обычно эти файлы содержат многоканальный звук Dolby Digital и видео в формате MPEG-2. Название файла VOB дается в следующей форме: *Vts_XX_y.vob*, где XX представляет заголовок, а Y — номер фрагмента фильма. Файл *Vts_XX_0.vob* фактически никогда не содержит видео, а лишь только меню или навигационную информацию. Основным фильмом, как правило, содержится в файле с максимальным значением номера Y.

XviD (слово DivX, прочитанное наоборот) — кодек MPEG-4 с открытым исходным кодом. Обеспечивает качество кодирования на уровне DivX или даже лучше.

Набридла низька якість зв'язку?
Не вистачає телефонних ліній?
Відчуваєте дискомфорт?



Отже прийшов час
щось змінити!

Отримати і відправити будувати інформацію з максимальною швидкістю та мінімальними витратами Вам допоможе рішення M4I від "Технологічних Систем".

Окрім того, ми пропонуємо комплекс послуг, що включає хостинг, колекційний, реєстрація доменів, придбання, налаштування та обслуговування телекомунікаційного обладнання за найкращими умовами.

Менеджери по роботі з клієнтами дотують відповіді на всі запитання, що Вас цікавлять, а професійно підготовлений персонал здійснюватиме служби технічної підтримки забезпечуючи безперервність та якість всіх будуваних об'єктів Вами послуг.

Київ, вул. Леонтовича, 9, корпус 3
Телефон: (044) 837-22-37

Ел. пошта: sales@tsua.net
Веб-сайт: www.tsua.net



інтернет-сервіс провайдер

ТЕХНОЛОГІЧНІ СИСТЕМИ

НЕСТІСЧАСНЕ ОТРИМАННЯ ВАЖЛИВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ШКОДИТЬ ВАШОМУ БІЗНЕСУ!

Работа с видео

Популярные средства для DVD-риппинга

Продукт	Alcohol 120% 1.9.2	DVD Audio Ripper 1.0.27	DVD to Pocket PC 1.2.3	DVDx 2.3	DVD Decrypter 3.5.1.0	ImTOO DVD Ripper 2.0	
Производитель	Alcohol-soft	ImTOO Software	Makayama.Com	LabDV	LIGHTNING UK	ImTOO Software	
Информация (www.)	alcohol-software.com	imtoo.com	makayama.com	labdv.com	dvddecrypter.com	imtoo.com	
Цена, \$	56	29	28	—	—	35	
Основные возможности							
Риппинг защищенных DVD	●	●	—	●	●	●	
Работа с образами дисков	●	—	—	—	●	●	
Кодирование в форматы	—	MP3, WAV	MPEG-4	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4	—	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4	
Операционная система	Windows 95/98/ME/NT/2000/XP/2003	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	Windows XP	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	

● — да, — — нет

или MPEG-4. Именно к таким программам относится **DVD Decrypter**. Единственное, что она делает, — это переписывает все файлы из папки *Video_ts* и аккуратно складывает их в указанный каталог на жестком диске. Зато программа прекрасно копирует защищенные диски и, кроме того, неплохо справляется с частично поврежденными DVD, например поцарапанными.

Программа работает в двух основных режимах: риппинг всех файлов на диске с обходом защиты или же кодирование DVD в ISO-образ на жестком диске. Переключение между режимами производится нажатием клавиш [F] или [R].

ImTOO DVD Ripper 2.0

Вообще, в Сети найдется немало утилит для захвата данных с DVD. Одни более удобны и просты в использовании, другие — функциональнее. Однако есть программы, которые представляют золотую середину по соотношению удобства и функциональности. Именно к такой категории можно отнести программный продукт **ImTOO DVD**

Ripper. Программа легка в настройках и обладает достаточной функциональностью. DVD-конвертор поддерживает кодирование любых DVD (в том числе защищенных) в MPEG-1/2/4.

Вот только с обработкой DVD-дисков с большим количеством разделов программа справляется не очень хорошо. Например, ImTOO DVD Ripper очень свойственна уже упомянутая проблема, когда утилита просто не может распознать DVD.

MovieJack VCD 3.50

Программа **MovieJack VCD** — фактически единственный изначально русифицированный продукт с качественно выполненной документацией на русском языке. По интуитивности и простоте пользовательского интерфейса этому приложению нет равных среди инструментов данного обзора. Сразу после инсталляции программы запускается мастер настройки стандартной

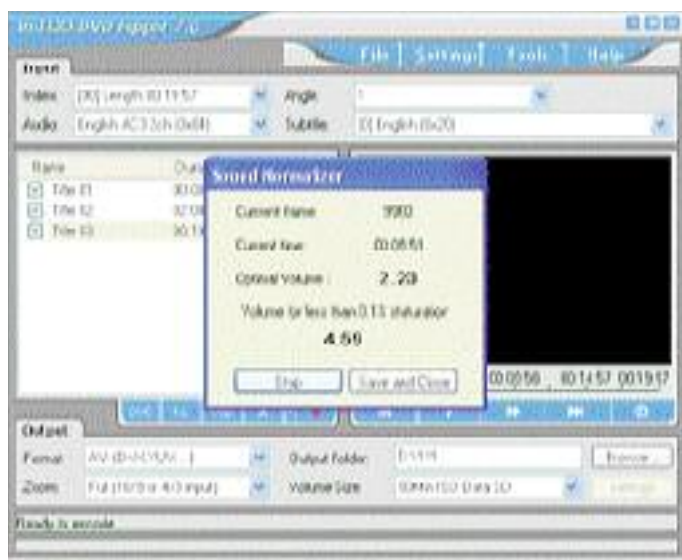


Одно из преимуществ Nero Recode 2 — привычный и удобный интерфейс

конфигурации, в которой задаются параметры риппинга по умолчанию: язык звуковой дорожки и титров, качество кодирования конечного видеоматериала, стандартный кодек для конвертирования видео и звука, некоторые другие параметры. Теперь при риппинге каждого нового диска будут задаваться по умолчанию именно ранее определенные параметры. Если же, к примеру, на обрабатываемом DVD отсутствует заданный по умолчанию язык, будет выбран первый язык из списка доступных языков.

Среди параметров риппинга можно также задать приоритет работы: низкий, средний, высокий. Однако даже в случае выбора низкого приоритета MovieJack VCD в процессе использования потреблял свыше 90 % процессорных ресурсов.

В случае если копирование происходит ночью, можно указать программе MovieJack VCD автоматически выключать компьютер после завершения операции. Для этого надо установить флажок *Выключить компьютер автоматически*, расположенный под меню функций. Кстати, обычно про-



Специальная функция Sound Normalizer в программе ImTOO DVD Ripper 2.0 позволяет установить оптимальный уровень звука в конечном файле

MovieJack VCD 3.50.370	Nero 6 Reloaded	Super DVD Ripper 2.36
S.A.D. GmbH moviejack.org	Nero nero.com	Digital River, Inc simtel.net
38	120	36
—	—	—
●	●	—
MPEG-1, MPEG-4	MPEG-4	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4
Windows XP	Windows 9x/Me/NT/ 2000/XP	Windows 9x/Me/NT/ 2000/XP

цесс кодирования происходит непосредственно с оригинального DVD-диска. Тем не менее, разработчик предусмотрел и возможность работы с копией диска на винчестере.

Если размер данных превышает емкость диска, MovieJack VCD автоматически разбивает их на части для записи на несколько компакт-дисков. Основной недостаток программы — она не способна копировать защищенные DVD-диски.

NERO 6 Reloaded

Утилиту **Recode 2**, которая входит в состав популярного пакета для записи оптических дисков Nero 6 Reloaded (см. с. 49), тоже можно назвать средством для риппинга. Программа неплохо справляется со своей функцией, правда не копирует защищенные диски. Разработчик подает Recode 2 под соусом Nero, поэтому даже для конвертации в файл AVI (MPEG-4) используется свой собственный кодек Nero Digital, который, впрочем, обеспечивает неплохое качество.

К достоинствам программы необходимо отнести легкость и удобство в использовании. С другой стороны, многие конкурентные продукты обладают не менее интуитивным интерфейсом, поэтому, с нашей точки зрения, программа оптимальна для использования разве что в комплекте с Nero 6.

Super DVD Ripper 2.36

Большинство начинающих пользователей простоту и удобство считают одним из главных достоинств программы. И продукт для DVD-риппинга **Super DVD Ripper 2.36** вполне оправдывает их ожидания. После запуска встроенного мастера пользователь выбирает необходимую задачу, например захват и кодирование в MPEG-1. Далее надо указать исходный файл VOB, конечный размер фильма и выбрать кодек из списка. После этого нажать кнопку Start и спокойно откинуться на спинку кресла, ожидая окончания процесса.

Программа позволяет копировать содержимое DVD прямо в формат MPEG-1/2/4 с записью на компакт-диск. Можно также сделать резервную копию имеющегося DVD-диска.

В нашем обзоре мы описали самые интересные, на наш взгляд, приложения для DVD-риппинга и надеемся, что какая-то из программ вам непременно придется по вкусу. Удачного риппинга! 

INFO

Еще о средствах для DVD-риппинга:
<http://links.chip.ua/ripping>

Інтернет-картки ElVisti з CALLBACK



Приємно

- Картка ElVisti дозволяє користуватись не лише callback, а й звичайним dial-up
- Понад 400 модемних ліній
- Підтримка V.92

Економно

Ліміт часу	Час доступу	Ціна, грн. з ПДВ
2 години Callback	Цілодобово, 7 днів на тиждень	7
5 годин Callback	Цілодобово, 7 днів на тиждень	15
10 годин Callback	Цілодобово, 7 днів на тиждень	28
15 годин Callback	Цілодобово, 7 днів на тиждень	38
30 годин Callback	Цілодобово, 7 днів на тиждень	72
Нічний Unlimited + 5 годин Callback	24:00 - 08:00 щодня	18
Студентський Unlimited + 15 годин Callback	23:00 - 08:00 щодня, у вихідні - цілодобово	45
Домашній Unlimited + 20 годин Callback	20:00 - 09:00 щодня, у вихідні - цілодобово	72
Тотальний Unlimited + 30 годин Callback	У будь-який час доби	135

Вигідно

Internet-картки 2, 5, 10, 15 і 30 годин
За допомогою цих карток вночі та в уїкенд Ви можете працювати в Інтернет вдвічі довше.

Важливо

Телефонні номери доступу:

538-0-112 (callback)
234-4-234 (dial-up)



Купуйте Інтернет-картки:
в Інтернет-офісі ElVisti

вул. Максима Кривоноса, 2-А

<http://cards.visti.net>

тел.: (044) 239-90-91, 247-39-40

у мережах "Бест Кард Сервіс" та "Феномен"
у поштових відділеннях м. Києва
у відділеннях "Правекс-Банку" та Ощадбанку

ROSTOK MEDIA

Виробництво CD-R в ROSTOK MEDIA
Українська компанія ROSTOK-CD
проводить постійний
жорсткий потрійний контроль
відповідності стандартам

та гарантує високу
якість продукції

найшвидкісніші
режими запису

1x 52x

Тел.: (044) 496-1955, 496-1953. Факс: (044) 496-1953
E-mail: rostok@rostok-cd.kiev.ua <http://www.rostok-cd.kiev.ua/>



Многорукый командир

Файловым менеджером Total Commander пользуются многие. Однако мало кто знает, что, приложив минимальные усилия, можно сделать его универсальной программой на все случаи жизни

Николай Турунов, turunov@chip.ua

Без малейшего сомнения, Total Commander — одна из самых распространенных альтернатив стандартному Проводнику Windows. Секрет его успеха — совмещение проверенного временем «нортоновского» интерфейса и огромной функциональности. Total Commander сам по себе уже является мощным инструментом для работы с файлами, но, увы, его возможности не бесконечны. Тем не менее, огромное количество плагинов, написанных для этого популярного менеджера, позволяют дополнительно «обучить» его весьма многим вещам, порою просто жизненно необходимым. Предлагаем вашему вниманию подборку наиболее полезных, по нашему мнению, надстроек.

Расширяем возможности

Все модули для Total Commander делятся на три группы. Первая — системные или FS-плагины, предоставляющие расширенные функции управления, например каталогизаторы файлов или утилиты для обмена файлами между компьютером и КПК или мобильным телефоном.

Файлы плагинов этой группы имеют расширение .WFX. Устанавливаются эти плагины следующим образом: в меню *Конфигурация⇒Настройка⇒Операции* следует выбрать подпункт *Плагины ФС*. В открывшемся окне нажмите кнопку *Добавить* и укажите путь к необходимому WFX-файлу — плагин добавлен. После установки модуль появляется в виде «виртуальной папки» в разделе *Сетевое окружение*.

Вторая группа — плагины просмотра, или lister-плагины. Они позволяют просматривать и редактировать содержимое файлов различных форматов. Для подключения дополнений этого типа (с расширением .WLS) необходимо вызвать внутренний просмотрщик клавишей [F3], зайти в меню *Режим⇒Настройка*, выбрать подпункт *LS-плагины* и добавить необходимый файл. После инсталляции появляется возможность просматривать содержимое соответствующего типа файлов с помощью внутреннего просмотрщика (клавиша [F3]) или режима быстрого просмотра (комбинация [Ctrl]+[Q]).

Третья группа плагинов предназначена для поддержки различных форматов архивации. По умолчанию Total

Плагины для Total Commander

Commander умеет распаковывать файлы большинства распространенных форматов — ZIP, TAR, RAR, ARJ и прочих. Однако иногда возникает необходимость и в работе с более «экзотическими» архивами, например Linux-форматами или файлами — образами дисков.

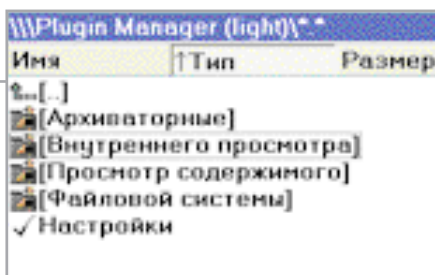
Для того чтобы добавить поддержку нового типа архива, необходимо в меню *Конфигурация*⇒*Настройка*⇒*Архиваторы* выбрать подпункт *Настройка DLL-модулей*. В открывшемся окне необходимо указать путь к файлу плагина (с расширением .WCX) и указать расширения соответствующих ему файлов-архивов.

СИСТЕМНЫЕ ПЛАГИНЫ

CHIP 1/2005 Plugin Manager

Этот плагин представляет собой не что иное, как менеджер инсталляции плагинов. Рекомендуется установить его первым — это значительно облегчит все последующие дополнения.

После установки в оглавлении Сетевого окружения появится еще виртуальная папка — *Plugin Manager (Light)*. Инсталляция последующих плагинов очень проста — зайдя в эту папку и выбрав соответствующий тип подключаемого плагина, выберите значок *Добавить плагин* и укажите путь к файлу дополнения. Установ-

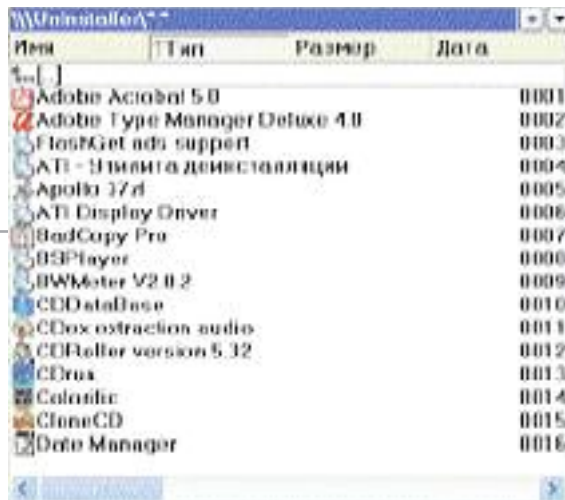


Для подключения модуля просто зайдите в необходимый раздел и выберите пункт *Добавить плагин*

ленный плагин появится в соответствующем разделе.

Uninstaller

Очень удобный деинсталлятор программ — альтернатива утилите *Установка и удаление программ* в *Панели управления Windows*. Однако пользоваться им намного проще, чем стандартными средствами операционной системы. После инсталляции



Без шума и пыли: с помощью Uninstaller программы удаляются быстро и удобно

в Сетевом окружении появляется виртуальная папка *Uninstaller*, в которой размещены ярлыки деинсталляторов всех установленных программ.

Virtual Disk

Этот модуль представляет собой виртуальный CD-ROM — он позволяет работать с образами дисков (форматов ISO, IMG, BIN) как с логическими устройствами. Может работать в одном из трех режимов — чтение, чтение-запись и полная эмуляция CD-ROM. Поддерживаются образы не только оптических дисков, но и любых других носителей — дискет, флэш-накопителей, жестких дисков. Для корректной работы необходимо установить драйвер, который поставляется в комплекте с плагином.

CHIP 1/2005 Shared Files

Полезное дополнение в случае, если ваш компьютер является частью локальной сети. Этот модуль показывает пользователей, которые открывают файлы с вашего компьютера. Плагин позволяет контролировать подключения и запрещать доступ к файлам.

CHIP 1/2005 Registry

Этот плагин — удобный инструмент для редактирования реестра Windows, замена стандартному regedit. Дерево ключей реестра представлено в виде директорий, подобно структуре папок на жестком диске. Плагин работает с системными записями как Win9x/NT4, так и 2000/XP.

CHIP 1/2005 Startup Guard

Еще один плагин, имеющий отношение к работе с реестром, точнее с той его частью, которая отвечает за загрузку программ при запуске операционной системы. В отличие от стандартной утилиты msconfig позволяет редактировать значения каждого из ключей (*Run*, *RunOnce*, *RunServices*, *StartUp*) в отдельности.

POP3&SMTP

Почтовый клиент для Total Commander. Позволяет заводить неограни-

ченное количество учетных записей. Плагин представляет входящие письма как файлы формата .EML — соединившись с сервером, пользователь может просмотреть заголовки писем, прочитать их полностью, написать ответ или удалить. Утилита не очень удобна в качестве полноценного почтового клиента, но может быть с успехом использована как диспетчер ящика.

CHIP 1/2005 CD-Ripper

Удобный инструмент, который, безусловно, будет полезен каждому меломану. Этот модуль позволяет конвертировать звуковые дорожки аудиодисков в форматы WAV, MP3, OGG, WMA с помощью внутреннего кодера, а также использовать внешние. При наличии подключения к Интернету, при конвертации автоматически

Обратите внимание!

■ Как правило, большинство плагинов написаны не создателями Total Commander, а энтузиастами-любителями. На сайтах www.wincmd.ru и www.totalcmd.net представлены полные, непрерывно пополняющиеся коллекции плагинов, а также советы и необходимая техническая документация для разработчиков. Настоятельная рекомендация — перед установкой того или иного плагина внимательно ознакомьтесь с прилагающимся к нему описанием и, если возможно, прочтите отзывы о нем других пользователей. За ошибки модулей, описанных ниже, ни разработчик ТС, ни редакция ответственности не несет.

Плагин для Total Commander



Габбер для Total Commander: поддержка CDDB позволяет обойтись без заполнения MP3-тэгов вручную

происходит загрузка информации о звуковых дорожках из базы CDDB.

МОДУЛИ ПРОСМОТРА

CHIP 1/2005 Imagine

Один из самых полезных модулей, который наделяет Total Commander возможностью просмотра графических файлов распространенных форматов. Позволяет конвертировать изображения, проводить цветовую коррекцию, простейшее редактирование файлов. Фактически после установки этого плагина отпадает необходимость во внешней программе просмотра изображений.



Imagine превращает Total Commander в мощный менеджер графических файлов

Одна из интересных особенностей — модуль поддерживает собственные плагины. С их помощью можно добавить возможность распознавания дополнительных форматов.

CHIP 1/2005 SGViewer

Еще один просмотрщик графики, не много уступающий в функциональности и в количестве поддерживаемых форматов предыдущему, однако позволяющий демонстрировать изображения в полноэкранном режиме.

