



Главный редактор CHIP
Сергей Антончук

Go digital!

Каждый человек – это целая вселенная, а каждый современный человек – центр собственной цифровой вселенной. Сегодня нас окружают всевозможные цифровые устройства, а мы используем их для создания того, что называется цифровым контентом – цифровых фотографий, музыки, видео. И все чаще делимся таким контентом с друзьями, родственниками, знакомыми и коллегами, размещая его на разнообразных онлайновых сервисах или копируя с плееров, видео- и фотокамер, флеш-карт и других устройств. Изменилась и роль персонального компьютера: из мощного вычислительного устройства домашние ПК эволюционировали в универсальные мультимедийные центры развлечений, работы и обучения.

Сохранив прежние амплуа, современные компьютеры, в дополнение к ним, стали средствами хранения, обработки и публикации всевозможной информации, создаваемой пользователями. Взаимодействующие друг с другом компьютеры, онлайновые сервисы и цифровые устройства создают ту среду, в которой сегодня живет частичка каждого из нас: на наших глазах и нашими усилиями строится многокрасочный, многозвучный и многогерабайтный цифровой мир, а мы становимся его жителями.

Поэтому, начиная с 2007 года, CHIP становится журналом не только о компьютерах и коммуникациях. Главная цель обновленного CHIP – помочь нашим читателям в создании собственной цифровой вселенной, своего неповторимого информационного имиджа, держать их в курсе новых тенденций мира информационных технологий.

antonchuk@burda.ua

NEWS & TRENDS

8 Новости из мира компьютеров и коммуникаций

18 Рассвет мобильных ноутбуков

Мобильная платформа Intel Centrino Pro дает пользователям ноутбуков новые возможности

22 Экстремальная скорость

Быстрейшая память от Corsair демонстрирует потрясающий потенциал разгона

24 Четырехъядерный потенциал

Новейший процессор Core 2 Quad против двухъядерного Core 2 Extreme X

TOP STORY

28 CVistать всех наверх!

Новые возможности Windows Vista, технологии DirectX 10, обзор офисных приложений пакета Microsoft Office 2007

TEST & TECHNICS

42 Процессоры и видеокарты: текущий момент

Возможности современных центральных и графических процессоров растут... Как подобрать подходящую пару CPU-GPU?

46 Hardware Express

Обзор новинок компьютерной и коммуникационной техники

50 Видеоплата на «10»

Обзор и тестирование новейшей видеоплаты NVIDIA GeForce 8800

56 Поговори со мной сквозь Интернет

Программа Skype открывает двери в мир живого общения через Интернет — по телефону, по видео и в виде простых текстовых сообщений

60 Сотовый hi-end

Новые радиостандарты HSDPA и HSUPA позволяют на порядок увеличить скорость передачи данных в сотовых сетях третьего поколения

64 Мобильная элита

Современные коммуникаторы на базе Intel XScale

68 Отличная четверка

Новые модели компактных камер до \$300

74 Безмолвная мощь 3D

Тест 12 современных видеоплат с пассивным охлаждением

78 Дисплеи без границ

Сравнительное тестирование широкоформатных 24-дюймовых мониторов



Рассвет мобильных ноутбуков

18 Ноутбуки, созданные на базе новой платформы Intel Centrino Pro, смогут работать в глобальных беспроводных сетях WWAN, го-родских сетях WiMAX и локальных сетях Wi-Fi 802.11n



Суперзащита XP — 50 лучших программ

106 Откройте в себе сверхъестественные силы — ответьте хакерам их же приемами: сканеры портов и программы трассировки прижмут их к стене



Мобильная элита

64 Windows-коммуникаторы, созданные на базе процессоров Intel, демонстрируют отличную производительность, однако предложение этих устройств на отечественном рынке сократилось до нескольких моделей

84 Простор для информации

Тест девяти жестких дисков IDE и пяти дисков SATA формата 3,5 дюйма

88 Радуга в картриджах

Тест качества и скорости печати новых моделей струйных фотопринтеров от ведущих производителей

94 TOP 5

Лучшие продукты компьютерного и цифрового рынка

PRAXIS

98 Сам себе режиссер

Сравнительный обзор бюджетных видеоредакторов и советы по видеомонтажу на домашнем компьютере

100 Труженики Рабочего стола

Идеология и возможности бюджетных — мини-утилит рабочего стола — и обзор лучших представителей этого семейства программ

106 Суперзащита XP — 50 лучших программ

Ответим хакерам их же оружием — используем сканеры портов и программы трассировки для защиты от вредоносных воздействий из Сети

112 В хаосе данных

Синхронизируем данные, записанные на различных цифровых устройствах домашней сети — настольном ПК, ноутбуке, наладоннике, смартфоне

116 Хозяева погоды

Советы профессионального фотохудожника по созданию погодных эффектов при помощи Photoshop

DOWNLOAD/DVD

120 Параллельно с Windows

Виртуальная Windows, облегченный офисный пакет, любительский видеоредактор и другие новые коммерческие программы

122 100 бесплатных программ

Лучшие программы на все случаи жизни с советами по их эффективному применению на практике

132 Freeware Deluxe

Обзор лучших бесплатных программ и программ с открытыми исходными кодами

134 Бессмертные игры

Обзор легендарных ретро-игр, ставших классикой конца XX века

138 TIPS & TRICKS

144 ANNOUNCEMENT

Безмолвная мощь 3D

74 Как показало наше тестирование, последнее поколение видеокарт без вентиляторов обеспечивает достойную 3D-производительность, не создавая шума.



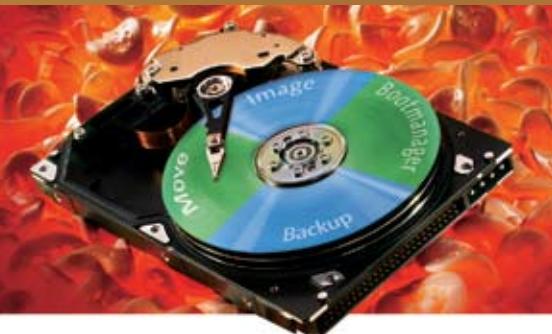
Труженики Рабочего стола

100 Виджеты —

это небольшие утилиты, делающие повседневную работу на компьютере удобнее. Узнайте о существующих движках для этих приложений и выберите лучший!

Простор для информации

84 Жесткие диски становятся все вместилищнее, а их цены снижаются. Не пора ли заменить старый винчестер современной моделью? И какую выбрать?



ЭТОТ НОМЕР CHIP СУЩЕСТВУЕТ В ДВУХ ВАРИАНТАХ



CHIP + DVD



CHIP + download-код

HARDWARE

НОУТБУКИ

BenQ Joybook P41	46
Toshiba Satellite P-100	47
HP Compaq nc6320	97

ПАМЯТЬ

Corsair Dominator CM2X1024-8888C4D	22
------------------------------------	----

ПРОЦЕССОРЫ

Marvell PXA3xx	8
Intel Core 2 Quad, Extreme	24
CPU от Intel и AMD, обзор	43

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ

ASUS M2N32-SLI Deluxe	95
-----------------------	----

ГРАФИКА

SAPPHIRE X1650 Pro Ultimate Edition	15
Видеокарты от NTi и Nvidia, обзор	44
GeForce 8800 GTX, 8800 GTS, 7900 GTO	50
Asus EN7600GT Silent, 1300PRO Silent, EN7600GS Top Silent; Gainward Bliss 7600GT PCX; Gigabyte GV-NX73T256P-RH, GV-NX76G256D-RH, GV-RX16T256V-RH, GV-NX73G128D-RH; MSI NX7900GT-VT2D256EZ, NX7600GT-T2D256EZ; Sapphire Ultimate Radeon X1600 XT; HIS Radeon X1300	74
TV-ТЮНЕР	46

АКУСТИКА

Microlab H-600	46
Sound Blaster Audigy 2 ZS VE	47

МОНИТОРЫ

Samsung SyncMaster 931C	48
Acer AL2423W, Dell 2407WFP, EIZO FlexScan 2410W, Philips 230WP7, Samsung SyncMaster 244T, Sony SDM-P246W	78

EIZO FlexScan L578	95
--------------------	----

CD/DVD-ПРИВОД

LG GSA-H10N	97
-------------	----

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

Iomega Screenplay Pro; Hitachi Deskstar t7k250, 7K80 HDS728080PLA380; Maxtor DiamondMax 10 (6L250R0), 10 300GB; Samsung SP2014N, SP2514N, SV1604N, SP1614N, SP1614C, SP2004C, SP2504C; Western Digital WD3200jb...	84
Samsung SP HD401LJ	96

ПРИНТЕРЫ

Epson AcuLaser C3800N	8
Canon Pixma iP6700D, iP6220D, MP830, MP830; Epson Stylus Photo R270; HP Photosmart D7363, D7163	92

ПОРТАТИВНЫЕ АУДИО- И ВИДЕОУСТРОЙСТВА

Microsoft Zune	9
iPod nano gen.2	47

Super Talent MEGA Screen	48
--------------------------	----

Creative Zen V Plus, Pinnacle SoundBridge Radio	49
---	----

Samsung YP-T8Z	95
----------------	----

Cowon iAudio X5L	96
------------------	----

МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Apple iPhone	11
LG KG920	48

HTC P3600	49
-----------	----

GE RU21878GEX-A Duo	59
---------------------	----

HTC P3600, MOTO RAZR v3, Samsung Z560V	62
--	----

HP iPAQ rw6815, HTC Universal	65
-------------------------------	----

Fujitsu Siemens Pocket LOOX T830, Palm Treo 700w	66
--	----

ASUS P525, MITAC Mio A701	67
---------------------------	----

ФОТОАППАРУТЫ

Canon PowerShot A630, HP Photosmart R827, Nikon Coolpix L673, Panasonic Lumix DMC-FX3	68
Sony Cyber-shot DSC-H5	96
Fujifilm FinePix F30	97
VIDEOKАМЕРА	95
Panasonic NV-GS500EE-S	95

SOFTWARE

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Microsoft Windows Vista	28
-------------------------	----

ПОЧТОВЫЙ КЛИЕНТ

Incredimail 2670	132
------------------	-----

СИСТЕМНЫЕ УТИЛТИ

SimonTools Master Sync 2006, Master Sync S.A.D., Mobile Master 6.5.2, Chapura Pocket Favorites 1.0.1.2, Easy2Sync for Outlook 1.18, PocketMirror 4.2, SynchPst 2.2.6	112
Parallels Workstation for Windows 2.2, Everest Ultimate Edition 2006, Diskkeeper 2007 Home	120
Safe XP 1.5.7, RegCleaner 4.3.0.780, True Image, IE PassView 1.9	122
DOSBox 0.65, Game PreLauncher 1.48, KeyPass free 4.3.4, Registry Tweaker 2.0, Undelete Plus	132

ВИДЕО

Aurora Media Workshop 3.3, VirtualDub 1.6.7, Video Edit Magic 4.25	98
CyberLink PowerDirector 5.0 Premium	120
GSpot 2.60	133

РАБОЧИЙ СТОЛ

Yahoo! Widgets, Google Desktop, виджеты Opera, виджеты DesktopX	100
Informer	101
Punto Switcher 2.9	122

ГРАФИКА

Adobe Photoshop CS	116
PosteRazor 1.2, PhotoFiltre 6.2.5	122
Photobie 2.9.2, CleanSkinFX	132

ОФИС

PROMT Mobile 6.0	10
ABYY Lingvo 12	14
Microsoft Office 2008 for Mac	30
Microsoft Office 2007	38

SoftMaker Office 2006	120
Translatel 4 Lite, PDFCreator 0.9.3	122
Freebie Notes 3.08, Adobe Reader Speed-Up	132

ИНТЕРНЕТ

SPAMfighter 4.7.4	148
-------------------	-----

МУЛЬТИМЕДИА

Foobar2000 0.9.3	122
AutoPlay Menu Creator 7, WinDVD 8 Platinum	128

ИГРЫ

Dune II, Prince of Persia, Tetris	134
Warcraft, Xatax, Robocop, Turok — Dinosaur Hunter, Xenon	135
Elite, Last Ninja, Mario Brothers VGA, Back to the Future Part II, Wing Commander	136
Terminator 2 — The Judgment Day, Othello, Arkanoid, MS. PAC-MAN, Space Invaders, Alone in the Dark 2, F1 World Championship Edition	137

Содержание CHIP Download/DVD

PARAGON DRIVE BACKUP 2006

Полная версия программы для резервного копирования

FRIGATE3

Специальная версия старейшего российского файлового менеджера

ИГРЫ ОТ ALAWAR

Любую из игр компании читатели CHIP могут получить совершенно бесплатно

CYBERLINK MAGICDIRECTOR

Простой инструмент для работы с видео

WINDVD 8 PLATINUM

Все что нужно для просмотра фильмов на DVD

TOTAL COMMANDER 7.0 BETA 1

Последняя версия популярной программы для управления файлами

ARTIZEN HDR

Поможет при создании HDR-фотографий

ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP DOWNLOAD/DVD 114

НОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ КОММУНИКАТОРОВ

Monahan готов сменить Bulverde



MONAHAN Вице-президент корпорации Intel Шон Мэлони впервые продемонстрировал чип Monahan на IDF еще в 2005 году

Компания Marvell анонсировала новое семейство процессоров для смартфонов, коммуникаторов, GPS-навигаторов и других мобильных устройств — Marvell PXA3xx. Новые процессоры Marvell базируются на третьем поколении архитектуры XScale. Всего в новой линейке представлено три продукта: Marvell PXA300 (Monahan-L) — оптимальная стоимость, Marvell PXA320 (Monahan-P) — быстрые вычисления, Marvell PXA310 (Monahan-LV) — качественное видео.

Первым из этой троицы потребители увидят Marvell PXA320, который появится на рынке уже в начале 2007 года. По заявлению производителя, этот процессор будет удовлетворять всем требованиям следующего поколения коммуникаторов, смартфонов и других портативных устройств, предназначенных для работы в Интернете. На проведенной в 2006 году презентации Marvell проде-

монстрировала работу процессора при тактовой частоте 1,2 ГГц, но пока PXA320 поставляется с заявленной тактовой частотой до 806 МГц. Второй представитель новой линейки — процессор Marvell PXA300 (Monahan-L) — ориентирован на тех пользователей, которым важна относительно невысокая стоимость устройства. Наконец, в Marvell PXA310 (Monahan-LV) совмещаются высокая мультимедийная производительность с VGA-разрешением и длительной автономной работой. Этот процессор предназначен для 3G-устройств, поддерживающих современные видео- и аудиосервисы. Он позволяет воспроизводить H.264-видео на скорости 30 кадров/с с разрешением 640x480. Marvell PXA300 и Marvell PXA310, в отличие от Marvell PXA320, будут работать на частоте 624 МГц. Массовые поставки этих процессоров начнутся в первой половине 2007 года.

■ www.marvell.com

НОВЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ ПРИНТЕР EPSON

60 000 страниц в месяц

Epson вывела на рынок новый лазерный принтер AcuLaser C3800N. Устройство поставляется в трех конфигурациях: базовая AL-C3800N, с дуплексом AL-C3800DN и AL-C3800DTN с дополнительным лотком на 550 страниц.

Использование технологии Epson ASIC (Application Specific Integrated Circuit — проблемно-ориентированная интегральная микросхема) позволяет ускорить печать: вывод первой страницы занимает менее 15 с, а скорость монохромной и цветной печати составляет 25 и 20 стр./мин соответственно. Если в процессе печати заканчивается один из цветных картриджей, принтер автоматически переходит в монохромный режим. Ресурс печати Epson AcuLaser C3800N составляет 60 000 страниц в месяц.

Разработчики позаботились и о конфиденциальности информа-

ции. Например, защищенные PDF-файлы можно напечатать, только введя пароль через интерфейс принтера.

■ Цена, \$: 1300/1500/1750

■ <http://www.epson-europe.com/>



ACULASER C3800N Вы можете распечатать документы с носителя без подключения к ПК, воспользовавшись USB-портом принтера

DATA MINING

Конец сетевому мошенничеству?

Исследователи из университета Carnegie Mellon разработали программу, которая распознает мошенников, орудующих на онлайн-аукционах. С помощью Network Detection via Propagation of beliefs (NetProbe) ученые проанализировали миллион транзакций между 66 000 пользователей eBay. В результате были обнаружены десять уже известных и более дюжины возможных мошенников, а также множество их

сообщников. На аукционе существует система, позволяющая оценить степень доверия к продавцу, но так называемые «фродеры» легко ее обходят. Они заводят сообщников или несколько аккаунтов и, совершая вполне законные сделки, улучшают репутацию на eBay. Выявляя подозрительную активность между пользователями, NetProbe выводит мошенников на чистую воду.

■ www.cmu.edu

Первый поединок

«Революция в цифровой музыке начинается у нас на глазах», — с таким пафосом Джей Аллард, руководитель проекта Zune, представил новое детище.

MP3-плеер от софтверного гиганта Microsoft оснащен соответствующим программным обеспечением и связан с собственным онлайн-магазином. Новинка уже поступила в продажу в США, а в Европе ожидается лишь к концу 2007 года. Наш журнал импортировал два новых плеера уже сейчас.

ПЛАСТИК И РЕЗИНА: ОЧАРОВАНИЕ 70-Х

Пока Zune выпускается только с 30-гигабайтным жестким диском; стоит он \$250, то есть столько же, сколько аналогичная модель iPod. Но как насчет стиля и удобства? Корпус новинки напоминает габаритами iPod первого поколения. Но Zune отказался от блестящих материалов. Благодаря этому поверхность меньше царапается, но выглядит старомодно. Кроме того, Zune не так изящен, как его конкурент, и почти на 30 г тяжелее. Зато управ-

лять плеером предельно просто: круглая пятипозиционная клавиша и две кнопки — вот и все элементы управления.

Секунды через три после включения появляется скромное, но симпатичное главное меню. Его уровни при переходе плавно сменяют друг друга. Можно выбрать фоновую картинку. Навигация интуитивно понятна: даже если это ваш первый MP3-плеер, вы сориентируетесь без труда. Песни сортируются производится быстрее, чем в iPod.

При проверке звуковых характеристик плеер от Microsoft продемонстрировал более высокий уровень громкости, но по качеству звука уступил Apple. Оба соперника воспроизводят видео и могут отображать фотографии — в данной категории «ничья». При этом у Zune диагональ дисплея примерно на сантиметр больше.

НОВИЧОК ПРОТИВ МЭТРА Новый MP3-плеер Zune от Microsoft (слева) больше и тяжелее, чем iPod от Apple

Категория	Microsoft Zune	Apple iPod
Цена в США, \$/емкость, Гбайт	250/30	250/30
Габариты, мм/вес, г	112x62x16/162	103x62x11/136
Диагональ дисплея, дюймов/разрешение, пикселей	3/320x240	2,5/320x240
Качество звука	76 по 100-балльной шкале	79 по 100-балльной шкале
Время работы от аккумулятора без Wi-Fi, ч	13,1	14,5
Время работы от аккумулятора с Wi-Fi, ч	12,1	нет Wi-Fi
WMA/MP3/AAC/DRM	●/●/—/●	—/●/●/●
Отображение обложки, эквалайзер	●, 7 вариантов	●, 24 варианта
Выбор песен, млн	около 2	около 3,5
Особенности	WLAN, радио	PIM-функции, режим жесткого диска
Общая оценка	■■■■■	■■■■■

ПРОСЧЕТЫ ZUNE: ПОЧЕТНОЕ ВТОРОЕ МЕСТО

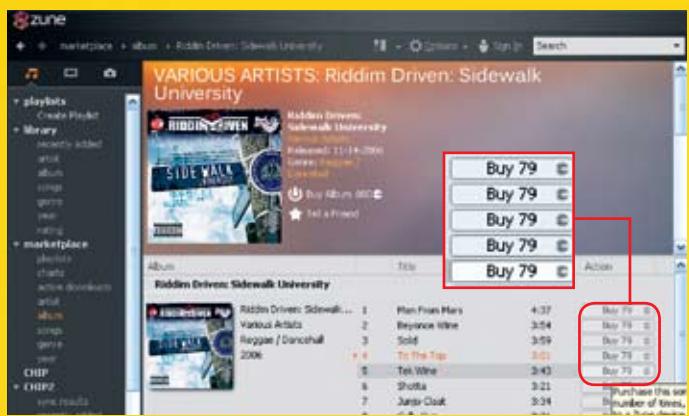
Новинка отличается более широким выбором функций: есть даже встроеннное УКВ-радио. Также возможен обмен песнями по WLAN — правда, нам для этого потребовалось обновить прошивку. Полученные композиции проигрываются лишь трижды, а потом стираются, даже если это ваша собственная запись.

По времени автономной работы Zune отстает от iPod: его аккумулятор разрядился через 13 часов (без WLAN), тогда как iPod мог воспроизвести еще один-два альбома. По кабелю USB 2.0 (поставляется в комплекте) содержимое Zune передается на ПК, но для записи новых

песен нужна специальная программа. Удивительно, но ПК не идентифицирует Zune как внешний диск. ПО для Zune сильно напоминает софт iPod: песни можно покупать (на Marketplace) и управлять ими, но файлы с DRM-защитой из других магазинов недоступны. Ассортимент Zune тоже пока отстает: 2 млн. песен против трех с половиной у iPod; к тому же для Zune пока нет видеоклипов и подкастов.

ВЫВОД Плеер от Microsoft пока уступает iPod. Впрочем, Apple вряд ли стоит недооценивать новинку: многие продукты Microsoft запускались «сырыми», но вскоре занимали лидирующие позиции.

■ www.zune.net



PROMT MOBILE

Трудности перевода

Находясь с дружественным визитом в чужой стране, не стоит пугать аборигенов вопросом «How much watch?», формулировка которого порой всплывает из школьных глубин нашей памяти. Лучше все-таки будет положиться на возможности системы PROMT для Windows Mobile — она справится с переводом документов и фраз лучше и быстрее.

PROMT MOBILE: ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ

PROMT Mobile представляет собой мобильную версию настольной системы машинного перевода PROMT, рассчитанную на КПК и коммуникаторы под управлением Windows

Mobile 2003/2003 SE или 5.0. В зависимости от конфигурации в комплекте с программой PROMT Mobile поставляются англо-русские и русско-немецкие словари.

Ядро возможностей PROMT Mobile 6.0 — это двунаправленный пере-

вод офисных документов, а в числе новинок имеются удобный перевод диалогов, способный заменить разговорник, перевод электронной почты и веб-страниц. С учетом мобильной специфики не хватает разве что перевода сообщений интернет-пейджеров.

Особенность любой подобной системы заключается в том, что даже самое изощренное ПО часто пасует перед сложными грамматическими конструкциями. В результате лучше всего PROMT Mobile 6.0 удастся перевод простых предложений, с чистой и ясной структурой, не насыщенных специальными терминами и жаргоном.

НАСТРОЙКА: ПЕРЕВОД НА АВТОПИЛОТЕ

При обычном использовании дополнительная настройка PROMT Mobile вообще не требуется. По умолчанию система автоматически встраивает функции перевода в следующие приложения: Pocket Word, Pocket Outlook и Pocket Internet Explorer. В качестве основного направления перевода выбирается русско-английское.

Все эти параметры легко изменяются в соответствии с потребностями: они разумно сгруппированы в едином меню, вызываемом нажатием на иконку «PROMT» на экране «Today». Кроме того, изменение направления перевода и выбор одного из словарей добавляются в контекстное меню всех поддерживаемых приложений.

ПЕРЕВОД: ТЕКСТ, ПОЧТА И ВЕБ-СТРАНИЦЫ

Последовательность действий при переводе любых видов текста с помощью PROMT Mobile одинакова: сначала нужно выбрать направление перевода и специализированный словарь, а затем один из нескольких вариантов перевода. Всего словарей шесть: общая лексика, юридический, разговорник, путешествия, Интернет и коммерция.

Прямо с экрана «Today» щелчком по иконке «PROMT» можно «заказать» перевод диалога, буфера обмена или же произвольного текстового файла в форматах TXT, RTF или Pocket Word/Pocket Word Ink. Результаты при этом отображаются в отдельном окне (с возможностью копирования) или сохраняются в новом файле. То же самое легко проделать и в самом Pocket Word, разве что манипуляции производятся над открытым документом: обрабатывается либо фрагмент, либо весь текст с заменой оригинала или сохранением перевода в отдельном файле. **Внимание:** будьте готовы к тому, что потеряется исходное форматирование. Что касается электронной почты и веб-страниц, то здесь возможности PROMT Mobile скромнее. Судите сами: e-mail можно переводить только целиком и только из общего списка писем, а открытое письмо перед переводом следует закрыть — за исключением, конечно, случаев, когда нужен перевод только

УСТАНОВКА И УДАЛЕНИЕ PROMT MOBILE

Как сэкономить память?

PROMT Mobile 6.0 совместим с КПК и коммуникаторами на базе MS Windows Mobile 2003/2003 SE и 5.0; для его установки требуется ПК с соответствующей версией ActiveSync. Объем памяти на мобильном устройстве зависит от словарей: например, русско-английские требуют не менее 36 Мб. Для устройств с небольшой основной памятью главные компоненты лучше инсталлировать на флеш-карту. Можно также сэкономить место за счет выборочной установки.

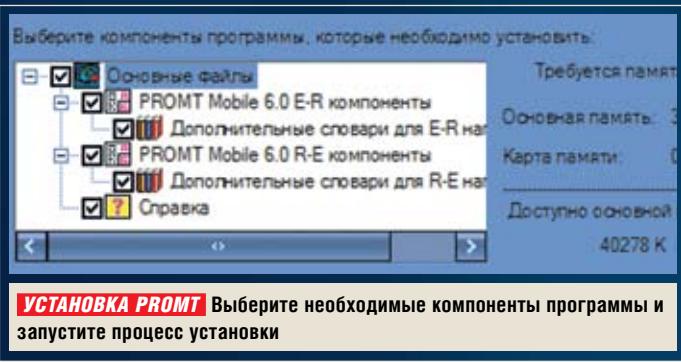
Резидент PROMT Mobile 6.0 запускается автоматически. В списке программ появляются две пози-

ции — PROMT Mobile и PROMT Mobile Dialog, для повторной активации резидента и вызова утилиты перевода диалогов.

Удалить PROMT можно тремя способами: на коммуникаторе, с помощью ActiveSync или повторным запуском инсталлятора с CD.

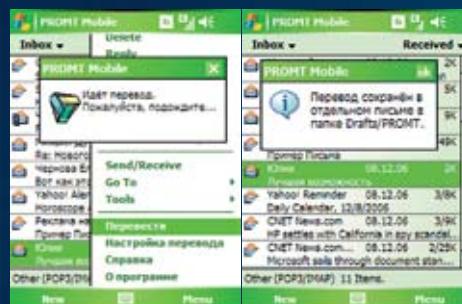
ОСОБЕННОСТЬ ПРОЦЕДУРЫ Для того чтобы выгрузить резидентный модуль на КПК, нужно выбрать соответствующий пункт меню на экране «Today» (в стандартном списке задач не отображается).

В случае с коммуникатором HTC P3600 все описанные процедуры прошли без ошибок.

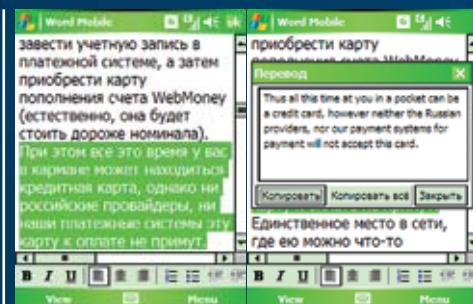




ИНТЕРНЕТ PROMT Mobile сохраняет исходное форматирование веб-страниц



E-MAIL Письмо можно переводить только целиком и только из общего списка



WORD При работе с Pocket Word обрабатывается либо фрагмент, либо весь текст с заменой оригинала

выделенного фрагмента. По непонятной причине PROMT Mobile часто отказывается обрабатывать входящие сообщения, создавая вместо перевода пустое письмо. Решение этой проблемы мы все-таки нашли: практика показала, что переводу поддается сообщение, сохраненное в папке черновиков при имитации пересылки (Forward), но тема письма все равно не переводится. Сохранение HTML-форматирования при переводе веб-страниц, безусловно, большой плюс системы PROMT Mobile, но серфинг с синхронным переводом невозможен: автоматический перевод каждой новой страницы не предусмотрен, а

результат обработки попросту копируется во временный HTML-файл в памяти наладонника с нарушением целостности ссылок. К тому же переведенные тексты писем и веб-страниц нельзя сохранять в отдельных файлах: единственный возможный вариант — перевод выделенного фрагмента с последующим копированием в Pocket Word. Это помогает разобраться и с SMS. Скорость перевода вполне приемлемая: типичную страницу текста (около 2000 знаков) PROMT Mobile 6.0, установленный на коммуникаторе HTC P3600 с процессором 400 МГц, обрабатывает примерно за 30 секунд.

ДИАЛОГИ: СИНХРОННЫЙ ПЕРЕВОДЧИК

Эта функция PROMT Mobile 6.0 чем-то напоминает обычный чат, разве что фразы участников автоматически переводятся с русского языка на английский, и наоборот. При этом подразумевается, что во время разговора собеседники, обмениваясь фразами, передают друг другу наладонник. С помощью такой нехитрой, но весьма полезной функции PROMT Mobile 6.0 успешно заменяет обычный туристический словарь-разговорник. Кстати, впоследствии любой преведенный диалог можно сохранить в текстовом файле.

НАШ ВЕРДИКТ: ЗА ГРАНЦУ — ТОЛЬКО С PROMT

PROMT Mobile 6.0, несомненно, лучше предыдущей версии мобильного переводчика. Он обладает достаточным качеством перевода. В работе программа удобна, хотя несколько раздражает медлительность выбора направления перевода и словаря. Основной недостаток программы — это неполная поддержка офисного пакета: PROMT не работает с Excel и PowerPoint. Все же PROMT Mobile станет хорошим помощником всем тем, кому необходимо быстро понять смысл документов, страниц или писем на иностранном языке.

■ Сергей Чернов

Долгожданный телефон-плеер

На прошедшей в Сан-Франциско выставке-конференции Macworld Expo 2007 был официально представлен мобильный телефон iPhone, слухи о котором ходили в Интернете на протяжении нескольких лет.

По словам главы Apple Стива Джобса, в iPhone совмещаются революционный мобильный телефон, плеер iPod с большим дисплеем и интернет-коммуникатор. Традиционной буквенно-цифровой клавиатуры у iPhone нет — вместо нее устройство управляет-

ся посредством сенсорного дисплея. Фирменная технология Multi-Touch позволяет вводить команды сразу несколькими пальцами.

Кроме того, в аппарате имеется специальный сенсор ориентации, благодаря которому изображение на экране автоматически поворачивается при повороте корпуса. Для того чтобы управление пальцами не приводило к быстрому загрязнению дисплея, на него нанесено специальное защитное покрытие.

Дисплей имеет диагональ 3,5" и разрешение 320x480 точек. Аппарат поступит в продажу в версиях с 4 Гб и 8 Гб встроенной памяти. Имеются 2-мегапиксельная камера, контроллеры Bluetooth 2.0 и Wi-Fi (802.11b/g). Мобильник рассчитан на работу в сотовых сетях GSM 850/900/1800/1900 МГц. Заявленное время автономной работы от аккумулятора достигает 5 ч в режиме разговора или просмотра видео и 16 ч — в режиме MP3-плеера.

■ www.apple.com



НОВЫЕ МИКРОСХЕМЫ КОМПАНИИ QUALCOMM

Интеграция стандартов

В 2006 году на всевозможных выставках и конференциях, посвященных телекоммуникациям, много говорилось об удешевлении и производстве сотовых телефонов с поддержкой сетей третьего поколения. И действительно, отрасль высоких технологий давно приучила нас к такому положению дел, когда

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры, мм	12x12
Работа в сотовых сетях	поддержка в одном из диапазонов 800/850/900 МГц, в двух из диапазонов 1700/1800/1900/2100 МГц, а также четырех диапазонах GSM/GPRS/EDGE
Поддержка цифровой камеры	до 3 мегапикселей
Полифония	72-голосная
Встроенный интерфейс	USB 2.0 high speed
Аппаратная поддержка кодеков	eAAC+, H.264, Real и Windows Media
Запись видео	15 кадров/с
Аппаратная поддержка OpenGL	ES 1.0 3D

новая техника сопоставима по ценам со старыми образцами, а часто даже дешевле их. Яркой иллюстрацией такой тенденции могут служить процессоры Intel и AMD. Очевидно, что и от мобильных телефонов покупатель требует соблюдения правил игры. Но для того чтобы выпускать сотовые устройства 3G по цене телефонов GSM, необходимо уделить их элементную базу, а это возможно только за счет выпуска интегрированных решений.

Именно такую задачу поставили перед собой специалисты компании Qualcomm. Американским инженерам удалось интегрировать поддержку UMTS в одночиповые схемы QSC6240 WEDGE (UMTS и GSM/GPRS/EDGE) и QSC6270 HEDGE (HSDPA/UMTS и GSM/GPRS/EDGE). Помимо процессора базовой логики и радиочастотного модуля в одну микросхему были также встроены мультимедийный процессор и модуль управления питанием.

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ЧЕРЕЗ WEBMONEY.FILES

Что нам стоит файл доставить

Платежная система WebMoney анонсировала запуск нового сервиса доставки файлов — WebMoney.files. По словам разработчиков, в отличие от привычного способа отправки файла в приложении к электронному письму новый сервис позволяет пользователю удостовериться в том, что файл был действительно доставлен адресату. При помощи WebMoney.files пользователь может

не только видеть, скачал ли получатель присланный файл, но также и продлить время, в течение которого данный файл будет доступен для скачивания. В случае необходимости в любое время можно «отозвать» файл обратно. Процесс отправки и получения файлов происходит по зашифрованному протоколу HTTPS.

■ www.webmoney.ru

Secure WebMoney.files area
Authorization required

WebMoney Keeper Classic

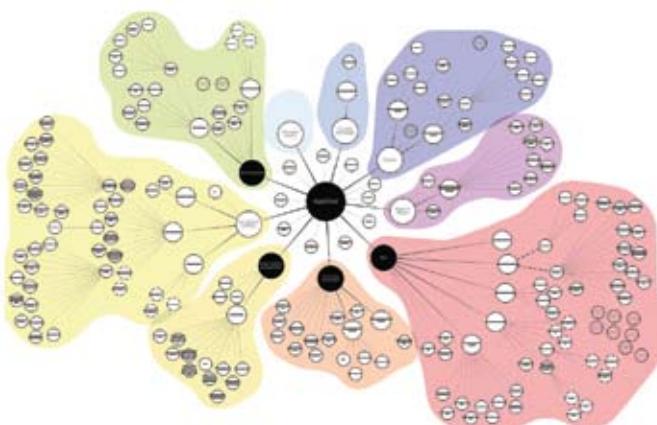
WebMoney Keeper Light

E-mail:

WEBMONEY.FILES Новый сервис позволяет удостовериться в том, что посланный файл был доставлен адресату

ТЕХНОЛОГИИ ПОИСКА В ИНТЕРНЕТЕ

Единение вокруг стандартов



Заклятые друзья Google, Yahoo! и Microsoft, прямые конкуренты в сферах интернет-поиска и онлайн-услуг, неожиданно решили

объединить свои усилия. Речь идет о выработке единых стандартов для веб-мастеров при создании карт сайтов, которые используют-

ся поисковыми системами этих компаний. Протокол SiteMap, базирующийся на XML и уже используемый более полутора лет Google, будет принят за основу Yahoo, а весной 2007 года и Microsoft. Вместе они продолжат его разработку, с тем чтобы сформировать единые принципы индексации контента поисковыми системами — в особенности для сайтов с динамическими данными. В дальнейшем компании планируют рекомендовать его использование операторам поисковых движков, создателям CRM и подобного ПО.

■ www.sitemaps.org

ОПТИЧЕСКИЙ НАКОПИТЕЛЬ

На терабайт

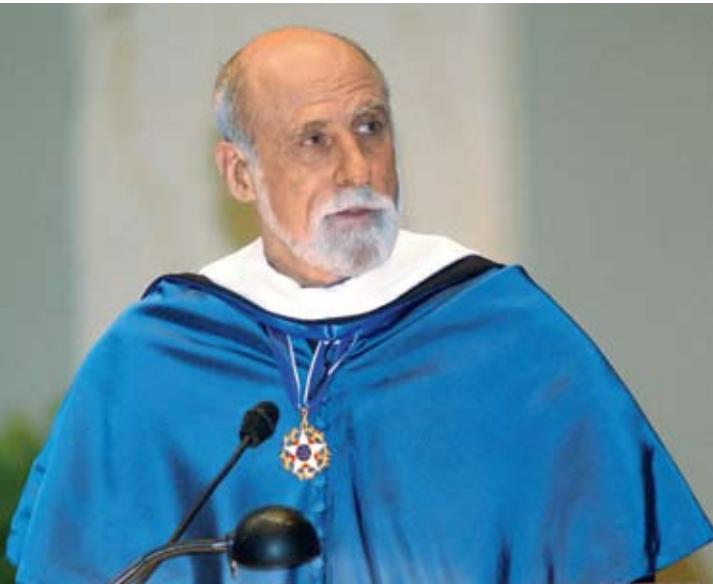
Совместная разработка Hitachi Maxell под название SVOD (Stacked Volumetric Optical Discs — объемно скомпонованные оптические диски) представляет собой набор оптических дисков, точнее — двухслойных 12-сантиметровых DVD емкостью 9,4 Гб. На первый взгляд ничего необычного в этом нет... если не учитывать толщину диска, составляющую всего 92 мкм.

Сотня подобных параллельно расположенных пластин, дающих в итоге объем памяти 0,94 Тб, помещается в картридж шириной всего 6,5 мм.

■ www.hitachi-maxell.com

О пользе латиницы

Использование национальных алфавитов для обозначения доменных имен обсуждается очень давно; эта тема является предметом оживленных дискуссий. Весьма интересной является позиция одного из отцов Интернета — Винтона Серфа.



ВИНТОН СЕРФ выступает против использования разных алфавитов для обозначения доменных имен, поскольку это усложнит работу Интернета

Одним из важнейших вопросов, обсуждавшихся на прошедшем в Афинах Первом всемирном форуме по управлению Интернетом, был проект введения международных доменных имен (адресов). Как известно, правительства некоторых стран, а также многие международные организации считают введение международных доменов крайне необ-

ходимой мерой. В качестве аргументов приводятся доводы об отсутствии по-настоящему разнообразного и многоязычного Интернета; отмечается, что языковой барьер стал существенным препятствием при использовании Всемирной паутины.

Однако у главы ICANN (данная организация отвечает за работу системы доменных имен) Винтона

Серфа, выступившего с докладом на форуме, имеется несколько иное мнение на этот счет. Серф призвал сохранить универсальность Интернета и простоту взаимодействия входящих в него сетей. По его словам, одной из основ Интернета является возможность подключения к Всемирной сети любого пользователя и любого устройства при помощи простого протокола. Создание же многоязычного Интернета, домены которого имеют с использованием разных алфавитов (например, кириллицы или китайских иероглифов), является очень сложной технической задачей.

«Один из самых важных аспектов — это возможность точно ссылаться на любой зарегистрированный домен. Так сложилось, что это делается посредством небольшого набора латинских знаков», — заявил Винтон Серф. По его мнению, использование других графических знаков в системе доменов может привести к огромным проблемам.

■ www.unicttaskforce.org

РАЗРАБОТКИ И ПАТЕНТЫ

Новый ввод от Apple

Компания Apple подала в Федеральное бюро по патентам и торговым маркам США заявку на получение патента на новый тип

интерфейса ввода данных. В основе разработки лежит использование сменных механических панелей (Mechanical Overlays) на сенсорной поверхности. На такой панели может быть расположено сразу несколько устройств ввода — к примеру, клавиши, кнопки, слайдеры, колеса прокрутки, джойстики, переключатели.

Чувствительная к нажатиям поверхность будет распознавать сигнал от каждого из таких устройств, даже если они используются одновременно. Вместо привычной клавиатуры ПК будет оснащен лишь сенсорной поверхностью, распознавать новую панель при смене система будет самостоятельно.

ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ ТЕЛЕФОНОВ

Cell в мобильниках

Компания Toshiba, объединив усилия с Sony и IBM, планирует оснащать процессорами Cell мобильные телефоны. Выпущенный для игровой приставки PlayStation 2 процессор даже по меркам современных компьютеров обладает отменной мощностью. Интеграция специальной версии Cell с производительностью 200 ГФlop в мобильные устройства позволит значительно увеличить их мощность. Это решение не такое уж спорное, как может показаться. Требования к вычислительным мощностям приложений для современных телефонов растут быстро. Особенно заметна эта тенденция в области игр. Само появление мощных телефонов спровоцирует выпуск соответствующих приложений. Первый телефон, оснащенный процессором Cell, появится в 2008 году.

■ www.toshiba.com.ru



LINGVO 12

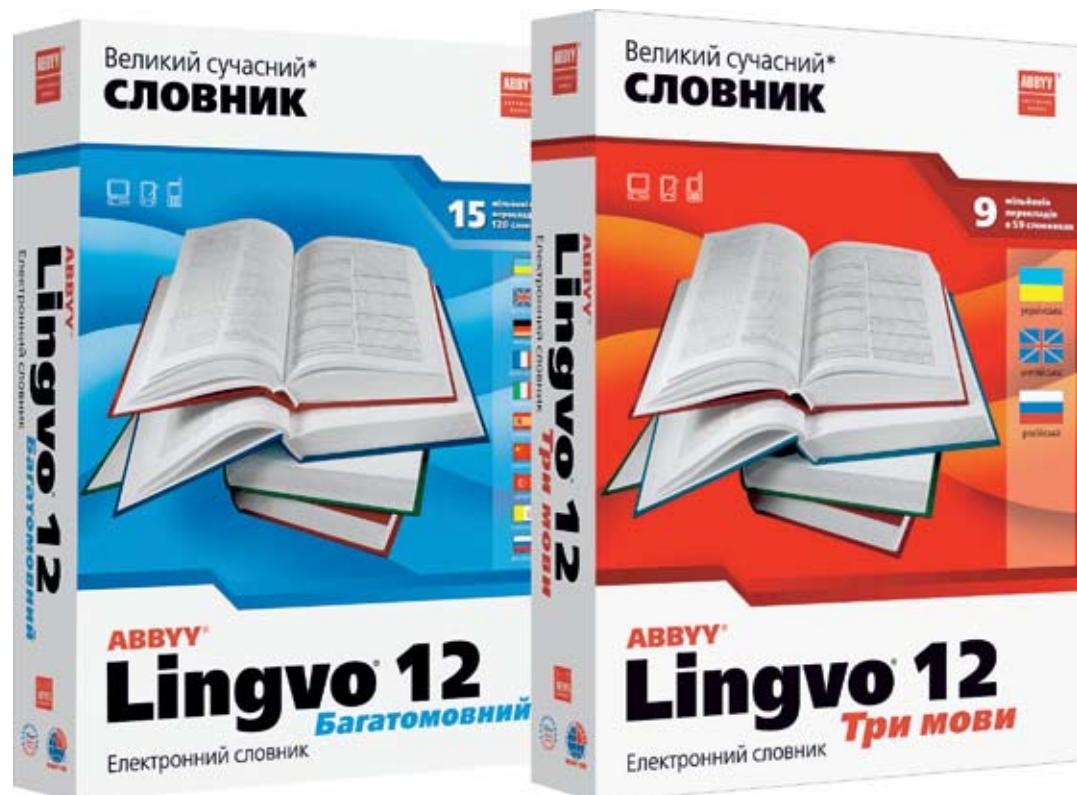
Словарь с контекстным переводом

Вышла очередная, 12-я версия электронного словаря ABBYY Lingvo. Словарная база новой версии пополнилась более чем на 1,3 млн. статей в 19 новых словарях. Среди них — не только собственные разработки лексикографов ABBYY, но и электронные аналоги бумажных словарей известных авторов и издательств.

80% этих словарей издано в 2003–2006 гг., а некоторые увидят свет только в 2007 году. В их числе — самый полный толковый словарь украинского языка (250 тыс. слов и словосочетаний), русский толковый словарь (136 тыс. статей), толковый словарь английского языка «Collins» (120 тыс. статей). Появились русско-украинский политехнический словарь, украинско-английский и англо-украинский словари по экономике, финансам, банкам, инвестициям, кредитам.

При установке программы пользователь может выбирать один из трех языков интерфейса: русский, украинский или английский.

Одно из нововведений ABBYY Lingvo 12 — мгновенный перевод текста на экране по наведению указателя мыши, что сильно экономит время при чтении электронных текстов на иностранных языках. Контекстное окно с кратким переводом легко разворачивается для получения более подробной информации. Еще одна полезная новинка — поиск «по маске», позволяющий находить слова, в правописании которых пользователь не уверен.



ABBYY Lingvo 12 работает на настольных ПК, ноутбуках, карманных компьютерах, смартфонах, а обучающий модуль ABBYY Lingvo Tutor — еще и на платформе Pocket PC. Программа представлена в двух версиях: украинско-англо-русский словарь ABBYY Lingvo 12 Три языка и ABBYY Lingvo 12 Многоязычный, предлагающий перевод на английский, немецкий, французский, итальянский, испанский, китайский, турецкий, латинский, русский и украинский языки. К английским, немецким и французским словарным статьям общей лексики прилагается озвучива-

ние. Стоимость словарей — 99 грн. и 297 грн. соответственно.

Lingvo 12 распространяется на двух CD. В комплекте со словарями, в качестве бонуса, поставляется демоверсия программы для преобразования и создания PDF-документов ABBYY PDF Transformer 2.0. В отличие от прошлых версий, активация словаря с помощью ключевой дискеты не предусмотрена — только по Интернету, электронной почте, телефону или факсу. Без

активации программа работает 30 дней в деморежиме.

■ www.abbyy.com.ua

Мастер активации ABBYY Lingvo 12

Чтобы зарегистрироваться, пожалуйста, заполните эту форму и нажмите кнопку «Начн. Пом., обязательные для заполнения, отмечены».

* Правое имя: * Страна: * E-mail:

Да, я хочу получать информацию о новых версиях и обновлениях продуктов компании ABBYY. Компания ABBYY обязуется не распространять ваш адрес электронной почты.

Компания: Телефон: Факс:
Имя: Сurname:
Адрес:

Я принимаю Условия использования пользовательского договора.

АКТИВАЦИЯ Lingvo обязательна. Без нее программа работает только 30 дней

Бесшумная графика среднего класса

Компания SAPPHIRE Technology представила новый графический ускоритель средней ценовой категории, в основе которого лежит архитектура, обеспечивающая низкий уровень шума благодаря пассивному охлаждению. Графический ускоритель SAPPHIRE X1650 Pro Ultimate Edition оборудован пассивной системой охлаждения на основе тепловой трубы (heatpipe), состоящей из большой 8 мм тепловой трубы и матричного радиатора. Такая система охлаждения намного более эффективна, чем та, что использовалась в предыдущих моделях. Вместе с радиаторами памяти это решение обеспечивает совершенно бесшумную работу в широком диапазоне условий применения.

Модель SAPPHIRE X1650 Pro Ultimate Edition оснащена 256 Мб

памяти GDDR3 производства компании Infineon, поддерживает тактовые частоты 600 МГц (ядро) и 1400 МГц (память), обеспечивая как высокую эффективность и быстродействие в модели Shader Model 3.0, так и повышенное качество изображения. Видеочип имеет 128-битную шину памяти, 12 блоков шейдерных блоков и 4 вершинных процессора. Поддерживаются DirectX 9.0c (Shader Model 3.0) и OpenGL 2.0. В рамках технологии CrossFire обмен данными с аналогичной видеокартой осуществляется через шину PCI Express. Архитектура поддерживает на аппаратном уровне стандарт HDCP, а также технологию ATI Avivo™,

обеспечивающую воспроизведение насыщенных, высококачественных изображений и видео согласно последним стандартам видео высокой четкости (High Definition, HD). Радиатор видеочипа вынесен на обратную поверхность видеокарты, которая в рабочем положении оказывается сверху. На «клиновой» стороне печатной платы расположен только теплостырьник

с тепловыми трубками, ведущими к пассивному радиатору на обратной стороне платы.

Желающим попробовать эту модель в действии стоит обратить внимание на то обстоятельство, что радиатор имеет достаточно большие размеры, что может ограничить совместимость с некоторыми процессорными кулерами и материнскими платами.

■ www.sapphiretech.com.tw



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ X1650 PRO

Набор микросхем	▶ ATI RADEON X1650 PRO
Частота процессорах	▶ 600 МГц
Блоки шейдеров	▶ 12
Пиксельные магистрали	▶ 4
Частота памяти	▶ 1400 МГц
Интерфейс памяти	▶ 128 бит
Поддержка памяти	▶ 256 МБ GDDR3
Охлаждение	▶ Пассивное на тепловых трубках
Интерфейс шины	PCI-Express x16
Видеовыходы	DVI-I / DVI-I / TB-выход
Максимальное разрешение в трехмерном режиме	2560 x 1600 (двуиханальный DVI) 1024 x 768 (TB-выход)
Аппаратно поддерживаемые режимы	DirectX® 9 ShaderModel 3.0
Программно поддерживаемые режимы	ATI Avivo™

КОНЦЕПТ ОТ LG

Экология и дизайн



Концептуальная разработка LG e-book с первого взгляда привлекает к себе внимание. В закрытом положении этот сверхтонкий ноутбук напоминает папку для документов: благодаря широким сквозным прорезям у основания панелей линия их соединения образует удобную ручку. Еще более интересен ноутбук в открытом положении: на плоской поверхности располагаются сенсорные органы управления, наименования клавиш обоз-

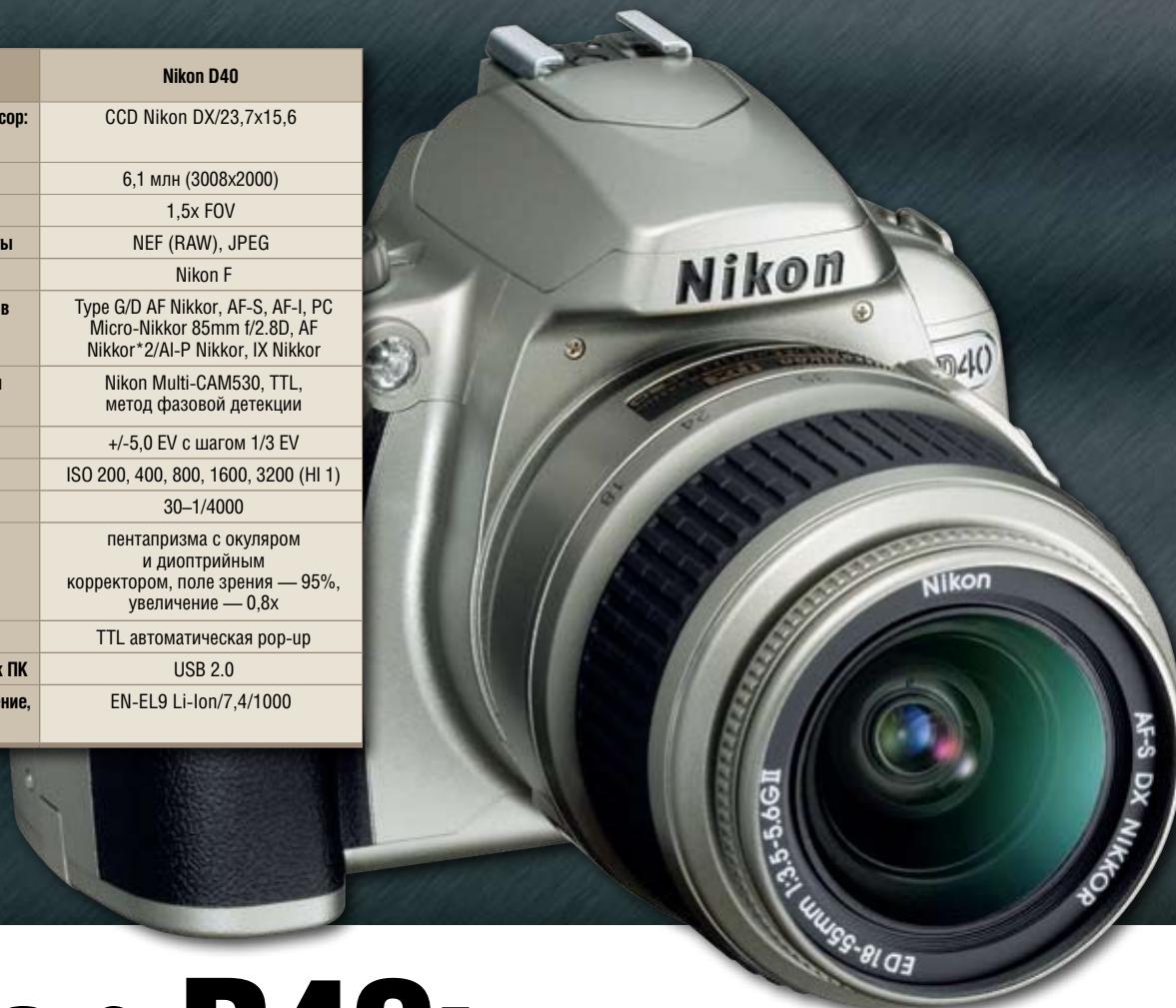
начены при помощи OLED-подсветки. Модель получилась действительно красивой — это оценили и эксперты проекта Red Dot, признавшие LG e-book победителем в номинации «Лучший дизайн концепта-2006».

Конфигурация ноутбука пока не анонсирована. Известно, что в качестве элементов питания планируется использовать батареи, работающие на природном газе, метаноле и других видах сжи-

женного топлива. Именно топливные элементы специалисты рассматривают как средство увеличения продолжительности автономной работы мобильных устройств. Кроме того, такие батареи более экологичны, чем обычные аккумуляторы.

■ www.lg.ru

Характеристики	Nikon D40
Светочувствительный сенсор: тип/размер, мм	CCD Nikon DX/23,7x15,6
Разрешение, пикселей	6,1 млн (3008x2000)
Кроп-фактор	1,5x FOV
Поддерживаемые форматы	NEF (RAW), JPEG
Байонет объектива	Nikon F
Совместимость объективов	Type G/D AF Nikkor, AF-S, AF-I, PC Micro-Nikkor 85mm f/2.8D, AF Nikkor*2/AI-P Nikkor, IX Nikkor
Система autofокусировки	Nikon Multi-CAM530, TTL, метод фазовой детекции
Экспокоррекция	+/-5,0 EV с шагом 1/3 EV
Светочувствительность	ISO 200, 400, 800, 1600, 3200 (Hi 1)
Диапазон выдержек, с	30–1/4000
Тип видоискателя	пентапризма с окуляром и диоптрийным корректором, поле зрения — 95%, увеличение — 0,8x
Встроенная вспышка	TTL автоматическая pop-up
Интерфейс подключения к ПК	USB 2.0
Аккумулятор: тип/напряжение, В/емкость, мАч	EN-EL9 Li-Ion/7,4/1000



Nikon D40: просьюмеры отдыхают

Слухи об анонсе Nikon D40 долго терзали ценителей недорогих зеркалок. Сверхпопулярная модель D50, судя по всему, скоро будет снята с производства. Самую нижнюю позицию в списке DSLR-камер Nikon займет D40. В ценовом сегменте \$500–600, где ранее царствовали компактные hi-end-модели, появился конкурент более высокого класса.

■ Nikon D40 никак нельзя назвать упрощенным вариантом какого-нибудь Dxx. Этот аппарат заметно убавил в весе, габаритах и цене, лишившись только наименее важных с точки зрения фотографа-любителя опций.

Как видно из характеристик, перед нами вполне полноценная зеркалка. Некоторое беспокойство вызывает разве что небольшое коли-

чество зон фокусировки (всего три) и совместимость объективов. В остальном претензий нет: небольшой кроп-фактор и высокие значения ISO (основные преимущества зеркалок), а также стандартный для аппарата такого класса диапазон выдержек и экспокоррекции заставляют относиться к новинке со всей зеркальной серьезностью.