CHIP 1/2005 DSView

Расширение внутреннего просмотрщика, которое позволяет воспроизводить содержимое видео- и аудиофайлов (AVI, MPG, DAT, MP3, WAV, WMA, ASF, OGG, MID). Поддерживает также списки воспроизведения Winamp. Для корректной работы требует DirectX версии 8.1 и выше, поскольку использует DX-фильтры.

CHIP 1/2005 IE View

Внутренний просмотрщик TC весьма своеобразно обращается с HTML-файлами, представляя их в текстовом виде. Установив модуль IE View, пользователь получает возможность просматривать сохраненные веб-страницы в «первоизданном» виде, с отображением графики, корректным форматированием и ссылками. Плагин умеет также работать с DOC- и PDF-файлами через интегрированные механизмы Internet Explorer. Для этого требуется наличие установленных Microsoft Word или Adobe Acrobat Reader соответственно.

CHIP 1/2005 Word file viewer for lister

Очень удобный плагин, позволяющий просматривать файлы Microsoft Word в виде текстовых файлов. В отличие от IE View установка Microsoft Office при этом не требуется. Форматирование документа при просмотре не сохраняется, но быстрый доступ к содержимому

Word-файлов очень облегчает работу с ними.

SWF Lister

Этот модуль позволяет просматривать файлы формата SWF, попросту говоря «флэшки». Плагин умеет также извлекать графику и аудиодорожки из SWF-мультфильмов, компрессировать и декомпрессировать ролики и делать их «немыми».

CHIP 1/2005 HPG_ed

После установки этот модуль заменяет собой стандартный просмотрщик текстовых файлов Total Commander. Он позволяет не только просматривать содержимое, но и редактировать текстовые документы. Плагин может выполнять конвертацию текста из OEM в ANSI и обратно. Одной из удобных функций является возможность подсветки кода. Модуль



HPG_ed заменяет внутренний просмотрщик на многофункциональный текстовый редактор

распознает синтаксис языков Pascal, C/C++, Visual Basic, HTML, Java, Perl и других.

CHIP 1/2005 xBaseView

Незаменимый инструмент каждого разработчика баз данных! Позволяет просматривать и править содержимое файлов БД более чем 15 типов. Среди них базы FoxPro, dBase, Clipper (.DBF), Access (.MDB), MySQL (.MYD), Excel (.XLS) и многие другие.

Плагин поддерживает SQL-запросы и может даже конвертировать содержимое базы данных в один из форматов DBF, XLS, CSV, TAB, XML или HTML. В поставке с плагином идет набор языковых файлов, с помощью которых можно добавить поддержку символов других языков, в том числе кириллицы.

Плагины для Total Commander

CHIP 1/2005 **ChoiceEditor**

Этот модуль является скорее утилитой, нежели плагином для Total Commander. Он позволяет открывать для редактирования по клавише [F4] файлы различных типов с помощью соответствующих им приложений (по умолчанию в качестве редактора для всех форматов используется Блокнот — весьма неадекватная замена в большинстве случаев). При попытке редактирования файла нового типа вызывается менеджер, с помощью которого указывается, какой программой открывать формат.



Менеджер ChoiceEditor запоминает все программы, ассоциации с которыми были выполнены

Для установки необходимо в меню *Конфигурация*⇒*Настройка*⇒*Правка/Просмотр* в поле *Правка по F4* указать путь к файлу *ChoiceEditor.exe*.

МОДУЛИ АРХИВАЦИИ

CHIP 1/2005 **ISO**

С помощью этого плагина можно работать с ISO-образами дисков как с обыкновенными архивами.

AES encryptor plugin

Этот модуль обеспечивает шифрование-дешифрование файлов с помощью 128-битового ключа. Среди полезных функций плагина — возможность создания саморасшифровывающихся архивов, генерация произвольных паролей, безопасное удаление файлов (согласно стандарту Department of Defense DOD 5220.22-M).

CHIP 1/2005 **DiskDir Extended**

Иногда бывает необходимо представить содержимое жесткого диска в виде текстового файла. Данный модуль су-

Дружим с КПК

■ Отдельная «подгруппа» системных модулей для Total Commander предназначена для коммуникации ПК и мобильных устройств — цифровых камер, КПК, сотовых телефонов. Однако универсальных плагинов, которые поддерживают, скажем, все модели мобильных или наладонников, не существует. Поэтому если вы хотите работать с документами, хранящимися в памяти гаджета, так же удобно, как с файлами на жестком диске, придется поискать на вышеупомянутых сайтах плагин, поддерживающий именно ваше устройство.

щественно облегчает каталогизацию папок — он учитывает не только содержимое директорий, но и архивов. Он вызывается как архиватор, с помощью горячих клавиш [Alt]+[F5].

INFO

Еще о Total Commander

Большинство описанных плагинов вы найдете на CHIP-CD

В этой рубрике

62	Новости и тенденции
64	Короткие тесты: мобильные телефоны Samsung SGH-P730 и LG T5100
66	Средства контроля трафика в сети
70	RSS-ридеры
72	Зимние виды спорта в Интернете



Все вэб-ссылки
к новостям —
на [links.chip.ua/
news012005](http://links.chip.ua/news012005)

УКРАИНСКИЙ ИНТЕРНЕТ

«Горячий» ноябрь

В конце 2004 года украинской интернет-аудиторией был установлен новый рекорд посещаемости Сети

Федор Черников, chernikov@chip.ua

Оказывается, политические ситуации и перемены в стране могут существенно влиять на количество пользователей, посещающих Сеть. Так, в Украине в период двух

туров президентских выборов отечественная интернет-аудитория в ноябре 2004 года увеличилась на 39,6 % по сравнению с октябрём 2004, достигнув при этом 5 566 897 человек.

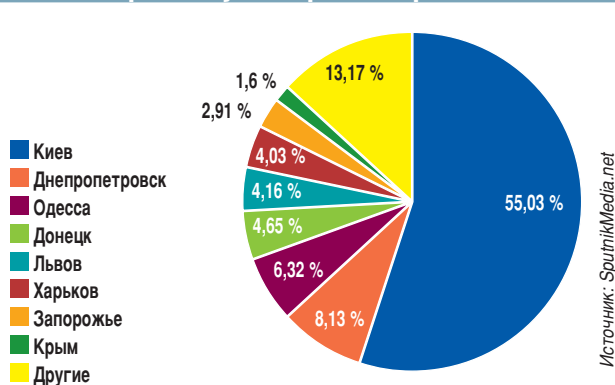
Причем картина посещаемости менялась следующим образом: первая неделя ноября около — 1,59 млн, вторая — 1,54 млн, третья — 1,63 млн и четвертая — более 2 млн человек. Подобные данные были получены в результате ис-

следований, проведенных компанией SputnikMedia.net (постоянно обновляемые данные исследований находятся на портале [bigmir.net](http://index.bigmir.net) — <http://index.bigmir.net>).

Стоит отметить, что наибольшим интересом в Интернете пользовались информационные ресурсы. Примечательно, что среди информационно-поисковых систем, с которых осуществлялись переходы на украинские информационные вэб-сайты, лидером оказался Yandex.ru. При серфинге в «горячем» ноябре вэб-браузером MS Internet Explorer пользовались 88,11 %, Netscape Navigator — 6,31 % и Opera — 4,62 % посетителей.

Известно и распределение пользователей по регионам. Так, наиболее многочисленной аудиторией оказались столичные жители — 55,03 % всех посетителей. При этом любители вэб-серфинга Днепропетровска, Донецка, Запорожья, Львова, Одессы и Харькова составили вместе только 30,2 % аудитории.

Интернет-аудитория по регионам



Источник: SputnikMedia.net

Столичные жители заметно лидируют по количеству посещений Интернета

CISCO 1800, 2800 И 3800

Стражи сетей

Вопросы безопасности сегодня более чем актуальны, когда речь идет об организации доступа в глобальные сети. Поэтому среди сетевых устройств появляется все больше таких, которые, помимо своих основных функций, выполня-

ют защиту локальных сетей от внешних вторжений.

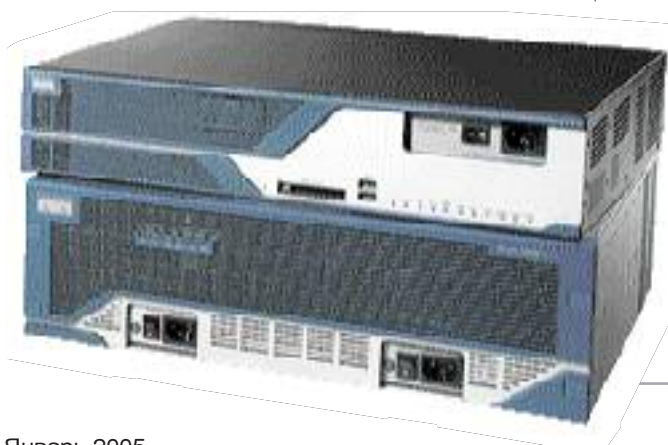
Ярким представителем таких устройств является новая линейка маршрутизаторов Cisco 1800, 2800 и 3800, продемонстрированных в Украине на ежегодной конференции Cisco Expo 2004, прошедшей в ноябре прошлого года.

Эти системы, получившие общее название ISR (Integrated Services Routers), объединяют в себе

функции маршрутизатора, межсетевого экрана, VPN-шлюза и системы предотвращения вторжений (IPS). Имея столь солидную начинку, маршрутизаторы способны обеспечить безопасную передачу данных, голоса и видео для компаний малого и среднего бизнеса, филиалов, а также сервис-провайдеров.

Так, выступая в роли VPN-шлюза, маршрутизаторы способны предоставить удаленным пользователям защищенные туннели в Сети с помощью технологии IPSec.

Механизмы же IPS позволяют не только обнаружить вторжения в ЛВС, но и предотвратить их, автоматически отсекая IP-пакеты, которые соответствуют сигнатурам различных атак.



Новые маршрутизаторы Cisco взвзывают на свои плечи все функции по защите локальных сетей

Новости и тенденции

► SAMSUNG OFFICESERV

АТС на все вкусы

■ Концепция объединения телефонии и передачи данных воплотилась в новом семействе АТС для офиса OfficeServ компании Samsung Electronics (www.samsung.com). В зависимости от количества абонентов можно использовать модели OfficeServ SOHO Master, 12, 100, 500 и 7200.

Так, например, младшая модель SOHO Master по виду напоминает обычный телефон, который оснащен двумя портами для аналоговых линий и портом для подключения локальной сети. Устройство способно осуществлять взаимодей-

ствие до восьми IP-трубок, включая беспроводные Wi-Fi-аппараты.

Емкость систем среднего класса OfficeServ 12 и 100 составляет 13, и, соответственно, 96 внутренних и внешних телефонных портов. При этом устройства работают с ISDN-, VoIP- и Wi-Fi-сетями.

Обширными возможностями обладают старшие модели OfficeServ 500 и 7200. Так, пятисотая модель может поддерживать до 360

SOHO Master внешне напоминает обычный телефон



обычных аппаратов и до 240 IP-телефонов. В свою очередь OfficeServ 7200 в полном комплекте (2 блока) способна обслуживать 216 абонентов, 160 Ethernet-интерфейсов и 40 xDSL-портов.

Платформы также обеспечивают пользователей функциями голосовой почты, компьютерной телефонии и факс-сервера.

КОРОТКО

► Американский интернет-провайдер Sprint и научно-образовательная компьютерная сеть Швеции SUNET объявили об установлении нового рекорда скоростной передачи информации в Интернете: данные объемом 1831,05 ГБ были переданы из Европы в Америку на расстояние в 28,983 тыс. километров всего за 1 час и 48 секунд

► В мире общее количество пользователей мобильной связи превысило 1,5 млрд человек, в то время как владельцев стационарных телефонов насчитывается 1,2 млрд, сообщает Международный союз электросвязи (www.itu.org). В прошлом году наибольшее количество (около 56 %) новых обладателей мобилок появилось в Китае, Индии и России

► PRIVATE:MOBILE

Третий виртуальный

■ Вслед за «Джинсом» и Djuice, в Украине вскоре должен появиться еще один виртуальный оператор мобильной связи — Private:mobile. Организаторами нового проекта станут «Украинские радиосистемы» (торговая марка WellCOM)

и «Приватбанк». Причем последний будет арендовать у «Украинских радиосистем» инфраструктуру мобильной сети GSM 900. Следует отметить, что в конце 2004 года услуги сети WellCOM предоставлялись в 22 городах Украины.

► WIMAX

Новые плоды беспроводки

■ Первый в Европе крупнейший проект беспроводной сети, соответствующей стандарту 802.16 (WiMAX), недавно получил путевку в жизнь в Республике Удмуртия (Россия).

Широкополосная сеть WiMAX была развернута на оборудовании Airspan (www.airspan.com) и включает 8 базовых станций (БС), работающих в диапазоне 3,4—3,8 ГГц. Заказчиком сети является

► Siemens выпустила USB-адаптер для телефонов семейства Gigaset, с помощью которого можно пользоваться через Интернет службой IP-телефонии компании Skype Technologies. В адаптере применяется набор средств API от Skype, обеспечивающий доступ к функциям службы IP-телефонии компании

► Укрпочта начала предоставлять в Украине услугу пересылки через Интернет почтовых денежных переводов. С помощью платежной смарт-карты Национальной системы массовых электронных платежей можно отправлять денежные суммы с сайта <http://proxy.ukrposhta.com>

Больше новостей
news.ware.com.ua

► DSM-320 WIRELESS MEDIA PLAYER

Wi-Fi плюс мультимедиа

■ Все чаще беспроводные технологии становятся неотъемлемой частью устройств бытовой электроники. Так, в новом медиаплеере D-Link DSM-320 Wireless Media Player, предназначенном для передачи потокового мультимедиа с

компьютера на телевизор или стереосистему, установлен Wi-Fi-интерфейс стандарта 802.11g. Благодаря ему связь между этими устройствами может осуществляться в беспроводном режиме. Плейер проигрывает аудио (MP3, WMA и WAV) и видео (MPEG-1/2/4, AVI, XviD), а также позволяет просматривать изображения в форматах JPEG, TIFF, GIF, BMP и PNG.

Медиа-плейер DSM-320 — заменит провода на Wi-Fi-интерфейсы



ТНК-ВР — одна из крупнейших нефтяных компаний в мире. В рамках проекта технологические консультации по развитию WiMAX проводила Intel.

ElVisti
WWW.VISTI.NET
(044) 239-90-91
ИНТЕРНЕТ
CALLBACK
NEW
400
модерних
ліній
ДВА
МІЖНАРОДНИХ
КАНАЛИ

Короткие тесты

SAMSUNG SGH-P730

Вот, новый поворот...

«Раскладушка» Samsung SGH-P730 предоставит возможность поиграть в 3D-игры. А оригинальная конструкция корпуса заставляет всех обращать внимание на телефон

Федор Черников, chernikov@chip.ua



находит-ся на зад-ней панели телефона.

В аппарате есть мегапиксельная камера, позволяющая делать снимки с разрешением до

1152x864 пикселя. При желании пользователь может записать и видеоролик со звуком. Джойстиком во время фотографирования или съемки видео можно регулировать яркость изображения и использовать функцию Zoom.

Сохранять снимки и видеофрагменты можно как в телефоне, так и на флэш-карте формата MMC (слот для нее находится на правой боковой панели аппарата). При этом в мобилке для пользовательских данных выделено около 50 МБ. Кстати, если необходимо переслать файлы на ПК, то

В мобилке для пользова-тельских данных выделена не-обычайных раз-меров память — 50 МБ



можно воспользо-ваться бес-проводным ИК-интерфейсом.

Меню телефона удобно и интуитивно понятно. Его внешний вид можно выбрать из трех возможных вариантов: список, страницы или сетка. Например, в одном из пунктов меню — «Wap и Игры» можно найти все закачанные из Интернета картинки, звуки и видеоролики, а также раздел с играми. В этом разделе расположены не только стандартный набор Java-приложений, но и три красочные 3D-игры.

Samsung SGH-P730

Стандарт:	GSM 900/1800/1900
Внутренний:	TFT, 176x220 пикселей, 262 тыс. цветов
Внешний дисплей:	OLED, 96x64 пикселя 256 цветов
GPRS-класс/WAP-версия:	8/2.0
ИК-порт/Bluetooth:	да/нет
EMS/MMS/e-mail-клиент:	да/да/нет
Разрешение фотосъемки:	176x144, 176x176, 320x240, 640x480 и 1152x864 пикселя
Разрешение видео:	128x96, 176x144, 352x288 и 320x240 пикселей
Вспышка/ночной режим:	нет/нет
Zoom при съемке фото/видео:	да/да
Диктофон:	да
Вес:	123 г
Размеры:	92,4x42,5x24 мм
Цена (около):	\$650

Оценка

- + слот для флэш-карт MMC
- нет лампы подсветки и ночного режима съемки

■ Модель Samsung SGH-P730

отличается в первую очередь нестандартным дизайном корпуса. Так, в аппарате существует выступающая конструкция, которая служит основой поворотного механизма панели с дисплеями. На ней находится четырехпозиционный джойстик, в центре которого расположе-на клавиша быстрого досту-па к WAP-браузеру.

Конструкция мобилки оригинальна еще и тем, что как бы вы ни повернули верхнюю панель, джойстик всегда остается перед вами. Вращающийся дисплей позволяет удобно пользо-ваться камерой, которая

LG T5100

ФотоПлейероФон

Мегапиксельная камера в LG T5100 позволит делать снимки неплохого качества и записывать получасовые видеоролики. Но на этом достоинства аппарата вовсе не заканчиваются

Федор Черников, chernikov@chip.ua

■ Телефон LG T5100 оснащен камерой, которой очень удобно снимать фотографии и видеоролики. Так, если верхнюю панель корпуса развернуть к пользователю большим дисплеем, то он сможет выполнять функцию видеосканера. В таком виде мобилка напоминает обычный «цифровик-мыльницу». Угол обзора камеры зависит от положения панели: в закрытом состоянии она «смотрит» на объек-ты, находящи-

ся перед задней частью корпуса телефона, а в открытом — ее «взгляд» на-правлен на держащего мо-билку в руках.

Рядом с объек-тивом находит-ся лампа под-светки. В затемнен-ном по-мещении

Изюминка LG T5100 — возможность записывать получасовые видеоролики



она позволяет делать снимки на расстоянии до полутора метров.

Если же не слишком темно, то можно использо-вать в телефоне ночной ре-жим съемки. Камера снима-ет не только фото (с макси-мальным разрешением 1280x960 пикселей), но и видеоролики со звуком. Для пользовательских данных в телефоне предусмотрена память 27,5 МБ.

Среди интересных функ-ций в аппарате следует от-метить «фотоопредели-тель» звонящего. При звонке телефон позволяет отображать картинку, которая вы-зывает звонящего аба-нента.