Корпус и комплектация

По дизайну сразу ясно, что перед нами настоящий Nikon. На первый взгляд, отличий от «старичков» D50-D70s немного — прежде всего довольно скромные габариты и более крупный дисплей. Служебный экран, на отсутствие подсветки которого вечно жалуются владельцы D50, исчез. Его место занял барабан

переключения режимов съемки. Nikon D40 чуть легче и компактнее, чем Canon 350D, эргономичность которого, на наш взгляд, не лишена недостатков. Держать камеру очень удобно, все пальцы на месте, основные органы управления аппаратом тоже размещены комфортно.

Одним из основных факторов, позволивших заметно умень-

D40 и D50: число меньше, преимущество больше

При сравнении новинки с D50 отметим преимущества первой: меньший вес и габариты, более удобное меню, возможность снимать при больших значениях ISO, слегка модернизированный видоискатель, поддержка карт памяти SDHC, большее ведущее число у встроенной вспышки (значения ниже указаны при ISO 200). Также у новой модели крупнее дисплей, расширены возможности обработки снимков в самой камере и меньше цена.

Слабых мест у D40 немного: совместимость байонета лишь с объективами класса AF-S и AF-I, меньшее, чем у D50, количество точек фокусировки. Кроме того, некоторые настройки в новой модели доступны только через меню, что не всегда удобно.

Как видно, преимуществ у новинки гораздо больше, чем недостатков. При наличии довольно большого парка оптики со встроенным мотором фокусировки D40 наверняка станет лидером продаж в сегменте бюджетных зеркал. Более того, цена аппарата позволит ему успешно конкурировать с топовыми моделями компакт-класса.



ЭРГОНОМИЧНОСТЬ В новой модели улучшена конструкция джойстика: в центре появилась клавиша «OK» для подтверждения выбора

шить габариты камеры, стал отказ от фокусировочного мотора. Увы, установить оптику от пленочной «зеркалки» Nikon, сохранив автофокусировку, у вас не получится. В остальном все также, как и было: колесо прокрутки в правом верхнем углу тыльной стороны аппарата, чуть ниже — четырехпозиционный джойстик и кнопка удаления ненужных снимков, слева столбец основных функциональных клавиш, не поменявших свое назначение. Старый добрый, более компактный и недорогой Nikon — не больше и не меньше.

Меню и настройки

Меню аппарата очень напоминает D80. В сравнении с уходящими лидерами предыдущего поколения в новинке вы найдете эффект D-Lighting, обработку в сепию и черно-белые тона, обрезку и изменение размеров снимка. Внешнему оформлению и гибкости установок здесь удалено первостепенное внимание. Приятно порадовала опция «Мое меню», позволяющая тонко настраивать вид каждой закладки.

Изучение вариантов настроек не выявило особых нюансов. Большинство параметров задается так же, как и в D50 — нажатием одной из кнопок с одновременным вращением колеса прокрутки. Шаг изменения ISO также остался прежним, только к прежним значениям добавилось ISO 3200. При автоматическом подборе светочувствительности значение ISO меняется с шагом в одну треть.

Объектив и качество снимков

Nikon D40 снабжен объективом AF-S DX 18–55 мм F3.5–F5.6 G II. На какие изменения намекает цифра II, пока неизвестно. При сравнении обеих версий объективов мы не заметили разницы. В некоторых странах (например, Японии) должен появиться так называемый Double Zoom Kit (дороже обычного примерно на \$200), в котором, кроме AF-S DX 18–55 мм F3.5–F5.6 G II, будет AF-S DX Zoom Nikkor ED 55–200 мм F4–5.6 G.

Байонет D40 будет «дружить» только с объективами AF-S и AF-I. Для тех, у кого нет «пленочных» объективов, невелика беда. Но, к примеру, популярный светлый «фикс» 50 мм F/1.8 пока не обладает собственным фокусировочным мотором. Появятся ли недорогие светосильные объективы с фиксированным фокусным расстоянием класса AF-S или AF-I, пока неизвестно.

По нашим данным, у D40 та же матрица, что и у D70s — качество снимков не должно вызывать нареканий. Мягкая, натуральная проработка полутонов, хорошая детализация и фирменная цветопередача Nikon не оставили нас равнодушными. В плане шумов, вплоть до ISO 800, — все прекрасно. При более высоких ISO шумы заметнее, но даже при светочувствительности 3200 единиц с последующим шумоподавлением можно получить приемлемый для печати снимок.

■ ■ ■ Александр Чмут



ОБЪЕКТИВ D40 оснащен бесшумным ультразвуковым приводом фокусировки



Характеристики	Nikon D40	Nikon D50
Цена, \$	700	800
Макс. значение ISO	3200	1600
Фокусировка, точек	3	5
Макс. увеличение видоискателя	0,8x	0,75x
Форматы карт памяти	SD, SDHC	SD
Ведущее число вспышки	17	15
Дисплей, дюймов	2,5	2
Габариты, мм	126x94x64	133x102x76
Вес, г	471	540



Рассвет мобильных ноутбуков

Производители ноутбуков начинают переход на новую платформу Intel Centrino Pro (кодовое название Santa Rosa), которая превратит лэптопы в настоящие сетевые устройства.

В этой статье

Мобильная стратегия Intel

Новые стандарты связи

Встроенные беспроводные модули

Ноутбук будущего

В свое время появление мобильной платформы Intel Centrino стало настоящим прорывом в разработке ноутбуков. Энергосберегающие технологии позволили существенно увеличить время работы от аккумуляторной батареи, а встроенные адаптеры Wi-Fi обеспечили возможность подключения к хотспотам. Но сетевая мобильность ноутбуков остава-

лась ограниченной расстоянием 30–100 м до точки доступа – за пределами этого радиуса компьютер терял возможность поддерживать соединение с сетью. Решить эту проблему удастся только с появлением поддержки сетей городского масштаба WiMAX и глобальных беспроводных сетей WWAN. Именно это и будет сделано в ноутбуках на платформе Santa Rosa.

WiMAX

Без порядка в беспроводном мире

Беспроводные стандарты появляются буквально каждый год, всякий раз обещая более высокую скорость и лучшее качество связи. Основным двигателем появления новых видов беспроводной связи выступают производители, которым многообразие стандартов весьма выгодно: ведь в условиях снижения стоимости продукции одним из основных способов получения прибыли становится максимально точная сегментация рынка. А потому на свет появляются такие стандарты как IEEE 802.16-2004 для работы WiMAX в фиксированных сетях и IEEE 802.16e для мобильных сетей.

Основное различие между фиксированными и мобильными беспроводными сетями заключается в том, что клиентский терминал либо жестко настраивается на определенные частотные параметры, либо умеет подбирать их динамически. Техническая реализация этих подвидов изначально шла разными путями, и беспроводные модули, встраиваемые в ноутбуки, могли делать либо одно, либо другое.

Между тем в конце 2005 года организация IEEE наконец-то утвердила стандарт 802.16e-2005, в рамках которого мобильные, временные и стационарные WiMAX-сети рассматриваются как единое целое.

Но после этого вдруг оказалось, что технический прогресс снова шагнул далеко вперед, и в свет вышла «сырая» реализация спецификации беспроводной связи 802.11n, теоретически обеспечивающая скорость беспроводных соединений до 600 Мбит/с.

ROSEDALE 2

Второе пришествие «Розовой долины»

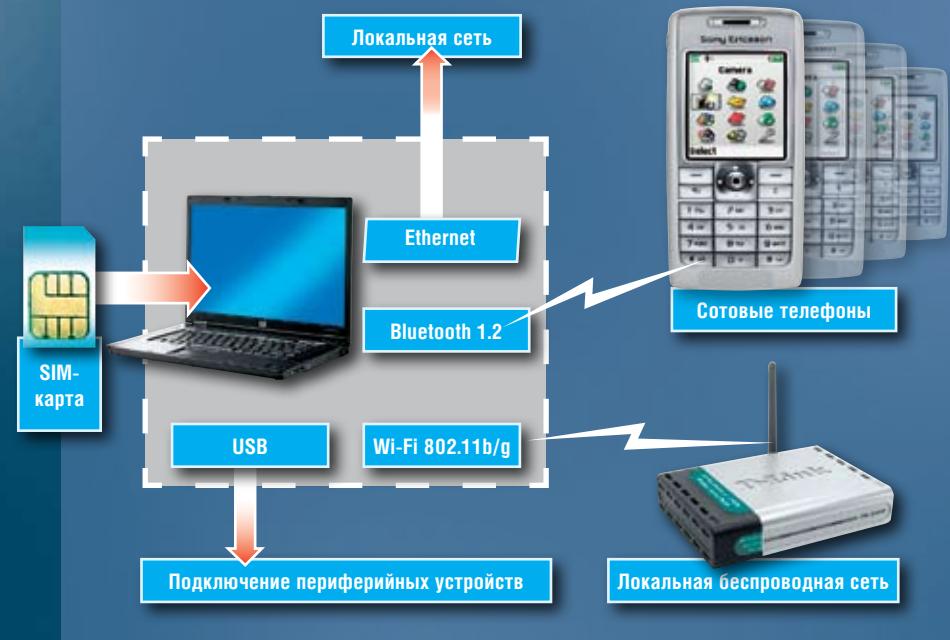
Стандарты и спецификации, будучи чисто виртуальными описаниями того, как все должно работать, мертвы до тех пор, пока не появятся производители, которые реализуют эти требования на практике. Причем речь в данном случае идет не о производителях конкретных устройств, а о тех, кто

Napa → Santa Rosa

Ноутбуки на базе платформы Santa Rosa будут работать в беспроводных сетях самых популярных стандартов будущего — Wi-Fi, WiMAX, HSDPA

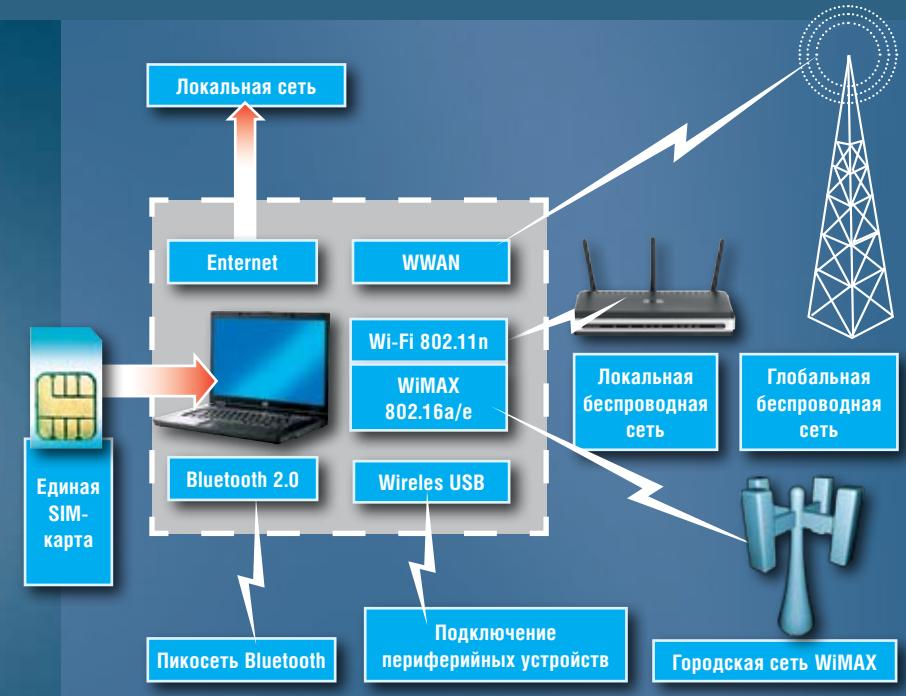
Сегодня

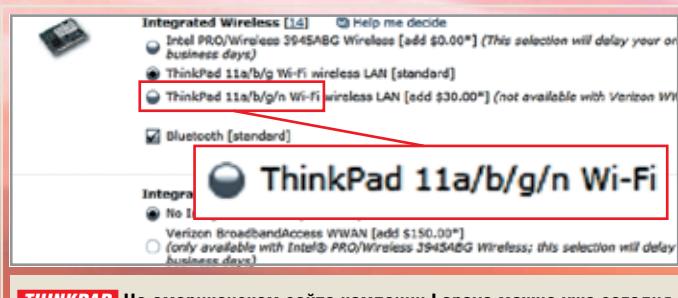
Сетевые возможности ноутбуков на базе платформы Intel Centrino



Завтра

Сетевые возможности ноутбуков на базе платформы Intel Centrino Pro





THINKPAD На американском сайте компании Lenovo можно уже сегодня заказать ноутбук с поддержкой всех стандартов Wi-Fi или WWAN



SONY VAIO Для уверенного приема сигнала в американских сетях EDGE ноутбуки Sony были оснащены внешними антennами

формирует саму элементную базу, к которой, как известно, относятся не только процессоры, но и все остальные микросхемы, входящие в состав компьютера.

Однако сегодняшний уровень технологий производства настолько высок, что создание принципиально новых микросхем — лишь вопрос квалификации проектировщика. Поэтому, как только стандарт IEEE 802.16e-2005 увидел свет, практическая реализация не заставила себя долго ждать. В июне 2006 года Intel представила микросхему под кодовым наименованием Rosedale 2, способную одновременно работать по стандартам 802.16-2004 и 802.16e-2005.

Планировалось, что на основе Rosedale 2 можно разрабатывать модемы для стационарных и мобильных сетей на базе WiMAX. Rosedale 2 полностью совместима со своей старшей сестрой — Intel PRO/Wireless 5116, которая разрабатывалась также под кодо-

вым наименованием Rosedale. Это факт позволил Intel надеяться на то, что новую микросхему будут использовать все те производители, которые уже создают устройства на базе Rosedale. Кроме того, Intel обещает, что новый стандарт IEEE 802.11n также будет поддерживаться второй «Розовой долиной», а изменения, которые будут вноситься в спецификацию в ходе дальнейшей разработки, можно будет перепрошить в чип с помощью стандартной процедуры обновления микропрограммы беспроводного модуля.

WWAN

Глобальные мысли локальных операторов

Каждый, кто хоть раз пробовал создать соединение между двумя компьютерами по

Wi-Fi, втайне мечтает о том, что рано или поздно все мировые коммуникации станут беспроводными. Если же речь идет об операторе сотовой связи, для которого эфирная среда не просто дом родной, а основной источник получения прибыли, то становится понятно, что каждый из таких провайдеров стремится сделать все возможное для того, чтобы обладатели мобильного телефона даже и не думали о том, что существуют какие-то иные способы связи.

Несмотря на то что термин, используемый сегодня сотовыми компаниями, звучит очень претенциозно — WWAN (Wireless Word Area Network), суть этих «глобальных беспроводных сетей» состоит в том, что для обмена данными используется «родная» среда передачи того или иного оператора. В случае если речь идет, например, о GSM-операторах, под WWAN следует понимать технологии GPRS или EDGE.

На чем работаем сегодня...

Вполне адекватный на сегодняшний день ноутбук, которому под силу решить практически любую задачу. Недаром такие машины сами производители относят к категории «замена десктона».

Тип процессора/частота, МГц	Intel Core Duo/2000
Шина, МГц	667
Оперативная память, Мбайт	2048
Жесткий диск, Гбайт	100
Тип экрана	TFT
Разрешение	1920x1200
Видеоплата	NVIDIA Quadro FX 2500M
Звуковая плата	Microsoft Sound compatible
Оптический привод	DVD±RW (встроенный)
Модем	v.90
Сеть LAN, Мбит/с	10/100/1000
Беспроводная связь	Wi-Fi 802.11b/g, Bluetooth 1.2
Порты	External monitor, 6x USB 2.0, IEEE 1394, RJ-11, VGA, RJ-45, TV-out (S-Video), external microphone, headphone (stereo)
Слоты PCMCIA	Express Card
Устройства ввода	Клавиатура Windows, сенсорный планшет Touch Pad
Батарея	Li-Ion (до 3 часов)
Вес, кг	3,6
Размеры, мм	361x262x41

В тех странах, где сотовые сети 3G уже достаточно широко распространены, каждый второй сотовый оператор пытается договориться с тем или иным производителем компьютерной техники. В результате таких альянсов на свет появляются достаточно серьезные аппараты, такие как Sony Vaio VGN-T350. Этот ноутбук поддерживает работу в сетях EDGE, но только с одним оператором — Cingular.

Вообще говоря, наиболее правильной позицией производителя, изначально не связанного ни с одним оператором, следует считать такой вариант, который предусматривает возможность размещения любого адаптера. Например, в модели ToughBook CF-30 и CF-19 от компании Panasonic можно устанавливать адаптер WWAN UMTS/HSPDA от Cingular Wireless или EV-DO для работы в сетях Sprint или Verizon.

KEDRON

Intel смотрит в будущее

Некоторый беспорядок, существующий сегодня в беспроводных стандартах, может ввести в заблуждение кого угодно, но только не корпорацию Intel. Отбросив ненужные сомнения, уже в середине 2006 года компания решила представить на суд мировой IT-общественности свое новое комплексное решение, призванное обеспечить работу пользователя с ноутбуком в любой

точке планеты — и в составе корпоративной сети, и как часть информационной системы, концепцию которой сегодня называют «цифровым домом».

Новая мобильная платформа, получившая кодовое наименование Santa Rosa, представляет собой дальнейшее развитие платформы Intel Centrino Duo, известной также под названием Napa. Santa Rosa предлагается пользователю как высокопроизводительная система на базе новейшего двуядерного процессора Merom и основного чипсета ICH8M (кодовое название — Crestline). В качестве подсистемы, отвечающей за сетевое взаимодействие, предполагается использовать набор микросхем 4965 AGN под кодовым наименованием Kedron.

По замыслу разработчиков Intel, этот сетевой адаптер должен поддерживать не только все уже существующие стандарты WiMAX, но также и стандарт 802.11n, путь развития которого на сегодняшний день не до конца ясен. Кроме того, корпорация Intel предлагает новый подход и к сетям WWAN, постепенно внедряя в умы пользователей и сотовых операторов понятие «единой SIM-карты». Пока еще точно не известно, каким образом такая карта будет работать, не вызывая конфликтов ни с одним оператором, однако уже сегодня отраслевой форум разрабатывает единые требования по адаптации клиентской части и межсетевого бизнес-роутинга. Эти



3945ABG Встроенные модули современной платформы Napa поддерживают беспроводную связь стандарта IEEE 802.11a/b/g

требования в случае их успешной реализации на практике позволят пользователю в будущем не задумываться о том, какой оператор на данной территории представляет ему «последнюю милю» мобильной связи.

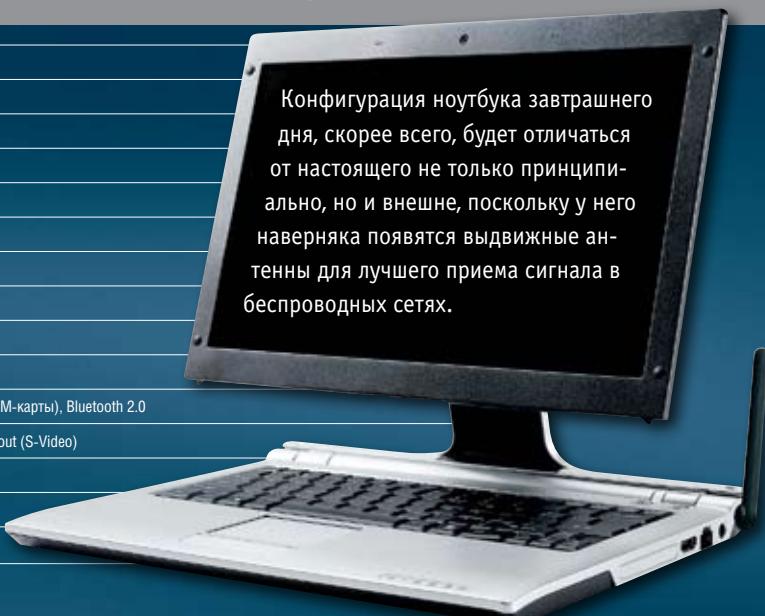
Помимо всего прочего Santa Rosa — одно из немногих существующих сегодня решений, возводящее понятие QoS (Quality of Service, «качество обслуживания») в разряд сетевого стандарта за счет использования наборов параметров сеанса высокого уровня (профилей).

Появление первых ноутбуков на новой платформе запланировано на первое полугодие 2007 года.

■ ■ ■ Сергей Кондрашев

...и на чем будем работать завтра

Тип процессора/частота, МГц	Intel Core 2 Duo/2400
Частота шины, МГц	800
Оперативная память, Мбайт	2048
Жесткий диск, Гбайт	200
Экран	TFT
Разрешение	1920x1200
Видеоплата	графическая плата четвертого поколения
Звуковая плата	Express card 64
Оптический привод	BD/HD (встроенный)
Сеть LAN, Мбит/с	10/100/1000
Беспроводная связь	Wi-Fi 802.11n, WiMAX 802.16a/e, WWAN (поддержка единой SIM-карты), Bluetooth 2.0
Порты	External monitor, 6x USB 2.0, IEEE 1394, RJ-11, VGA, RJ-45, TV-out (S-Video)
Слоты PCMCIA	Express Card
Устройства ввода	Клавиатура Windows, сенсорный планшет Touch Pad
Питание	Энергонезависимая память (Robson)



Экстремальная скорость

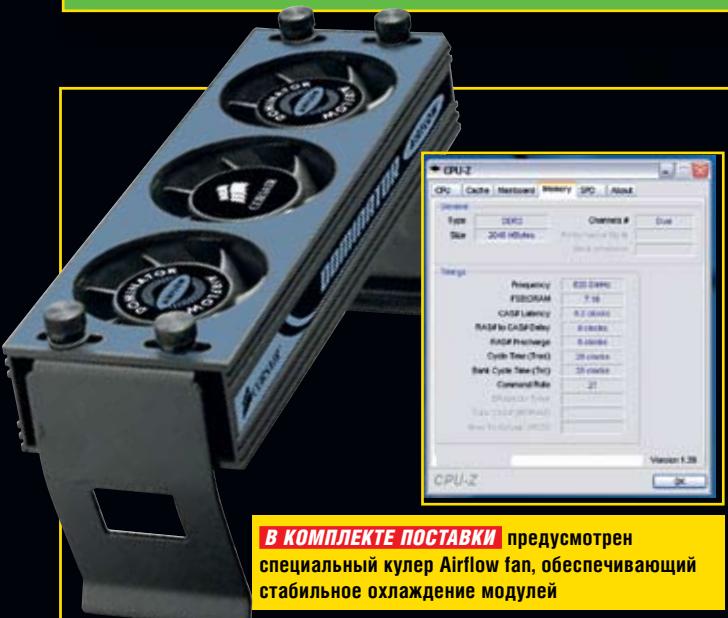


Для создания Dominator — самых быстрых модулей памяти в мире — компании Corsair потребовалось не только применить лучшие материалы и технологии, но и пересмотреть концепцию охлаждения.

ТЕСТОВЫЙ СТЕНД

НА ГРАНИЦЕ ПОКОЛЕНИЙ

- Системная плата: NVIDIA EVGA nForce 680i SLI ref.
- Процессор: Intel Pentium E 955
- Оперативная память: 2x 1024 Corsair Dominator CM2X1024-8888C4D
- Видеоплата: Albatron GeForce 7900GS HDCP
- Дисковая подсистема: Western Digital 250 Гбайт SATA2



В КОМПЛЕКТЕ ПОСТАВКИ предусмотрена специальный кулер Airflow fan, обеспечивающий стабильное охлаждение модулей

Система DHX

Corsair выпустила бескомпромиссную память Corsair Dominator CM2X1024-8888C4D с частотой 1111 МГц и очень низкими таймингами.

Не последнюю роль в достижении подобной частоты сыграла система DHX (Dual-path Heat Xchange) — рассеивание тепла по двум направлениям. До сих пор отвод тепла происходил лишь с внешних сторон микросхем, внутренние же, напротив, оказывались в зоне весьма высокой температуры. DHX состоит из особой печатной платы со встроенными теплопроводящими элементами и специального дополнительного радиатора. Через ножки микросхем, как и внутреннюю сторону чипов, тепло весьма эффективно передается на печатную плату и далее на радиатор. В итоге температурный режим микросхем заметно улучшается.

Максимальная скорость

Тестирование модулей проводилось на новейшей системной плате NVIDIA EVGA nForce 680i SLI. При настройках по умолчанию частота памяти выставлялась равной 800 МГц, причем

тайминги становились значительно больше заявленных (4-4-4-12). Ситуация кардинально изменилась с включением системы EPP. Тактовые частоты памяти и системной шины при этом составили 1111 МГц, причем тайминги стали равными заявленным. Пропускная способность подсистемы памяти оказалась при этом крайне высокой (в таблице указана скорость чтения).

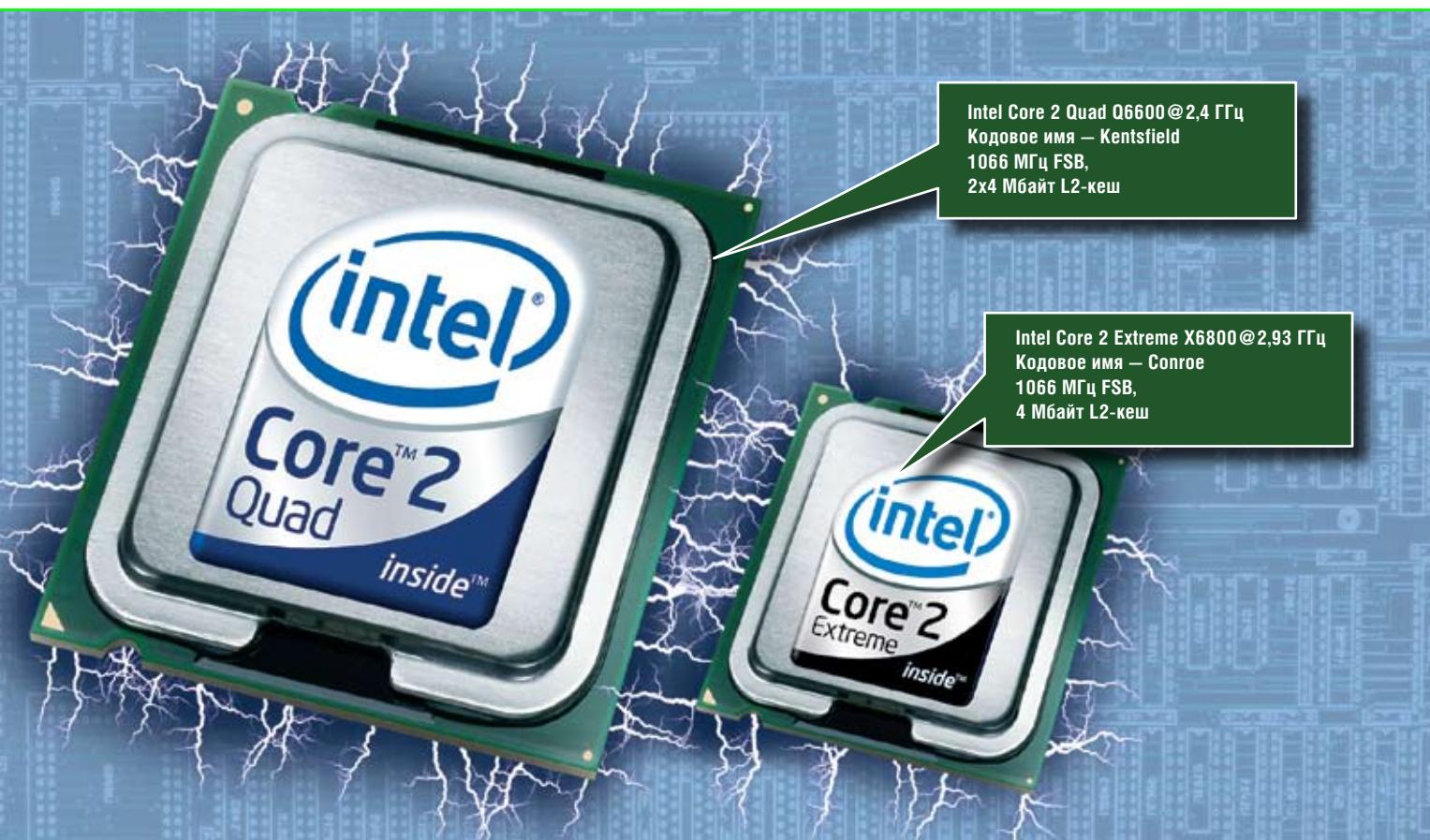
При разгоне вручную максимальная частота составила поразительные 1240 МГц — и это при напряжении 2,225 В (при максимально допустимом 2,5 В). При этом повышались и тайминги, но все же именно в таком режиме производительность оказывалась максимальной. С низкими таймингами, указанными в спецификации, частота также впечатлила — 1143 МГц, — а пропускная способность незначительно отставала от полученного ранее значения.

С уверенностью можно заключить, что модули памяти Corsair Dominator CM2X1024-8888C4D в настоящий момент являются самыми быстрыми в мире.

■ ■ ■ Александр Мухоненко

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Частота работы, МГц	1111	1143	1240
Значения таймингов	4-4-4-12	4-4-4-12	5-8-8-28
Скорость чтения, Мбайт/с	1019	1087	1109



Четырехъядерный потенциал

В этой статье

Конфиденциальный Core 2 Quad

Высокочастотный Core 2 Extreme X

Результаты тестирования

Многоядерность в развитии

Лексикон

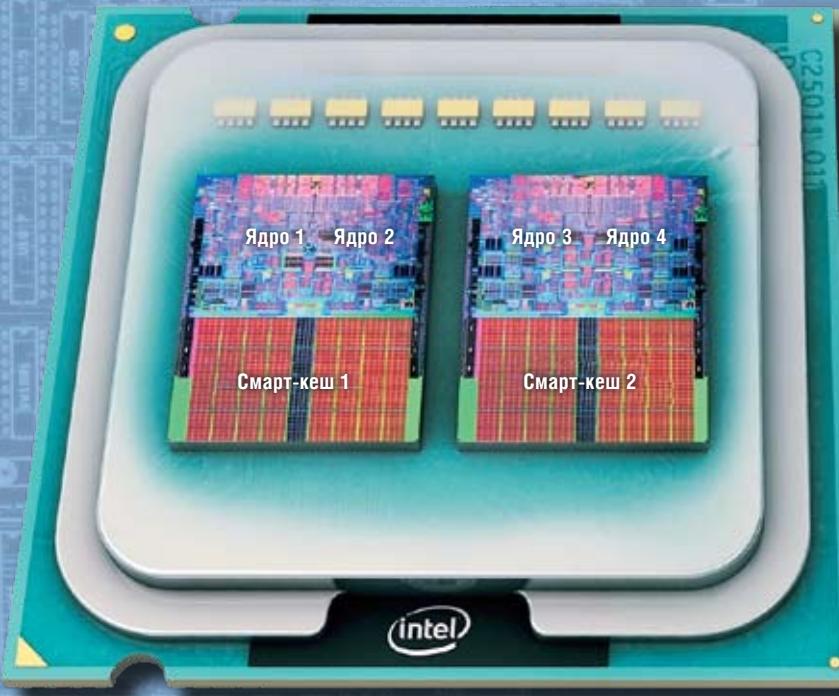
Существующие материнские платы и ПО зачастую не готовы полноценно работать с четырехъядерными процессорами. Но даже в таком «сыром» виде системы нового поколения дают полуторный прирост производительности.

Четырехъядерный процессор, расчитанный на массового пользователя, Intel Core 2 Quad не поспел к официальному открытию нового «четверичного периода». Чести стать первыми официально представленными общественности четырехъядерными процессорами удостоились представители серверной линейки Intel Xeon 5300 и лишь

один процессор для персональных систем, топ-модель Core 2 Extreme QX6700. Его рекомендованная цена составляет \$999. Начало поставок более доступного мейнстрим-решения Core 2 Quad запланировано на первый квартал 2007 года. Однако предсерийные образцы этих процессоров появились в конце 2006 года. Тогда же CPU с инт-

ригующей надписью «Intel Confidential» на корпусе прибыл и в нашу тестовую лабораторию.

Новый процессор Core 2 Quad с кодовым наименованием Kentsfield является развитием многоядерной концепции Core 2 Duo и имеет четыре ядра Conroe. Точнее, Kentsfield представляет собой два кристалла Core 2 Duo на одном



CORE 2 QUAD содержит два двухядерных процессора, у каждого из которых один кеш на два ядра

ЛЕКСИКОН

Как вы ядра назовете

Так уж повелось у производителей процессоров, что их новые разработки получают малопонятные кодовые наименования (порой не слишком благозвучные для русскоязычного пользователя). Когда же очередная модель процессора или платформы выходит в «большую жизнь», она получает новое имя, которое и потребителю понятнее, и в продуктовую линейку вписывается. Сейчас уже сложно вспомнить, как назывались до выхода на рынок процессоры Pentium D с 1 и 2 Мбайт кеша второго уровня. А процессоры Yonah и Merom? Как они теперь называются? В момент смены имен неизбежно возникает путаница — особенно когда появляется множество моделей, да еще формируются новые продуктовые линейки. Чтобы упорядочить эту путаницу, мы собрали кодовые и действующие названия многоядерных процессоров Intel в таблицу.

Кодовое название	Действующее наименование
Процессоры Intel для настольных ПК	
Smithfield	Intel Pentium D серии 800*
Presler	Intel Pentium D серии 900**
Conroe	Intel Core 2 Duo серии E
Kentsfield	Intel Core 2 Quad
Yorkfield	ожидается в 2007 году
Процессоры Intel для мобильных ПК	
Yonah	Intel Core Duo
Merom	Intel Core 2 Duo серии T
Серверные процессоры Intel	
Paxville	Intel Xeon для двухпроцессорных серверов
Paxville MP	Intel Xeon для четырехпроцессорных серверов
Sossaman	Intel Xeon LV
Dempsey	Intel Xeon серии 5000
Montecito	Intel Itanium 2 серии 9000
Tulsa	Intel Xeon серии 7100
Woodcrest	Intel Xeon 5100
Clovertown	Intel Xeon 5300

* 1 Мбайт L2-кеш, ** 2 Мбайт L2-кеш

чице. Такое решение обусловлено существующими сегодня технологическими ограничениями, зато оно обеспечивает своеобразную «преемственность поколений». Система, поддерживающая Conroe, может работать и с Kentsfield — но с небольшой оговоркой: требования к пропускной способности FSB повышаются, рекомендуемая частота для четырехядерной системы составляет не менее 1066 МГц. Производитель заявляет об имеющемся у Core 2 комплекте инструкций для снижения нагрузки на северную шину, но каким образом это реализовано и насколько этот комплект эффективен, покажут тесты финальных экземпляров Core 2 Quad.

Второй участник нашего мини-обзора тоже весьма интересен. Это Intel Core 2 Extreme X6800, лидер линейки двухядерных процессоров Intel для настольных компьютеров. Его отличие от обычных Core 2 Duo состоит не только в более высоких частотах, но и разблокированном множителе, что делает этот CPU особенно привлекательным для пользователей,

интересующихся разгонным потенциалом процессоров. Однако в наши задачи не входило сравнивать возможности оверклокинга — мы выясняли, как отразится удвоение числа ядер на производительности системы.

НАСТРОЙКА ОБОРУДОВАНИЯ

Сложная универсальность

Основой нашего тестового стенда стала материнская плата ASUS P5W64 WS Pro. С установкой и замерами производительности Core 2 Extreme проблем не возникло. А вот с четырехядерным процессором, несмотря на надпись «Quad-Core Ready» на упаковке системной платы, пришлось повозиться. BIOS никак не хотела опознавать в установленном процессоре Core 2 Quad. Понапалу она даже решила, что в слоте установлен трехядерный процессор. Впрочем, после того, как мы обновили BIOS, она наконец-то нашла у процессора четвертое ядро.

Но полного взаимопонимания между предпродажным образцом нового CPU, прошивкой системной платы и существующими версиями тестовых программ достичь не удалось. Например, утилита для сбора информации CPU-Z (версии 1.36 и 1.37) успешно определяла процессор как Core 2 Quad Q6600, но при этом уверяла нас, что он состоит из четырех ядер Xeon. Некоторые приложения, например Windows Media Encoder, отказывались запускаться или работали с ошибками.

Что ж, у производителей железа и разработчиков ПО еще есть в запасе немногого времени, чтобы согласовать свои продукты. А нам все же удалось привести своего предсерийного подопечного в дееспособное состояние. Пора переходить к тестированию.

ТЕСТИРОВАНИЕ

Частота vs. многядерность

Для тестирования производительности нового процессора мы выбрали проверенные Futuremark PCMark 05 и 3DMark 05, а также самый свежий на момент подготовки материала 3DMark 06. На примере архиватора WinRAR проверялась реальная производительность при сжатии файлов. Полученные результаты нельзя назвать однозначными.

PCMark 05

Мы использовали лишь самую актуальную для этого тестирования часть пакета тестов PCMark — CPU Suite. Бенчмарк выпущен уже довольно давно, так что рассчитывать на адекватное использование четырех ядер

Core 2 Quad не приходилось. Эти опасения отчасти подтвердились: Core 2 Extreme X6800 набрал на 200 баллов меньше, чем Quad. Учитывая неприспособленность PCMark к многядерным системам и преимущество в частоте ядер Core 2 Extreme, этот результат можно считать победой Core 2.

3DMark 05

Отточенный на тестировании миллионов геймерских систем, 3DMark 05 по сей день является неплохим инструментом для оценки графической и общей производительности системы. Увы, как и PCMark 05, он не способен полностью реализовать потенциал четырех ядер, поэтому лидирование в этом тесте Core 2 Extreme вполне закономерно. Впрочем, в CPU Tests лидер более заметен — разница в 1000 баллов заслуживает внимания.

МНОГОЯДЕРНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ INTEL

Хроника умножения

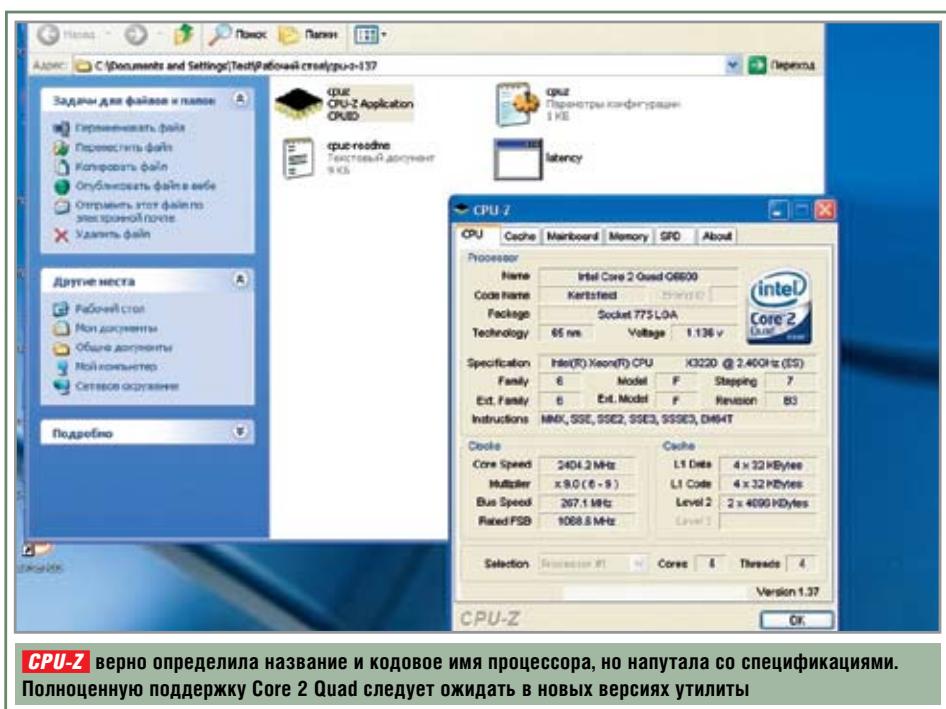
Первые двухядерные процессоры Intel появились во втором квартале 2005 года. Конкуренты и недоброжелатели упрекали эти модели в «неполнценной двухядерности». Однако уже в начале 2006 года появились процессоры Core Duo, фундаментом которых стала прогрессивная микрархитектура Intel Core. А еще спустя полгода вышли процессоры Core второго поколения — Core 2 Duo. Общий для двух ядер кеш вто-

рого уровня, продуманные алгоритмы распределения вычислительной нагрузки между ядрами вывели новые CPU от Intel в лидеры по производительности. Те же технологии лежат и в основе четырехядерных процессоров Intel, впервые представленных общественности в ноябре 2006 года.

Ближе к концу 2007 года компания Intel планирует сделать процессор с кодовым наименованием Yorkfield. Он

будет изготавливаться по 45-нанометровому техпроцессу и станет четырехъядерным в полном смысле этого слова: на одной кремниевой платформе будут располагаться четыре ядра, а не два двухядерных процессора, как в существующих сегодня моделях. А во второй половине 2009 года ожидается появление 32-нанометрового Nehalem-C. Сколько ядер к тому времени разместит Intel на одном кристалле, сказать сложно.





CPU-Z верно определила название и кодовое имя процессора, но напутала со спецификациями. Полномочную поддержку Core 2 Quad следует ожидать в новых версиях утилиты

3DMark 06

Вот он, звездный час Core 2 Quad! Этот тест оптимизирован для многоядерных систем и может продемонстрировать большинство возможностей четырех ядер. Хотя окончательный результат и не является рекордным, он вполне четко отражает возможности систем нового поколения. Разница на первый взгляд незначительна — всего 200 баллов, но в CPU Score полуторное преимущество Core 2 Quad (1200 баллов) выглядит весьма внушительно.

WinRAR

Для оценки быстродействия процессоров в реальных программах мы выбрали популярный архиватор WinRAR. Несомненно, основными факторами его быстродействия являются скорость оперативной памяти и жесткого диска, но любопытно было оценить влияние многоядерности и на подобные приложения. При сравнении фактического времени обработки файлов разница была минимальна, а вот результаты WinRAR Benchmark оказались гораздо интереснее. В однопоточном режиме с небольшим отрывом лидировал Core 2 Extreme, но при включении многопоточного режима ситуация изменилась — вперед вырвался Core 2 Quad.

ВЫВОДЫ И ЦЕНЫ

Дважды два = полтора

Результаты тестирования в основном оправдали ожидания. Как и следовало рассчитывать, все зависит от того, оптимизировано ли то или иное приложение для многопоточного режима. В программах, поддерживающих такой режим, лидирует Core 2 Quad. В остальных приложениях преимущество пока у Extreme, но потенциально Kentsfield способен значительно превзойти Conroe: полуторный прирост производительности в бенчмарках, поддерживающих многоядерность, внушает оптимизм.

Что же касается стоимости нового процессора — она полностью отвечает традиции продавать «горячие» продукты по максимальной цене. Core 2 Quad Q6600 появится в начале 2007 года по цене производителя в \$851 (Core 2 Extreme X6800 в начале декабря 2006 года стоил около \$1150 при рекомендованной цене \$1000). Ближе к 2008 году Intel обещает выпустить многоядерный процессор стоимостью меньше \$500 — будем ждать.

■■■ Михаил Вепринцев

Редакция выражает благодарность компании MTI за предоставленное для тестирования оборудование

ТЕСТОВЫЙ СТЕНД

Чипсет-многостаночник

Новое поколение процессоров Intel поддерживается чипсетами, предназначенными для двухядерных систем (Intel 965 и 975, NVIDIA nForce 5xx). Но если системная плата выпущена до появления четырехъядерных CPU, вам потребуется обновление BIOS.

Системная плата ASUS P5W64 WS Professional, на которой проводилось тестирование, построена на чипсете 975X. Он позиционируется как решение для стабильных производительных систем — впрочем, то же самое можно сказать и о процессоре Core 2 Quad. Эти же характеристики относятся и к достоинствам системных плат ASUS, так что решение получилось сбалансированным.

Подробнее о тестовом стенде:

- Системная плата: ASUS P5W64 WS Pro.
- Оперативная память: 2x1024 Corsair XMS DDR2 533 МГц.
- Видеоплата: Sapphire ATI Radeon X1900 XTX, 650@1550МГц, 256 бит, 512 Мбайт GDDR3.
- Охлаждение: Zalman CNPS9700 Led.
- Дисковая подсистема: RAID 0 — 2x Western Digital 250 Гбайт SATA2 16 Мбайт кеш.
- Корпус, БП: Thermaltake Tsunami Dream, ATX520-102 DF.



ПРАВИЛЬНОЕ СОЧЕТАНИЕ Тестирование топ процессоров потребовало адекватной платформы

В этом разделе[Интерфейс Aero Glass](#)[Технологии защиты](#)[Выбор версии Vista](#)[Гаджеты — встроенные мини-приложения](#)

С Vista

Кажется, даже самые большие консерваторы и противники продукции Microsoft затаили дыхание в ожидании новой системы. Очередная Windows, сроки разработки которой затянулись на целых пять лет, выпущена в свет — это значимое для всего компьютерного сообщества событие мы никак не могли пропустить.

1 Windows Vista В новый год с новой ОС!

Идея создать что-то новое и необычное на рынке операционных систем начала выкристаллизовываться в Microsoft довольно давно, вскоре после появления Windows XP. В компьютерной индустрии назревал кризис жанра: пользователи все чаще задумывались: за что платить деньги гигантам отрасли, если с точки зрения мощности центральные процессоры компьютеров мало-помалу подходили к той границе, когда об их частоте уже можно было не задумываться, поскольку для большей части приложений производительности хватало с избытком.

Возникшая в то время идея революционной ОС воплощалась на практике, по меркам компьютерной отрасли, очень долго. Впервые упомянутая под таинственным именем Longhorn, новая операционная система должна была не только превзойти по удобству использования все конкурирующие продукты и своих предшественниц Windows 2000 и Windows XP, но и заинтересовать пользователей уникальными решениями интерфейса, надежными технологиями безопасности и многим другим. И, кажется, Vista в совершенстве овладела непростым умением очаровывать с первого взгляда!

Разработчики постарались создать совершенно новый продукт. Это отразилось на всем, от инсталляции до работы в установленной системе. Так, например, в отличие от Windows XP, новая ОС устанавливается с загрузочного DVD, а не CD. Примечательно, что с DVD первоначально запускается урезанная копия той же Windows, а уже из нее — программа установки и настройки.

Воздушный интерфейс

При запуске системы в глаза бросается самое явное отличие Vista от предыдущей ОС — новый графический интерфейс Aero Glass.

Windows Vista: в новый год с новой ОС!

Новая операционная система является революционным переосмыслением всего предыдущего опыта Microsoft. Во главу угла в Vista поставлены стильный дизайн и удобство интерфейса, безопасность и возможности создания еще более реалистичных игр. Отрицательная сторона впечатляющих нововведений — повышенные требования к мощности компьютера и немалая стоимость Vista.

Новый DirectX 10: инструкции от Microsoft

Совершенно новый набор инструкций DirectX 10 позволяет как значительно ускорить процесс обработки изображений, так и снизить нагрузку на центральный процессор. Посредством мощностей видеоплат теперь будет реализовываться и вывод фотографий и видео на экран монитора. Главная же особенность нового DirectX — работа с трехмерными изображениями на совершенно новом, несравненно более высоком уровне.

Новый офис от Microsoft: знакомимся ближе

Разработчики не оставили камня на камне от старого интерфейса. При этом изменения были сделаны не «для галочки» — работать в офисном пакете стало действительно удобнее. Новые форматы документов в будущем тоже должны принести только пользу, однако пока они не стали повсеместным стандартом. Для совместимости с предыдущими версиями MS Office придется совершать определенные действия.

всех наверх!

Внешне он напоминает очередной скин, за исключением разве что окон с полупрозрачными областями, однако в действительности не все так просто. Стоит присмотреться, и понимаешь, что в XP подобного оформления просто не могло быть.

Благодаря Aero и новой модели драйверов графических плат (Windows Display Driver Model — WDDM) окна приложений выводятся не прямо на экран, а через некий механизм, позволяющий «вживую» применять нужные эффекты к изображению окон. Скажем, можно применить к окну браузера эффект масштабирования и вывести уменьшенное изображение в другом месте экрана, при этом в нем будет видно все, что происходит в исходном окне.

Эти возможности используются в работе интерфейса Windows: например, теперь при нажатии комбинации «Alt+Tab» на экране появляются не иконки запущенных приложений, а эскизы их окон. При этом можно видеть изменения в окнах. Особенно эффектно это выглядит, если в них происходит что-то динамичное, скажем, воспроизводится

видеоролик или работает ТВ-тюнер. Еще привлекательнее смотрится тот же эффект, но в трехмерном исполнении: для этого достаточно нажать комбинацию клавиш «Windows+Tab».

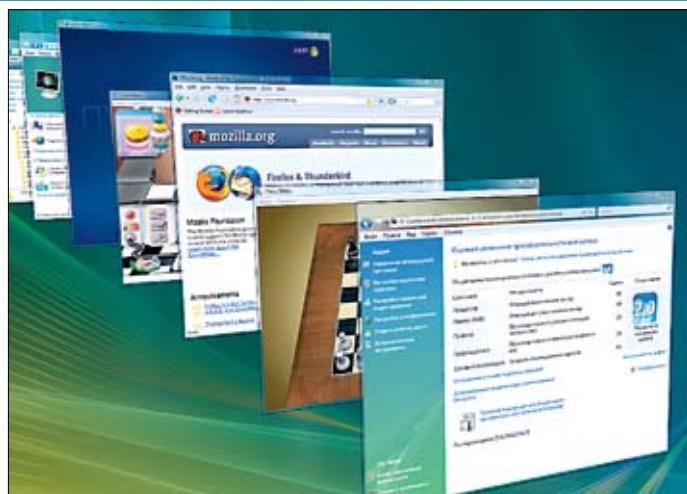
Букет возможностей

Высокая скорость процессора далеко не всегда гарантирует высокую скорость работы компьютера: медленный жесткий диск или малый объем памяти способны свести на нет возможности самого быстрого CPU. Что же, расширить оперативную память операционной системе вряд ли под силу, а вот оптимизировать работу с жестким дис-

ком — вполне. И в этом новая Windows оказалась на высоте! Во-первых, система теперь различает приоритет операций ввода-вывода. Это позволит, например, антивирусной проверке не мешать своими постоянными дисковыми операциями другим, более приоритетным процессам. Во-вторых, заметно улучшена система кеширования данных при операциях с винчестером. Новый алгоритм работы кеша называется SuperFetch. Принцип его действия сводится к отслеживанию наиболее часто используемых приложений и ускорению их работы посредством предварительной загрузки в память необходимых данных.

Различия версий Vista и ожидаемая цена

Home Basic	Home Premium	Business	Ultimate
Все необходимые для домашнего использования функции: доступ в Интернет, электронная почта и т. п.	Включает в себя авторинг DVD, запись и просмотр телевидения высокой четкости.	Позволяет входить в домены Windows. Имеет развитые средства синхронизации.	Наиболее полный и дорогой вариант системы. Содержит все функции, включая интерфейс Aero.
\$199	\$239	\$299	\$399



НОВАЯ ГРАФИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА реализует трехмерные эффекты на Рабочем столе, не нагружая центральный процессор. Такую картинку переключения между окнами, можно увидеть, нажав «Win+Tab»



WINDOWS MEDIA CENTER позволит просматривать изображения, телепрограммы, видео и слушать музыку, не вставая с дивана. При этом можно пользоваться пультом дистанционного управления

В-третьих, технология ReadyBoost позволяет использовать часть емкости подключенной к компьютеру флеш-карты для ускорения доступа к данным.

Закаленный в сетевых играх геймер наверняка предпочтет красоте десктопа скорость игры и низкие сетевые задержки. Что же, здесь есть чему порадоваться: в Vista реализована новая версия стека TCP/IP, а заодно появилась собственная архитектура беспроводных соединений. Переписанный стек — это очень здорово, тем более что, как обещают создатели, система будет сама анализировать условия работы сети (задержки, потери и пр.) и автоматически оптимизировать параметры сетевого соединения. При передаче файлов по высокоскоростной глобаль-

ной сети с большим временем отклика или скачивании файлов из Интернета пользователи, несомненно, заметят существенное сокращение времени передачи файлов. В сетях же с большими потерями данных, например беспроводных, новая ОС сможет лучше восстанавливать информацию после потери одного или нескольких пакетов. Брандмауэр, встроенный в Vista, заметно более развит, чем его собрат из XP. Microsoft уверяет, что теперь для обеспечения безопасности компьютера не придется привлекать сторонние сетевые экраны.

В оформлении многих интерфейсных элементов новой ОС присутствует символ щита, выкрашенного в цвета Windows. Такая пиктограмма означает, что безопасность данно-

го элемента обеспечивается самой Windows. Общее количество помеченных такими щитами интерфейсных деталей показывает, насколько серьезно создатели ОС отнеслись к защите информации.

Центральную роль в обеспечении безопасности ОС играет технология UAC (User Account Control), призванная оградить содержимое компьютера от неавторизированных изменений. UAC следит за происходящим в системе и переспрашивает пользователя, разрешает ли тот то или иное действие. Второй рубеж обороны держит технология DEP (Data Execution Prevention). Этот механизм предотвращает работу программ в не предназначенных для этого разделах памяти. Кстати, многие современные про-

Office для «Маков»

Презентация Microsoft Office 2008 for Mac должна состояться во второй половине этого года. Офисный пакет Microsoft для «Макинтошей» получит полностью переработанный пользовательский интерфейс и ряд уникальных функций.

Прежде всего, Office 2008 будет работать на «Маках», оборудованных как процессорами Intel, так и PowerPC. Интерфейс Office для Mac OS будет ужаско отличаться от интерфейса Microsoft Office System 2007 для Windows. В частности, вместо «лент» (Ribbon) будут применяться галереи элементов (Elements Gallery).

В состав Microsoft Office 2008 for Mac войдет новое приложение My Day, позволяющее быстро просматривать список задач и информацию из календаря, не открывая Entourage. Продукт также получит усовершенствованные инструменты для создания и оформления сложных документов, таких как брошюры. Наконец, в редакторе электронных таблиц появятся шаблоны для бухгалтерских и финан-



совых документов (в Excel 2007 для Windows таких шаблонов нет). Новая версия MS Office для Macintosh будет поддерживать формат Open XML. Microsoft планирует выпустить специальные конвертеры для преобразования документов Office 2004 for Mac в формат Open XML и наоборот.

цессоры поддерживают DEP аппаратно. Еще одно нововведение, Windows Defender, предназначено для борьбы со шпионским и рекламным ПО. Стоит отметить и так называемый защищенный режим работы Internet Explorer. При этом создается виртуальная область памяти, в которой обрабатываются и хранятся данные браузера. Это позволяет избежать вторжения в систему всевозможных вредоносных кодов.

За годы разработки Vista механизм поиска претерпел значительные изменения и теперь мало похож на первоначальный. В итоге хочется поздравить разработчиков с удачной окончательной реализацией. Для ускорения поиска (сейчас он выполняется практически мгновенно) содержимое диска индексируется в фоновом режиме. Поля поиска расположены буквально повсюду: в меню «Start», в окне Explorer, а по данным Microsoft, в будущем они появятся в каждом приложении. Достаточно начать печатать в таком поле название искомого объекта, и практически сразу появляется список результатов, сужающийся по мере дальнейшего набора букв искомой строки.

Версия за версией

Знакомясь с Windows Vista, важно не забывать, что эта ОС — плодом деятельности не только программистов, но и маркетологов, определяющих набор функций для различных вариантов продукта. Мотивы просты: покупатель должен получить именно то, за что заплатил. Знакомый всем пример — Windows XP Home и Professional. По сути, эти варианты различаются лишь некоторы-

ми системными компонентами; ядро у них одинаковое. В случае с Windows Vista маркетологи подошли к этому вопросу с куда большей изобретательностью.