LG T5100

Стандарт:	GSM 900/1800
Внутренний дисплей:	TFT, 176x220 пикселей, 262 тыс. цветов
Внешний дисплей:	TFT, 96x96 пикселей, 65 тыс. цветов
Аккумулятор:	Li-Ion, 950 мАч
Композитор/загрузка мелодий:	нет/да
Телефонная книга:	255 записей
Кол-во диктофонных записей:	3 записи по 30 с
GPRS-класс:	10
WAP-версия:	2.0
ИК-порт/Bluetooth:	да/нет
EMS/MMS/e-mail-клиент:	да/да/нет
Разрешение фотосъемки:	320x240, 640x480, 1280x640 и 1280x960 пикселей
Разрешение видео:	128x96, 176x144 пикселя
Вспышка/цветовые эффекты/ночной режим:	да/да/да
Zoom:	4-кратный
Поддержка Java:	да
Вес:	110 г
Размеры:	97x48x26 мм
Цена (около):	\$500

Оценка

- + MP3-плеер
- + есть возможность съемки видеороликов со звуком
- нет слота для карт внешней памяти



ΩMEGA

Яскравий колір Чистий звук Швидкий запис

Магазини

СПЕЦМАРКЕТИ „ФОКСТРОТ - ТЕХНІКА ДЛЯ ДОМУ“

8 800 500 15 36 (за дзвінок по Україні безкоштовно)

м. Київ, вул. „Техніковів“ - (044) 2518833

Київ ПОРІАЛ вул. Володимирська, 51 (044) 3852224

Донець Місцевий офіс вул. Св.р. СРСР, 150 (062) 3359054

Запоріжжя Фокстрот-Телеком пр-т Леніна, 190 (0612) 128522

Кіровоград Фокстрот-Телеком пр-т Металурга, 36 (054) 4404319

Кіровоград Кооп. інтер пр-т Мира, 37 (054) 4922366

Одеса ПОРІАЛ вул. Куколевського, 42/46 (0482) 3293271

Харків Фокстрот-Телеком вул. Ліванова, 4 (0572) 588055

Оптові поставки

Представництва Фокстрот ІТ

Київ (044) 2477037

Дніпропетровськ (056) 7449703

Донецьк (062) 2534736

Запоріжжя (0612) 125667

Сімферополь (0652) 520807

Тернопіль (0352) 433023

Харків (057) 7591414

Чернівці (0372) 583588

Дилери

Київ DIGITAL UKRAINE (044) 4696742

Київ Авіа 2000 (044) 4573612

Київ Вісма-Телко (044) 2311834

Київ "Боріс-Даніа Мануфактурінг, І.Д." (044) 4902114

Київ Капіта Трейдінг (044) 4514252

Київ Пульс (044) 5331434

Дніпропетровськ СДКам (0562) 340463

Одеса МІВ (048) 7774535

ΩMEGA

Носії ΩMEGA - це:

- гарантована захищеність даних, що записані,
- швидкість запису 52x для CD-R та 1-8x для DVD,
- якісний та сучасний дизайн упаковки.



Доступні в упаковках: Cake 100, Cake 50, Cake 10, Jewel Case, Slim Case, Softpack, DVD Box

Вже в продажу

Дистриб'ютор в Україні - компанія „Фокстрот ІТ“


 СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ И АНАЛИЗА СЕТЕВОГО ТРАФИКА

Вскрытие покажет

Выяснить, кто из сетевого окружения зачастил в гости на ваш компьютер или сколько трафика пожирают сетевые приложения, вам помогут специальные программы

Федор Черников, chernikov@chip.ua

Вспомним поговорку: одна голова — хорошо, а две — лучше. И действительно, совместно мы можем гораздо быстрее решать многие жизненные задачи. Но особенно это заметно в мире информационных технологий, где объединение компьютеров с помощью сетей позволило человечеству совместно работать, общаться, обучаться или организовывать свой досуг.

Однако любое сообщество (в том числе и сетевое) может объединять людей, имеющих различные интересы и моральные принципы. Ведь, например, локальная сеть позволяет работать не только с общедоступными серверами, но и добраться до ресурсов любого ПК из сетевого окружения. Чем могут воспользоваться любопытные соседи.

Бывают и другие ситуации. Так, компьютер, подключенный к ЛВС, вдруг неожиданно оказывается перегруженным сетевым трафиком. Поэтому необходимо выяснить, что стало причиной таких событий — автообновление программ или же кто-то из сетевого окружения подключился к вашему ПК и закачивает себе понравившиеся файлы. А может на компьютере поселился «троян», который пытается передать своему хозяину ценную информацию?

Существуют и более банальные задачи, подталкивающие к изучению сетевой активности компьютера. Напри-

мер, для любителей вэб-серфинга будет полезно оценить объемы трафика, переданного и принятого из Интернета (ведь за это приходится платить). Безусловно, для этих целей можно воспользоваться специальными программами-счетчиками, такими, например, как TMeter (см. ЧИП 11/2004, с. 86). Однако они, как правило, не дают полной картины об активности всех приложений.

С этими задачами справляются другие программы, с помощью которых можно получить исчерпывающую информацию о запущенных программах, а также проанализировать трафик, проходящий через сетевой адаптер или модем вашего компьютера.

Отличительные особенности

Следует понимать, что в IP-сети каждый компьютер, сервер или любое сетевое устройство имеет свое индивидуальное лицо. Так, в локальной сети устройствам присваиваются IP- (сетевой адрес) и MAC-адреса (физический адрес, обычно определяется Ethernet-адаптером). Причем IP- и MAC-адреса обязательно соответствуют друг другу (таблица ARP).

Однако для пользователя зачастую более понятны обычные имена компьютеров (например, Иван Иванович) из сетевого окружения. Так, в Windows XP о своих соседях по локальной сети можно узнать, проделав путь *Пуск* ⇒ *Сете-*

вое окружение ⇒ *Вся сеть* ⇒ *Microsoft Windows Network*. Любому человеческому имени DNS-сервер присваивает все тот же IP-адрес. Кстати, подобное соответствие DNS-имени и IP-адреса существует как в локальной сети, так и в Интернете.

Известно также, что каждое сетевое приложение, будь то электронная почта, ICQ, вэб-браузер или FTP, использует определенные сервисы, так называемые порты TCP/UDP (например, HTTP использует TCP 80).

Поэтому программы анализа и мониторинга сетевого трафика, как правило, следят и выдают данные о перечисленных выше параметрах (IP- и MAC-адресах, DNS-имени, приложениях и открытых ими портах). Например, если к вашему ПК кто-то подключился, тогда ПО, осуществляющее мониторинг, укажет DNS-имя и IP-адрес хоста, используемый порт, а также статистику о трафике. Причем программы зачастую способны подсчитать весь трафик (как для одного приложения, так и общий для всех) за установленный период времени, например час, день, месяц. Владея же подобной информацией, можно сэкономить на вэб-серфинге, поймать за руку анонимных посетителей ПК, а также выявить шпионские программы.

В этой статье представлены некоторые известные программные продукты, позволяющие решить эти задачи.

NET ACTIVITY DIAGRAM

Неусыпное око

■ Если вы твердо решили узнать, что приходит и уходит на ваш ПК через сетевой адаптер или модем, то воспользуйтесь программой **Net Activity Diagram**, работающей на всех платформах ОС Windows, включая Windows Server 2003.

Эта программа обладает понятным графическим интерфейсом и несложными настройками, что делает ее удобным средством контроля за сетевой и интернет-активностью даже для на-

чинающих пользователей. Так, с помощью вкладки *View Statistics* можно получить отчет о входящем и исходящем трафике (в байтах) за любой временной период (час, день, неделя, месяц и год). Также существует возможность пользователю самому выбрать необходимый период времени.

В этом разделе находится и индикатор Wi-Fi-сигнала, с помощью которого можно выбрать месторасположение беспроводного модема, где сигнал от беспроводной точки будет наиболее устойчивый, а соединение наиболее скоростным.

В программе представляет интерес и панель *Active Connections*. Здесь мы получим подробную информацию обо всех соединени-



С помощью Net Activity Diagram информация о подключенных хостах будет всегда в ваших руках

ях вашего ПК с другими хостами (находящимися как в локальной сети, так и в Интернете). Для каждой записи указаны DNS-имя и IP-адрес хоста, используемый порт, а также статистика о полученном и переданном трафике. В нижней части панели можно почерпнуть информацию об IP-адресе вашего компьютера, используемом сервисе (например,

Netbios) и средней скорости соединения.

В Net Activity Diagram также существует функция *Smart Filtering*, которая позволяет выбрать для контроля и статистики любой вид трафика. Например, при необходимости можно точно учитывать трафик отдельно веб-браузера, FTP, электронной почты, потокового видео и др.

Разработчик: MetaProducts
Информация: www.metaproducts.com
Стоимость: \$25

Оценка

- + индикатор Wi-Fi-сигнала
- + подробная статистика по каждому приложению
- нет русского интерфейса

NETLIMITER 1.30

Мал, да удал

■ Еще одно удобное средство контроля за приложениями, использующими Интернет, — программа **NetLimiter 1.30**. Занимая на

диске немногим более 500 КБ, она позволяет следить за всеми приложениями, которые имеют статус online (работающие в данный мо-

мент), offline (были запущены ранее и сейчас не активны) и hidden (скрытые приложения). С помощью удобного графического интерфейса в NetLimiter можно отслеживать (как в отдельности для каждого приложения, так и для всего ПО) количество переданного и принятого трафика в байтах.

Если же перевести экран в режим статистики (*Stats*), то вы получите подробную информацию о сетевой активности любого приложения. Здесь представлена статистика в байтах о переданном (*Upload*) и загруженном (*Download*) из Сети трафике за текущий час, день, а также прошлый день, месяц или год. Во вкладке *Info* пользователь получит информацию о дате установки приложения и его местонахождении.

Изюминка NetLimiter —

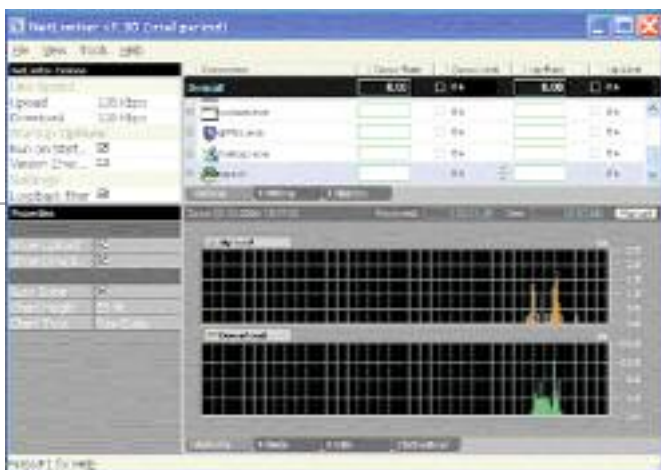
Разработчик: Locktime Software
Информация: www.netlimiter.com
Стоимость: \$30 за одну лицензию

Оценка

- + удобный графический интерфейс
- + существует планировщик процессов
- высокая стоимость

это, несомненно, встроенный планировщик. С его помощью вы можете назначить сетевую активность для конкретного приложения (например, ограничить трафик или вовсе запретить выполнение программы в определенные часы и дни недели). Согласитесь, это очень удобно, особенно когда за ваш компьютер периодически садится другой пользователь.

Стоит отметить, что при помощи NetLimiter можно выставить ограничение на прием и передачу трафика, как для всего канала в Сеть, так и для любого приложения в отдельности.



NetLimiter отличается удобным графическим интерфейсом и хорошими возможностями контроля за сетевыми приложениями

Windows XP: подручные средства

■ Оказывается, представить достаточно подробную картину о сетевых подключениях позволяют и средства, предусмотренные в операционной системе Windows XP. Чтобы запустить необходимые нам команды, перейдем в командную строку *Пуск* ⇒

Выполнить ⇒ *cmd*. Далее с помощью команды **arp -a** можно получить информацию (IP- и MAC-адрес) о тех хостах локальной сети, к которым подключен компьютер. Кстати, здесь же можно выяснить и локальный IP-адрес нашей