Начнем с того, что на рынок выпускаются целых четыре варианта новой версии Windows: Vista Home Basic, Vista Home Premium, Vista Business и Vista Ultimate. Первые два, как видно по названиям, ориентированы на применение в домашних условиях, остальные предназначены для корпоративных потребителей. Самое любопытное, что все четыре варианта новой ОС будут поставляться на одном и том же установочном диске, а выбор будет происходить на этапе инсталляции с учетом серийного номера, указанного в лицензии. Ну и, конечно, однажды установленную систему можно будет впоследствии проапдейтить до более функционального варианта, введя новый, отдельно оплаченный серийный номер.

Для полноты картины стоит добавить, что в придачу к стандартным четырем вариантам поставки существует еще два — Vista Starter и Vista Enterprise. Vista Starter Edition не будет продаваться в виде коробочной версии (поставка будет идти только по каналам OEM). Эта Vista представляет собой ограниченный по возможностям вариант ОС, причем ограничения имеют явно искусственный характер: например, допустимо выполнение только трех пользовательских программ. Таким образом, если вы предпочитаете работать в Word, одновременно имея открытыми Firefox, Winamp и The Bat!, вариант с использованием Vista Starter — не для вас. Vista Enterprise же представляет собой вариант Vista Business Edition, но предназначается для крупных предприятий со сложной инфраструктурой. В состав Windows Vista Enterprise входят такие специфические функции, как шифрование данных (BitLocker), виртуализация (Virtual PC Express), служба поддержки приложений UNIX (называемая также SUA), поддержка многоязычных интерфейсов приложений Windows (MUI). Впрочем, приобрести себе домой эту версию ОС вряд ли удастся — Windows Vista Enterprise будет доступна только корпоративным пользователям.

Sidebar

В Vista появился новый элемент интерфейса — Sidebar (боковая панель). Его основное назначение — быстрая навигация при выполнении основных задач и управление информационными потоками, сбор и доставка необходимых данных. Sidebar можно настраивать, меняя расположение относительно сторон экрана; при использовании нескольких мониторов можно выбрать тот, на который следует выводить Sidebar. На боковую панель можно добавлять мини-приложения (гаджеты). По умолчанию на ней располагаются часы, слайд-шоу и лента новостей. Кроме того, десятки сайтов уже предлагают дополнительные гаджеты, способные заметно расширить область применения Sidebar.



Начала файлов и компьютера с помощью архивации

Архивация файлов или всего содержимого компьютера

Создание архива на целый файл и папки.

Создание архивного образа Computer PC всего содержимого компьютера для восстановления в случае отказа оборудования.

Архивный образ Computer PC не создан.

Какой тип архива рекомендуется создавать?

Восстановление файлов или всего содержимого компьютера

Восстановление файлов и папок из архива.

Можно использовать текущий архив для восстановления предыдущего перечня файлов, которые были случайно удалены. [Что такое текущий архив?](#)

Восстановление всего содержимого компьютера из архивного образа Complete PC.

Используйте восстановление системы для устранения проблем и отмены навредительных изменений Windows.

ЦЕНТР АРХИВАЦИИ и восстановления

поможет создать резервные копии файлов и папок или даже всей системы

■ ■ ■ Александр Чекалин

1.1. Железные требования

В этой статье

Системные требования новой ОС

Особенности установки

Производительность на разных платформах

Сравнение с показателями Windows XP

Безусловно, внешность и организация Windows Vista производит самое благоприятное впечатление. Однако еще с первых упоминаний о новой операционной системе Microsoft одним из самых обсуждаемых был вопрос оборудования. «Представляете, сколько ресурсов ей потребуется!» — восклицали пользователи и разводили руками, изображая потенциальные требования новой ОС.

Теперь гадать нет нужды: системные запросы Windows Vista опубликованы на официальном сайте Microsoft. Рекомендованные параметры, конечно, оказались значительно выше, чем для XP, но по нынешним временам отнюдь не запредельными. Минимально же необходимую систему на сегодняшний день вообще можно назвать устаревшей. Тем не менее на ней будет доступна базовая функциональность Vista — а вот интерфейсом Aero пользователю насладиться не удастся.

РЕКОМЕНДОВАННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПК ДЛЯ VISTA HOME PREMIUM:

- ✓ Процессор: 32-разрядный (x86) или 64-разрядный (x64) @ 1 ГГц.
- ✓ Оперативная память: 1 Гбайт.
- ✓ Видеоплата: от 128 Мбайт памяти, поддержка DirectX 9 с драйвером WDDM, Pixel Shader 2.0, цветность 32 бит.
- ✓ Жесткий диск: 40 Гбайт с 15 Гбайт свободного пространства.
- ✓ DVD-привод.
- ✓ Возможность вывода аудиосигнала.
- ✓ Доступ в Интернет.

МИНИМАЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПК ДЛЯ WINDOWS VISTA:

- ✓ Процессор с тактовой частотой 800 МГц
- ✓ Оперативная память: 512 Мбайт.
- ✓ Графический процессор, совместимый с DirectX 9.

Естественно, мы решили проверить на практике, как проявит себя новая операционная система на различных аппаратных платформах — двух современных, построенных на базе двухъядерных процессоров AMD и Intel, и одной устаревшей. Для этого мы установили Windows XP и Windows Vista на трех ПК и измерили производительность «железа» для разных ОС в программе PCMark 05 (релиз 1.2 Vista Ready).

Статский советник

Прежде всего программа установки предлагает загрузить с сайта Microsoft и запустить утилиту Windows Vista Upgrade Advisor. Это небольшое приложение проверяет конфигурацию и программное обеспечение компьютера на соответствие требованиям новой операционной системы. Например, при запуске на первом из протестированных компьютеров Advisor одобрила все комплектующие, но потребовала удалить «Антивирус Касперского», а также выразила сомнение в совместимости с Vista текущей версии PowerDVD и интернет-пейджера.

Рекомендации «Советника» следует выполнять в том случае, если вы собираетесь делать апгрейд операционной системы, то есть устанавливать Vista поверх XP. При новой установке или инсталляции в другой раздел скачивать и запускать Advisor не обязательно — если, конечно, вы уверены в соответствии «железа» требованиям Vista.

Сам процесс установки новой ОС ничем не отличается от Windows XP. Разве что интерфейс программы-инсталлятора выполнен в стиле и цветовой гамме Vista. А вот по окончании установки запускается анализ конфигурации компьютера. По его итогам вашей машине будет выставлена оценка — те самые баллы, в которых

Конфигурации тестовых стендов



ТЕСТОВЫЙ СТЕНД 1

ИНДЕКС ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ VISTA: 5,1

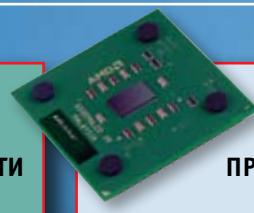
- Материнская плата — Intel DX975BX
- Процессор — Core 2 Duo 6700 @ 2,66 ГГц
- Оперативная память — 1 Гбайт DDR2
- Графическая плата — NVIDIA GeForce 7300 GS
- Жесткий диск — Seagate Barracuda 7200.10



ТЕСТОВЫЙ СТЕНД 2

ИНДЕКС ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ VISTA: 4,5

- Материнская плата — WinFast NF4UK8AC/ NF4K8AC
- Процессор — AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 4600+ @ 2,4 ГГц
- Оперативная память — 1 Гбайт DDR-SDRAM 2x200 МГц
- Графическая плата — ATI Radeon X1900 GT
- Жесткий диск — WDC WD2500JS



ТЕСТОВЫЙ СТЕНД 3

ИНДЕКС ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ VISTA: 1

- Материнская плата — Gigabyte GA-7VRX
- Процессор — AMD Athlon 1700+ @ 1,4 ГГц
- Оперативная память — 384 Мбайт DDR266
- Графическая плата — NVIDIA GeForce4 MX 440
- Жесткий диск — Seagate Barracuda 7200.9

Report Details: Windows Vista Ultimate

System **Devices** **Programs** **Task List**

System details:

Review these system issues for Windows Vista
Check the following table for hardware issues that you should address to ensure that your computer can maximize your Windows Vista experience.

Issue Type	Category	Action Required	Explanation
	DVD drive	Before installing Windows Vista, either upgrade to a DVD drive or order Windows Vista CDs.	Your computer does not have a DVD drive. Before you upgrade, you must install a DVD drive or order Windows Vista CDs from Microsoft. Contact your computer manufacturer or retailer to see if a DVD drive is available for your system.
	DVD-RW drive	After installing Windows Vista, we recommend you get a DVD-RW drive.	You need an internal or external DVD-RW drive to record DVDs.

UPGRADE ADVISOR напоминает, что для установки Vista необходим оптический привод, и рекомендует выбрать DVD-RW

Просмотр основных сведений о вашем компьютере

Издание Windows
Windows Vista™ Ultimate
© Корпорация Майкрософт, 2006. Все права защищены.

Система

Оценка: Индекс производительности Windows

Процессор: AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 4600+ 2.40 GHz
1023 МБ
32-разрядная операционная система

Имя компьютера, имя домена и параметры рабочей группы

Компьютер: АланПК
Полное имя: АланПК
Описание:
Рабочая группа: WORKGROUP
Активация Windows

Изменить параметры

РАЗРЯДНОСТЬ новой ОС не зависит от характеристик системы. Очевидно, 64-разрядная Vista будет поставляться как отдельный продукт

Microsoft предлагает оценивать производительность всех ПК. Максимальная оценка, которую может получить компьютер, составляет 5,9 балла.

Впечатляющий прирост

На первом тестовом стенде, построенном на базе процессора Core 2 Duo 6700, мы установили Windows Vista Ultimate. Быстродействие системы сомнению не подлежало — компьютер буквально «летал». Измерения полностью подтвердили субъективное впечатление и даже превзошли их. По данным PCMark 05, под управлением новой операционной системы «железо» работает быстрее, чем в Windows XP. Прирост производительности показали все подсистемы: процессор, оперативная память, графическая плата, жесткий диск. И хотя по каждому из замеренных параметров прогресс был не слишком большим, общий балл PCMark Score увеличился на 13%.

Быстрого процессора недостаточно

Во втором протестированном компьютере был установлен двухядерный процессор AMD Athlon 64 X2. Здесь мы тоже инсталлировали самую полную версию Ultimate. Но эта система была собрана на бюджетной материнской плате с далеко не самым новым чипсетом NVIDIA nForce4. Не добавляя производительности и память DDR-SDRAM. Результат не замедлил скаж-

аться: по всем параметрам производительности Vista уступила XP. Общий PCMark Score оказался лишь немногим меньше показателей первого тестового стенда, но здесь сыграла роль значительно более современная видеоплата.

Третий тестовый компьютер даже немногого не дотягивал до минимальных требований Microsoft — у него было всего 384 Мбайт оперативной памяти. Да и видеоплата GeForce4 MX 440, несмотря на поддержку DirectX 9, вызывала сомнения. Дополнял картину чипсет VIA K333. На эту машину мы установили Home Basic. Но отсутствие интерфейса Aero не спасло ситуацию. Результат получился плачевным и по тестам (PCMark Score — 1173 балла, индекс производительности Vista — 1 балл), и по субъективным впечатлениям. Но ПК все же работал, хоть и очень медленно. Возможно, удачным решением для подобных систем могла бы стать Vista Starter.

Готовность в баллах

На самых современных компьютерах замена Windows XP на Vista дает ощутимый прирост производительности. Но при этом новая операционная система весьма требовательна к конфигурации, так что к рекомендациям Microsoft «приобретать компьютер с логотипом о готовности к установке Windows Vista» следует относиться со всей серьезностью. Если хоть одна из подсистем не соответствует требованиям, ваш компьютер может существенно потерять в быстродействии.

Приятно удивила система оценки ПК,веденная Microsoft. Изначально предложение сводить многочисленные параметры компьютера к одной цифре вызвала у нас некоторый скепсис. Однако выставленные оценки совпали с субъективными впечатлениями и показались нам даже более адекватными, чем результаты бенчмарка.

■ ■ ■ **Максим Амелин**

Производительность в деталях

	PCMark Score	CPU Score	Memory Score	Graphics Score	HDD Score
Тестовый стенд 1					
Windows Vista	5538	6750	5408	2212	5572
Windows XP	4860	6741	5387	2153	5650
Тестовый стенд 2					
Windows Vista	5313	4818	3776	4937	4886
Windows XP	5445	4913	4194	5943	4992
Тестовый стенд 3					
Windows XP	1451	1964	1581	637	3533
Windows Vista	1173	1850	1497	506	3288

1.2. Новая операционная система

В этой статье

Сетевой центр управления

Новые инструменты настройки

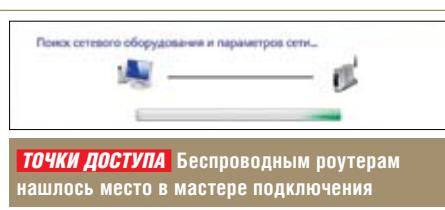
Поддержка беспроводных технологий

NETWORK CENTER

В центре управления

В отличие от Windows XP, где основные инструменты управления сетевыми параметрами находятся в окне «Сетевые подключения» («Network Connections»), у Vista появился полноценный «Центр управления сетями и общим доступом». Здесь собраны практически все параметры сети, что существенно упрощает настройку подключения компьютера к LAN, WLAN и Интернету. В новом сетевом центре, доступ к которому открывается с панели управления, есть и прямые ссылки на редко используемые параметры, что позволяет быстро находить скрытые опции.

Следует также отметить, что программисты неплохо поработали над общей концеп-

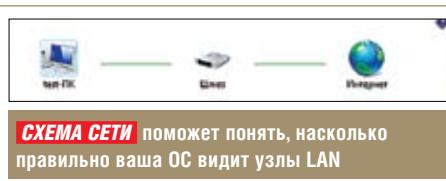


цией представления сетевой информации, которая стала более понятной для неподготовленного пользователя. Впрочем, дело здесь не только в наглядности, но и в том, что вместе с информацией выводятся ссылки на различные инструменты настройки сети. Так что при каких-либо затруднениях не придется, как раньше, судорожно метаться по системе в поисках нужной опции.

NETWORK MAP

Карта местности

В Windows Vista появился совершенно новый компонент, «Схема сети», который в доступной графической форме создает представление обо всех сетевых подключениях. Опять же, сделано это не только для того, чтобы облегчить жизнь начинающим пользователям. Посмотрите внимательно на виртуальную схему, созданную операционной системой, и сравните ее с физическими компонентами домашней сети: если какие-либо реальные устройства не представлены на этой схеме или отображены на ней неправильно, это означает, что операционная система не видит устройство или неверно интерпретирует его назначение. В таком случае самое время браться за исправление ошибок и оптимизацию сети.



численных обновлений системы, другие — путем установки специального ПО, разработанного производителями беспроводного оборудования.

Совсем иная ситуация складывается с Windows Vista, которая изначально разрабатывалась в качестве полноправного участника беспроводного мира. Здесь появилась полезная функция «Осведомленности о состоянии сети» («Network Awareness»), которая постоянно информирует приложения об изменениях в сетевом окружении и, таким образом, оптимизирует работу программ. Например, при переключении с одной сети на другую перенастраивается брандмаузер.

Разумеется, разработчики уделили большое внимание и безопасной работе в сетях WLAN. Так, Windows Vista избегает подключения к мошенническим беспроводным сетям, которые маскируются под публичные точки доступа.

NETWORK EXPLORER

Обозреватель сети

Место «Сетевого окружения», с которым у большинства пользователей Windows XP связано много неприятных воспоминаний, теперь занял «Обозреватель сети». Он заметно упрощает доступ к общим файлам и папкам и обеспечивает наглядное представление всех компонентов компьютера, а также периферийных устройств, подключенных к сети. С помощью «Обозревателя сети» можно напрямую взаимодействовать с сетевыми устройствами — например, управлять воспроизведением на них музыки.



Когда создавалась Windows XP, о беспроводных сетях писали разве что в научно-популярных журналах. Неудивительно, что эта ОС оказалась попросту не готова к работе в сетях WLAN. Одни проблемы были впоследствии решены за счет много-

2 Новый DirectX 10: инструкции от Microsoft

В этом разделе

Новое графическое ядро

Графический API DirectX 10

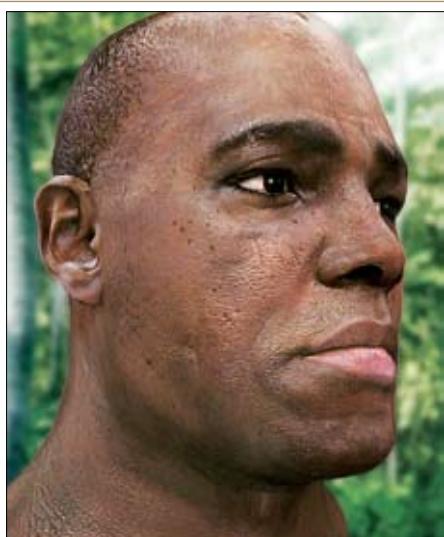
Измененная шейдерная модель

Практические перспективы

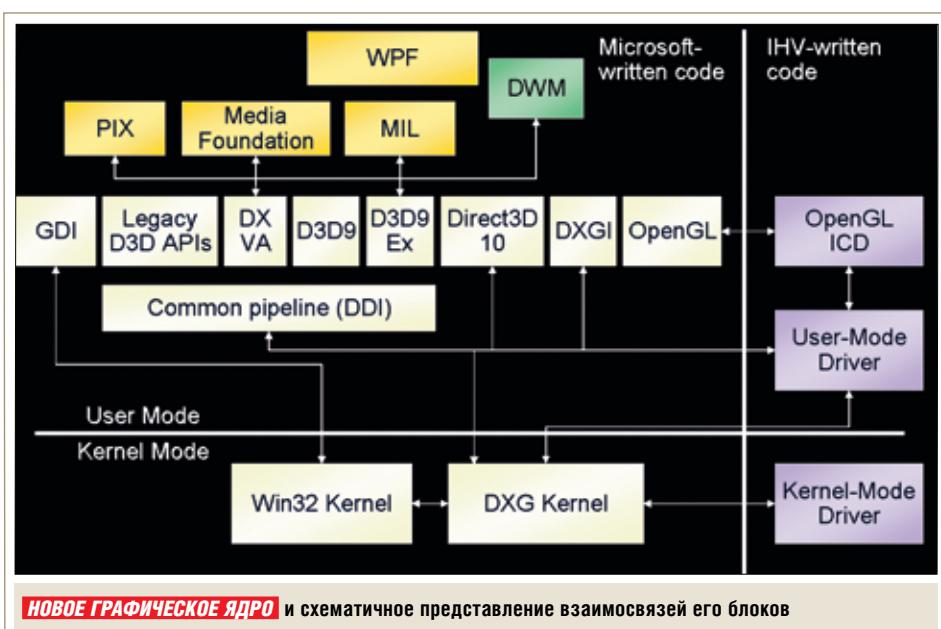
Главным фактором, определяющим популярность операционной системы, является набор программ, которые можно запускать под ее управлением. Немалую долю в нем занимают игры. В сентябре 1995 года Microsoft выпустила набор API и библиотек для работы с графикой, видео, звуком, музыкой, сетью и контроллерами, чтобы укрепить рыночные позиции новой ОС Windows 95.

Но дела пошли не слишком гладко. Первые версии DirectX не отличались стабильностью, поэтому массовое использование этого продукта Microsoft началось после выхода седьмой версии, а широкая популярность пришла только с появлением восьмой. В ней впервые появилась поддержка пиксельных и вершинных шейдеров. Изначально нацеленный на разработку игр, DirectX приобрел популярность и в других областях — инженерном и научном ПО.

В Windows Vista дебютирует уже десятая версия DirectX. Изменения по сравнению с предыдущей весьма существенны.



ЛИЦА ЛЮДЕЙ стали настолько реалистичны, что их легко спутать с фотографиями



НОВОЕ ГРАФИЧЕСКОЕ ЯДРО и схематичное представление взаимосвязей его блоков

Кардинальной переработке подверглось графическое ядро — переход на новую модель драйверов, использование шейдерных возможностей видеоплат в пользовательском интерфейсе, при воспроизведении видео, обработке фотографий... Изменения коснулись и трехмерной части — новые стадии трехмерного конвейера, переход на новую, унифицированную шейдерную архитектуру, снижение нагрузки на центральный процессор. Общая экономия по различным задачам составляет от полутора до десяти раз и более.

Необходимо отметить, что реализовать данное преимущество в более старых ОС семейства Windows не удастся. DirectX 10 работает лишь под управлением Windows Vista. Это связано с существенными изменениями в ядре самой ОС и новой моделью графического драйвера, получившей название Windows Display Driver Model (WDDM). Вокруг него и строится все графическое ядро новой системы.

Графическое ядро Windows Vista

На сегодняшний день существуют две версии новой графической драйверной модели — WDDM 1.0 и WDDM 2.0. Модель WDDM 1.0 разработана для создания драйверов к существующим видеоплатам. Благодаря переходу драйверов на WDDM

1.0 удастся повысить стабильность работы системы, виртуализировать видеопамять и обеспечить работоспособность новых API — Direct3D 9.0L и Direct3D 10. WDDM 2.0 рассчитана на графические процессоры нового поколения, разработанные с учетом спецификации WDDM, и обеспечивает оптимальную производительность и функциональность. В данный момент готовится к выходу модель WDDM 2.1, которая должна появиться одновременно с DirectX 10.1. Для совместимости со старыми версиями драйверов в состав Windows Vista включена драйверная модель Windows XP/2000.

Количество циклов, затрачиваемое на выполнение операций процессором Intel Pentium 4

Scores	1470
Bind VS Shader	154
Set Constant	6636
Set Bend Function	416
Bind PS Shader	3297
Set PS Function	916
Bind Vertex Buffer	787
Bind Index Buffer	530

Графический драйвер модели WDDM разбит на два уровня — пользователя и ядра. Драйвер уровня пользователя выполняет функции, не требующие интенсивного взаимодействия с графическим процессором. Он не может нарушить стабильность системы. Здесь же формируется список

команд для графического процессора. Драйвер уровня ядра направляет сформированный список команд на исполнение и выполняет функции, требующие интенсивного взаимодействия с видеоплатой. Разделение драйвера на две части позволяет повысить стабильность всей системы.

В Windows Vista сохранена поддержка старых API (Direct3D 3–9.0), причем все версии до восьмой эмулируются трансляцией вызовов Direct3D 9, фиксированные функции эмулируются шейдерами. Direct3D 9Ex (DirectX 9.0L) — новый API, основанный на функциональной базе Direct3D 9.0c. Графический конвейер остался прежним. Из нововведений отметим поддержку разделяемых между приложениями и процессами ресурсов, автоматическое управление памятью, рендеринг сглаженного текста. OpenGL поддерживается программной эмуляцией OpenGL 1.1 либо через OpenGL ICD модели драйверов XP (не поддерживается Desktop Window Manager, DWM). Также возможна поддержка OpenGL через OpenGL ICD от сторонних компаний, если удовлетворяется спецификация WDDM — в этом случае DWM поддерживается.

В Windows Vista применен новый подход к управлению и рендерингу окон. Каждое приложение (GDI, WPF, Direct3D) строит изображение в «виртуальном окне», независимо от других приложений, а DWM обеспечивает совместное отображение, перемещение и сортировку окон на экране. Это позволяет перемещать верхние окна без перерисовки нижних, исключает «вздрагивание» окон, позволяет создавать для них различный внешний вид. Добавлена поддержка мониторов с высокими разрешениями — до 2560x1600. Для анимации и визуальных эффектов применяются шейдеры Direct3D 9. DWM также отвечает за работу с несколькими мониторами — размещение на них независимых рабочих столов, привязка окна к определенному монитору и т. д.

Для обработки изображений и видео используются шейдеры Direct3D 9: DirectX Video Acceleration 2 (DX VA2) — новая подсистема и API для аппаратного ускорения декодирования и обработки видео, а также PIX — подсистема для аппаратного ускорения работы со статичными изображениями, рисунками, фотографиями. Например, панорамное фото из 12 шестимегапиксельных снимков при обработке центральным процессором создается около минуты, а при использовании ресурсов графического процессора (как это и происходит в Windows Vista с использованием нового API) — всего за несколько секунд.

Графический API Direct3D 10

На протяжении последних пяти лет графические ускорители постепенно переходят от трехмерного конвейера с фиксированным набором функций к полностью программируемому. Недавно появилось четвертое поколение программируемых графических процессоров, к числу которых относятся GeForce 8800 (G80) от NVIDIA и R600 от ATI (AMD). Для полноценной работы с этими ускорителями требуется новый API — интерфейс вывода трехмерных объектов Direct3D 10.

Конвейер состоит из следующих стадий:

✓ **Input Assembler** снабжает трехмерный конвейер геометрическими данными (треугольники, точки, линии).
 ✓ **Vertex Shader** — программируемая стадия обработки вершин, так называемые вершинные шейдеры. Наиболее частые операции здесь — освещение и перемещение вершин.
 ✓ **Geometry Shader** — новый элемент, появившийся в Direct3D 10. Программируемая стадия обработки геометрических примитивов (треугольников, линий, точек) целиком, так называемые геометрические шейдеры. На данной стадии можно создавать новые графические объекты, используя набор входных примитивов.

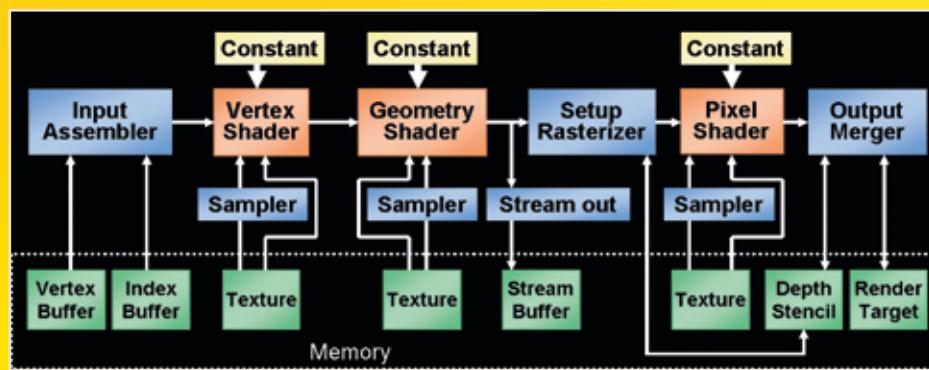
✓ **Stream Output** — еще одно новшество Direct3D 10, потоковый вывод. На этой стадии информация записывается в память ускорителя. Это позволяет возвращать полученные данные, на геометрической стадии, в начало конвейера до их обработки блоком пиксельных шейдеров.

✓ **Rasterizer** — привязка геометрии к 2D пространству для отображения на мониторе. На этой стадии также может происходить раннее отсечение невидимых поверхностей.

✓ **Pixel Shader** — программируемая стадия для вычисления значений пикселей каждого примитива, так называемые пиксельные шейдеры.

✓ **Output Merger** — стадия, на которой по результатам вычислений всего трехмерного конвейера получаются готовые пиксели, которые и отображаются на мониторе. Здесь используются значения буферов шаблонов и глубины.

На вершинной, геометрической и пиксельной стадиях имеется доступ к текстурам, причем его возможности одинаковы для всех трех стадий. Везде доступны блоки выборки, позволяющие выбрать несколько соседних значений из текстуры по одним рассчитанным текстурным координатам.



КОНВЕЙЕР DIRECT 3D 10 и наглядное представление его взаимодействия с памятью

Новшества на практике

Как же отразятся столь обширные нововведения на играх? Экономия ресурсов центрального процессора и частичная передача обработки геометрии на графический процессор позволяют создавать больше объектов, использовать больше материалов, теней, эффектов и т. д., то есть насыщенные ландшафты с проработанной до мелочей обстановкой. Новая шейдерная модель способна улучшить реалистичность анимации шерсти и меха, усложнить и повысить реалистичность игровых персонажей и объектов, смоделировать рост растений и целых экосистем по законам биологии, создать мягкие и четкие тени, более реалистичные отражения и преломления, массивные системы частиц.

Одной из первых игр, поддерживающих DirectX 10, станет Crysis от CryTek. Первое, на что обращает внимание эта игра, — интерактивные джунгли. Не просто статичные стволы, ветки и листья, как было до сих пор, а живая экосистема, реагирующая на действия игрока: трава под ногами мнется, заросли раздвигаются, а ветки ломаются. Очередь же из крупнокалиберного пулемета способна вообще прорубить в джунглях настоящую просеку.

Благодаря DirectX 10 становится гораздо реалистичнее рендеринг водных поверхностей: теперь они меньше напоминают зеркала, а больше настоящую воду — с барашками волн, крошечными пузырьками пены, брызгами. Это справедливо не только для Crysis, но и для многих других игр. Четко детализированные модели людей зачастую довольно сложно отличить от фотографий.

Сравнивая скриншоты World in Conflict с копиями экрана существующих ныне стратегий, нельзя не отметить возросшую реалистичность ландшафтов, атмосферных эффектов, облаков, огня, дыма, взрывов, более детализированные объекты, мягкие тени, а также большее количество объектов в кадре.

Разработчики сделали очередной шаг на пути к достижению в играх по-настоящему реалистичного изображения. Нам остается лишь дождаться выхода игр, использующих DirectX 10, чтобы насладиться всеми нововведениями.

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко

Шейдерная модель 4.0

Шейдерная модель DirectX 10 серьезно изменилась. Появился новый тип шейдеров — геометрический. Как и вершинные шейдеры, геометрические рассчитывают геометрию трехмерной сцены до того, как вступят в работу пиксельные шейдеры. Но в отличие от вершинных, геометрические шейдеры оперируют целыми объектами — треугольниками, которые, как известно, являются основой каркасной модели многих трехмерных тел.

Все шейдеры стали унифицированными — для них появился единый набор инструкций и общих ресурсов. Введена поддержка массивов текстур. Каждый такой массив может содержать до 512 одноразмерных текстур. Добавилась возможность вывода данных в память ускорителя после геометрической стадии, минуя пиксельную. Результат вывода может быть вновь отправлен в обработку на конвейер. Таким образом, расширились возможности общих расчетов на графическом процессоре. Шейдерные программы используют константы для определения таких параметров, как позиции и цвета источников света, позиции камеры, свойства материалов. Во время рендеринга константы перезаписываются.

Учитывая, что констант сотни (в DirectX 9 — до 256), частая перезапись отнимала у цент-



ЧЕТВЕРТЫЕ ШЕЙДЕРЫ делают изображение особенно эффектным и реалистичным

рального процессора часть ресурсов. В DirectX 10 применен другой подход — используются так называемые буферы констант. Таких буферов 16, каждый из них содержит до 4096 констант. Обновлять каждую константу по отдельности не нужно — будучи сгруппированными в буферы, они обновляются одновременно. Новая шейдерная модель также позволила создавать системы частиц силами графического процессора.

Для написания шейдеров используется язык высокого уровня HLSL (high-level shader language) версии 10. Его компилятор стал неотъемлемой частью ядра DirectX 10, а не отдельным блоком, как это было раньше.

Спецификация шейдерной модели версии 4.0

	SM 1.1	SM 2.0	SM 3.0	SM 4.0
Вершинные инструкции	128	256	512	64 000
Пиксельные инструкции	4+8	32+64	512	64 000
Вершинные регистры констант	96	256	256	16x4096
Пиксельные регистры констант	8	32	224	16x4096
Вершинные временные регистры	16	16	16	4096
Пиксельные временные регистры	2	12	32	4096
Вершинные регистры входа	16	16	16	16
Пиксельные регистры входа	4+2	8+2	10	32
Render Targets	1	4	4	8
Samplers	8	16	16	16
Вершинные текстуры	—	—	4	128
Пиксельные текстуры	8	16	16	128
Размер 2D-текстур			2048x2048	8096x8096
integer ops	—	—	—	•
load op	—	—	—	•
sample offsets	—	—	—	•
derivative op	—	—	•	•
Управление вершинным потоком	—	статич.	статич./динам.	динам.
Управление пиксельным потоком	—	—	статич./динам.	динам.

3 MS Office 2007: первый взгляд

В этом разделе

Новый интерфейс MS Office 2007

Текстовый редактор Word

Редактор электронных таблиц Excel

Почтовый клиент и органайзер Outlook

НОВЫЙ ИНТЕРФЕЙС

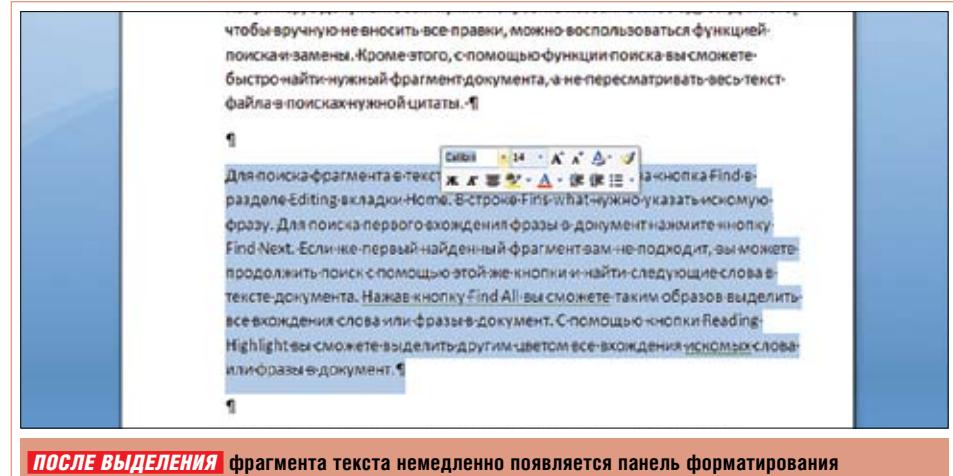
Ленты и вкладки

Первое, что бросается в глаза, — отсутствие привычных панелей инструментов, которые прежде можно было разместить в любом месте окна, и раскрывающихся меню. Вместо них появилась строка с кнопками, сгруппированными по их назначению, — «Лента» (Ribbon). Ее состав зависит от того, какая вкладка главного меню выбрана в окне приложения в данный момент. Хоть «Лента» и является аналогом панели инструментов, настроить ее, то есть добавить или удалить кнопки по собственному желанию, нельзя.

Конвертация документов

Новый, основанный на XML, формат файлов Microsoft Office 2007 позволяет создавать документы с данными, полученными из разных источников. Кроме того, XML-документы более компактны, а разделение информации по разным файлам позволяет открывать такие документы, даже если часть данных повреждена.

Однако, поскольку работать с DOC придется еще долго, новая версия поддерживает и этот формат, однако файлы, сохраненные в Office 97–2003, открываются в режиме ограниченной функциональности. Для того чтобы получить доступ ко всем функциям Office 2007, необходимо конвертировать файл в новый формат. Для этого предназначен пункт меню «Файл | Преобразовать». Обратите внимание, что этот пункт появляется в меню «Файл», только если в окне приложения открыт документ, сохраненный в одном из предыдущих форматов. После выбора этого пункта программа автоматически обновляет файл, а в заголовке окна исчезает надпись о режиме ограниченной функциональности.



ПОСЛЕ ВЫДЕЛЕНИЯ фрагмента текста немедленно появляется панель форматирования

Состав кнопок, размещенных на каждой из вкладок «Ленты», фиксирован и меняется только в зависимости от действия, которое пользователь выполняет в данный момент.

Близкие по назначению кнопки «Ленты» объединены в блоки, несколько напоминающие пункты меню предыдущих версий Office («Файл», «Вставка», «Форматиро-

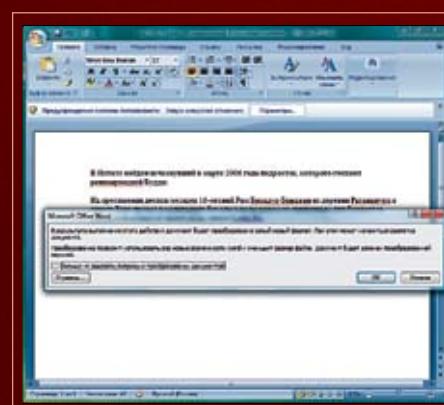
вание», «Инструменты» и т. п.). Но, в отличие от старой системы меню, найти нужную функцию в таких блоках гораздо проще, так как названия многих блоков говорят сами за себя — например, «Шрифт», «Стиль», «Параметры страницы», «Диаграмма».

УДОБСТВА ФОРМАТИРОВАНИЯ

Панель форматирования и функции просмотра

Еще одно удачное решение — дополнительная панель форматирования текста, которая отображается рядом с выделенным текстовым фрагментом. На этой панели размещены основные инструменты форматирования шрифта, абзаца, создания списков, выравнивания текста и выделения его цветом.

В предыдущих версиях пользователи могли просмотреть только готовый документ — для этого использовался режим предварительного просмотра. Иногда был доступен просмотр в окне выбора того или иного элемента форматирования (например, в окне установки параметров шрифта). В MS Office 2007 достаточно навести указатель мыши на элемент форматирования — например, на стиль или те же шрифты — и результат форматирования сразу отобразится в главном окне документа. Если пользователь, подумав, все же не выберет другой стиль, выделенный фрагмент не изменится.



СОВМЕСТИМОСТЬ Если вам необходимо открыть файл в старой версии MS Office, сначала преобразуйте его

Пестрая лента инструментов

В новой версии текстового редактора ощущается упрощение выполнение однотипных операций. При вставке некоторых элементов документа (колонтитулов, номеров страниц, таблиц, титульных страниц) можно воспользоваться уже готовыми, созданными ранее и отформатированными элементами — стандартными блоками. Их полный список хранится в организаторе стандартных блоков. Кроме того, список стандартных блоков каждого типа доступен с помощью кнопки вставки этого элемента. Например, при нажатии на кнопку «Верхний колонтитул» откроется список стандартных блоков для вставки верхнего колонтитула.

Пользователь может и сам создавать такие блоки. Например, в коллекции стандартных блоков можно сохранить отформатированную таблицу, чтобы впоследствии использовать ее еще несколько раз.

В качестве стандартного блока можно сохранить любой фрагмент текста. Это будет особенно удобно тем, кому часто приходится создавать одни и те же документы — договора, служебные записки, отчеты, а также сложные таблицы, однотипные формулы и отформатированные титульные страницы.

Еще одной новинкой Word 2007 стала возможность использовать новые графические элементы — объекты SmartArt. Такие объекты представляют собой еще один способ визуальной передачи информации. С их



В ДОКУМЕНТ WORD можно вставить графические объекты SmartArt

помощью можно гораздо нагляднее, чем прежде, представить практически любые данные. С помощью объектов SmartArt очень легко создавать красиво оформленные схемы, применяя для этого шаблоны оформления, стили и заливки.

Стандартные шаблоны SmartArt-графики можно дополнять другими элементами, соединять их между собой, добавлять текст и различные блоки. С каждым элементом SmartArt-графики связана текстовая панель, на которой размещаются соответствующие графическому объекту текстовые данные. Информация в этой панели представлена в виде нумерованного списка, поэтому пользователю легко сопоставить содержимое текстовой панели и элемента SmartArt-графики.

Интересным новшеством стал режим, позволяющий настроить файл перед тем, как

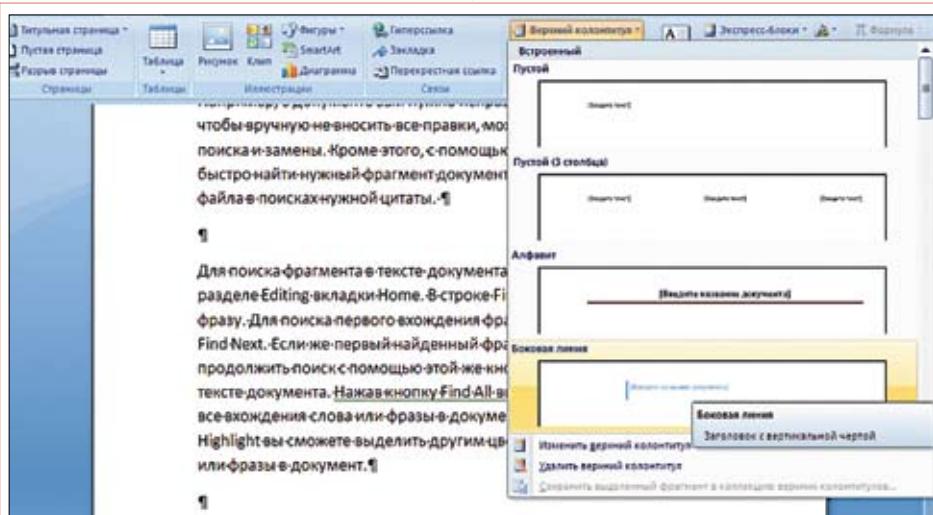
сделать его доступным для других пользователей. Эта возможность еще называется завершением работы с файлом. При этом пользователь может отредактировать стандартные поля документа, такие как автор, название, тема, ключевые слова, категория, статус, комментарии.

Еще одна опция под названием «Инспекция документа» позволит проверить файл на наличие частной информации и скрытого текста, то есть тех данных, которые нежелательно видеть другим пользователям. Это действие также является одним из этапов завершения работы с документом.

Кроме того, в новой версии Word можно проверить, не содержит ли текст элементов, которые поддерживаются только средствами Word 2007. С помощью мастера совместимости можно найти перечень ошибок — элементов, которые не отображаются в предыдущих версиях редактора. Для сохранения документа в формате старых версий нужно внести необходимую правку и удалить такие элементы.

В новом Word предусмотрена функция работы с цифровой подписью. Она помогает определить достоверность электронного документа — точно так же, как и обычная подпись удостоверяет личность создателя бумажного документа.

Последним шагом по окончании работы с документом в Word 2007 является пометка документа как завершенного. В результате этого соответствующий ему файл получает атрибут «Только для чтения», а функции редактирования и ввода текста становятся недоступными.



ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДОКУМЕНТА можно использовать галерею стандартных блоков

Excel 2007

Проще и нагляднее

В новой версии табличного процессора появились удобные инструменты для форматирования электронных таблиц. При этом можно использовать уже готовые стили, позволяющие быстро оформить таблицу целиком, установив цвета заливки, цвета и типы границ, шрифты для содержимого ячеек. Еще одна новинка Excel 2007 — установка стиля отдельной ячейки. Примечательно, что стили таблиц, равно как и стили ячеек, пользователь может создавать и сам.

Всего в новой версии Excel можно использовать пять видов правил условного форматирования. Традиционный стиль условного форматирования по-прежнему предусматривает заливку ячеек определенным цветом в зависимости от его содержимого. Другие правила условного форматирования позволяют разместить в ячейке рядом с данными прямоугольники разных цветов: чем больше значение, тем длиннее прямоугольник.

Еще один способ условного форматирования использует наборы значков. При этом можно определить диапазоны числовых значений, которым будут соответствовать разные значки. Например, зеленый кружок может означать маленькие числа, желтый — средние, а красный — большие. В результате такого условного форматирования в ячейке рядом с данными появляются значки, наглядно отражающие соотношения между числами.

Для того чтобы представить информацию в виде диаграммы, в новом Excel достаточно

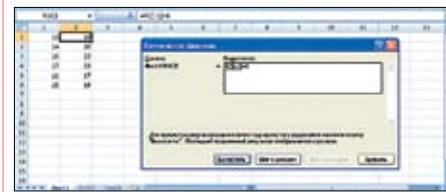
А	В	С	Д	Е	Ф	Г	И	Ж	Ж
название	тип	тип1	цена продажи	вариант шаблонный стиль	цена закупки	продано	последний	дата поставки	количество поставлено
1 Socket SL-545P-T (Tualatin)	Mainboard	FCPGA MB	\$99.00	12	\$71.00	4	жит	01.01.2000	
2 010EP-B SB ATX	Mainboard	FCPGA MB	\$79.00	12	\$55.00	5	жит	01.02.2000	
3 010EP-B SB ATX	Mainboard	FCPGA MB	\$70.00	12	\$56.00	5	жит	01.04.2001	
4 PCI SB M-ATX	Mainboard	FCPGA MB	\$70.00	12	\$56.00	5	жит	01.04.2001	
"Canyon" 015EP-B (Tualatin)	Mainboard	FCPGA MB	\$59.00	12	\$48.00	5	наслед	01.03.2003	
"Open" AK73(A) + V VIA KT133A, 300R, AGP Pro, 5-PCI, ATA-100, SB, ATX	Mainboard	Socket A MB	\$70.00	12	\$56.00	5	наслед	01.05.2001	
6 100 SB ATX	Mainboard	Socket A MB	\$70.00	12	\$56.00	5	наслед	01.05.2001	
7 Socket SL-75DRV3 VIA KT333, 300R, AGP Pro, 5-PCI, ATA-128, SB, ATX	Mainboard	Socket A MB	\$120.00	12	\$91.00	5	Диагност	01.05.2001	
8 Socket SL-75DRV4 VIA KT266A, 300R, AGP Pro, 5-PCI, ATA-133, SB, ATX	Mainboard	Socket A MB	\$108.00	12	\$82.00	5	Диагност	04.05.2002	
9 ATX	Mainboard	Socket A MB	\$87.00	12	\$70.00	5	Диагност	04.02.2002	
"FASTFRAME" IV0H VIA KT330, 300R, AGP 4x, 5-PCI, C-Media CM8738-5-Ch, Lan 10/100, ATA	Mainboard	Socket A MB	\$93.00	12	\$75.00	5	Диагност	01.05.2003	
10 "FASTFRAME" IV0H VIA KT266A, 300R, AGP 4x, 5-PCI	Mainboard	Socket A MB	\$93.00	12	\$75.00	5	Диагност	01.05.2003	

УСЛОВНОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ позволяет представить данные более наглядно

указать данные, выбрать тип диаграммы и разместить ее на рабочем листе. Точно так же можно отредактировать диаграмму, изменив ее тип или введя дополнительные элементы. В отличие от предыдущих версий Excel, все возможные элементы диаграммы сразу доступны на «Ленте» в режиме редактирования.

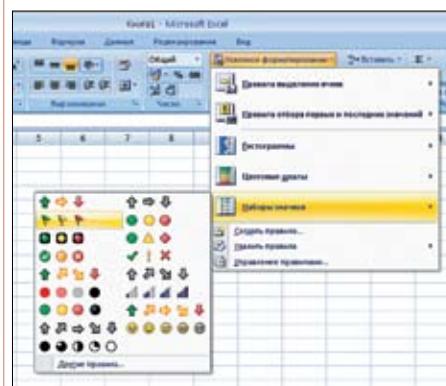
Более удобным стал доступ к стандартным функциям: на вкладке «Формула» размещены кнопки для категорий стандартных функций, с помощью которых можно быстро вставить необходимую функцию в ячейку рабочего листа.

Отдельного внимания заслуживает и появившееся в Excel средство поиска ошибок в формулах. В специальном окне «Контроль ошибок» можно исправить формулу, предварительно просмотрев этапы вычислений.



ВЫЧИСЛЕНИЕ ФОРМУЛЫ помогает пошагово просчитать формулу и найти ошибку

Кроме того, в Excel 2007 появилась специальная функция поиска циклических ссылок на рабочем листе. Для упрощения работы со сложными формулами в табличном процессоре можно отобразить окно оценки значения формулы. В этом окне выполняются сложные вычисления в пошаговом режиме — это особенно удобно при использовании таблиц с вложенными формулами.



В EXCEL 2007 появились дополнительные возможности условного форматирования

«Горячие» клавиши

Новую концепцию применения клавиатурных комбинаций в Microsoft Office 2007 можно смело назвать революционной. Теперь их совершенно не нужно запоминать. Все комбинации клавиш наглядно представлены в окне редактора в виде подсказки, так что пользователю достаточно одного взгляда на окно программы, чтобы выбрать клавишу, соответствующую интересующей его операции. Для использования клавиатурных комбинаций в Office 2007 нужно нажать клавишу

«Alt». После этого рядом с кнопками появятся иконки с буквами, подсказывающими, какие именно клавиши нужно нажимать следующими для выполнения того или иного действия.

Например, для копирования выделенного фрагмента в буфер обмена надо после нажатия клавиши «Alt» последовательно нажать «H», «C», а для вставки — «Alt», «H», «V» и «P». Если рядом с кнопкой указаны две буквы, их нужно нажимать последовательно, одну за другой.

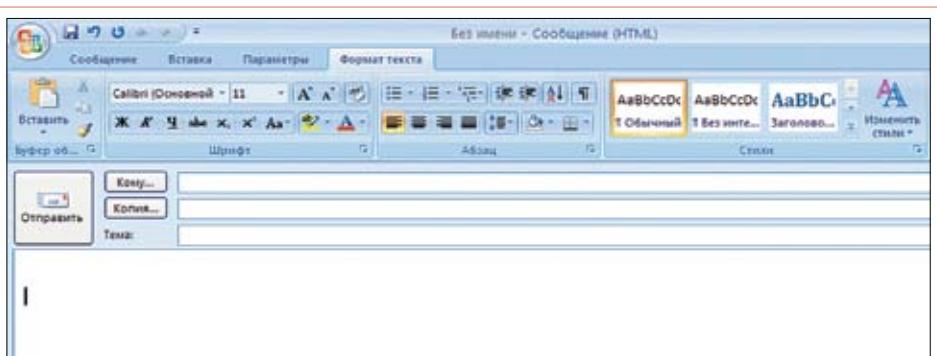
Outlook 2007

Универсальный организер для делового человека

Outlook 2007 — это полноценный организер. В его состав вошли не только всевозможные инструменты для работы с электронной почтой, но и средства обработки RSS. Функции чтения новостных лент доступны сразу же после установки программы, никаких дополнительных настроек (кроме добавления адреса транслируемой RSS) не требуется, а сами новости размещаются в специальной папке на боковой панели.

Средства борьбы со спамом в основном остались теми же. В окне настроек, как и раньше, можно выбрать уровень защиты от нежелательной почты: «Нет автоматического отбора», «Низкий», «Высокий» и «Только списки надежных адресатов». Кроме того, появилась функция антифишинга и возможность добавления в письмо штампеля, удостоверяющего, что письмо не является спамом.

Расширенная рубрикация записей в Outlook не даст утонуть в море информации. Электронные письма, задачи, события в календаре можно относить к разным категориям, каждая из которых имеет свое название, цвет и даже клавиатурную комбинацию. Одной записи можно назначить несколько категорий.



ПРИ СОЗДАНИИ письма доступны те же средства форматирования текста, что и в Word

В отличие от предыдущих версий офисного пакета во время работы с почтой в правой части главного окна Outlook отображаться панель «Список дел». Эту панель можно свернуть, отобразив ее в виде узкой полоски у правого края экрана, либо развернуть до полноразмерного положения. Пользователь может добавлять задачи и управлять их выполнением, списком дел, изменять приоритеты задач, настраивать сроки выполнения и категории непосредственно на этой панели.

Повсеместное внедрение средств поиска в новом Office весьма напоминает Windows Vista. В каждом разделе есть текстовое поле, в которое можно ввести нужное словосочетание, и программа тут же найдет искомые данные. При желании можно

сузить область поиска, задав уточненные атрибуты писем, календарей, контактов.

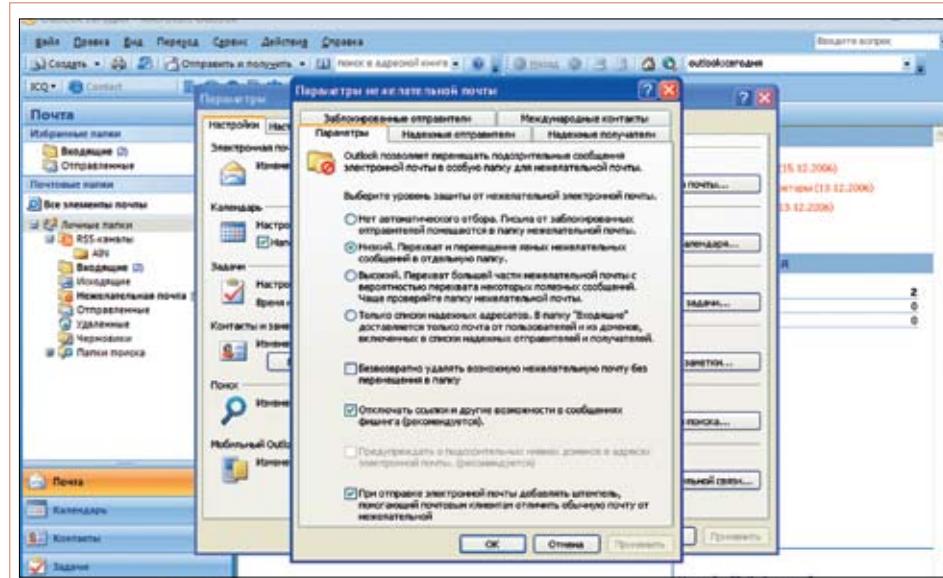
При создании элемента (задачи, встречи, заметки, сообщения) в окне редактирования доступна специальная вкладка «Формат текста», с помощью которой легко придать тексту форматирование любой сложности. Также к оформлению задач или электронных сообщений можно применять собственные или готовые стили.

Редактирование электронного письма мало чем отличается от создания текстового документа в Word: можно вставлять таблицы, рисунки, диаграммы, надписи и стандартные блоки. Все это легко переводится в формат HTML для отправки по электронной почте.

Встроенный просмотрщик офисных документов позволяет открывать файлы-вложения непосредственно в окне программы. Кроме того, в Outlook можно просматривать содержимое веб-страниц, введя адрес в поле поиска.

Конструктор форм Outlook позволяет самостоятельно создавать формы, которые впоследствии можно использовать при работе с программой. Любую из готовых форм Outlook можно отобразить в режиме конструктора и отредактировать — для этого в окне создания документа существует вкладка «Разработчик». В режиме конструктора пользователь может разместить на форме стандартное поле из списка либо создать такое поле самостоятельно. Можно также изменить расположение существующих полей или удалить их.

■ ■ ■ Надежда Баловсяк



АНТИФИШИНГ отключит опасные ссылки в письме и предупредит о его вредоносном характере

Процессоры и видеокарты: текущий момент



Рынок процессоров в последнее время находится в постоянном движении. Компания Intel первая вывела на массовый рынок четырехядерный процессор, который претендует на абсолютное лидерство. Однако в бюджетном сегменте тоже есть весьма быстрые образцы.

Сравнительно недавно Intel анонсировала первый четырехядерный процессор для десктопов Core 2 Extreme QX6700. На рынке видеокарт произошло не менее значительное событие: появились первые устройства на чипах, аппаратно поддерживающие DirectX 10. Из них «первой ласточкой» стала GeForce 8800 GTX от NVIDIA. Правда, в отличие от Intel, NVIDIA запаздывала к рождеству. Драйверы GeForce 8800 еще не очень корректно работают с Windows Vista, да и запуск самой Vista ожидается лишь 30 января, так что красоты DirectX 10 пользователи оценят позже.

Что же касается альянса AMD/ATI, то в ближайшее время ожидать GPU нового поколения (серия «Radeon X2000») едва ли приходится, как и новые CPU от AMD. В десктопном сегменте мы пока что наблюдаем только технологические улучшения.