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
TCP      charnikov:1876      localhost:44334    ESTABLISHED
TCP      charnikov:1880      localhost:1880     ESTABLISHED
TCP      charnikov:1880      localhost:1880     ESTABLISHED
TCP      charnikov:1875      localhost:44334    ESTABLISHED
TCP      charnikov:1877      localhost:1877     ESTABLISHED
TCP      charnikov:1879      localhost:1877     ESTABLISHED
TCP      charnikov:44334      localhost:1820     ESTABLISHED
TCP      charnikov:44334      localhost:1875     ESTABLISHED
TCP      charnikov:netbios-ssn  charnikov:netbios-ssn  LISTENING
TCP      charnikov:1130      209.185.8.126:80   ESTABLISHED
TCP      charnikov:1268      images.rambler.ru:http  CLOSE_WAIT
TCP      charnikov:1270      top.mail.ru:http     CLOSE_WAIT
TCP      charnikov:1271      images.rambler.ru:http  CLOSE_WAIT
TCP      charnikov:1272      images.rambler.ru:http  CLOSE_WAIT
TCP      charnikov:1273      images.rambler.ru:http  CLOSE_WAIT
TCP      charnikov:1274      info-images.rambler.ru:http  CLOSE_WAIT
TCP      charnikov:1275      info-images.rambler.ru:http  CLOSE_WAIT
TCP      charnikov:1277      xl.722.126.ru:http    CLOSE_WAIT
TCP      charnikov:18394      charnikov:netbios-ssn  LISTENING
UDP      charnikov:netbios-ns     *:*
UDP      charnikov:1840      *:*
UDP      charnikov:1826      *:*
UDP      charnikov:1827      *:*
UDP      charnikov:1828      *:*
UDP      charnikov:1846      *:*

```

Все интернет-соединения компьютера можно увидеть, воспользовавшись командой **netstat -a**

машины. Если требуется определить по IP-адресу DNS-имя хоста, то в этом поможет команда **nslookup IP-адрес объекта**. Причем эта команда работает как с локальными хостами, так и с теми, которые находятся в Интернете.

Наши исследования могут продолжиться и далее. Так, команда **netstat -a** позволит выяснить, какие сетевые соединения установлены с компьютером. Причем здесь мы получим информацию об IP-адресах хостов, находящихся в Интернете, а также используемых ими сервисах (номера портов TCP и UDP). В таблице будет представлено и состояние портов. Например, *Listening* означает, что этот порт открыт на компьютере и ожидает соединения, а *Established* — порт уже задействован в сетевом соединении. Кстати,

если необходимо выяснить свой локальный IP-адрес, IP-адрес шлюза в Интернет и маску подсети, то следует воспользоваться командой **ipconfig**.

Стоит отметить и еще одну возможность в Windows XP — определение подключенных к вашим «расшаренным» ресурсам соседей из сетевого окружения.

Для этого необходимо на значке *Мой компьютер* выбрать из контекстного меню пункт *Управление*. В появившемся окне перейдите к разделу *Общие папки*. Здесь в разделе *Соединения* можно увидеть DNS-имя и операционные системы, подключенные к общим ресурсам компьютеров. А в соседнем разделе *Открытые файлы* станет известно, какой именно файл или приложение запущены этими пользователями.

IPMONITOR 5.2 BUILD 906

Все под контролем

■ Бывает ситуация, когда необходимо отслеживать работу не только своего ПК, но и других компьютеров и сетевых устройств, находящихся в ЛВС. В этом неоценимую помощь окажет программа **IPMonitor 5.2**.

Она позволит автоматически контролировать критические сбои в работе большого числа (до 500) сетевых устройств (точек доступа, маршрутизаторов, мостов и др.), находящихся в вашей локальной сети.

Работает эта программа и с узлами, расположенными

в Интернете. После установки IPMonitor добавляется в автозапуск, и после загрузки операционной системы она готова к работе. Правда, после этого необходимо настроить программу, а именно указать IP-адрес узла (находящегося в ЛВС или Интернете) и выбрать необходимый параметр для контроля (протоколы TCP и UDP и соответствующий номер порта).

В этой версии программы добавлена также возможность проверки наличия отклика от удаленной машины по протоколу ICMP (ping). При обнаружении проблем с подконтрольным объектом IPMonitor может информировать об этом посредством звукового сигнала или отсылки сообщения по электронной почте.

Разработчик: Tsarfin Computing
Информация: <http://ipmonitor.tsarfin.com>
Стоимость: \$30

Оценка

- + отличные средства оповещения
- нет возможности контроля по DNS-имени хоста

FRIENDLY NET WATCHER 1.1

Личный следопыт

■ Если необходимо эффективно отследить, кто из сетевого окружения посещает «расшаренные» папки на вашем ПК, то следует обратить внимание на программу **Friendly Net Watcher 1.1**.

В меню ПО присутствуют две основные вкладки — *Текущее соединение* и *История*. Заглянув в первую, можно увидеть, кто в данный момент подключился к ПК. Причем отображается как название файла или приложения, запущенного на машине, так и полный путь к этому ресурсу. В отличие от аналогичных средств Windows XP, эта программа выдает более подробную характеристику посетителя (DNS-имя, IP-адрес, время установления соединения и использования файла, ОС подключенного ПК).

Разработчик: Андрей Килиевич
Информация: www.kilievich.com/rus
Стоимость: 35 грн за одну лицензию

Оценка

- + есть русский интерфейс
- + все события удобно документируются

Кроме того, пользователи Friendly Net Watcher могут поместить надоедливых соседей в специальный список *kicklist*, в котором режим *черный список* позволяет автоматически разъединять посетителей.

В ПО также предусмотрен режим оповещения в виде проигрывания WAV-файла. Программа будет оповещать вас по выбранным событиям: установленному соединению, первому открытому ресурсу или файлу, а также по любому открываемому файлу или ресурсу.

COMMVIEW 4.1

Глубокий анализ

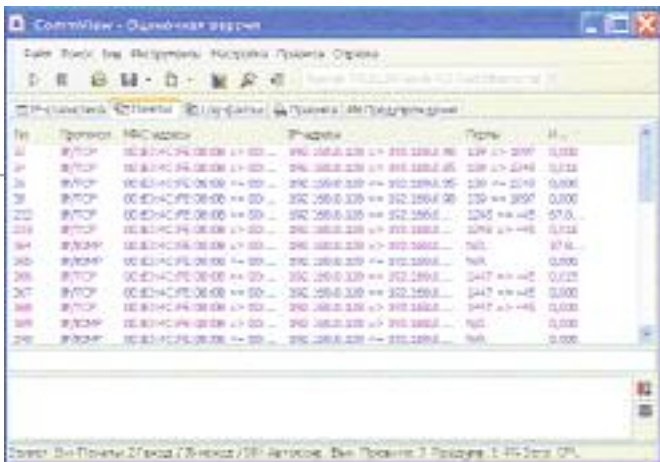
■ Самую полную картину, происходящую с трафиком в сегменте локальной сети (обычно на портах, не разделенных коммутатором) или на сетевом адаптере компьютера, помогут программы-анализаторы.

Один из представителей такого семейства — программа **CommView**. Она позволяет не только проводить мониторинг (выдавать информацию о хостах, находящихся в ЛВС или Интернете), но и обеспечивать глупый анализ передаваемых пакетов данных. По сути CommView собирает все пакеты, проходящие через модем или сетевую карту, и представляет о них подробную информацию (флаг, размер пакета, содержимое пакета в шестнадцатеричном виде и др.).

CommView умеет фиксировать список сетевых соединений (IP-, MAC-адреса, порты, сессии) и исследовать отдельные пакеты. При этом IP-пакеты можно разбирать вплоть до самого низкого уровня, предоставляя данные распространенных протоколов (ARP, DHCP, FTP, N.323, HTTP, ICMP, ICQ, IPX, NetBIOS, SNMP, TCP, TELNET, UDP и др.). Функция фильтрации позволяет отбрасывать ненужные пакеты и анализировать только выбранные.

При обнаружении определенного пакета программа позволит отсылать предупреждения по электронной почте, записать данные в лог-файл или сообщить об обнаружении в виде всплывающего диалогового окна. CommView работает на платформах ОС Windows 95/98/Me/NT/2000/XP и поддерживает как графический интерфейс, так и режим командной строки. Программа также поддерживает работу ПК с беспроводным Wi-Fi-адаптером. Правда, в этом случае анализируются только пакеты, сгенерированные компьютером, и пакеты, адресованные непосредственно ему. Для мониторинга всех пакетов в Wi-Fi-сети следует использовать версию CommView Wi-Fi.

Разработчик:	TamoSoft
Информация:	www.tamsoft.ru
Стоимость:	385 грн за одну лицензию
Оценка	
+ есть графический интерфейс и командная строка	
+ многоязычный интерфейс	



Программа CommView разложит по полочкам всю информацию о сетевых соединениях

ETHERREAL 0.10.7

Многостаночник

■ Анализатор сети **Ethereal** имеет статус свободно распространяемой программы (так называемая лицензия GNU General Public License). К достоинству этой программы следует отнести ее возможность работать как на платформах UNIX/Linux, так и Windows. При этом если установить Ethereal под ОС Windows, то для корректной работы с сетевыми пакетами необходимо

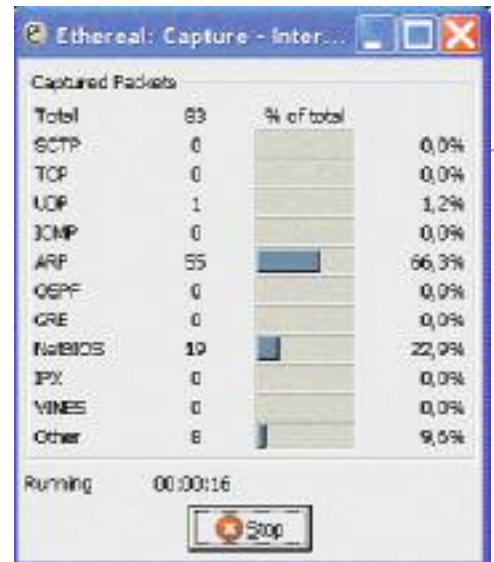
то установить небольшую утилиту **WinPcap** (ее можно свободно загрузить по адресу: <http://winpcap.polito.it/install/Default.htm>).

Программа обладает различными возможностями, позволяя анализировать пакеты 602 сетевых протоколов. Правда, пока Ethereal не работает в беспроводных Wi-Fi-сетях.

Сразу после запуска программы на экране появляется весь список анализируемых соединений и пакетов. Так представлены данные об IP-адресе источника и получателя пакета, их MAC-адреса, протоколы (например, ARP, TCP или UDP) и номера портов. В

этой же вкладке можно почерпнуть подробную информацию о пакетах (количество переданных фреймов, их длину, содержимое пакетов в шестнадцатеричном виде).

При необходимости можно задать критерии отслеживаемых пакетов по протоколу и IP- или MAC-адресам. А в разделе *Statistics* можно получить подробную информацию об



Ethereal поможет визуально оценить активность многих сетевых протоколов

Разработчик:	Gerald Combs
Информация:	www.ethereal.com
Стоимость:	бесплатно
Оценка	
+ удобный графический интерфейс	
+ анализирует более шести сотен протоколов	
- отсутствует русификация	

использовании сетевых ресурсов трафиком конкретных приложений и количестве переданных байтов между узлами сети. ■

RSS-клиенты

Время новостей

В наши дни поиск последних известий в Интернете значительно упростился. Поэтому главным критерием выбора агрегаторов новостей становится удобство их интерфейса и возможности для работы с полученными данными

Александр Журович,
Юрий Эйсмонт

Идея сбора новостей из Интернета, конечно же, не нова. Многие помнят программы, которые анализируют разношерстные веб-страницы, вычленив из вороха HTML-кода полезную информацию. Основная проблема такого подхода состояла в том, что не было общих правил построения онлайн-новостей — каждая страница имела свою структуру, и для ее обработки нужно было создать сложное правило.

Яркий пример такого типа сборщика новостей — программа WatzNew (см. ЧИП 10/2004, с. 100). Нужно обладать солидными знаниями HTML,

чтобы отслеживать обновления конкретного сайта. Как же упростить задачу получения свежей информации?

Эта проблема решается с помощью стандарта RSS (см. ЧИП 7/2004, с. 82), который успешно развивается на плодородной почве Интернета. Программы, поддерживающие эту технологию, просты в обращении и не требуют от пользователя никаких специальных знаний. Главное, чтобы на интересующем вас сайте был организован новостной канал (так называемый RSS-фид). Остальное — дело техники. Наиболее интересные, по нашему мнению, сборщики RSS-новостей собраны в данном обзоре.

ЧИП
1/2005

FEEDREADER 2.7

Надежный аскет

■ **Feedreader**, пожалуй, один из старейших и наиболее известных RSS-агрегаторов, распространяющийся в открытых кодах. Львиная доля его успеха скрыта в простом и ненавязчивом интерфейсе (чем-то напоминает обычный почтовый клиент), позволяющем сконцентрироваться на главном — собственно чтении новостей. При добавле-

нии нового фида ([F2]) не забудьте в списке *Refresh feed* выбрать период автоматического обновления. Если оставить установленный по умолчанию интервал 15 минут, то при большом числе фидов вы рискуете получить слишком навязчивый новостной поток.

С программой удобно работать в фоновом режиме — заголовки поступивших новостей всплывают в новых в полупрозрачных окнах возле часов. Если вы их не заметили, то о наличии новых поступлений вы поймете по анимации значка Feedreader в области уведомлений.

Программа умеет экспортировать списки новостных



Кто сказал, что с помощью RSS можно отслеживать только текстовые новости?

лент в стандартные для таких случаев OPML-файлы (XML-формат). При импорте можно выборочно отмечать, какие фиды будут заимствоваться, и в какую часть вашей коллекции (в начало или в конец) они будут помещены.

Увы, но после версии 2.4 у Feedreader начали наблюдаться проблемы с поддерж-

кой кириллицы — заголовки обычно корректно отображаются в списке новостей, но не всегда — в области просмотра сообщения. Поэтому если вы будете активно работать с новостями на русском или украинском языке и импорт/экспорт файлов подписок для вас не критичен, рекомендуем воспользоваться именно версией 2.4.

Разработчик: Toomas Toots
Информация: www.feedreader.com
Стоимость на сайте: бесплатно

Оценка

- ⊕ простой и доступный интерфейс
- ⊕ поддержка различных версий RSS
- ⊖ проблемы с поддержкой кириллицы в заголовках сообщений

RSS-клиенты

CHIP 1/2005 **ACTIVEREFRESH 2.5.2**

RSS для профи

■ Если Feedreader можно сравнить с Outlook Express, то **ActiveRefresh** — это, как минимум, аналог Outlook. Об этом сходстве напоминает не только расположение областей окна программы, а и такое обилие функций и всякого рода настроек, что сперва трудно понять, «за что браться». Но поначалу

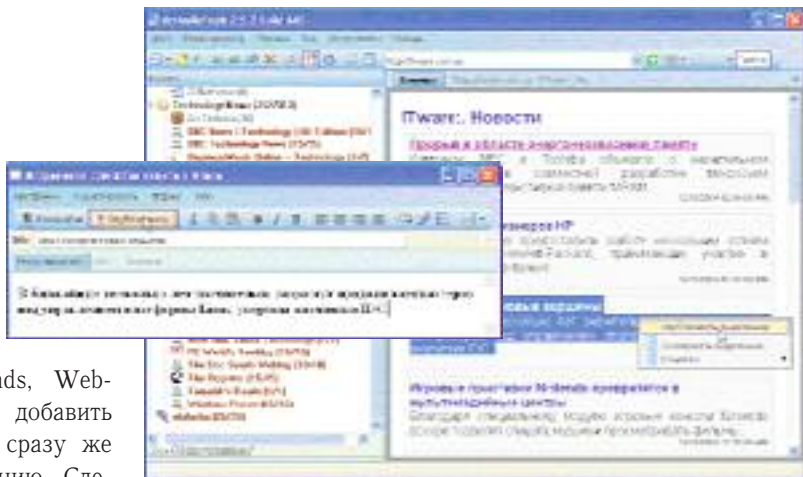
всего-то и требуется, что выбрать интересные вас новостные темы (General News, Software Downloads, Weblogs и т. д.) или добавить свои фиды — и сразу же приступить к чтению. Сделать его как можно более комфортным поможет дополнительный режим *Газета* — он собирает на одной странице заголовки и аннотации всех новостей фида.

Изюминка **ActiveRefresh** — работа не только с RSS-каналами, а и возможность вычленивать новости из полноценных веб-страниц. При

Разработчик: SisyphSoft
Информация: www.activerefresh.com
Стоимость на сайте: \$30

Оценка

- ⊕ полноценная поддержка кириллицы
- ⊕ отслеживание HTML-новостей
- ⊕ поддержка плагинов, огромное число тонких настроек и фильтров
- ⊖ не всегда удается импортировать файлы подписки



И швец, и жнец: понравившуюся новость можно быстро опубликовать у себя в онлайн-дневнике средствами **ActiveRefresh**

этом фильтры можно настроить так тонко, что будут автоматически разбираться и отслеживаться любые части веб-страниц.

Ко всему этому можно добавить поддержку закладок

браузером, встроенное средство публикации заметок в своем онлайн-дневнике (LiveJournal, Blogger или любой другой блог), «проверялку» почты, веб-поиск, RSS-плагины и многое другое.

CHIP 1/2005 **ABILON 2.5.1**

Брат-2

■ В отличие от своего старшего брата **ActiveRefresh**, **Abilon** не умеет разбирать полноценные веб-страницы, не имеет встроенных средств поиска в Сети и не поддерживает плагины. Но со всеми остальными задачами программа справляется на «ура» — и при этом совершенно бесплатна для персонального использования.

Разработчик: SisyphSoft
Информация: www.activerefresh.com
Стоимость на сайте: бесплатно

Оценка

- ⊕ полноценная поддержка кириллицы
- ⊕ обширные возможности для бесплатной программы

Из недостатков программы, характерных, впрочем, и для **ActiveRefresh**, можно отметить слишком быстрое помещение прочитанных сообщений в конец списка. При этом программа помечает прочтенным первое сообщение фида сразу же после перехода к нему. Чтобы избежать подобных неприятностей, рекомендуем перед началом работы воспользоваться меню *Инструменты* ⇒ *Настройки* и установить соответствующие опции в разделе *Интерфейс*.

CHIP 1/2005 **SHARPREADER 0.9.5.1**

Излишеством — NET

■ Простотой в обращении **SharpReader** в чем-то даже превосходит Feedreader — правда, чтобы установить его, потребуется 23-мегабайтовый дистрибутив Microsoft .NET Framework 1.1.

SharpReader не может похвастаться обилием стандартных фидов (их всего пять), однако добавление новых и их настройка — конек программы. В первом случае достаточно просто перетащить линк из



SharpReader отображает ключевые слова фильтра и в полной новости

Разработчик: Luke Huttman
Информация: www.sharpreader.net
Стоимость на сайте: бесплатно

Оценка

- ⊕ быстрая настройка параметров новостных лент
- ⊕ полноценная поддержка кириллицы
- ⊖ требует установки .NET Framework 1.1
- ⊖ нельзя прервать обновление новостей

браузера или ввести в адресную строку. В настройке же помогает панель *Properties*, вызываемая в контекстном меню любого из фидов или их группы и остающаяся под рукой. Удобно включается и выключается режим фильтра ([Ctrl]+[Shift]+[F]), при этом он может действовать как на одну новость, так и на группу (или все), а искомые слова отмечаются даже в полнотекстовых результатах поиска. ■



Закладки встроенного браузера **Abilon** позволяют узнавать подробности новостей, не выходя из программы

Не страшны нам холода!

Любимые зимние развлечения — лыжи, санки, коньки и снежки — остаются актуальными и в эпоху высоких технологий. К вашим услугам подборка интернет-сайтов, посвященных активному отдыху в зимний период

Дзвенислава Мицик

Плавное скольжение

■ Из всех зимних видов спорта важнейшим для нас являются... конечно же, лыжи! Это один из любимых видов зимнего активного отдыха в нашей стране, и ему посвящено немало ресурсов в Интернете.

Страничка с оптимистическим названием www.youcanski.com будет интересна как начинающим лыжникам, так и опытным. Авторы сайта — профессиональные горнолыжные инструкторы, так что сомневаться в их советах не приходится.

Украинские Карпаты — великолепное место для горнолыжного отдыха. Если вы планируете провести там зимний отпуск, незаменимым справочником станет ресурс www.ski.lviv.ua. Здесь можно узнать о погоде и состоянии трасс на всех карпатских склонах. Кроме того, на сайте приведены цены на услуги туризма и даже актуальное расписание поездов.

Центр украинского лыжного спорта — Славское, небольшой городок у подножья горы Тростян, приглашает



Сайт www.youcanski.com быстро поставит вас на лыжи!

посетить свою виртуальную резиденцию по адресу www.slavsko.com. А на сайте главной лыжной горы — www.trostian.com есть интерактивная карта, с помощью которой можно в считанные секунды определить положение «стратегических объектов».

Очень много полезной информации для лыжников предлагает ресурс www.superski.ru. Кроме очень качественных материалов о собственно лыжах, экипировке и технике катания, здесь можно найти статьи на очень интересные и необычные темы, например, «женский взгляд на горнолыжный спорт».

Экстремальная зима

■ Для тех, кто даже зимой не мыслит и дня без физических нагрузок и адреналина в крови, Интернет — просто кладезь полезной информации.

Одним из самых экстремальных видов спорта считают сноубординг. Новичкам безусловно будет полезен ресурс www.insnow.ru, где можно найти советы по выбору своего первого сноуборда, а также первые уроки этого рискованного развлечения. На сайте есть также материалы для более опытных сноубордистов, посвященные раз-



Настоящим экстремалам — экстремальные обои для рабочего стола на Xtreme.com.ua

личным техникам спуска на доске и исполнению акробатических трюков.

Еще один профессиональный ресурс www.onboard.ru подходит к подбору своих материалов очень обстоятельно. Интересуетесь историей сноубординга? Нужна консультация опытного спортсмена? На этом сайте можно найти ответ на любой вопрос.

Два главных украинских сноуборд-портала www.snowboard.com.ua и www.snowboarding.com.ua объединяют виртуальные общества экстремалов. Здесь можно познакомиться с единомышленниками и поделиться опытом.

Если же стремительный спуск на доске по снежному склону кажется недостаточно экстремальным, советуем посетить портал www.mountain.ru, который, кроме всего прочего, повествует о таких опасных видах спорта, как альпинизм и ледолазание. Только смотрите — не поскользнитесь!

Лед, лед, лед...

■ Фигурное катание — очень зрелищный и красивый вид спорта, а соревнования по нему больше напо-



Фигурное катание — спорт и искусство: www.ufskating.iatp.org.ua

минают танцевальные конкурсы, нежели спортивные состязания. Украина по праву считается одним из мировых лидеров в этом виде спорта. Ресурс www.ufskating.iatp.org.ua полностью посвящен отечественному фигурному катанию. Здесь вы найдете спортивные «биографии» наших лучших фигуристов. Если же хотите заняться ледовой хореографией сами, в специальном разделе можно найти адреса всех ледовых дворцов в городах Украины.

Сайт <http://skating.nm.ru> рассказывает о новостях фигурного катания. Здесь также представлена подробная информация о простых и сложных элементах танца на льду, а также о том, как судьи оценивают программу конкурсантов.

Шайбу! Шайбу!

■ «Трус не играет в хоккей!» — утверждается в старой песенке. Действительно, этот зрелищный и азартный вид спорта — для мужественных и сильных. Многомиллионная армия болельщиков во всем мире с нетерпением ожидает сезона, чтобы насладиться игрой любимой хоккейной команды. Все о хоккее вы сможете найти на сайте, размещенном по адресу www.hockeynews-online.com. Здесь вы найдете хоккейные новости буквально со всего мира, текущую информацию о ходе чемпионатов, а также много аналитических материалов, предназначенных не только для болельщиков или любителей, но и для профессионалов.

Большие спортивные новостные порталы посвящают хоккею специальные разделы. Поэтому, если хотите быть в курсе всех последних событий, советуем почаще заглядывать в раздел «Хоккей на UaSports.net» (www.sports.com.ua/hockey) и «Хоккей на sport.com.ua» (<http://hockey.sport.com.ua>).



www.hockey.sport.com.ua — самые свежие хоккейные новости

А вот эти парни защищают честь и славу нашей страны на различных чемпионатах. Да-да, вы угадали — это столичный клуб «Сокол», на сайт которого вы можете попасть по адресу www.sokol.kiev.ua. Там история и состав команды, фотографии игроков, расписание матчей с участием «Сокола», а также страничка фан-клуба.

В последнее время набирает популярность такой экзотический вид спорта, тоже неизменно связанный со льдом, как керлинг. Он пришел к нам из скандинавских стран и уже несколько лет является олимпийским. Больше об этом немного непривычном состязании можно узнать на страничке <http://curling.wruss.com>.

Снежные забавы

■ Одно из самых веселых и приятных воспоминаний детства — «постройка» снеговика. И так было жалко, когда из-за несвоевременной оттепели снеговичок таял прямо на глазах...

Интернет, конечно же, не панацея от всех капризов погоды, но все же снеговик, который живет по адресу www.thesnowman.co.uk, с большой вероятностью не растает даже при плюсовой температуре. Это милое виртуальное существо обязательно придется по душе вам и вашим детям.

Не знаете, чем еще развлечь детей во время зимних каникул? Черпните свежих идей на страничке <http://scout.chinfo.ru/index.asp?rid=882>.

Придется ли вам по вкусу, например, игра «Штурм снежной крепости»? Или может быть «Голопузые снежки»? В любом случае — скучать будет некогда.



Макет будущего снеговика можно сделать на странице www.serenasworld.com

Среди зимних развлечений постройка ледовых фигур является «высшим пилотажем». Творчество зимних скульпторов можно оценить на сайте http://ustug-tur.vologda.ru/photo_album2.htm. А в виртуальной галерее www.amazing-ice.com/gallery.html вы найдете фотографии ледовых скульптур в виде автомобиля, мотоцикла или корабля «Титаник». А из снега можно построить настоящее жилище эскимосов — иглу. Сделать его поможет страничка www.znaikak.ru/house.html. Не каждому удастся сотворить такое чудо, но может быть стоит хотя бы попробовать?

За кого болеете?

■ Что бы ни говорили поклонники активного отдыха, но большинство из нас все-таки предпочитают интересоваться им сидя дома, в тепле и уюте, перед экраном телевизора... или монитора!