Intel Core 2 Extreme QX6700:

Первые успехи и первые проблемы четырехядерников

Новый «экстремальный» процессор от Intel так же, как и его предшественники, имеет «экстремальную» цену в \$1000 и тоже претендует на абсолютное лидерство. Однако оно пока не очень убедитель-

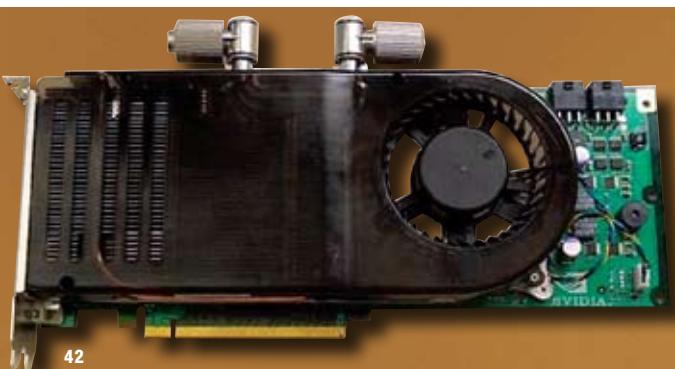
но. Intel Core 2 Extreme QX6700 опередил своего двухъядерного предшественника X6800 в тесте 3DMark05 (в категории CPU) всего на 3% (10.420 баллов против 10.133), а в тесте PCMark04 — на 2.5% (10.004 баллов против 9.765). «Старый» софт, не оптимизированный для многопоточности, просто не способен раскрыть потенциал нового процессора. Зато в приложениях, которые это умеют, отрыв QX6700 от конкурентов просто огромен — например, показатели X6800 скромнее практически в полтора раза! Если прежде ни один процессор не набирал в тесте Cinebench 2003 больше 1000 баллов, то теперь, благодаря QX6700, рекордная планка подскочила до отметки 1417.

Отечественным пользователям, вероятно, будет интересно узнать, что бюджетные процессоры в последнее время стали значительно доступнее. После того, как AMD наконец-то определилась с единым десктопным сокетом, в бюджетном сегменте появились процессоры Sempron для сокета AM2, построенные на ядре Manila. Их производительность приятно удивляет. У Sempron 64 3600+ она не хуже, чем у Athlon 64 3700+ для старого сокета, и явно опережает более дорогой Intel Pentium 4 630.

В свою очередь, «старые одноядерные» Pentium-4 тоже обновились, перейдя на 65-нанометровый техпроцесс (это относится к процессорам, у которых номер заканчивается на 1). Скорости это не добавило, но процессоры стали меньше греться, а их себестоимость снизилась.

GeForce 7900 GTO & Radeon X1900 GT: разумный компромисс 3D производительности и цены

В сегменте видеокарт за последнее время наметились изменения в верхней трети нашего рейтинга. Новый GeForce 7900 GTO занял восьмое место, а Radeon X1900 GT — двенадцатое. Графические карты на чипе GeForce 7900 GTO продаются исключительно под брендом MSI и отличаются от GeForce 7900 GTX сниженной до 660 МГц частотой памяти. На практике такое изменение не очень сильно сказывается на производительности, зато весьма благоприятно отражается на цене видеокарты. Что же касается цен на рынке вообще, то из-за вялого старта продаж восьмого поколения GeForce они пока мало меняются. В этих условиях достаточно интересным выглядит выпуск альянсом AMD/ATI видеокарты Radeon X1900 GT, нацеленной на средний сегмент рынка. Понятно, что при цене около \$200 придется смириться с деактивированными шейдерами (36 вместо 48) и пониженной тактовой частотой. Тем не менее, производительность такого решения достаточно высока, что выводит GT-модификацию в лидеры своего сегмента по соотношению цена/производительность.



ПРОТОТИП G80

В этом номере CHIP вы найдете тест новой видеокарты GeForce 8800 GTX, здесь же мы представляем фото ее прототипа, который имел водяное охлаждение.



Все CPU в одном обзоре

Технические данные

Тесты

CHIP-CPU-INDEX

ПРОД/ЭНТУЗИАСТИКИ	Место	Процессор	Кодовое имя ядра		Примерная цена \$	Сокет	Число ядер	Частота	Объем кеша L2 КБ	Частота шин МГц	Техпроцесс нм.	Число транзисторов млн.	Макс. тепловыделение Вт.	PCMark04 CPU	Cinebench 2003 1x CPU	3DMark05 CPU	Cinebench 2003 2x CPU	3DMark05 2x CPU	Производительность нормализ. до 100	Цена/производительность нормализ. до 100
			Место	Процессор																
1	Intel Core 2 Extreme QX6700	Kentsfield	1.000	775	4	2.667	8.192	1.066 (Qp)	65	482	130	10.004	448	1.417	10.420	100	67,5	91,7	52,6	
2	Intel Core 2 Extreme X6800	Conroe	990	775	2	2.933	4.096	1.066 (Qp)	65	291	65	9.765	506	933	10.133	84,0	80,1	80,1	80,1	
3	Intel Core 2 Duo E6700	Conroe	555	775	2	2.666	4.096	1.066 (Qp)	65	291	65	8.902	461	843	9.507	76,3	100,0	70,7	33,1	
4	Intel Core 2 Duo E6600	Conroe	350	775	2	2.400	4.096	1.066 (Qp)	65	291	65	8.039	415	761	8.834	66,7	50,1	66,7	66,7	
5	AMD Athlon 64 FX-62	Windsor	720	AM2	2	2.800	2.048	1.000 (HT)	90	227	125	7.744	398	745	7.211	66,5	90,3	65,7	60,8	
6	AMD Athlon 64 X2 5200+	Windsor	400	AM2	2	2.600	2.048	1.000 (HT)	90	154	89	7.314	370	693	7.002	70,7	29,8	64,2	63,8	
7	Intel Core 2 Duo E6400	Allendale	240	775	2	2.133	2.048	1.066 (Qp)	65	167	65	7.176	369	679	7.215	62,6	18,5	62,6	62,6	
8	AMD Athlon 64 X2 5000+	Windsor	315	AM2	2	2.600	1.024	1.000 (HT)	90	154	89	7.192	369	692	6.699	61,8	62,5	61,8	55,9	
9	AMD Athlon 64 FX-60	Toledo	600	939	2	2.600	2.048	1.000 (HT)	90	233	110	7.251	371	690	6.066	61,8	44,0	60,5	60,5	
10	Intel Pentium XE 965	Presler	950	775	2	3.733	4.096	1.066 (Qp)	65	376	130	7.050	327	692	6.864	60,4	15,7	59,7	47,9	
11	AMD Athlon 64 X2 4800+	Windsor	500	AM2	2	2.400	2.048	1.000 (HT)	90	227	89	7.014	339	639	6.692	59,5	58,1	59,4	83,3	
12	AMD Athlon 64 X2 4600+	Windsor	270	AM2	2	2.400	1.024	1.000 (HT)	90	154	89	6.925	340	641	6.376	58,1	73,6	58,1	58,1	
13	AMD Athlon 64 X2 LV 4600+	Windsor	300	AM2	2	2.400	1.024	1.000 (HT)	90	154	65	6.925	340	641	6.376	56,8	61,6	58,1	58,1	
14	Intel Pentium D 960	Presler	340	775	2	3.600	4.096	800 (Qp)	65	376	130	6.995	319	605	6.572	56,8	48,1	50,4	50,4	
15	Intel Pentium XE 955	Presler	950	775	2	3.467	4.096	1.066 (Qp)	65	376	130	6.435	306	656	6.814	55,0	50,9	55,0	55,0	
16	AMD Athlon 64 X2 4800+	Toledo	320	939	2	2.400	2.048	1.000 (HT)	90	233	110	6.698	342	641	5.743	55,0	60,7	55,0	55,0	
17	AMD Athlon 64 X2 4600+	Manchester	250	939	2	2.400	1.024	1.000 (HT)	90	154	110	6.681	342	640	5.680	54,5	40,5	54,5	54,5	
18	Intel Core 2 Duo E6300	Allendale	190	775	2	1.866	2.048	1.066 (Qp)	65	167	65	6.319	325	601	6.669	53,6	65,0	53,6	53,6	
19	AMD Athlon 64 X2 4200+	Windsor	180	AM2	2	2.200	1.024	1.000 (HT)	90	154	89	6.683	314	588	6.101	53,6	57,8	52,0	52,0	
20	AMD Athlon 64 X2 LV 4200+	Windsor	215	AM2	2	2.200	1.024	1.000 (HT)	90	154	65	6.683	314	588	6.101	51,8	48,1	50,4	50,4	
21	Intel Pentium D 945	Presler	180	775	2	3.400	4.096	800 (Qp)	65	376	130	6.783	301	553	6.098	50,4	14,2	49,2	49,2	
22	Intel Pentium D 950	Presler	250	775	2	3.400	4.096	800 (Qp)	65	376	130	6.742	300	551	6.105	49,2	55,7	49,2	49,2	
23	AMD Athlon 64 X2 4400+	Toledo	230	939	2	2.200	2.048	1.000 (HT)	90	233	89	6.153	313	587	5.429	49,2	48,1	55,2	55,2	
24	AMD Athlon 64 X2 4200+	Manchester	195	939	2	2.200	1.024	1.000 (HT)	90	154	89	6.149	312	586	5.375	49,2	60,7	49,2	49,2	
25	AMD Athlon 64 X2 4000+	Windsor	210	AM2	2	2.000	2.048	1.000 (HT)	90	227	89	6.546	283	532	5.911	49,2	40,5	49,2	49,2	
26	AMD Athlon 64 X2 3800+	Windsor	160	AM2	2	2.000	1.024	1.000 (HT)	90	154	89	6.419	284	535	5.613	49,2	53,6	53,6	53,6	
27	AMD Athlon 64 X2 LV 3800+	Windsor	180	AM2	2	2.000	1.024	1.000 (HT)	90	154	65	6.419	284	535	5.613	49,2	57,8	53,6	53,6	
28	Intel Pentium D 840	Smithfield	360	775	2	3.200	2.048	800 (Qp)	90	230	130	6.010	283	528	5.383	49,2	26,4	49,2	49,2	
29	Intel Pentium D 940	Presler	200	775	2	3.200	2.048	800 (Qp)	90	154	89	6.029	282	492	5.678	49,2	48,1	49,2	49,2	
30	AMD Athlon 64 X2 3800+	Manchester	145	939	2	2.000	1.024	1.000 (HT)	90	154	89	5.613	285	535	5.000	49,2	59,6	50,4	50,4	
31	Intel Pentium 4 670	Prescott	600	775	1	3.800	2.048	800 (Qp)	90	169	115	5.837	334	403	5.316	49,2	14,2	49,2	49,2	
32	Intel Pentium 4 571	Prescott	600	775	1	3.800	1.024	800 (Qp)	90	125	115	5.823	336	404	5.180	49,2	14,0	49,2	49,2	
33	Intel Pentium D 930	Presler	180	775	2	3.000	4.096	800 (Qp)	65	376	95	5.707	263	480	5.452	49,2	50,9	49,2	49,2	
34	Intel Pentium D 830	Smithfield	150	775	2	3.000	2.048	800 (Qp)	90	230	130	5.667	264	488	5.310	49,2	16,8	49,2	49,2	
35	Intel Pentium 4 661	Prescott	190	775	1	3.600	2.048	800 (Qp)	65	169	115	5.601	319	385	5.209	49,2	39,8	48,2	48,2	
36	Intel Pentium 4 660	Prescott	660	775	1	3.600	2.048	800 (Qp)	90	169	115	5.558	317	382	5.159	49,2	11,2	49,2	49,2	
37	Intel Pentium D 920	Presler	220	775	2	2.800	4.096	800 (Qp)	65	376	95	5.385	240	446	5.147	49,2	33,7	46,0	46,0	
38	Intel Pentium D 915	Presler	135	775	2	2.800	4.096	800 (Qp)	65	376	95	5.405	239	445	5.132	49,2	48,7	46,0	46,0	
39	Intel Pentium 4 650	Prescott	270	775	1	3.400	2.048	800 (Qp)	90	169	84	5.240	299	361	4.910	49,2	23,3	45,3	45,3	
40	AMD Athlon 64 3800+	Venice	100	939	1	2.400	512	1.000 (HT)	90	68,5	89	4.578	341	504	4.042	49,2	67,9	44,7	44,7	
41	AMD Athlon 64 4000+	San Diego	150	939	1	2.400	1.024	1.000 (HT)	90	114	89	4.611	340	530	4.973	44,7	31,7	43,9	43,9	
42	Intel Pentium 4 651	Prescott	195	775	1	3.200	2.048	800 (Qp)	65	169	84	5.056	284	351	4.858	43,9	60,1	43,1	43,1	
43	Intel Pentium 4 541	Prescott	105	775	1	3.200	1.024	800 (Qp)	90	125	84	4.955	282	340	4.811	43,1	54,8	41,0	41,0	
44	AMD Athlon 64 3700+	San Diego	100	939	1	2.200	1.024	1.000 (HT)	90	114	89	4.201	310	310	4.622	41,0	60,7	40,7	40,7	
45	AMD Athlon 64 3500+	Venice	90	939	1	2.200	512	1.000 (HT)	90	68,5	67	4.166	310	310	4.540	40,7	24,4	38,0	38,0	
46	Intel Pentium 4 640	Prescott	2300	775	1	3.200	2.048	800 (Qp)	90	169	84	4.650	265	318	4.408	40,7	22,6	37,9	37,9	
47	AMD Athlon 64 3200+	Venice	75	939	1	2.000	512	1.000 (HT)	90	68,5	67	3.877	284	284	4.422	37,3	31,7	36,8	36,8	
48	AMD Sempron64 3600+	Manila	115	AM2	1	2.000	256	800 (HT)	90	81,1	62	3.586	282	282	4.763	36,8	35,8	34,4	34,4	
49	Intel Pentium 4 630	Prescott	180	775	1	3.000	2.048	800 (Qp)	90	169	84	4.327	246	295	4.098	36,8	32,3	32,3	32,3	
50	Intel Celeron D 352	Prescott	90	775	1	3.333	256	533 (Qp)	65	125	84	4.418	262	262	3.945	36,8	31,1	31,1	31,1	
51	Intel Celeron D 355	Prescott	100	775	1	3.333	256	533 (Qp)	65	125	84	4.412	261	261	3.934	36,8	35,8	34,4	34,4	
52	AMD Sempron64 3400+	Palermo	85	754	1	2.000	256	800 (HT)	90	68,6	62	3.709	280	280	3.742	36,8	41,3	34,4	34,4	
53	AMD Sempron64 3400+	Manila	85	AM2	1	1.800	256	800 (HT)	90	81,1	62	3.360	255	255	4.224	36,8	33,1	32,3	32,3	
54	AMD Sempron64 3100+	Palermo	70	754	1	1.800	256	800 (HT)	90	68,6	62	3.331	251	251	3.427	36,8	31,1	31,1	31,1	
55	Intel Celeron D 336	Prescott	75	775	1	2.800	256	533 (Qp)	90											



Все видеокарты в одном обзоре

Технические данные

Тесты

CHIP-GPU-INDEX

Место	Графический процессор	Тип и размер памяти	Примечная цена \$	Частота чипа	Номинальная частота памяти (МГц)	Шина памяти (байт)	SLI/crossfire	Vertex shader	Pixel shader	Текпроцесс (нм.)	Транзисторов (млн.)	3DMark05 Default Run	Doom III 1600x4xAA, 8xAF (fps)	HalfLife 2 1600x4xAA, 8xAF (fps)	Производительность нормализов. до 100	Цена/производительность нормализов. до 100
1	Nvidia GeForce 7950 GX2	2 x 512/DDR3	560	500	600	256	✓/—	16	48	90	556	12.582	102,8	112,7	100	55,4
2	ATI Radeon X1950 XTX	512/DDR4	450	650	1.000	256	—/✓	8	48	90	384	12.381	78,9	111,6	92,1	67,1
3	Nvidia GeForce 7900 GTX	512/DDR3	700	700	900	256	✓/—	8	24	90	278	11.282	81,5	98,2	85,7	38,3
4	ATI Radeon X1900 XTX	512/DDR3	430	650	775	256	—/✓	8	48	90	384	11.554	72,7	97,5	83,7	66,2
5	ATI Radeon X1900 XT	512/DDR3	380	625	725	256	—/✓	8	48	90	384	11.200	69,2	93,2	80,4	76,8
6	ATI Radeon X1900 XT	256/DDR3	320	625	725	256	—/✓	8	48	90	384	10.642	68,4	94,1	78,8	92,9
7	Nvidia GeForce 7900 GTX	512/DDR3	480	650	800	256	✓/—	8	24	90	278	10.627	72,8	89,9	78,8	50,8
8	Nvidia GeForce 7900 GTO	512/DDR3	300	650	660	256	✓/—	8	24	90	278	10.028	65,9	92,6	75,8	87,5
9	Nvidia GeForce 7950 GT	512/DDR3	290	550	700	256	✓/—	8	24	90	278	9.348	70,1	88,6	73,9	78,7
10	ATI Radeon X1800 XT	512/DDR3	305	625	750	256	—/✓	8	16	90	320	9.387	60,3	78,9	68,3	63,1
11	Nvidia GeForce 7900 GT	256/DDR3	280	520	750	256	✓/—	8	24	90	278	8.920	63,1	74,4	66,4	69,4
12	ATI Radeon X1900 GT	256/DDR3	210	525	600	256	—/✓	8	36	90	384	9.599	48,0	77,4	64,9	94,6
13	Nvidia GeForce 7800 GTX	256/DDR3	390	490	650	256	✓/—	8	24	110	302	8.259	58,2	70,4	61,9	50,4
14	Nvidia GeForce 7900 GT	256/DDR3	280	450	660	256	✓/—	8	24	90	278	7.903	55,1	66,0	58,6	70,6
15	Nvidia GeForce 7900 GS	512/DDR3	210	450	660	256	✓/—	7	20	90	278	7.471	56	68,3	58,3	80,7
16	ATI Radeon X1800 XL	256/DDR3	285	500	500	256	—/✓	8	16	90	320	7.344	45,0	58,9	52,0	51,4
17	Nvidia GeForce 7800 GT	256/DDR3	315	445	535	256	✓/—	7	20	110	302	7.117	47,8	55,1	51,0	47,1
18	ATI Radeon X1800 GTO	256/DDR3	190	500	500	256	—/✓	8	12	90	320	6.893	38,3	53,9	47,2	81,7
19	ATI Radeon X850 XT-PE	256/DDR3	270	540	590	256	—/✓	6	16	130	160	6.727	35,1	55,3	46,2	55,6
20	Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	220	600	780	128	✓/—	5	12	90	177	6.459	39,4	46,2	44,0	55,4
21	ATI Radeon X850 XT	256/DDR3	160	520	540	256	—/✓	6	16	130	160	6.421	32,9	52,4	43,8	83,7
22	ATI Radeon X800 XT	256/DDR3	130	500	500	256	—/✓	6	16	130	160	6.134	31,0	49,7	41,6	88,6
23	Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	150	560	700	128	✓/—	5	12	90	177	5.969	35,5	41,9	40,2	82,5
24	Nvidia GeForce 6800 Ultra	256/DDR3	220	400	550	256	✓/—	6	16	130	222	5.429	38,9	36,3	37,9	53,8
25	ATI Radeon X800 XL	256/DDR3	170	400	490	256	—/✓	6	16	110	160	5.333	27,5	44,2	36,6	84,5
26	Nvidia GeForce 7600 GS	256/DDR3	100	400	400	128	✓/—	5	12	90	177	5.124	37,2	34,8	36,1	100,0
27	ATI Radeon X850 Pro	256/DDR3	160	505	520	256	—/✓	6	12	130	160	5.491	26,2	41,8	36,0	83,1
28	ATI Radeon X1650 Pro	256/DDR3	130	600	500	128	—/✓	5	12	90	157	5.523	28,4	32,5	35,2	88,6
29	Nvidia GeForce 6800 GT	256/DDR3	200	350	500	256	✓/—	6	16	130	222	4.967	35,5	32,8	34,6	51,8
30	Nvidia GeForce 6800 GS	256/DDR3	180	425	500	256	✓/—	5	12	110	202	5.120	31,8	34,1	34,3	59,4
31	ATI Radeon X800 GTO	256/DDR3	140	400	490	256	—/✓	6	12	110	160	4.682	22,3	35,0	30,5	70,4
32	ATI Radeon X1600 XT	256/DDR3	125	590	690	128	—/✓	5	12	90	157	4.955	19,8	26,8	28,2	67,9
33	ATI Radeon X1300 XT	256/DDR3	105	575	400	128	—/✓	5	12	90	157	4.270	23,0	26,8	27,1	79,0
34	ATI Radeon X800 GT	256/DDR3	110	475	490	256	—/✓	6	8	110	160	4.191	17,6	31,7	26,7	61,6
35	ATI Radeon X800 GTO	128/DDR	100	400	350	256	—/✓	6	12	110	160	4.163	18,1	29,5	26,1	72,3
36	Nvidia GeForce 7300 GT	256/DDR2	80	400	375	128	✓/—	4	8	90	112	3.603	21,0	26,2	24,4	84,5
37	Nvidia GeForce 6600 GT	256/DDR3	125	500	500	128	✓/—	3	8	110	146	3.778	20,3	24,3	24,1	53,4
38	ATI Radeon X1600 Pro	256/DDR2	85	500	400	128	—/✓	5	12	90	157	3.768	13,6	20,6	21,1	68,8
39	Nvidia GeForce 6600 GT	128/DDR3	95	500	500	128	✓/—	3	8	110	146	3.561	18,3	16,2	20,5	59,8
40	ATI Radeon X700 Pro	256/DDR3	130	425	430	128	—/✓	6	8	110	120	3.442	13,4	21,6	20,3	43,3
41	Nvidia GeForce 6600	256/DDR2	85	400	400	128	—/✓	3	8	110	146	2.949	15,3	19,3	18,8	61,3
42	Nvidia GeForce 6800 LE / XT	256/DDR	170	350	300	256	✓/—	4	8	110	202	2.592	17,2	18,9	18,2	29,7
43	ATI Radeon X1300 Pro	256/DDR2	65	600	400	128	—/✓	2	4	90	105	2.875	6,6	13,7	14,4	61,4
44	ATI Radeon X1600 Pro	256/DDR	80	500	250	128	—/✓	5	12	90	157	2.651	8,3	14,1	14,3	49,5
45	Nvidia GeForce 6600 / LE	256/DDR	80	300	250	128	—/✓	3	8	110	146	1.979	9,3	11,8	12,0	41,6
46	ATI Radeon X1300	256/DDR2	60	450	250	128	—/✓	2	4	90	105	2.058	4,6	8,4	9,8	45,2
47	Nvidia GeForce 7300 GS	256/DDR2	55	550	540	64	✓/—	3	4	90	112	2.110	2,7	4,7	8,3	41,8
48	ATI Radeon X550	128/DDR	40	400	250	64	✓/—	2	4	110	75	1.601	1,7	6,5	7,1	49,2
49	Nvidia GeForce 6200	128/DDR	35	300	200	128	✓/—	3	4	110	146	1.583	2,8	3,9	6,6	52,2
50	ATI Radeon X300 SE	128/DDR	35	325	200	64	✓/—	2	4	110	75	1.241	0,8	2,5	4,6	36,4

Классификация графических адаптеров:

ОФИС: Материнок со встроенной графикой, как и дискретных видеoadаптеров начального уровня, вполне достаточно для работы с офисными программами и в Интернете. Также без проблем можно смотреть HD DVD в разрешении до 720 строк.

MULTIMEDIA: эти видеокарты позволяют смотреть HD-видео в высоких

разрешениях и играть в простые 3D-игры.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ: вы будете комфортно себя чувствовать во всех современных 3D-играх с разрешением 1024x768 и выше, но с отключенным антиалиасингом.

ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ: обеспечивают скорость рендеринга больше 60 fps в разрешениях до 1600x1200 с включенными антиалиасингом и анизотропией.

Индекс производительности CHIP: результаты тестирований в разных бенчмарках с разными 3D-движками (OpenGL и DirectX 9) нормализуется до 100 и усредняется.

Индекс CHIP цена/производительность: вычисляется как соотношение цены GPU к его индексу производительности. Чем больше это соотношение, тем меньше мы платим за каждую единицу производительности.



Ноутбук

Toshiba Satellite A-100

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.toshiba.com.ru
ЦЕНА, \$ 1700

Легкий, стильный изысканный, а главное – универсальный ноутбук Toshiba Satellite A-100 подходит для решения большинства задач, которые пользователям приходится решать дома и на работе, включая некоторые современные игры.

Хороший набор мультимедийных возможностей – характерная черта ноутбуков Toshiba. Модель Satellite A-100 оснащена динамиками производства компании Harman Kardon, а также разъемами TV-out (S-Video) и VGA для подключения внешнего монитора. Благодаря поддержке технологий HD Audio и HD to go пользователи Satellite A-100 смогут находясь в дороге, смотреть видео с высоким разрешением.

Из других «достопримечательностей» стоит отметить конструкцию клавиатурного блока, предотвращающую попадание влаги и пыли.

Satellite A-100 оборудован встроенным сканером отпечатков пальцев: дополнительная безопасность никогда не повредит.

ВЫВОД С ноутбуком Toshiba Satellite A-100 пользователь сможет полноценно работать и отдыхать, где бы он не находился.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Диагональ дисплея, дюймов/разрешение, пикселей	► 15,4/1280x800
Процессор	► Intel Core Duo T5600
Оперативная память: тип, объем, Мбайт	► DDR2, 1024
Видеоплата	► NVIDIA GeForce Go 7600
Габариты, мм/вес, кг	► 368x298x29/2,7



Ноутбук

Lenovo 3000 N100

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.pc.ibm.com/ru
ЦЕНА, \$ 1450

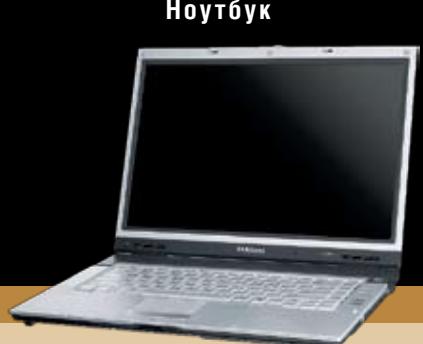
«Изюминкой» модели Lenovo 3000 N100 является центр управления Lenovo Care, который уже по достоинству оценили пользователи ноутбуков Lenovo. Это мощнейший инструмент по управлению всеми аппаратными средствами и программным обеспечением ноутбука. В зависимости от настраиваемого компонента запускаются либо специальные утилиты, либо стандартные средства Windows. Настраивать все компоненты системы из единого центра – более чем удобно.

Модель Lenovo 3000 N100 оснащена всеми необходимыми коммуникационными возможностями, характерными для устройств бизнес-класса, в том числе встроенной камерой и сканером отпечатков пальцев.

В силу особенностей конструкции, для того чтобы закрыть крышку, необходимо приложить некоторое усилие.

ВЫВОД Неплохое и приемлемое по цене мобильное решение для учебы и бизнеса; вполне подойдет и для отдыха..

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Диагональ дисплея, дюймов/разрешение, пикселей	► 15,4/1280x800
Процессор	► Intel Core Duo T2300
Оперативная память:	► DDR2, 1024,
типа, объем, Мбайт	►
Видеоплата	► NVIDIA GeForce Go 7300
Габариты, мм/вес, кг	► 338x257x37/2,8



Ноутбук

Samsung X60

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.samsung.ua
ЦЕНА, \$ 1600

Стильно оформленный, тонкий и легкий ноутбук Samsung X60 – отличный инструмент профессионалов, для которых имидж – не пустой звук, а необходимый элемент жизни.

Корпус лаптопа изготовлен из материала, основой которого является специальный магниевый сплав, легкий и прочный одновременно.

В процессе работы блок клавиатуры немногоНагревается, но в целом дискомфорта от этого не возникает.

При умеренной нагрузке ноутбук способен работать от аккумулятора более трех часов, чего в большинстве случаев вполне достаточно.

Samsung X60 оснащен всем необходимым для соединения с беспроводными информационными сетями. Размещение универсального кард-ридера 5-в-1, портов USB 2.0 и других разъемов хорошо продумано: пользоваться ими очень удобно.

ВЫВОД В Samsung X60 гармонично сочетаются основные потребительские качества, доступные по приемлемой цене. Богатый набор мультимедийных возможностей придаст работе элементы игры.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Диагональ дисплея, дюймов/разрешение, пикселей	► 15,4/1280x800
Процессор	► Intel Core Duo T2300
Оперативная память: тип, объем, Мбайт	► DDR2, 512
Видеоплата	► ATI Mobility Radeon X1400
Габариты, мм/вес, кг	► 361x265x24/2,48



Ноутбук

BenQ Joybook P41

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.benq.com.ua
ЦЕНА, \$ 1200

Компания BenQ представила новый ноутбук с широкоформатным 14,1 дюймовым дисплеем. Помимо Wi-Fi 802.11a/b/g, этот мобильный компьютер снабжен модулем последнего поколения Bluetooth 2.0+EDR, а также большим количеством портов, включая четыре USB 2.0.