Уважаемые болельщики, к сожалению, зимней олимпиады в этом сезоне не будет, но мы нашли для вас неплохую альтернативу! По адресу www.biathlon2005-nsk.ru находится сайт чемпионата Европы по биатлону, который будет проходить с 14 по 20 февраля 2005 года в России в городе Новосибирске. На сайте вы найдете новости и информацию о подготовке чемпионата, регламент соревнований, состав оргкомитета, карты маршрутов — в общем все то, что настоящему поклоннику биатлона нужно знать наперед.

График других зимних состязаний можно отслеживать в Сети, например на сайте международной лыжной ассоциации www.fis-ski.com. Он информирует о предстоящих лыж-



www.torino2006.org — подготовьтесь как следует к грядущей Олимпиаде!

ных чемпионатах. Также рекомендуем посетить сайты, посвященные следующим зимним Олимпийским играм — в 2006 году в городе Турине (www.torino2006.org) и в 2010 в Ванкувере (www.vancouver2010.com).

Если же есть желание вспомнить героев олимпиады прошлых лет, предлагаем зайти на www.games2002.ru и еще раз порадоваться успехам спортсменов из всего мира в Солт-Лейк-Сити.

INFO

Все ссылки номера
http://links.chip.ua/surfing_0105

В этой рубрике

74 Полезности

76 Управление цифровой фотокамерой через ПК

79 Советы и подсказки



Все веб-ссылки
к материалам —
на [links.chip.ua/
polezn012005](http://links.chip.ua/polezn012005)



PSPAD 4.3.2

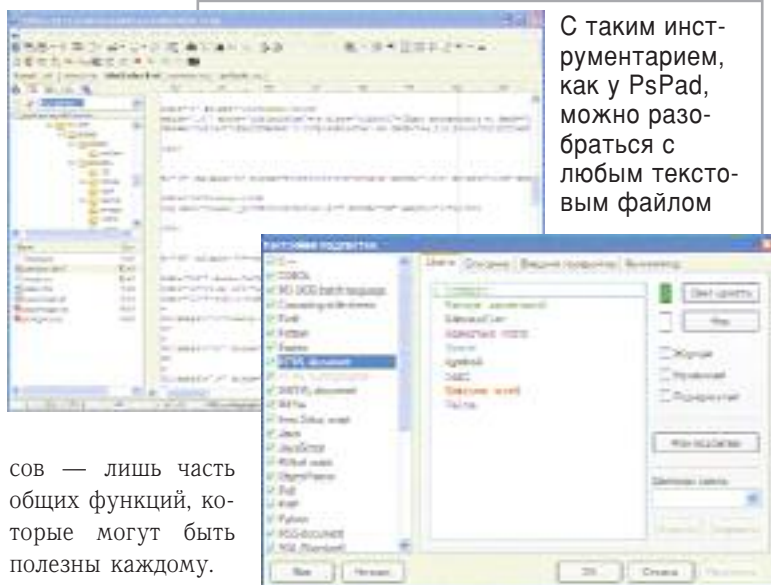
Писарь-универсал

Многие текстовые редакторы, обрастая новыми функциями, становятся чересчур медленными и неповоротливыми. Чего не скажешь о программе PsPad

Александр Журович, zhurovich@chip.ua

Пожалуй, основная функция текстового редактора PsPad — это форматирование текста в соответствии с синтаксисом того или иного языка программирования (или его диалекта), инструкций настроек и т. п. Программа отличает 33 различных языка (среди них Pascal, C++, HTML, JavaScript, CSS, PHP, Perl и др.), автоматически подключая тот или иной набор правил подсветки текста в зависимости от расширения файла.

Работать с файлами настроек или с исходными программными кодами в PsPad — одно удовольствие. Здесь можно легко проследить, все ли скобки закрыты. Имена переменных, их значения тоже не ускользнут от ваших глаз. Сортировка строк, поиск различий между двумя файлами, сохранение форматирования текста, FTP-клиент, создание макро-



С таким инструментарием, как у PsPad, можно разобрататься с любым текстовым файлом

сов — лишь часть общих функций, которые могут быть полезны каждому.

В подмогу разработчику

Программный код, с которым вы работаете в PsPad, можно передать внешней программе, например более мощному редактору или компилятору. В последнем случае, кстати, PsPad отслеживает все сообщения компилятора, отображая их в своем окне.

В программе реализован простой, но удобный HEX-редактор. Для просмотра логической структуры кодов на разных языках можно воспользоваться инструментом Code

Explorer. А для проверки корректности математических выражений у программы также найдутся свои средства.

С HTML на «ты»

PsPad с успехом можно использовать и как HTML-редактор. Помимо HTML-шаблонов, редактор отличается наличием механизмов проверки, реформатирования и сжатия HTML-кода, встроенным CSS-редактором, поддержкой веб-сервера Apache, интегрированным веб-браузером и т. д. 

Разработчик: Jan Fiala
Информация: www.pspad.com
Стоимость: бесплатно

Оценка

- очень большой набор инструментов
- многоязычный интерфейс
- не требует установки



ENDIC 1.2

Учимся за работой

■ Для тех, кто привык все успевать и хочет дать мозгам еще больше работы, создана программа EnDic. Как минимум каждую минуту на экране отображается английское слово и его перевод. Так, не отрываясь от основных дел, можно пополнить свой словарный запас.

Управлять программой можно через значок в области уведомлений. Если возникли срочные дела, EnDic можно приостановить, дабы не отвлекаться ни на секунду.

Основной словарь программы насчитывает 700 слов. Можно, конечно, заказать у автора про-

граммы словари пообъемнее. Но если сама программа бесплатна, то за дополнения к ней придется заплатить.

Разработчик: Роман Мороз
Информация: www.idsp.narod.ru
Стоимость: бесплатно

Оценка

- ненавязчивое обучение английской лексике
- платные дополнения

HYPERSNAP-DX 5.6.1

Фотографировали?

■ Пожалуй, утилита **HyperSnap-DX** стала апогеем в развитии средств захвата экрана в среде ОС Windows. От целого рабочего стола до снимков отдельного элемента окна — HyperSnap может «сфотографировать» что угодно. Кроме того, программа позволяет легко составить из нескольких окон сложный коллаж. И для этого не нужно корпеть в графическом

редакторе, совмещая скриншоты отдельных окон, — разместите в нужном порядке окна и по команде программы выделите их.

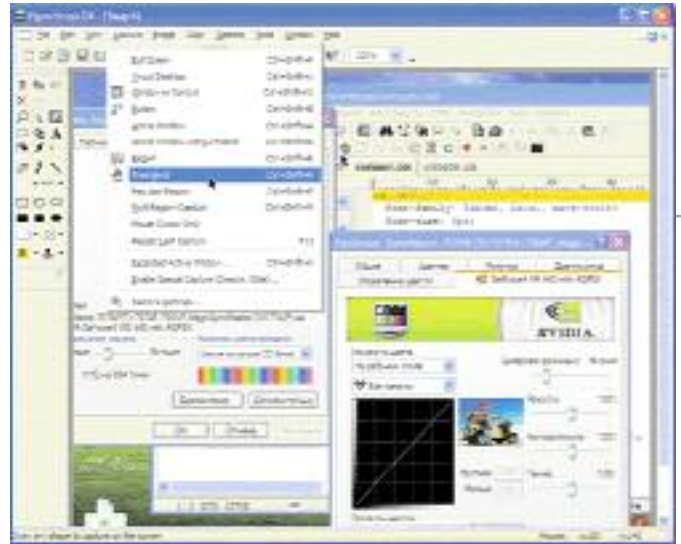
Нужно сделать снимок произвольной области экрана? Пожалуйста — можно выделить прямоугольник, эллипс, круг или очертить требуемый участок от руки. В захвате кадров видео или игрушек HyperSnap тоже показывает свои способности — программа легко распознает изображения, генерируемые механизмами DirectX и Glide.

Многие функции HyperSnap можно тонко настроить. Захват экрана, границы элементов окон, автоматическое сохранение и распечатка снимков, кадрирование и

Разработчик: Hyperionics Technology
Информация: www.hyperionics.ru
Стоимость: \$12 (русская версия), \$35 (английская версия)

Оценка

- + захват произвольных объектов и областей
- + поддержка DirectX и Glide
- + инструменты обработки изображений
- + гибкая настройка интерфейса
- программа небесплатна



HyperSnap-DX сделает точный снимок любого объекта Windows, какие бы визуальные эффекты ни применялись к окнам

масштабирование полученных скриншотов, коррекция кадров из игрушек... Этот перечень можно продолжить. К тому же HyperSnap умеет управляться и со сканером — тоже своего рода захват изображений.

Вдобавок программа оснащена внушительным инструментарием обработки «фотографий». А интерфейс программы можно настроить так, чтобы вам работало с максимальным комфортом.

WINAMP WALLPAPER 2.0

Картинки из фонотеки

■ В вашей фонотеке имеются обложки музыкальных альбомов? Коли есть, с их помощью можно весьма интересно разнообразить Рабочий стол Windows. Программа **Winamp Wallpaper**, созданная специально для пользователей популярного медиа-плеера, позволяет помещать поверх обоев обложку диска, ком-

Разработчик: White Bolt Software
Информация: www.white-bolt.com
Стоимость: бесплатно

Оценка

- + гибкая настройка отображения обложки
- требует установки .Net Framework 1.1

позиция из которого воспроизводится в текущий момент.

В качестве приятного дополнения к программе прилагается plug-in-модуль **What's Playing?**. Показывая из области уведомлений информацию о текущей композиции, он избавляет от необходимости держать окно Winamp постоянно на виду.



С Winamp Wallpaper вы всегда сможете сказать, какой альбом сейчас слушаете

CHIP 1/2005 SPELL CHECKER 2.0

Вездесущий грамотей

■ Где бы вы ни набирали текст, мимо утилиты **Spell Checker** не пройдет ни одна опечатка. Программа мгновенно отобразит ошибочно набранное слово. Но, по хитроумной задумке автора, правильный вариант написания Spell Checker не предложит. Волей-неволей придется работать над своим «хромяющим» правописанием.

Через значок возле системных часов можно до-



Работайте над ошибками: Spell Checker только указывает на опечатки в тексте

браться до настроек Spell Checker. Отсюда же можно быстро проверить текст, скопированный в буфер обмена.

Интересно, что Spell Checker использует стандартные средства проверки орфографии Microsoft Office (только версии 95/97/2000) или ОРФО. При отсутствии этих пакетов можно установить словари с сайта разработчика.

Разработчик: Александр Поварницын
Информация: spell.com.ru
Стоимость: бесплатно

Оценка

- + работает в любом приложении
- нет поддержки словарей Office XP/2003
- нет возможности автоматического исправления ошибок



Фотографы отдыхают

Цифровой фотоаппарат и компьютер, казалось бы, созданы друг для друга, но немногие знают, что их взаимодействие не ограничено только переносом снимков

Евгений Высокович, yvysokovych@chip.ua,
Юрий Кузьмин, Yuriy.Kuzmin@yugcontract.com.ua

Парадоксально, но о возможности управления фотоаппаратами через компьютер в документации большинства камер практически ничего не говорится. Почти ничего не знают об этом не только продавцы техники, но и, за редким исключением, сотрудники сервисных центров. Удивительно, но о таких возможностях ничего не знают даже во многих официальных представительствах ведущих производителей. А ведь это открывает огромные творческие перспективы. Ну разве не интересно проследить, как распускается цветок, наблюдать за небесными светилами, жизнью пугливых животных, наконец,

просто увидеть, что происходило перед объективом в ваше отсутствие. Роль фотографа при этом уверенно может взять на себя компьютер, если подключить к нему цифровую камеру и установить специальное программное обеспечение. Для продолжительных сеансов съемки не помешает внешний источник питания камеры.

Штатные возможности

Изучение вопроса показало, что разработчики некоторых цифровых камер все-таки позаботились о пользователе ПК и предлагают качественные программные продукты управления камерой, хоть и недостаточно информиру-

ют о них. Например, у Konica Minolta есть программа **DiIMAGE Capture** (www.dimagecapture.com/english), распространяемая отдельно от камер по цене порядка \$100. С ее помощью можно прямо на экране компьютера управлять настройками аппаратов DiIMAGE A1 и A2, видеть окно предварительного просмотра, гистограмму и сохранять снимки в форматах RAW и JPG. Очень удобными являются такие возможности программы, как гибкая настройка баланса белого и точки фокусировки, которые выбираются простым щелчком мыши по нужной точке изображения снимаемой сцены в окне программы.

Сравнительно недавно компания PENTAX тоже предложила утилиту управления камерой *ist D — **Pentax REMOTE Assistant** (www.digital.pentax.co.jp). Она бесплатна и допускает управление не только от локального компьютера, но и по Интернету. Перед

подключением нужно убедиться, что ваша камера имеет версию прошивки (firmware) 1.11 или более позднюю. При необходимости свежую версию можно загрузить с www.pentaxmain.com.evohst.org/files/scms_docs/isdel11w.EXE.

Не оставлены без внимания обладатели зеркальных Nikon D70, D100, D1X, D2H и др. Для них предлагается универсальная программа **Nikon Capture 4**, возможности которой впечатляют. Они включают не только разнообразные средства управления камерами, но иногда и уникальные функции по обработке изображений (удаление пыли, пакетная коррекция цвета на серии снимков, исправление провалов в слишком светлых или темных участках). К сожалению, программа не входит в комплект поставки и должна приобретаться отдельно от камеры примерно за \$130.

Наиболее полно поддерживают управление от компьютера штатными средствами фотокамеры Canon. Причем в список пригодных для этого моделей входят как профессиональные, так и сравнительно простые. В комплекте с большинством из них поставляется утилита **Remote Capture**, обеспечивающая настройку режимов съемки, управление затвором, в том числе и через определенные промежутки времени, сохранение снимков сразу на компьютер, минуя карты памяти. Очень удобно, что программа позволяет видеть на экране компьютера окно видоискателя с живой картинкой. В зависимости от того, какая камера из внушительного списка совместимых моделей подключена, управление может быть полным или частичным.

Альтернатива есть!

В силу многих причин ПО для управления от компьютера не может быть универсальным. Рассмотренные выше программы пригодны только для работы с камерами конкретного производителя и даже с конкретными моделями. Что же делать?

Оказывается, существует масса программ сторонних разработчиков. Их создают как энтузиасты-одиночки, так и целые софтверные компании, обычно на основе специальных наборов

Что дает управление от ПК

■ Функции, которые чаще всего стараются предусмотреть в программах управления фотокамерами, следующие:

- ▶ выбор и настройка режимов съемки в окне программ;
- ▶ управление трансфокатором и фокусировкой;
- ▶ управление срабатыванием затвора;
- ▶ выполнение серии снимков через заданные промежутки времени;
- ▶ просмотр серии выполненных снимков в виде анимационного фильма;
- ▶ сохранение получаемых снимков как на карту памяти, так и, минуя ее, на диск компьютера;
- ▶ автоматическая конвертация и ре-

дактирование снимка перед его сохранением;

- ▶ отправка снимка по указанному адресу (режим веб-камеры);
- ▶ быстрая выгрузка снимков с модуля памяти камеры на компьютер;
- ▶ отображение на экране компьютера окна с живой картинкой в видоискателе;
- ▶ съемка в ответ на появление какого-либо движения перед объективом (Motion Detection).

Набор этих функций зависит как от самой программы управления, так и от модели аппарата и его встроенного программного обеспечения.

инструментальных средств (SDK — Software Development Kit). Так, разработано очень много удобных программ, как платных, так и бесплатных, способных либо составить серьезную конкуренцию штатному ПО, либо обеспечить управление теми камерами, у разработчиков которых до этого «руки не дошли».

Здесь опять лучше других представлена Canon. Очень многие ее модели совместимы с качественными программами компании Breeze Systems Product (www.breezesys.com/products.htm). Среди них для управления самыми массовыми камерами се-

мейства PowerShot предназначена программа **PSRemote** (www.breezesys.com/PSRemote). Есть также аналогичные программы и для представителей семейства EOS. Все это платные продукты, но у них есть и trial-версии с ограниченными возможностями, позволяющие оценить программу перед покупкой. Эти программы станут надежными помощниками астрономов, биологов и других специалистов, позволяя не только использовать все возможности камер в специальных видах съемки, но и выводить на экран настраиваемую решетку для определения размеров фотографируемого объекта и нелинейных искажений оптики.

Для камер Canon PowerShot популярна и бесплатная программа **Cam4you**, которая привлечет внимание многих пользователей благодаря поддержке различных языков, в том числе и русского. Впрочем, не останутся незамеченными и уйма возможностей программы. Кроме управления от ПК здесь предусмотрена и быстрая выгрузка файлов, и поддержка снимков в RAW-формате, и инструменты коррекции изображения и многое другое. Список совместимых камер очень внушительный.

Большинство камер Canon и программы для них выгодно отличает способность отображать живую картинку видоискателя, даже при подключении просто к USB-порту. Обычно из-за ограниченной пропускной способности этого порта получить живую картинку в окне видоискателя можно, только соединив видеовыход камеры со входом карты видеозахвата.



У Remote Capture, как и у многих других программ для Canon, есть «живой видоискатель»

Компьютер в роли фотографа

Когда молчит документация

Об управлении камерами Olympus производитель ничего не сообщает, но и здесь есть как бесплатные, так и платные программы. Среди них можно выделить две, наиболее известных и постоянно обновляющихся. Это, во-первых, платная **Camera Controller** от компании Pine Tree Computing (www.pinetreecomputing.com). В ее последних версиях разработчикам удалось реализовать «живой видеоискатель» с частотой обновления 3 кадра в секунду. Другая популярная и свободно распространяемая программа — **Cam2Com**, в которой тоже очень много функций, но обновление картинки в окне видеоискателя происходит только после срабатывания затвора. Перед тем как использовать обе программы, камеры следует перевести в «командный» режим (см. врезку).

С камерами Nikon CoolPix дело обстоит несколько сложнее. Уже достаточно давно известно несколько программ, рассчитанных на подключение и управление этими камерами, до модели 990 включительно. Это **PhotoPC** (www.math.ualberta.ca/imaging/) и некоторые другие. Однако, начиная с модели 995, был изменен протокол обмена по USB. В результате компьютер стал видеть аппарат только как съемный диск, что упростило выгрузку снимков, но была утрачена возможность управления. Тем не менее, некоторыми энтузиастами были предложены решения, позволяющие преодолеть это препятствие. Суть их состоит в из-

Особенности камер Olympus

■ Чтобы программы управления могли работать с камерами Olympus, простого подключения к компьютеру недостаточно. Перед этим необходимо перевести камеры в недокументированный режим управления. В зависимости от модели это выполняется по-разному, но в общих чертах сводится к следующему. Необходимо открыть отсек с модулем памяти, одновременно нажать и удерживать в течение трех секунд кнопки Menu (или OK) и Quick View (или LCD), в появившемся меню включить режим Camera Control.



Включение режима управления в камерах Olympus

После этого можно закрыть отсек модуля памяти и подключить камеру к компьютеру. Не пугайтесь, в таком режиме аппарат перестанет работать как съемный накопитель, но общий язык с компьютером, благодаря упомянутым программам, должен найти. Иногда при подключении даже с совместимых моделей аппаратов, список которых приведен в документации к программам, могут возникнуть некоторые сложности. Это чаще всего связано с версией прошивки камеры, обновление которой у Olympus возможно только в сервисном центре.

ВНИМАНИЕ!

Предостерегаем читателей от использования сравнительно недавно появившейся на сайте компании прошивки, которая поддерживает протокол прямой печати PictBridge. Очень заманчиво, что в отличие от других версий эту прошивку можно загрузить в камеру самостоятельно, но при этом управление от компьютера будет утрачено, а для возврата к предыдущему варианту визита в сервисный центр не избежать.

готовлении специального сдвоенного кабеля и электронного переключателя, которые обеспечивают одновременное взаимодействие камеры с USB- и COM-портами компьютера. При этом созданные ранее программы сохраняют работоспособность. От желающих пойти по этому пути потребуются знания в области радиоэлектроники и навыки работы с паяльником. Подробнее на www3.sympatico.ca/jean.beaumier/clswtchr.

Не забыты и обладатели аппаратов Casio, правда не очень новых моделей. Например, для QV-3000 есть несколько программ. Одна из самых интересных **QV-AutoCam** поддерживает и некоторые другие модели серии QV, у которых есть гнездо для подключения проводного пульта дистанционного управления. Для передачи команд управления фотоаппарат следует соединить специальным кабелем с последовательным портом компьютера, а для выгрузки снимков еще и к USB-порту. В программе предусмотрены не только разнообразные функции копирования,

редактирования и показа снимков, но и режим автоматической съемки через заданные интервалы времени, а также режим вэб-камеры, при котором сделанные снимки сразу же отсылаются по заданному адресу в Интернет, используя FTP. Перед отправкой их размеры можно автоматически уменьшить.

Через тернии к звездам

Не огорчайтесь, если в этой статье вы не обнаружили своей камеры, ведь мы рассмотрели только наиболее совершенное ПО управления самыми популярными цифровыми камерами. Хотя не для всех современных аппаратов сегодня разработаны программы управления, их список и возможности постоянно пополняются.

Не беда, что выбор наиболее подходящей и надежной программы может потребовать поиска и экспериментов. Все эти трудности с лихвой компенсируются теми перспективами, которые открывает такой полезный и естественный, но еще малоизвестный симбиоз компьютера и фотоаппарата. □

INFO

Еще об управлении камерами
http://links.chip.ua/photo_pc



Программа Cam2Com для Olympus хоть и бесплатна, но умеет делать практически все

Советы & Подсказки

Следуя давней традиции, январский выпуск рубрики «Советы и подсказки» начинается с объявления победителя мегаконкурса на лучший читательский совет года.

После долгих раздумий редакционное жюри вынесло свой вердикт. Главный приз 2004 года, компьютер от компании «БМС Трейдинг», достался жителю Донецкой области Сергею Горяеву. Его совет по восстановлению работоспособности системных служб позволит сэкономить немало сил и нервов. Искренне поздравляем Сергея с победой.



Автор лучшего совета 2004 года Сергей Горяев получает заслуженный приз

Отдельное спасибо другим претендентам на главный приз — Дмитрию Володину (совет № 635), Андрею Чернову (совет № 694) и Вячеславу Ставицкому (совет № 735).

Всех читателей мы приглашаем к участию в наших конкурсах в новом году!

Александр Журович



Windows

- 748 **Всплывающие окна на HTTPS-ресурсах** 82 (325)
- 749 **Размеры папок — в режиме Таблица** 82 (325)
- 750 **Свои обои при входе** 82 (325)
- 751 **Ссылки, которые мы не замечаем** 82 (325)
- 752 **Ведем журнал ошибок** 83 (326)



Microsoft Word

- 753 **Выделим для пущей убедительности** 83 (326)
- 754 **Избавляемся от лишних разрывов строк** 83 (326)
- 755 **Шаблоны умных мыслей** 83 (326)



Total Commander

- 756 **Консоль, которая всегда под рукой** 84 (327)



Winamp

- 757 **Цветомузыка на рабочем столе** 84 (327)
- 758 **Сглаживаем линии** 84 (327)



Напоминаем, что полный электронный архив материалов рубрики «Советы и подсказки» находится на CHIP-CD и на веб-сайте ЧИПа по адресу www.chip.ua/tips

ЖДЕМ ВАШИХ СОВЕТОВ! САМЫМ АКТИВНЫМ ЧИТАТЕЛЯМ — ПРИЗЫ!

За каждый опубликованный совет



50 заготовок CD-R

Диски предоставлены компанией SkyMedia Manufacturing SA www.skymedia.com.ua



За лучший совет месяца



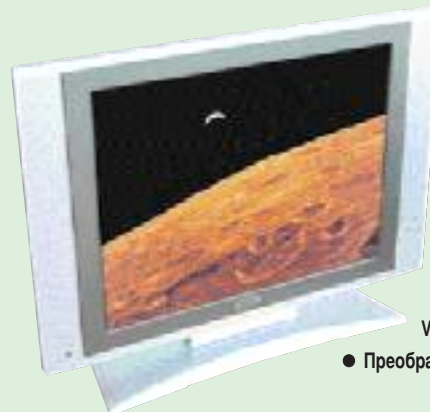
Внешний жесткий диск Seagate Barracuda 200 ГБ

Приз предоставлен компанией Seagate Technology LLC www.seagate.ru



За лучший совет 2005 года

LCD-телевизор Sky SY2004-A1



- Диагональ: 20"
- Угол обзора: 160°/160°
- Яркость: 500 кд/м²
- Контрастность: 500:1
- Время отклика TFT-матрицы: 16 мс
- Разрешение: 640x480 точек
- Звук: Virtual Dolby Surround (2x5 Вт)
- Преобразование изображения 16/9 в формат 4/3

Приз предоставлен компанией SkyMedia Manufacturing SA www.skymedia.com.ua



748 Windows XP SP2

Всплывающие окна на HTTPS-ресурсах

■ При установленном пакете Windows XP Service Pack 2 в веб-браузере Internet Explorer присутствует блокировщик всплывающих окон. Для удобства его можно настроить так, чтобы он не блокировал всплывающие окна на сайтах, работающих по защищенному протоколу HTTPS (это могут быть, например, какие-либо онлайн-овые платежные

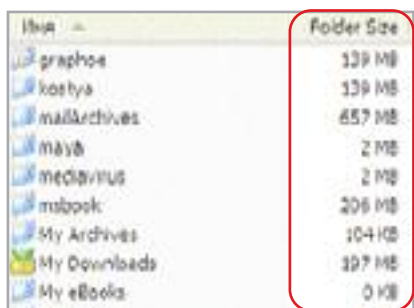
или банковские системы — ресурсы, которым пользователи доверяют изначально).

В окне редактора реестра Windows перейдите к разделу *HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\New Windows*. Здесь создайте DWORD-параметр *AllowHTTPS* и установите его значение равным 1. После этого перезагрузите компьютер.

749 Windows XP

Размеры папок — в режиме Таблица

■ Досадно, что Проводник Windows не позволяет просматривать размеры каталогов, как это он умеет делать с



Благодаря небольшой dll-библиотеке Проводник Windows обзаведется полезной функцией

файлами. Однако, загрузив с CHIP-CD файл *DirSize.dll*, вы сможете дополнить оболочку Windows этой полезной функцией.

Скопируйте этот файл в папку *Windows\System32* и зарегистрируйте его в системе. Для этого нажмите клавиши [Win]+[R] и в текстовое поле введите строку:

```
regsvr32 c:\windows\system32\dirsize.dll
```

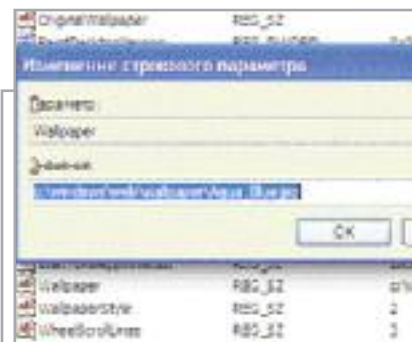
Будьте внимательны — если на вашем ПК каталог *Windows\System32* находится на другом разделе винчестера, не забудьте заменить символ с перед двоеточием на соответствующую букву.

Павел Микитенко

750 Windows

Свои обои при входе

Вопрос: Можно ли поменять обои на свое изображение, которое отображает Windows перед входом пользователя в систему?



Изменив один параметр системного реестра, свои любимые обои можно загружать еще до входа в Windows

Ответ: Да, можно. Для этого достаточно в редакторе системного реестра перейти к разделу *HKU\DEFAULT\Control Panel\Desktop* и здесь изменить значение строкового параметра *Wallpaper* (если такового нет, создайте его). Значением параметра должен быть путь к файлу с понравившимися обоями.

Павел Недзельский

РЕДАКТОР РЕЕСТРА

В советах, где описывается работа с реестром Windows, подразумевается, что вы уже запустили Редактор реестра. Это можно сделать, выбрав пункт меню *Пуск⇒Выполнить...* (или нажав клавиши [Win]+[R]), введя в появившемся окне в текстовое поле *regedit* и нажав клавишу [Enter].

СОКРАЩЕНИЯ

Для обозначения основных разделов системного реестра Windows используются такие сокращения:

HKCR	HKEY_CURRENT_ROOT
HKCU	HKEY_CURRENT_USER
HKLM	HKEY_LOCAL_MACHINE
HKU	HKEY_USERS

ПИШИТЕ НАМ!

По e-mail: tips@chip.ua

Через Интернет: www.chip.ua/forum

По почте: а/я 5, Киев, 03005, Украина, с пометкой «В рубрику «Советы и подсказки»»

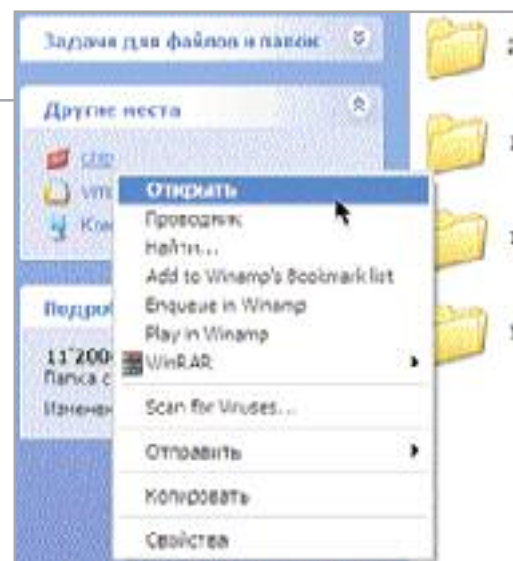
751 Windows XP

Ссылки, которые мы не замечаем

■ В списке типичных задач, отображаемых в окне Проводника слева от содержимого каталога, имеется секция *Другие места*. Щелчок здесь на одну из ссылок позволяет быстро перейти к одной из часто используемых папок. Однако это далеко не все, что умеет делать вышеназванная секция.

Щелчок правой кнопкой мыши по любой из ссылок открывает контекстное меню соответствующего каталога. И так можно полноценно работать с выбранной папкой, не открывая ее в окне файлового менеджера.

Более того, перетаскивая файл из текущего каталога на любую из ссылок, можно легко скопировать (или переместить) данные в соответствующее место.



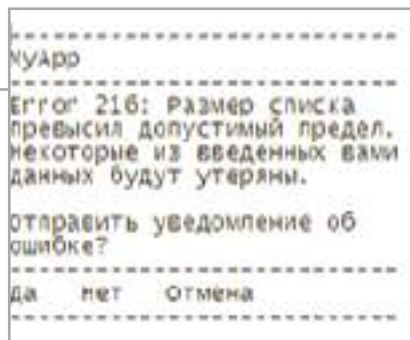
Ссылки в секции *Другие места* — полноценные объекты файловой системы, с которыми можно работать как с обычными каталогами

752 Windows 2000/XP

Ведем журнал ошибок

Вопрос: Системные администраторы постоянно твердят — записывайте ошибки при сбоях ПО. Но при переписывании текста ошибки можно допустить неточность. Да и со скриншотами окон сообщений — тоже лишняя возня. Как можно упростить ведение журнала ошибок?

Ответ: В ОС Windows 2000/XP любое окно сообщения (будь то ошибка, предупреждение или информирование пользователя) можно скопировать нажатием на клавиши [Ctrl]+[C].



Окно сообщения «в текстовом виде» весьма информативно

Затем в любом текстовом редакторе нажмите на клавиши [Ctrl]+[V]. В результате вы получите текстовую копию окна сообщения. Остается только добавить описание условий, при которых возникло данное сообщение и отдать распечатку системному администратору.

Александр Качанов

753 Microsoft Word

Выделим для пущей убедительности

■ В Microsoft Word существует множество способов выделить важный фрагмент документа. Часто используется двойное подчеркивание и капитали (малые заглавные буквы). Обычный способ такого форматирования текста весьма неудобен — через команду *Формат* ⇒ *Шрифт* нужно открывать диалоговое окно и там искать нужные параметры.

Вместо этого можно воспользоваться сочетаниями горячих клавиш. Нужно выделить необходимый текст и нажать на клавиши [Ctrl]+[Shift]+[D] для двойного подчеркивания или [Ctrl]+[Shift]+[K] — для преобразования строчных букв в капитали.

Тарас Костенко

754 Microsoft Word

Избавляемся от лишних разрывов строк

■ Многие текстовые файлы (книги, нормативные документы) до сих пор встречаются в так называемом формате MS-DOS — когда весь текст разбит на строки размером по 80 символов. Разумеется, такие тексты легко читать, но их редактирование существенно затрудняется. Ведь если, например, понадобится выделить отдельный абзац документа, будет сложно определить границы этого абзаца.

Поэтому следует убрать лишние разрывы строк и сжать множественные пробелы (они часто используются вместо символа табуляции для выравнивания текста). Чтобы не мучаться ручной правкой текста, обработать файл можно с помощью макроса, который вы можете просмотреть в листинге 1 или загрузить с CHIP-CD.

Пояснений требуют параметры

функции *replacing*, выполняющей обработку текста. Параметр *find* — это строка поиска, *replace* — строка замены. Логическая величина *OneTime* — это количество операций замены (значение *True* — один раз, *False* — пока не будут заменены все найденные вхождения). Последний параметр (*wildcards*) означает использование регулярных выражений в поиске (за это отвечает параметр *Подстановочные символы* в диалоговом окне *Найти и заменить* на вкладке *Замена*).

Открыв загруженный с компакт-диска документ Microsoft Word, нажмите на клавиши [Alt]+[F8]. Выбрав в окне *Макрос* строку *ReformatTXT*, нажмите кнопку *Выполнить*. После этого вам нужно лишь подождать, чтобы Word закончил преобразование текста.

Сергей Кравчук

ЛИСТИНГ 1

```
Sub replacing(find As String, replace As String,
Optional OneTime As Boolean = False, Optional wildcards As Boolean = False)
Dim TxtRange As Range
Set TxtRange = ActiveDocument.Content
With TxtRange.find
Do
.ClearFormatting
.Replacement.ClearFormatting
.Text = find
.Replacement.Text = replace
.MatchWildcards = wildcards
.MatchSoundsLike = False
.Forward = True
.Wrap = wdFindContinue
.Format = False
.MatchCase = False
.MatchWholeWord = False
.MatchAllWordForms = False
.Execute replace:=wdReplaceAll
If OneTime Then Exit Do
Loop While .Found
End With
End Sub
```

```
Sub ReformatTXT()
replacing "^w", " ", True ' замена всех множественных пробелов на один
replacing "^p", "^", True ' замена абзацев на разрывы строк (чтобы потом
' работать с подстановочными знаками)
replacing "^ ", "" ' удаление пробелов в конце строки
replacing " ", "" ' удаление пробелов в начале строки
replacing "^(?)"", "" ' замена нескольких пустых строк на одну
replacing "^(?![A-Z,A-Y,a-i,i,e])", " ", False, True ' сборка строк одного абзаца вместе
replacing "^(?![A-Z,A-Y,a-i,i,e])", " ", False, True ' сборка разрывов в середине предложений
replacing "^(?![A-Z,A-Y,a-i,i,e])", " ", False, True ' заменим разрывы строк на абзацы
End Sub
```



755 Microsoft Word

Шаблоны умных мыслей



Как шаблоны SMS-сообщений: в файлы-фрагменты можно сохранить часто используемые фразы и элементы разметки

■ Вы наверняка знаете, что любой фрагмент документа Microsoft Word, включая таблицы, графику и внедренные объекты, можно перетащить мышью в произвольный каталог или на

рабочий стол. Система автоматически преобразует перенесенные данные в так называемый файл-фрагмент.

Перетащив этот файл обратно в окно Word, вы создадите копию сохраненного ранее фрагмента с исходным форматированием и со всеми объектами. Так можно в одной папке сохранить правильные формулировки, таблицы со сложной структурой — все, чем пестреют, например, официальные документы.

Разместив файлы-фрагменты по отдельным папкам с соответствующими названиями (например, *Отчеты*, *Договоры* и т. д.), их можно легко находить и перетаскивать в нужные места документа Word. Так можно быть уверенным, что текст скомпонован из проверенных фраз и элементов, не содержащих неточности и опечатки.

Сергей Кравчук

756 Total Commander

Консоль, которая всегда под рукой

■ Многие поклонники файлового менеджера Total Commander стремятся сделать из этой программы этакий универсальный комбайн. Благо — для этого создано большое число плагинов (см. с. 58).

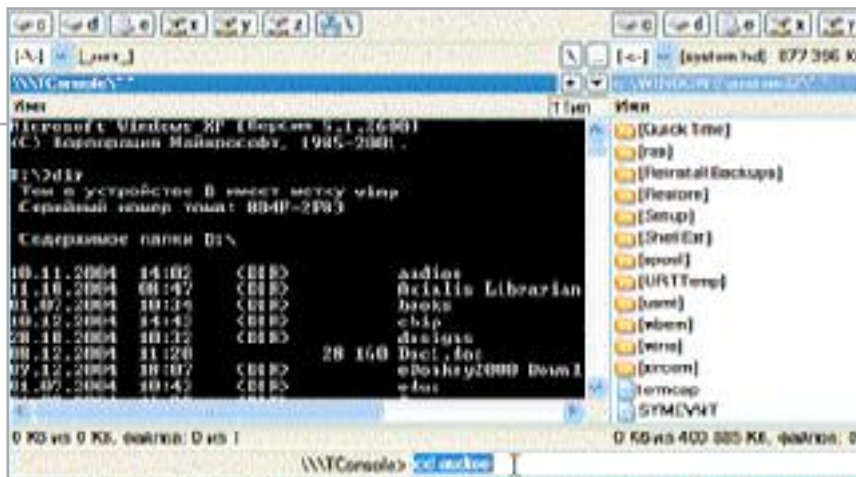
Один из таких модулей под названием **TConsole** позволяет прямо в окне Total Commander работать с консолью Windows. Скопировав файл плагина *TConsole.wfx* в любой каталог, в окне файлового менеджера выберите команду *Configuration* ⇒ *Options* (*Конфигурация* ⇒ *Настройка*).

В появившемся окне перейдите к

разделу *Operation* (*Операции*) и нажмите на кнопку *FS-plugins* (*Модули ФС*). В новом окне нажмите кнопку *Add* (*Добавить*) и найдите только что скопированный файл.

После этого в командной строке Total Commander наберите `cd \\TConsole`. После этого активная панель будет заменена на привычную консоль Windows. Другой способ вызова консоли — двойной щелчок на значке *TConsole* в разделе *Network Neighborhood* (*Сетевое окружение*).

Олег Сидоренко



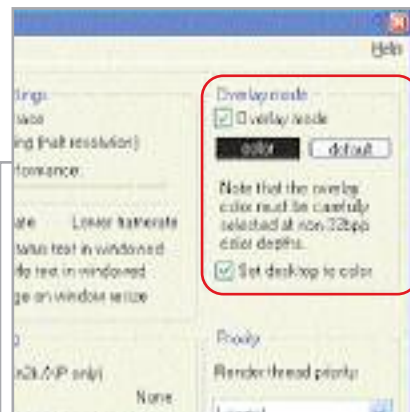
Единственное отличие консоли в окне Total Commander в том, что работать с ней нужно через привычную командную строку программы

757 Winamp

Цветомузыка на рабочем столе

■ Если вы пользуетесь медиа-плеером Winamp, можно легко создать анимированные обои, изменяющиеся в такт музыке. Нажмите клавиши **[Ctrl]+[P]** и в окне свойств программы перейдите к разделу *Visualisation*.

Дважды щелкнув на пункте *Advanced Visualisation Studio*, откройте окно плагина. Щелкнув в нем правой кнопкой мыши, выберите команду *AVS Editor*.



Стандартный визуальный плагин медиа-плеера Winamp может работать не только в окне, но и на рабочем столе

В появившемся окне в строке меню выберите команду *Settings* ⇒ *Display*. После этого в группе *Overlay mode* включите параметры *Overlay* и *Set desktop to*. После этого обои на Рабочем столе Windows будут заменены на видеоряд, отображающийся в окне AVS.

Александр Дымарчук

От редакции: Щелкнув на прямоугольнике *color* и выбрав в диалоговом окне определенный цвет, вы тем самым сделаете его прозрачным в любой точке экрана, в каком угодно окне Windows.

758 Winamp

Сглаживаем линии

■ При использовании в Winamp визуальной темы нового типа (*Modern Skin*) случается, что по идее плавные очертания программы отображаются зазубренными линиями. Чтобы их сгладить, нажмите клавиши **[Ctrl]+[P]**, в окне настроек перейдите к разделу *Skins* \ *Modern Skins* и во вкладке *Alpha Blending* включите параметр *Enable Desktop Alpha Blending*.

В этой рубрике

84 Новости и тенденции

86 Игры

88 Книги, диски

90 Домашние помощники: технологии робототехники в быту



Все взб-ссылки к новостям — на links.chip.ua/news012005

Жизнь в призме блога

Сетевые дневники сегодня — уже не просто средство для ведения личных записей, а популярный способ обмена информацией

Валерия Резниченко, jeremay@mail.ru

Знаете ли вы, какое слово стало самым востребованным в 2004 году? По данным американского онлайн-словаря Merriam-Webster (www.merriam-webster.com), пользователи наиболее часто пытались выяснить для себя значение именно термина «blog».

Сегодня примерно каждые 6 секунд в Сети создается новый онлайн-дневник, а общее их количество уже приближается к пяти миллионам. Содержание блогов может быть абсолютно любым — от рассказов о своем времяпрепровождении до комментариев к серьезным общественно-политическим событиям.

был призван конкурс **The Best of Blogs** (www.thebobs.de), проведенный немецкой телерадиокомпанией Deutsche Welle. Участники соревновались в 11 категориях: лучший блог, лучшая тема, лучший дизайн, лучшая инновация, а также лучший журналистский блог на 7 языках. Призеров в каждой номинации определяло международное экспертное жюри и сами пользователи путем голосования.

Лучшим в мире блогом признан проект **Собачья газета** (www.18to.com). Он посвящен жизни собак в Китае и других азиатских странах. Бразильский проект **За горстку пикселей** (www.netopox.com/ppp) оказался вторым в общем списке и получил наибольшее признание по итогам голосования пользователей.

Среди журналистских блогов на английском языке золотым призером стал проект Лоренса Лессига, профессора Стенфордского университета (www.lessig.org/blog).



Блоги могут содержать как личную информацию, так и комментарии к различным событиям в мире

Из русскоязычных блогов журналистской направленности самыми интересными были признаны **Блог журналистки Наташи Мозговой** (www.livejournal.com/users/mozgovaya) и **Time O'Clock: News-Дневник Футуролога** (www.fuga.ru/tok).

Глоссарий

■ **Блог** (от английского blog, от web log — «сетевой журнал событий») — веб-сайт, основное содержание которого — это регулярно добавляемые записи, статьи или иные формы данных. Характерными для блогов являются недлинные записи временного значения.

Открытая энциклопедия Wikipedia

Разобраться во всем их многообразии и выявить самые интересные веблоги 2004 года

Спасем мир вместе!

■ Распределенная сеть вычислений **World Community Grid** со-

здается IBM совместно с ведущими научными организациями мира. В отличие от эксперимен-

тального проекта SETI@home (www.setiathome.net), занимающегося поиском внеземного разума, компьютеры, задействованные в World Community Grid, будут решать более насущные для человечества задачи. Например, искать способы излечения от СПИДа, болезни Альцгеймера, рака, предсказывать различные стихийные бедствия. Так что милости просим на www.worldcommunitygrid.org.



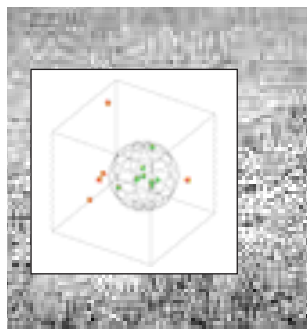
Каждый может по мере сил предоставлять свои ресурсы для расчетов, загрузив небольшое приложение-клиент

Доверяй, но проверяй

■ На глаз отличить подлинный шедевр гениального художника от подделки не каждому дано. Однако технология, разработанная в Дартмутском колледже (www.dartmouth.edu), может значительно упростить эту задачу.

При помощи программы, работающей в среде Matlab, ученые проанализировали «Мадонну с младенцем» Перуджино и выявили, что помимо мастера над картиной работали четверо уче-

ников. Также было распознано 5 подделок из 13 работ фламандского живописца Питера Брейгеля-старшего.



Анализ картин Брейгеля: зеленым цветом показаны результаты для восьми оригинальных работ, красным — для пяти подделок

КОРОТКО

► Смартфон P7, выполненный в виде ручки, представила компания Haier Electronics Europe (www.haier-electronics.com). Телефон поддерживает WAP, GPRS и оснащен экраном разрешением 128x64 пикселя и VGA-камерой. Емкость аккумулятора позволяет P7 работать 3 часа в режиме разговора и примерно 140 часов в режиме ожидания. Размеры корпуса составляют 150x27x18,2 мм, а весит устройство 65 г

► Из известных личностей самой привлекательной мишенью для спамеров является Билл Гейтс. По заявлению главы Microsoft Стива Балмера, на свой адрес Гейтс получает более 4 млн писем в день. Большинство из них является спамом. Сортировкой этой почты занимается специальный отдел. Сам Балмер также получает огромное количество спама, но целиком полагается на антиспамские технологии от Microsoft

► Вскоре стиральные машины из прачечных самообслуживания будут уведомлять своих клиентов через Интернет об окончании стирки. Это стало возможным благодаря технологии, разработанной специалистами Sanyo (www.sanyo.co.jp). Кроме того, воспользовавшись компьютером или мобильным телефоном, клиент всегда сможет узнать о местонахождении ближайшей прачечной и наличии в ней свободных машин

► Необычный мини-генератор, способный питать сотовый телефон гораздо дольше, чем обычные аккумуляторы, создан в технологическом институте штата Джорджия. Система работает на сжатом воздухе, приводящем в движение микроскопическую турбину. По окончании исследований разработчики надеются «выжать» из новой системы от 20 до 50 Вт, чего вполне достаточно для работы ноутбука

Больше новостей
news.ware.com.ua

С высоты двух гигапикселей

■ Уникальный панорамный снимок получили исследователи из голландской научной лаборатории TNO TPD (www.tno.nl/gigapix).

Фотография с изображенным на ней городом Дельфт и его окрестностями имеет разрешение примерно 2,5 гигапикселя. Для ее создания потребовалось за как можно более короткий промежуток времени снять около 600 фотографий обычной

камерой. После этого была проведена оптимизация изображений и объединение всех фотографий в одну, размером 7,5 ГБ и разрешением 78 797 x 31 565 пикселей. Для всех расчетов потребовалось 3 полных дня работы 5 высокопроизводительных компьютеров. Уменьшенные копии «цифрового шедевра» (от 700 КБ до 18 МБ) можно загрузить с сайта TNO TPD.



Фотоснимки сверхвысокого разрешения при просмотре дают неповторимый эффект присутствия

Человек — это звучит гордо?

■ Список из 10 самых нелепых случаев с носителями информации опубликовала компания Ontrack (www.ontrack.com).

Первое место уверенно занял пользователь, принесший жесткий диск в промокшем пакете. Как выяснилось, он хранил вышедший из строя винчестер в морозильнике, что (по советам из Интернета) якобы способствовало восстановлению данных.

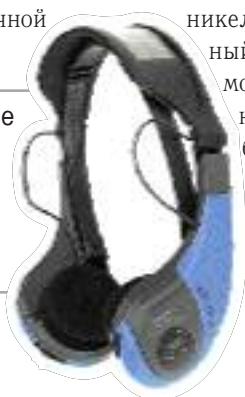
Также в рейтинге присутствуют: потеря важной информации из-за удара молнии, племянник, избивший «слишком медленный» ноутбук дядюшки, падение конструкции строящегося здания на компьютер с планами строительства и переезд ноутбука самолетом.

За место под солнцем

■ Полностью забыть об электропитании? Нет ничего проще, особенно если у вас наушники Soltronix HR-1 от американской компании Thin Film Technologies (www.iowathinfilm.com). Это устройство со встроенным радио примечательно тем, что оно оснащено

небольшой солнечной батареей PowerFilm, производимой по тонкопленочной технологии.

Тонкие солнечные батареи смогут обеспечить мобильность практически любому устройству



Находясь на ярком солнце около часа, встроенный никель-металлгидридный аккумулятор можно подзарядить на 1—3 часа работы. А полная зарядка дает возможность работать до 20 часов без перерыва.

**ШВИДКИЙ ДРУК -
ЦЕ НЕ ТІЛЬКИ
СТОРІНКИ ЗА ХВИЛИНУ**

НОВІ В4000/В6000

Дійсно, наші нові принтери друкують ще швидше, але до того ще мають менший час виходу першої сторінки, меншу собівартість друку, більше пам'яті...

Сучасний бізнес потребує цілісного підходу. **Компанія Окі, як визнаний фахівець в області бізнес-друку, гарантовано поєднує найважливіше в своїх нових стильних монохромних принтерах.**

ЗВАЖТЕ ВСЕ ВАЖЛИВЕ ОБИРАЮЧИ МОНОХРОМНИЙ ПРИНТЕР

ЗВЕРТАЙТЕСЬ ДО НАШИХ АВТОРИЗОВАНИХ ПАРТНЕРІВ, ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ НА WWW.OKI.UA



OKI

КОРОТКО

► По утверждению многих геймеров, игра Half-Life 2 способна вызывать морскую болезнь. Игроки, проводящие за монитором по несколько часов, жалуются на тошноту, головную боль и прочие недомогания. Конкретных объяснений, чем это вызвано, пока нет

► Компания «1С» анонсировала игру-квест по мотивам вышедшего в декабре российского мультфильма «Алеша Попович и Змей Тугарин». Разработкой игры займется компания PIPE Studio

► Несколько американских общественных и церковных организаций составили список из десяти компьютерных игр, по их мнению, не рекомендуемых детям и подросткам из-за чрезмерного насилия, содержащегося в них. Игры «нон грата» объявлены: DOOM 3; Grand Theft Auto: San Andreas; Gunslinger Girls 2; Half-Life 2; Halo 2; Hitman: Blood Money (выходит в 2005); Manhunt; Mortal Kombat: Deception; Postal 2 и Shadow Heart

► Сид Майер собирается порадовать своих почитателей очередным шедевром. Civilization 4 будет реализована на принципиально новом движке, использующем все возможности современных видеокарт. Точная дата выхода разработчиками не называется

► Еще один игровой проект по мотивам фильма анонсировала компания «Акелла». Игра будет создана на основе фильма «Волкодав из рода Серых Псов», сюжет которого основан на произведениях Марии Семенович. Предположительно игра выйдет одновременно с кинолентой в четвертом квартале 2005 г.

► Компания VIA Technologies, мировой новатор и разработчик микросхем для платформ ПК, выпустила продукт, совершенно ей не свойственный — карту для многопользовательской игры в DOOM 3. По уверениям дизайнеров, карта оптимизирована с учетом всех особенностей графического движка игры

Больше новостей
news.ware.com.ua

Коктейли Второй мировой...

Сражение под Сталинградом историки называют переломным моментом всей Великой Отечественной войны. Проведя одну из самых грандиозных во



всей истории мировых батальон стратегическую операцию, советские войска наголову разбили немецкую армию, полностью изменив ход истории. События тех времен поможет пережить стратегическая игра «Сталинград» от компании DTF Software, изданная в серии «1С:Коллекция игрушек».

Это настоящий подарок для всех интересующихся Второй мировой. «Сталинград» может служить в буквальном смысле учебником истории. Сначала игроку предлагается, отыгрывая захватчиков, провести ряд оккупационных операций, а затем, выступая на стороне Советской Армии, разгромить войска 6-го Вермахта. Историческая достоверность наличествует во всем — начиная от мест и времени сражений и заканчивая типами и снаряжением войск.

Снова на белом коне

«Старичку»-Принцу в этом году исполняется аж 14 лет. Ровно столько прошло с выхода игры «Prince of Persia», превратившей миллионы людей по всему миру буквально в рабов клавиатуры и монитора. С тех пор герой пережил не одну игровую реинкарнацию, был воспет писателем Виктором Пелевиным и в общем-то сделал достаточно для того, чтобы со спокойной душой почтить на лаврах победителя. Ан нет, горячая арабская кровь не дает душе покоя...

Очередная серия приключений восточного парня «Prince of Persia: Warriors within» продолжает события предыдущей, повествующей о Песках Времени. Главному герою предстоит отправиться в прошлое, чтобы предотвратить собственную смерть, а



заодно и очередной Армагеддон.

Из новых изюминок игры — уникальная система боя,

позволяющая создать собственный, неповторимый стиль фехтования.

И снова о Кольце...

Бедный профессор Толкиен! После выхода киношедевра от Джексона мировая общественность (как оказывается, до этого с произведениями классика абсолютно не знакомая) кинулась эксплуатировать светлые образы Фродо и сотоварищей. Впрочем, почему бы и нет, если делать это с умом?

Компания Electronic Arts выпустила очередную «игровую версию» популярного произведения — стратегию реального времени Lord of the Rings: Battle for Middle-Earth. Напомним, что до этого похожую по жанру игру War of the Rings выпускала Sierra Entertainment. Однако предшественник больше

напоминал Warcraft III, перенесенный в мир толкиеновского Средиземья. Battle of Middle-earth же просто пропитана антуражем джексоновской киноэпопеи — Electronic Arts обладает лицензией на использование материалов из фильма.

Похоже, разработчикам удалось воплотить всю грандиозность кинематографических баталий на экранах мониторов: движок игры позволяет находиться на игровом поле одновременно 500 анимированным юнитам. «Фишкой» игры является интерактивный ландшафт — например вырванными деревьями можно орудовать как дубинами. А выступить игроку предлагается на стороне одной из противоборствующих сил: армий Гондора, Рохана, Изенгарда и Мордора.



Под знамена — становись!

Тяжела и неказиста жизнь сказочного персонажа компьютерной игры. Повинуясь изощренной фантазии разработчиков и извращенной — игроков, приходится не покладая меча (лука, секиры, волшебного посоха) трудиться во имя спасения или же разрушения мира. И как только отгремит очередная грандиозная баталия — за ней грядет следующая, и ни конца ни края им не видно...

На этот раз «тряхнуть стариной» придется обитателям континента Денмор



— плацдарма боевых действий стратегическо-ролевой игры «Магия Войны». Вспомнить прошлое им придется в буквальном смысле этого слова — новый аддон к игре, носящий название «Знамена тьмы», повествует о событиях, происходящих до сюжетной линии оригинальной игры.

В аддоне вас ожидают: четыре увлекательных кампании, масса артефактов, заклинаний и юнитов, и огромное количество новых карт. Добавилась также еще одна раса — Гномов.

Итак, вы готовы столкнуться лицом к лицу с армиями умертвий, побывать в подземельях гномов и раскусить таинственные планы эльфов? Тогда милости просим — под знамена!

Страсти по Александру

«Оно, конечно, Александр Македонский герой, но зачем же мебель ломать?» — говорил гоголевский городничий. Не успела по мировым кинотеатрам отшуметь премьера супермегаэпической, но с претензией на историчность экранизации Оливера Стоуна, как популярную тему моментально



подхватили производители игр. Со стратегией реального времени «Александр», проектом компании GCS, со-

зданном по голливудской лицензии, мы знакомили вас в прошлом номере ЧИПа.

Луганская компания Meridian93 продемонстрировала свое, оригинальное видение исторической ситуации. Игра Alexander: The Heroes Hour больше всего напоминает симуляторы спецназа от третьего лица (наподобие Commandos), с тем различием, что управлять придется элитным подразделением бойцов Александра Македонского. Координируя действия «опричников» (а в некоторых миссиях и самого персидского царя), необходимо выполнить множество трудных и опасных заданий и сразиться с не менее хорошо подготовленными греческими воинами.

Саботируем?

Как показывает мировая история, все диктаторы, по-



сгавшие на свободу личности, обычно заканчивают, мягко говоря, не очень хорошо... Итак, в одном далеком-далеком будущем Галактика раскололась на две части: деспотичную Империю, желающую покорить все уголки мира, и Конфедерацию, пытающуюся стать на защиту демократии. На вооружении имперцев — новейшее оборудование и технологии, но тем не менее силы оппозиции наносят сокрушающие удары по основным базам,

раз за разом ослабляя мощь звездного государства. И вот Император решает на отчаянный шаг — провести ряд секретных террористических операций в цитадели Конфедерации, подослав агента-саботажника...

Такова вкратце сюжетная завязка игры «Саботаж», выпущенной компанией «Акелла». Роль секретного агента предлагается вам. Однако исход многовековой войны отнюдь не предопределен — никто не принуждает героя хранить лояльность Империи...



© TimeGate Studios

ТЕХНОЛОГИИ РОБОТОТЕХНИКИ В БЫТУ

Роботы среди нас

Роботы-домохозяйки присутствуют буквально во всех фантастических романах, описывающих быт будущего. Но уже в наши дни мечты человека о неутомимом помощнике, похоже, начинают становиться явью...

Николай Турунов, turunov@chip.ua

...Не хватает, скажем, человеку рук — он создает себе дубля безмозглого, безответного, только и умеющего, что паять контакты, или таскать тяжести, или писать под диктовку, но зато уж умеющего это делать хорошо...

А., Б. Стругацкие, «Понедельник начинается в субботу»

Есть древнее предание: когда-то давным-давно один мудрец вылепил из красной глины человеческую фигурку — Голема и, начертав у него на лбу магическое слово, вдохнул в него жизнь. Тем самым он повторил деяние Бога, создавшего первого человека из того же материала. У глиняного Голема не было души и он не мог говорить, однако обладал нечеловеческой силой и долгое время служил мудрецу верой и правдой. Но в один прекрасный день существо вышло из повиновения и убило своего создателя...

Мораль истории: не уподобляйся Богу и не твори подобных себе. Тема в эпоху геной инженерии, клонирования и робототехники, казалось бы, достаточно актуальная. Масла в огонь подливают и современные вариации этого сюжета — излюбленная тема писателей-фантастов. Книжный образ робота — человекоподобного стального гиганта вызывает двоякое чувство. Прежде всего, это некое благоговейное восхищение силой металлических мышц и изощренностью мозга-компьютера. Но вместе с тем в подсознании таится страх перед малопонятной логикой чудища — мало ли чего в следующий момент придет в железную голову...

Но, к счастью, из-под контроля электронные машины выходят только на страницах книг. В реальной жизни роботы полностью подвластны людям, да и

выглядят они несколько иначе, чем существа, описанные Карелом Чапком, Айзеком Азимовым, Станиславом Лемом, Реем Бредбери и прочими корифеями научной фантастики. А последние годы изменили отношение к ним в сторону еще большего доверия. Быт, описанный фантастами, становится реальностью уже в наши дни, и все чаще и чаще люди исполь-

зуют механических помощников как подспорье в домашней работе.

Не покладая манипуляторов

Лень — безусловный двигатель прогресса. Чем тратить драгоценное время на уборку квартиры, не проще ли поручить это малютке-роботу, который способен забраться в самые укромные места и навести там абсолютный порядок? Электронный пылесос, способный самостоятельно убирать квартиру в отсутствие хозяина, обойдется немногим дороже телевизора — около \$200—250. Выпуск роботов-уборщиков уже давно подхвачен большинством крупных производителей бытовой



техники, и приобрести их может любой желающий. Наибольшей популярностью пользуются модели Roboking от LG, Trilobite и Roomba.

Небольшие габариты устройства позволяют ему с легкостью забираться под стулья и кровати. Робот ориентируется в окружающем мире с помощью ультразвуковых датчиков. Единственное препятствие, которое он не в силах пока одолеть самостоятельно, — высокая ступенька или порог. Работа электронного пылесоса полностью автономна — график уборки программируется хозяином. Когда заряд аккумулятора уборщика подходит к концу, он находит базу — место для подзарядки, и «восстанавливает силы».

Роботам можно поручить и куда более ответственные задания. Например, уезжая в длительное путешествие, можно не беспокоиться за оставленную квартиру — можно поручить ее роботу-охраннику. Денно и ночью патрулируя вверенную ему территорию, он неизменно оповестит хозяина о «внештатных» ситуациях — появлении незнакомца или первых признаках пожара, а в случае чего может даже сам вызвать полицию.

Существенно облегчают жизнь людям и механические газонокосильщики или мойщики стекол. За рубежом их популярность растет с каждым днем — стоимость такого устройства не намного отличается от стоимости аналогич-



Умный пылесос полностью самостоятелен: уходя на работу, лишь дайте команду — и к вашему приходу квартира будет чиста

ной бытовой техники. Умный уборщик или садовник становятся обычным домашним устройством наряду с холодильником или микроволновой печью.

Помощь необходима не только дома. В одном из токийских аэропортов успешно несут службу электронные носильщики — одна из последних разработок в области бытовой робототехники компании Fujitsu. Услужливый робот поможет погрузить ваш багаж на специальную платформу, самостоятельно вызовет лифт и доставит чемоданы в указанное место.

Роботы в белых халатах

Механические помощники работают и в социальной сфере. Больные люди

требуют постоянного присмотра. К сожалению, случается, что уделить должное внимание каждому пациенту персонал клиники просто не в силах. Робот-сиделка — замечательное решение проблемы. Электронные медсестры могут круглосуточно наблюдать за состоянием вверенного им человека. В одной из клиник штата Пенсильвания успешно работает робот-медсестра по имени Перл, а по

другую сторону земного шара, в Японии, неутомимо трудится ее коллега Вакамару.

Искусственный интеллект такого робота гораздо выше, чем у простых «работников». Роботосиделка напоминает о своевременном приеме лекарств, ведет журнал состояния больного, помогает ему передвигаться и может даже поддерживать несложный разговор на отстраненные темы.

«Стаж работы» электронных медсестер не так уж и велик, однако их клиенты в полном восторге. Создатели Перл наделили ее некоторыми человеческими чертами, в частности чувством юмора. Веселый робот быстро завоевал расположение всех пациентов клиники.

К сожалению, электронные сиделки существуют на сегодняшний день лишь в нескольких экземплярах — пока что цена производства одного помощника слишком велика. Но опытные образцы зарекомендовали себя просто великолепно, и скорее всего массовое производство их начнется уже в ближайшем будущем.

Еще один интересный подход к использованию роботов в медицине продемонстрировали японские психологи. Те, кто смотрел фантастический фильм «Искусственный интеллект», наверняка помнят робота-няню — плюшевого мишку. Его «братишка» существует на самом деле: трогательный пушистый тюлененок Паро — не только забавная игрушка, но и средство психологической реабилитации. В одной из клиник его с успехом используют для лечения детей, перенесших психическую травму. Дети с удовольствием играют с



Домашние роботы

«живым» зверьком, абсолютно не воспринимая сеансы «робототерапии» как лечебные процедуры.

Встречают по одежке

Внешность домашнего робота — на верное, одна из важнейших характеристик. Большинство людей относятся к электронным «разумным» устройствам, как к чему-то чужеродному, пугающему. А если принимать во внимание то, что большинство пациентов роботов-сиделок — пожилые люди, отличающиеся, как правило, весьма консервативными взглядами на жизнь, то должное внимание облику умной машины обязаны уделить не только дизайнеры, но и психологи.

Теоретическое решение этой проблемы взаимопонимания робота и человека еще в 70-х годах прошлого века попытался сформулировать японский исследователь Масахиро Мори. По ре-



Медсестра-робот по имени Перл: неутомимость, внимательность и добродушный характер делают ее любимцей пациентов

зультатам психологических исследований он вывел график зависимости «дружелюбности» человека от внешнего облика робота. Чем больше робот

похож на homo sapiens, тем больше доверия со стороны человека он вызывает. Однако при достижении определенного порога похожести уровень доверия резко идет на спад. Иными словами, говорящий манекен или ожившая восковая фигура вызовут скорее испуг и отвращение. Зато «мультик» кукольный человечек скорее всего покажется милым и забавным.

Так что внешне неотличимый от человека

робот скорее всего останется лишь на страницах фантастических романов. Да и по уровню интеллекта догонит своего создателя весьма нескоро.

Компьютер на колесиках

Внешне робот, созданный американским ученым Томасом Бариком, напоминает коротышку R2D2 из «Звездных войн». Внутри него расположен обыкновенный персональный компьютер: плата mini-ITX с Intel-совместимым процессором и 512 МБ оперативной памяти, видеокарта, жесткий диск и даже слоты, в которые можно установить любые предназначенные для ПК устройства.

Тем не менее назвать его просто компьютером в оригинальном корпусе нельзя. Под управлением программного обеспечения «братишка» R2D2 способен выполнять распоряжения своего хозяина — например, охранять дом.

Такой подход очень удобен. Во-первых, несложно разработать устройства, работающие под управлением ПК

(например, манипулятор или механизм передвижения). Во-вторых, гибкость программного обеспечения позволяет легко реализовать необходимые функции. И, наконец, стоимость такого бытового робота ненамного отличается от стоимости ПК.



Робот — друг человека

Зачем люди заводят дома животных? Наверное, потому что, как говаривал почтальон Печкин, — «Приходишь домой, а оно тебе радуется». Большинство жителей перенаселенного Токийского мегаполиса зачастую приходится отказывать себе в домашнем питомце. Как гласит старый японский анекдот, даже собаки в Токио вынуждены вилять хвостом не из стороны в сторону, а вверх-вниз, чтобы не мешать друг другу. В условиях крошечных квартир даже щенки или котенки могут стеснить хозяина.

Выход был найден — электронные роботы-собачки и кошечки AIBO быстро завоевали сердца многих людей во всем мире. Они узнают хозяина в лицо и по голосу, реагируют на ласку и пытаются полностью копировать повадки живых четверолапых. Электронную собаку не надо выгуливать и кормить, ночью она не бузит, а тихо «спит» на блоке подзарядки. Даже пластмассовый бок оказывается приятно теплым на ощупь... Тем не менее стоит ли покупать дорогостоящую игрушку, если нет

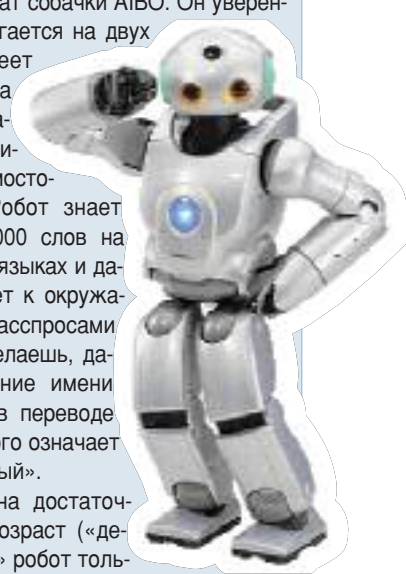
никаких препятствий к тому, чтобы завести настоящего Бобика?



Новая профессия QRIO

Человекообразный малыш QRIO — старший брат собачки AIBO. Он уверенно передвигается на двух ногах, умеет танцевать, а в случае падения поднимается самостоятельно. Робот знает около 60 000 слов на различных языках и даже пристаёт к окружающим с расспросами — что поделаешь, даже прочтение имени «Кьюри» в переводе с английского означает «любопытный».

Несмотря на достаточно юный возраст («дебютировал» робот только в 2003 году), его послужной список уже весьма велик. QRIO уже стал звездой шоу-бизнеса: принимал участие в танцевальных фестивалях, дирижировал Токийским филармоническим оркестром, даже выступал с небольшой речью на Олимпиаде 2004 в Афинах. А вот теперь решил попробовать себя в новом амплуа — электронный умник назначен официальным послом ЮНЕСКО. QRIO присвоено гордое звание «Вестник науки», и теперь он будет путешествовать, рассказывая детям всего мира о современных достижениях науки и техники.



Robot sapiens

Создание искусственного разума (Artificial Intelligence, AI) — одна из главных проблем ученых-роботологов. Ни один из созданных к этому времени образчиков искусственного мозга нельзя назвать разумным в полном смысле этого слова. И основным барьером на пути стало скорее то, что до сих пор ученые имеют весьма смутное представление о принципах функционирования мозга человеческого. Создание искусственного интеллекта — задача не только программистов, но и нейрохирургов и психологов.

По аналогии с разумом «живым» в AI выделяют несколько уровней сознания. Первый — искусственная биология. Это аспект разума, отвечающий за восприятие механическим существом своего строения, «возраста», а также моделирование «взросления» и накопления знаний об окружающем мире.

Второй уровень — искусственная зоология. Иными словами, это то, что биологи называют инстинктами: способность чувствовать препятствия, ориентироваться и составлять представление об окружающем мире, распознавать объекты и совершать с ними простейшие действия.

И, наконец, на высшем уровне сознания стоит искусственная психология — поведение существа в зависимости от ситуации, накопление навыков и умений, осознание себя в обществе и общение

Забавная внешность «человечка» Вакамару весьма располагает к общению



с другими, размышления в пользу принятия того или иного решения и т. д. Это, видимо, самый сложный по реализации «разумный» алгоритм. Представить поведение в виде строго предопределенных последовательностей действий весьма проблематично — ведь количество вариантов решения одной и той же задачи порой может быть бесконечным.

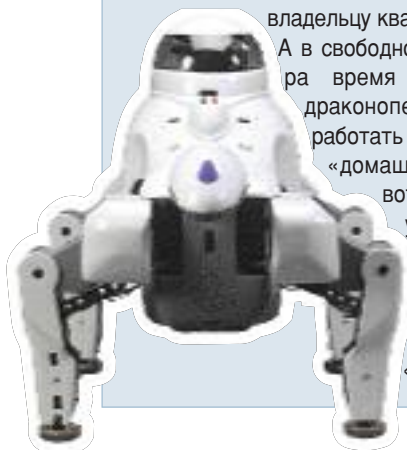
Тем не менее некоторые действующие проекты можно назвать не только удачными, но и очень перспективными. Так, Эндрю Сильверторн, президент компании PALS

Ночной дозор

Сторожевой дракон — именно так переводится с японского имя робота-охранника Banqu. Действительно, четвероногий бдительный страж выглядит весьма устрашающе — трепещите, трусливые воришки, решившие посягнуть на чужую собственность. В действительности же Banqu совершенно безобиден. Он умеет распознавать посторонних людей, проникших на вверенную территорию, и сигнализировать об этом на мобильный телефон хозяину. Тот, в свою очередь, может получать изображение с глаз-видеокамер сторожевого дракона и общаться «уста́ми» робота — используя систему громкой связи.

Помимо видеокамер и микрофона, позволяющих видеть окружающий мир и воспринимать голосовые команды, Banqu оснащен еще и электронным «носом». С его помощью он может почувствовать запах горелого еще до появления пламени и отослать сигнал тревоги владельцу квартиры.

А в свободное от дозора время забавный драконопес может работать в режиме «домашнего животного». Он умеет слушать и знает команды «сидеть» и «дай лапу».



Возвращение Терминатора

Профессия робота по имени SlugBot — киллер! Однако охотится этот коротышка не за «поставленными на счетчик»



беднягами, а всего-навсего за слизняками. С помощью длинной руки робот хватается зазевавшегося брюхоногого и отправляет в свою утробу. Причем собранные слизняки даром не пропадают — их SlugBot перерабатывает в электроэнергию, заряжая свои батареи. Конечно, не всем нравится столь негуманное отношение, пусть даже и к вредителям. Многие организации выступают против роботов-убийц, мол, сначала слизняки, потом крысы, а потом и до людей дойдут. Однако фермеры и садовники в полном восторге. Единственным препятствием на пути робота в огороды мира является высокая стоимость. Опытный образец обошелся создателям в \$3000, а массовое производство SlugBot пока не налажено. Может, оно и к лучшему?..

Губит роботов не пиво

Оказывается, желание расслабиться за кружкой пива возникает не только у представителей homo sapiens, но и у братьев наших электронных. Робот по имени Bar Bot — заведомый пивных заведений. Спросите, откуда у робота деньги на ежевечернюю попойку? Электронный пиволоб еще и попрошайка. Подкатывая к очередному посетителю бара, робот протягивает жестяную ладонь и просит пожертвовать ему пару монеток. Когда набирается достаточное количество мелочи, Bar Bot покупает у бармена банку пива и залихватски опрокидывает ее в свои внутренности. Зачем нужен робот-алкоголик? Главная его миссия — налаживание дружеских отношений между людьми и машинами. Ведь не в пиве счастье, а в теплой компании друзей, в которой оно употребляется. А после пары кружек и вовсе перестаешь обращать внимание на то, что твой собеседник — электронный. Правда, не стоит забывать, что робот находится в более выгодном положении — у него-то похмелья не бывает...



ПОКАЖИ СВОЙ СТИЛЬ!

Внешний вид твоего ПК заслуживает того, чтобы быть по достоинству оцененным 200 000 читателей ЧИПа? Тогда НЕМЕДЛЕННО отправляй его фото нам и выигрывай призы!

С ноября 2004 года по апрель 2005 года журнал ЧИП проводит среди своих читателей беспрецедентный конкурс на лучшую работу по модификации внешнего вида компьютера. Победителей ждут умопомрачительные призы и представление на страницах самого популярного компьютерного журнала Украины.

К участию в конкурсе принимаются работы, ранее не участвовавшие в каких-либо показах и конкурсах.

Адрес для приема работ на конкурс: modding@chip.ua

Правила конкурса читай на www.chip.ua/action

В стенах лабораторий

■ Роботы — прекрасный материал для научных исследований. Все поле экспериментов невозможно перечислить, приведем лишь несколько примеров:

► Манекен Дамитаро, созданный японским ученым Ясухиро Масутани, — «чувствительный» робот. Он умеет чувствовать боль от порезов, ушибов и прочих повреждений и служит благородной цели: на нем отрабатывают спасение людей из-под завалов.

► Роботы помогают моделировать и поведение в некоем абстрактном обществе. Так, например, на выставке, проходившей в центре науки и приключений «Магна» (Magna Science Adventure Centre), расположенном в британском городе Ротэрхэм (Rotherham, South Yorkshire), посетители смогли наблюдать удивительное шоу. На сцене роботы-«хищники» ловили роботов-«жертв»,

а те в свою очередь должны были избежать поимки. Через некоторое время «жертвы» набирались опыта и разрабатывали стратегию выживания — наступал черед «хищников» задуматься. Так наглядно демонстрировались возможности искусственного интеллекта и самообучения.

► Ежегодно проводящиеся с 1995 года соревнования по робототеннису — не просто шоу и развлечение. Это непрекращающееся исследование и поиск оптимального механизма передвижения, способов ориентирования в окружающем мире, алгоритмов искусственного интеллекта и коммуникации «футболистов» между собой. Что, впрочем, не мешает болельщикам относиться к игрушечным игрокам не менее восторженно, чем к звездам «живого» футбола.

Robotics, занимающейся разработкой домашних роботов-помощников, считает, что самый важный стимулятор развития электронного разума — возможность роботов делиться полученными знаниями друг с другом, создавать единую базу данных накопленных знаний. И в данный момент специалистами PALS Robotics уже делаются первые шаги в этом направлении.

Учимся у природы

Большинство бытовых роботов, существующих на сей день, умеют выполнять лишь определенное, ограниченное число задач. Это проблема не только искусственного интеллекта, но

и «анатомического» строения механизмов. Человеческие руки — практически идеальный инструмент, способный выполнять огромное количество действий, требующих и точности движений, и приложения физической силы. Да, уже существуют механические манипуляторы, способные с легкостью как собрать часовой механизм, так и завязать узлом стальной прут, однако по многофункциональности и универсальности им пока что далеко до рук, их создавших.

Конечности большинства современных роботов двигаются с помощью сложных систем электромоторов, шарниров и передач. Поэтому производство одного «полноценного» манипулятора недешево. Однако ученые обещают, что в ближайшие несколько лет будет создана искусственная рука, ни в чем не уступающая человеческой. Секрет ее будет заключаться в применении электроактивных полимеров (ЭАП) — пластмасс, способных сокращаться под воздействием электрического тока, подобно живым мускулам.

© Asian Honda Motor



Интеллектуальный робот Asimo отлично ладит с детьми — ведь он всегда расскажет что-нибудь интересное

Пластиковые мышцы — первый шаг к созданию многофункционального робота. Во-первых, это значительно упростит разработку манипуляторов — ведь можно будет просто-напросто копировать строение частей тела человека или животных. Во-вторых, существенно снизят стоимость производства роботов — ведь изготовить полимерный мускул гораздо проще, чем систему сервомоторов.

Пока что пластиковые мышцы успешно проходят испытания в лабораториях. Одна из интереснейших разработок с использованием этой технологии — робот-рыба, созданный японскими учеными. В нем нет ни одной движущейся части и он способен плавать в буквальном смысле «как рыба». С его помощью планируется изучать самые недоступные уголки морского дна.

Наступление будущего

В ближайшую сотню лет пессимистические прогнозы писателей-фантастов о «бунте машин» вряд ли сбудутся. Ученые-робототехники прогнозируют абсолютно другой исход. Доктора Джоан Прански называют первым в мире психиатром роботов и сравнивают с персонажем романов Айзека Азимова — доктором роботопсихологии Сьюзан Келвин. Она утверждает, что буквально через 25 лет роботы возьмут на себя абсолютно всю домашнюю работу и заботы о пожилых и больных людях.

Разработчики из PALS Robotics куда более оптимистичны. По их за-

Миллиботы всех стран, объединяйтесь!

■ Роботы-малютки — миллиботы, способные проникать в самые непроходимые места, были изобретены уже достаточно давно, и тысячи людей во всем мире, спасшихся во время землетрясений, обязаны им своей жизнью. Но, тем не менее, крошечный робот не в силах преодолеть барьер выше собственного роста, на прохождение которого он не рассчитан. «Один в поле не воин», — решили американские ученые и создали роботов, способных действовать сообща. «Маленькие герои» на гусеничном ходу могут соединяться между собой с помощью специальных разъемов. Достигнув препятствия, они могут образовать многосегментную гусе-



Ухватившись друг за друга, роботы-малыши с легкостью преодолевают препятствия

ницу или даже колесо и таким образом справиться с барьером. После успешного «марш-броска» роботы разделяются и продолжают исследование территории поодиночке, но непрерывно обмениваясь друг с другом информацией об окружающем мире.

Существует еще один интересный подход к коллективной работе миллиботов. Дело в том, что для миниатюрного слепопыта даже портативная видеочка кажется весьма существенным грузом. А ведь необходимо носить с собой и аккумулятор, и управляющее устройство, и сенсоры для ориентирования. Созданный учеными робот является составным — его «части тела» автономны и могут передвигаться независимо друг от друга. Субординация между вычислительным центром, принимающим решения, органами чувств и манипуляторами напоминает принцип действия нервной системы человека. А такое «разделение труда» позволяет делать роботов еще более компактными.

Судя по всему недалек тот день, когда в ваше отсутствие хозяйственными работами будет заниматься целая армия маленьких помощников. Дружной командой — всегда быстрее!

верениям, до появления многофункциональных домашних роботов, умеющих и убирать, и готовить, и общаться, и выполнять произвольные поручения, всего-то три-четыре года. Специалисты PALS Robotics обещают изготовить пробную партию из ста штук электронных домохозяек.

Очевидно, что до массового производства бытовых роботов осталось не так уж и долго. И мы сможем приобрести универсального неумолимого помощника в магазине бытовой техники — как телевизор, холодильник или микроволновку — уже через десяток лет. □

Вы всегда можете приобрести свежий номер журнала CHIP или получить его в подарок, покупая компьютерное оборудование и литературу, посещая компьютерные клубы

ТЗОВ ЦЕНТЕХ

Львів, вул. Козельницька, 4
тел. (0322) 97-30-00
www.cenitec.com

АРЕХ COMPUTER

Київ, пр. Перемоги, 56, оф. 201
тел. (044) 441-24-35, 458-45-39
www.arex.kiev.ua

ТЗОВ «ОРТ»

Львів, вул. Ак. Лазаренка, 2/64
тел. (0322) 70-82-07
e-mail: ort@ort.lviv.net

САЛОН-МАГАЗИН «COMPUTER LAND»

Одеса, ул. Пушкинская, 66
тел. (0482) 34-45-71
e-mail: shop@computerland.odessa.ua

НПФ ДнепрКомпьютерСервис

Днепропетровск, ул. Ленина, 41
тел. (0562) 32-06-70,
(056) 744-26-41
ул. Патержинского, 14/16
тел. (0562) 46-03-36

МАГАЗИН КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ «УМА ПАЛАТА»

Днепропетровск, ул. Ленина, 19
тел. (056) 370-46-00
e-mail: umapalata@umapalata.dp.ua

ФИРМА МПНП «АПЕКС лтд»

Винница, ул. Пирогова, 146
тел. (0432) 53-50-01
www.apeks.com.ua
e-mail: apeks@apeks.com.ua

ООО «СТЕК-Компьютер»

Львів, вул. Торгова, 15/1
тел. (0322) 40-34-34
www.stek.com.ua

МАГАЗИН «ПАРИС»

Київ, ул. Промышленная, 3
тел. (044) 296-25-24, 250-99-54
www.paris.kiev.ua