Отдельного упоминания заслуживает экран с ярким и контрастным изображением. Благодаря нескольким фирменным технологиям даже при высокой яркости энергопотребление остается минимальным.

Качество сборки ноутбука на достойном уровне — все панели точно подогнаны. То же самое можно сказать и про эргономичность — форма кнопок подобрана очень удачно, да и тачпадом пользоваться удобно благодаря тому, что он расположен на одном уровне с корпусом.

Остается отметить, что в режиме средней загруженности ноутбук проработал более 3,5 часов, что является достойным показателем, даже не учитывая небольшой вес устройства.

ВЫВОД Ноутбук с богатым оснащением, отличным экраном, качественной сборкой и длительным временем работы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Процессор	▶ AMD Turion 64 X2 TL-50
Дисплей, дюймов/ пикселей	▶ 14,1/1280x800
Оперативная память, объем, Мбайт/тип	▶ DDR2/512
Видеоплата	▶ ATI Radeon Xpress 1100
Габариты, мм/вес, кг	▶ 338x247x23/2,3



Акустическая система 5.1

Microlab H-600

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.microlab.ua
ЦЕНА, \$ 275

Благодаря высокому качеству сборки, поверхности «под красное дерево», покрытой рояльным лаком, плюс метровой высоте фронтальной акустики флагманская акустическая система объемного звучания Microlab гармонично впишется в самый дорогой интерьер.

Выносной блок отображает практически все данные о режиме работы и отвечает за основные функции. Расширенное управление доступно с ПДУ.

Звучание комплекта под стать внешнему виду. Особенno впечатляет мощность — даже на самой высокой громкости искажений практически не заметно. Понравились и такие показатели как детальность и чистота воспроизведения.

Характерное акцентирование высоких и низких частот при настройках по умолчанию больше подойдет для озвучивания кино и игр. Впрочем, с пульта ДУ легко добиться довольно правильного тонального баланса, чтобы комплект хорошоправлялся и с воспроизведением музыки.

ВЫВОД Эта элегантная акустика будет на своем месте в гостиной или комнате, оборудованной под домашний кинотеатр.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Номинальная выходная мощность, Вт	▶ 320
Диапазон частот, Гц	▶ 20–20 000
Количество/тип входов	▶ 2x стерео/1x 5.1
Габариты, мм: фронт/ тыл/центр/сабвуфер, мм	▶ 200x240x1000/120x140x300/ 120x140x300/267x310x340



ТВ-тюнер

VideoMate Action Ultra

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.comprousa.com
ЦЕНА, \$ 88

Обычно компактные ТВ-тюнеры, подключаемые к порту USB, отстают по качеству от своих полноразмерных собратьев. Но не в этом случае. Compro Technology оснастила модель VideoMate Action Ultra особой системой разделения яркостной и цветовой составляющих видеосигнала 3D Y/C Separation, что позволяет получить более качественное изображение. Помимо этого предусмотрена фирменная система шумоподавления. Но если 3D Y/C Separation действительно делает изображение более четким и насыщенным, то 3D Y/C Noise Reduction воспринимается как снижение резкости.

Комплектация тюнера соответствует его флагманскому положению. Здесь можно найти не только ПДУ, драйверы и USB-кабели, но и компактную FM-антенну и достаточно богатое дополнительное ПО, в том числе для видео- и аудиозахвата.

Примечательно и то, что отдельный блок питания не понадобится — оно подается на ТВ-тюнер через USB-разъем.

ВЫВОД Этот компактный ТВ-тюнер, подключаемый к ПК через интерфейс USB, обеспечивает качественное телевизионное изображение на экране монитора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Поддерживаемые форматы	▶ NTSC, PAL, SECAM
Видео-ЦАП, бит/аудио-ЦАП, битчастот, Гц	▶ 10/18
Разъемы	▶ USB, S-Video, audio-in, FM-антenna, ТВ- антenna, композитный
Габариты, мм	▶ 117x72x28

Внешняя аудиоплата



Sound Blaster Audigy 2 ZS VE

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <http://ua.europe.creative.com>
ЦЕНА, \$ нет данных

Звуковая плата Sound Blaster Audigy 2 ZS широко известна в компьютерном мире. Но за двумя дополнительными буквами скрывается намного более сложное устройство, как с технической, так и функциональной точки зрения.

Sound Blaster Audigy 2 ZS VE — все та же аудиоплата, но оснащенная видеопроцессором DoMiNo и способная захватывать и выводить цифровые и аналоговые видеосигналы. Кроме того, поддерживается кодировка в режиме реального времени.

Внешний вид устройства способен напугать неподготовленного пользователя обилием различных разъемов. Кроме обычных для таких карт аудиовходов и выходов, там есть DV-входы и выходы, S-Video и композитный разъем. По сути, подобное оснащение позволяет подключить любой источник видео- или аудиосигнала — от видеокамеры и видеомагнитофона до телевизора.

В комплект поставки карты входят блок питания, богатое ПО и пульт ДУ, с которого можно управлять и колонками Creative.

ВЫВОД Перед нами — совершенно новый продукт, основой которого стала отлично зарекомендовавшая себя модель.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Поддерживаемые видеоформаты	► NTSC, PAL, SECAM
Соотношение сигнал/шум, дБ	► 108
Системы окружающего звука	► 5.1, 6.1, 7.1
ЦАП, бит	► 24
Максимальное разрешение, пикселей	► 720x576

MP3-плеер



iPod nano gen.2

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.apple.ru
ЦЕНА, \$ 250

После презентации первой модели iPod nano прошло больше года. Она имела большой успех, но и нареканий было немало, главным образом из-за нежного, легко царапающегося покрытия.

Наиболее заметной особенностью nano gen.2 стал алюминиевый корпус, который не так-то легко поцарапать, да и отпечатки пальцев на нем не видны. Изменению подверглась и начинка. Так, экран стал намного ярче и контрастнее. Изменилась и форма наушников — они стали удобнее, красивее и обеспечивают лучшую звукоизоляцию. Главное же изменение — это новый процессор с пониженным энергопотреблением. Из нескольких кандидатов была выбрана модель Samsung с лучшим соотношением энергопотребления и качества звучания. В итоге, не потеряв в звуке, плеер может работать практически в полтора раза дольше — до 30 часов без подзарядки.

Опционально для него предусмотрены специальный наручный чехол, зарядное устройство от сети и даже кредит.

ВЫВОД iPod nano gen.2 — реинкарнация популярнейшего плеера с улучшенными характеристиками и дизайном.

Ноутбук



Toshiba Satellite P-100

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.toshiba.com.ru
ЦЕНА, \$ 2800

Ноутбук Satellite P-100 относится к классу «Замена десктопа», о чем говорят высокая производительность, полноценная клавиатура с оснащенной цифровым блоком клавиш, а также габариты и вес. Toshiba Satellite P-100 выделяется не только производительностью, но также броским и элегантным дизайном с плавными обводами и крышкой бронзового цвета.

Ноутбук оснащен не только высокопроизводительными модулями, но и всеми наиболее распространенными современными беспроводными соединениями, устройством записи двухслойных DVD и качественными динамиками от Harman Kardon. Аудиочасть традиционно является сильной стороной всех ноутбуков Toshiba, и P-100 не исключение — благодаря чистоте и детальности звучания легко достигается эффект виртуального объема SRS.

Время автономной работы при средней нагрузке составляет около 2,5 часов, что весьма неплохо для высокопроизводительного ноутбука.

ВЫВОД Элегантный Toshiba Satellite P-100 — отличный пример концепции «Замена десктопа».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	► 20-20000
Разрешение дисплея, пикселей	► 176x132
Поддерживаемые аудиоформаты	► MP3, AAC, AIFF, WAV, Audible, Apple Lossless,
Объем памяти, Гбайт	► 4
Габариты, мм	► 89x41x6,5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Диагональ дисплея, дюймов/разрешение, пикселей	► 17/1680x1050
Процессор	► Intel Core Duo T2600
Оперативная память: тип, частота, Гц/объем, Мбайт	► DDR2, 533/1024
Видеоплата	► NVIDIA GeForce Go 7900
Габариты, мм/вес, кг	► 394x41x275/3,2



MP3-плеер

Super Talent MEGA Screen

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.supertalent.ru
ЦЕНА, \$ 95

MEGA Screen обладает привлекательным дизайном и всеми основными возможностями современного проигрывателя. Экран вполне оправдывает название модели: это OLED-активная матрица на органических кристаллах с диагональю 1,5 дюйма. Меню не русифицировано, но интерфейс прост в освоении и во многом интуитивно понятен. MEGA Screen без проблем отображает кириллицей теги, имена файлов и тексты песен. В наличии все необходимые средства записи — встроенный микрофон, запись с FM и через линейный вход, совмещенный с гнездом наушников. Режим "Music" одновременно служит и для воспроизведения видео. Из недостатков следует отметить малую скорость передачи файлов и отсутствие поддержки списков воспроизведения. При конвертировании видео используется «родной» формат плеера.

ВЫВОД Основные преимущества этого плеера — великолепное звучание, простота интерфейса, стильный дизайн и более чем демократичная цена. Все это с лихвой компенсирует мелкие недостатки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	20-20 000
Разрешение дисплея, пикселей	128x128
Поддерживаемые аудиоформаты	MP3, WMA
Объем памяти, Гбайт	1
Габариты, мм	87x42x9



LCD-монитор

Samsung SyncMaster 931C

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.samsung.ua
ЦЕНА, \$ 350

Компания Samsung выпустила новый LCD-монитор, однозначно заслуживающий пристального внимания. Характеристики новой модели довольно внушительны: время отклика матрицы — не более 2 мс, динамический показатель контрастности — 2000:1, статический — 700:1. Вертикальный и горизонтальный углы обзора составляют 160 градусов, максимальная разрешающая способность — 1280x1024 пикселя.

Монитор отличается от предыдущих моделей увеличенным цветовым охватом — до 97% от палитры, воспроизводимой аналогичными моделями, снабженными CCFL-подсветкой.

К хорошо зарекомендовавшим себя функциям MagicBright и MagicTune прибавилась новая — Print Viewer, дающая возможность предварительного просмотра на экране выводимой на печать страницы по данным, полученным от принтера.

Модель оснащена как аналоговым, так и цифровым выходами DVI-D.

ВЫВОД Отличное решение для профессиональных геймеров, веб-дизайнеров и компьютерных художников.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Диагональ, дюймов	19
Разрешение дисплея, пикселей	1280x1024
Время отклика, мс	2 (GTG)
Яркость, кд/м ²	250
Габариты, мм	422,7 X 427,9 X 219,3



Камерофон

LG KG920

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <http://ua.lge.com>
ЦЕНА, \$ 700

LG KG920 — это первый камерофон с пятимегапиксельной камерой, вышедший на отечественный рынок в 2006 году. Возможность снимать с разрешением 2592x1944 точек впечатляет, но здесь есть «подводные камни», о которых неопытный пользователь может и не подозревать. Например, многие фотолюбители торопятся давить на кнопки, забывая, что реакция камерафонов далека от обычного «цифровика»: на снимок с максимальным разрешением нужно примерно 10 секунд. Если отключить автоматику и перейти на ручное управление, можно ускорить процесс до 5 секунд. При серийной съемке камера позволяет делать до трех снимков с разрешением 1280x960 или до шести — с 640x480. Изображения сохраняются на карту памяти.

ВЫВОД Функциональность камерафона LG KG920 доведена до максимально возможных сегодня границ, но ему явно не хватает мощности процессора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Стандарт	GSM 900/1800/1900
Размеры, мм/вес, г	110x54x22/135
Время работы в режиме разговора, ч	3
Передача данных	GPRS, Bluetooth
Разрешение камеры, мегапикс./дисплея, точек	5,04/240x320
Объем встроенной памяти, Мбайт/поддержка карт	128/miniSD
Комплектация	128 Мбайт miniSD, стереогарнитура, дата-кабель



MP3-плеер

Creative Zen V Plus

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <http://ua.europe.creative.com>
ЦЕНА, \$ нет данных

Пухленький Creative Zen V Plus имеет относительно небольшие габариты и обтекаемый корпус, удобно лежит в руке. Правда, черный пластик «коллекционирует» отпечатки пальцев, что немного портит внешний вид, а основной элемент управления, джойстик, излишне утоплен в корпус, создавая некоторый дискомфорт. Управление интуитивно понятно, на освоение меню требуется минимум времени.

OLED-дисплей с диагональю 1,5" обеспечивает яркие и живые цвета. Экран удобно поворачивается. Возможности просмотра видео — самые простые, ведь основное предназначение плеера — прослушивание музыки и радио. Отдельного упоминания заслуживает работа с плейлистами, память FM на 32 станции и отличный эквалайзер. Традиционно поддерживается Audio ZENcast, есть встроенный диктофон. Плеер может записывать звук с линейного входа в файл WMA. Аккумулятор обеспечивает до 15 часов непрерывного воспроизведения.

ВЫВОД Качественное звучание и впечатляющая память делают Zen V Plus подходящим хранилищем походной фонотеки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	20-20 000
Разрешение дисплея, пикселей	128x128
Поддерживаемые аудиоформаты	MP3, WMA, Audible player, JPEG
Объем памяти, Гбайт	4
Габариты, мм	43,5x67,5x15,9



WLAN-радио

Pinnacle SoundBridge Radio

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.pinnaclesys.com
ЦЕНА, \$ 550

По этому беспроводному радиоприемнику можно слушать потоковое интернет-радио или записи из музыкальной коллекции. Но сначала придется настроить сетевые параметры Pinnacle SoundBridge Radio с помощью пульта ДУ, что на практике оказалось довольно утомительным занятием. Чтобы изменить стандартные настройки радиостанций, нужно специальное ПО, распознавающее потоки интернет-радио, выбранные на ПК, и передающее их на SoundBridge. К нашему удивлению обнаружилось, что ПО Pinnacle Showcenter, входящее в комплект поставки, со своей задачей не справляется. Для нормальной работы устройства пришлось установить на ПК программу Windows Media Connect. Зато акустика SoundBridge Radio никаких нареканий в ходе тестирования не вызвала: АС с сабвуфером обеспечивают великолепное, чистое звучание.

ВЫВОД Компания Pinnacle взялась за реализацию перспективной идеи WLAN-радио, однако конечный результат вызывает неоднозначную оценку, к тому же устройство стоит очень дорого.



Windows-коммуникатор

HTC P3600

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.europe.htc.com
ЦЕНА, \$ 800

HTC P3600 — очередная вариация на тему Magician (Qtek S100/110). Внешних изменений не много, зато начинка коммуникатора кардинально переделана. Новый аппарат может служить иллюстрацией принципа мобильного универсализма: P3600 работает в четырех диапазонах GSM (850/900/1800/1900) и трех диапазонах UMTS (850/1900/2100), а также поддерживает стандарт HSDPA. HTC P3600 можно превратить в IP-телефон и делать звонки с помощью Skype 2.1 для КПК — мощности процессора Samsung SC32442A 400 МГц для этой программы вполне достаточно.

Беспроводные модули Bluetooth 2.0 и Wi-Fi 802.11b/g в 2006 году можно было считать новинкой, но для коммуникатора 2007 года они уже входят в стандартный набор, как и 2-мегапиксельная цифровая фотокамера.

ВЫВОД Отличный в функциональном плане и удобный в управлении коммуникатор на базе Windows.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Стандарт	GSM 850/900/1800/1900
Размеры, мм/вес, г	108x58x18/150
Время работы в режиме разговора, ч	5
Передача данных	GPRS, EDGE, UMTS, WLAN, Bluetooth
Разрешение камеры, мегапикселей/дисплея, пикселей	2/320x240
Объем памяти RAM/ROM, Мбайт	64/128
Дополнительно	VGA-камера для видеотелефонии, слот для карт памяти формата miniSD

Видеоплата на «10»

DIRECTX 9 позволяет создать весьма эффектное и реалистичное изображение

Умопомрачительная производительность в 3D-приложениях и полная поддержка DirectX 10 — возможности нового графического чипа от NVIDIA действительно впечатляют. Сегодня мы представляем один из первых на отечественном рынке видеоускорителей, построенных на базе нового ядра GPU G80.

В этой статье

Революция в картостроительстве

Краткий обзор DirectX 10

Архитектура GeForce 8800

Возможности новой платы

Результаты тестирования

РОЖДЕНИЕ GEFORCE 8800

Как все начиналось

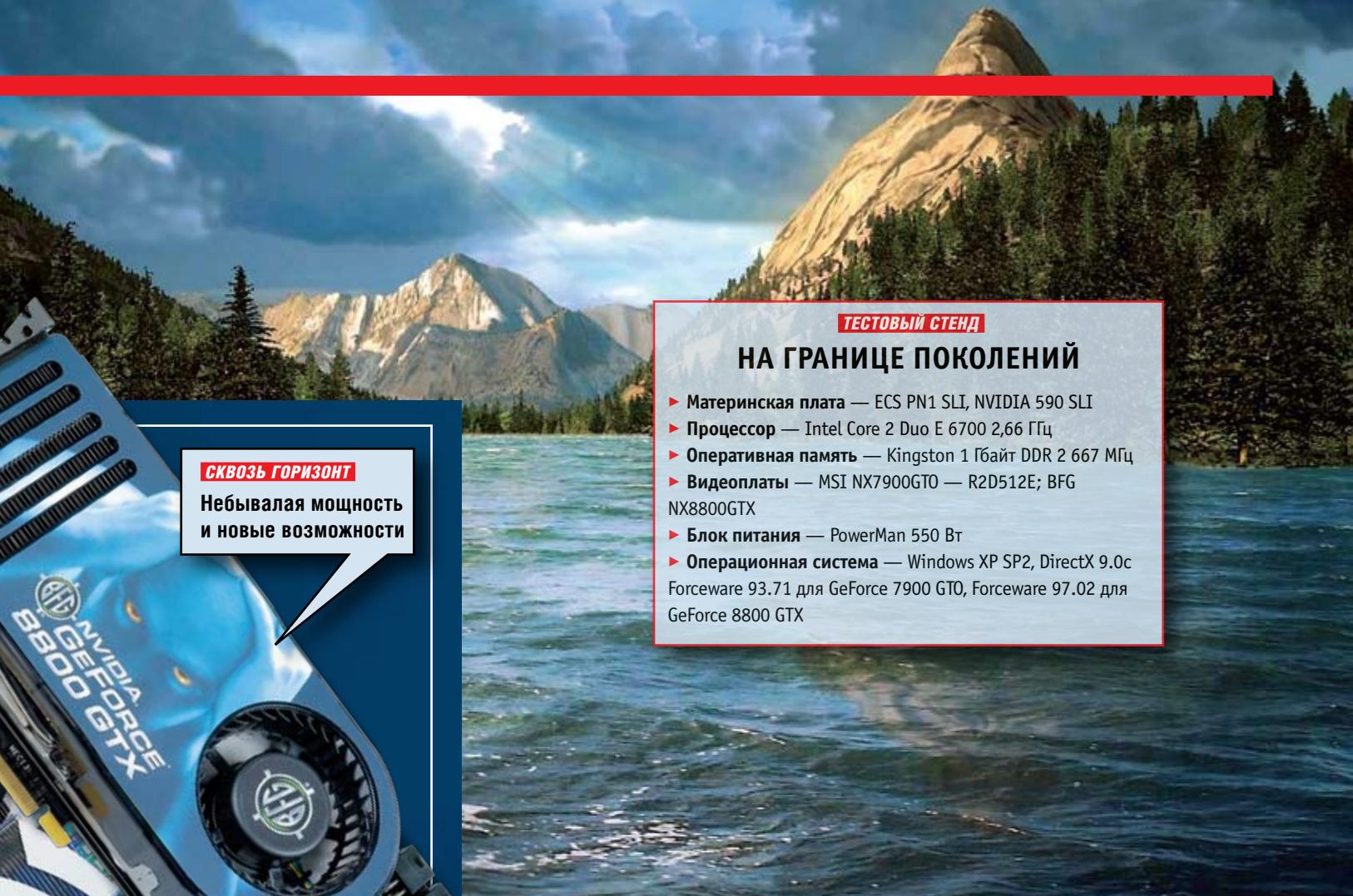
Летом 2002 года команда инженеров NVIDIA приступила к разработке графической архитектуры нового поколения. Перед опытным коллективом стоял ряд важных задач по наращиванию вычислительной мощности, улучшению качества трехмерного изображения, расширению функциональных возможностей графического процессора. Совместно с Microsoft и другими компаниями велись работы по стандартизации новых технологий расчета трехмерной графики в реальном времени, впоследствии послуживших основой для DirectX 10. Спустя четыре года первые видеоплаты с новой архитектурой, воплощенной в графическом процессоре G80, появились в розничной продаже. Пока что их две —



ВЕНЕЦ ЭПОХИ DIRECTX 9
Плата на топовом
чипе седьмой серии

Спецификация видеоплат

Параметры	GeForce 8800 GTX
Технология производства, мкм	0,09 TSMC low-k
Число транзисторов, млн	681
Частота ядра, МГц	575/1350
Пиксельных/вершинных процессоров	128 универсальных
Блоков выборки текстур	32
Блоков растеризации	24
Версия поддерживаемой шейдерной модели	4.0
Разрядность шины обмена памятью с чипом, бит	384
Тип/объем памяти, Мбайт	GDDR3/768
Частота памяти, МГц	1800
Интерфейс	PCI Express x16



ТЕСТОВЫЙ СТЕНД

НА ГРАНИЦЕ ПОКОЛЕНИЙ

- Материнская плата — ECS PN1 SLI, NVIDIA 590 SLI
- Процессор — Intel Core 2 Duo E 6700 2,66 ГГц
- Оперативная память — Kingston 1 Гбайт DDR 2 667 МГц
- Видеоплаты — MSI NX7900GTO — R2D512E; BFG NX8800GTX
- Блок питания — PowerMan 550 Вт
- Операционная система — Windows XP SP2, DirectX 9.0c Forceware 93.71 для GeForce 7900 GTO, Forceware 97.02 для GeForce 8800 GTX

DIRECTX 10 — кардинальные отличия от предыдущей версии налицо

GeForce 8800 GTS	GeForce 7900 GTO
0,09 TSMC low-k	0,09 TSMC low-k
681	278
500/1200	650
96 универсальных	24/8
24	24
20	16
4.0	3.0
320	256
GDDR3/640	GDDR3/512
1600	1600
PCI Express x16	PCI Express x16

GeForce 8800 GTX и GeForce 8800 GTS. В нашей тестовой лаборатории побывала старшая модель производства компании BFG.

На пике эволюции

G80 — первый за последние четыре года графический процессор, нарушивший вялое течение эволюции трехмерных ускорителей. Его разработка обошлась компании NVIDIA в \$475 млн. Появление G80 открывает новый этап развития GPU, равноценный переходам от GeForce 2 к GeForce 3 или от GeForce 4 к GeForce FX.

Также G80 — первый в мире графический процессор, полноценно поддерживающий DirectX 10 (WGF 2.0). Он содержит рекордное на данный момент количество транзисторов — 681 млн. Это более чем вдвое превышает показатель GeForce 7900 GTX. Налицо колоссальные архи-

тектурные изменения. Но прежде, чем их рассматривать, кратко ознакомимся с инновациями DirectX 10.

GEFORCE 8800 GTX

Архитектура новой видеоплаты

В большинстве современных игр пиксельные шейдеры используются чаще вершинных. Поэтому в графических процессорах с раздельными пиксельными и вершинными процессорами последних всегда меньше. Но игра неоднородна, одни трехмерные сцены более интенсивно используют возможности вершинных шейдеров, другие — пиксельных. При этом общая производительность ограничивается производительностью соответствующих блоков графического процессора. Часть ресурсов вообще может простоять без дела.

Революционные нововведения

DirectX 10 кардинально отличается от своих предшественников. В этом наборе API либо реализованы совершенно по-новому, либо кардинально улучшены практически все составляющие.

В результате:

✓ Значительно снижена загрузка центрального процессора: если раньше все объекты проходили так называемую стадию проверки в игровом цикле каждый раз при использовании объекта (миллионы раз), то теперь — только при создании объекта.

✓ Результат вывода может быть повторно отправлен в обработку на конвейер. Таким образом, результаты вычислений графического процессора могут использоваться им же многократно — опять-таки без привлечения ресурсов центрального процессора.

✓ Последовательность проверки на перекрытие объектов друг другом теперь также рассчитывается без участия центрального процессора.

✓ Добавлена возможность поточного вывода: передача результатов исполнения геометрического или вершинного шейдера напрямую в графическую память. В предыдущей версии DirectX результаты работы вершинного шейдера, прежде чем покинуть конвейер, должны были пройти через блок пиксельных шейдеров.

Общая экономия вычислительных ресурсов по различным задачам составляет от полутора до десяти раз и более.

Некоторые спецификации нового стандарта в сравнении с предыдущим приведены в таблице.

✓ Добавился новый тип шейдеров — геометрический. Так же как и вершинные шейдеры, геометрические отвечают за расчет геометрии трехмерной сцены до того, как вступят в работу пиксельные шейдеры. Но, в отличие от вершинных шейдеров, геометрические оперируют целостными объектами — треугольниками, которые являются основой каркасной модели многих тел в трехмерном мире.

Все шейдеры стали унифицированными — для них теперь существует единый набор инструкций и общих ресурсов.

Одно из возможных применений новой шейдерной модели — создание систем час-

	Шейдерная модель 3.0	Шейдерная модель 4.0
Временных регистров	16 (32)	4096
Регистров констант	256 (224)	16x4096
Инструкций	512 (512)	64 000
Текстур	4 (16)	128
Render Targets	4	8
Входов	16 (10)	16 (32)
Макс. размер текстуры	4048x4048	8096x8096
Управление потоком	статич./динамич.	динамич.

тиц силами графического процессора. Геометрический шейдер создает такую систему и выводит эти данные в память, из которой они поступают в вершинный шейдер, отвечающий за анимацию.

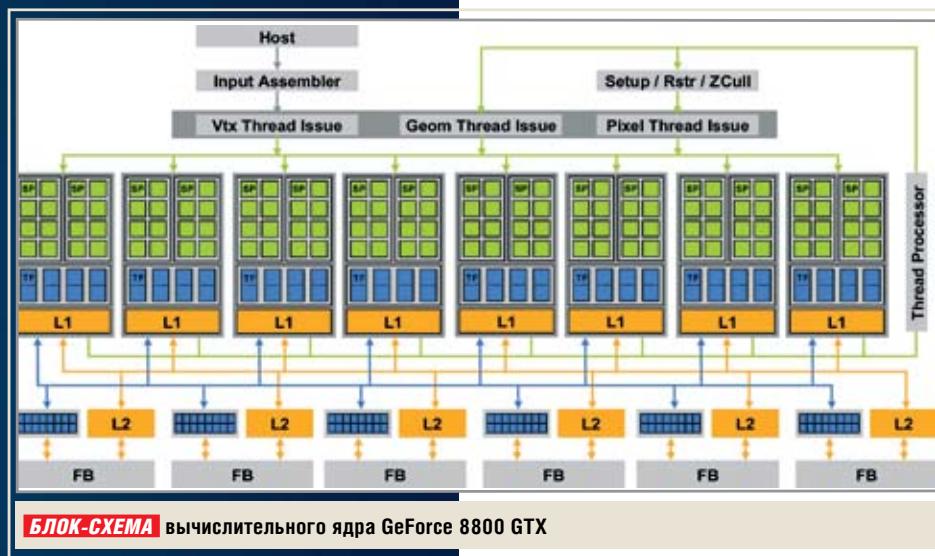
✓ Строгая аппаратная спецификация. Ранее наблюдалась некоторая несогласованность между создателями видеоплат и игр из-за некоторых вольностей, позволенных DirectX 9. Все DirectX 10-совместимые ускорители должны уметь то, что входит в спецификацию — не больше, но и не меньше.

✓ Использование новых форматов HDR — R11G11B10 — позволит реализовать HDR без существенного увеличения объема данных и снизит нагрузку на шины по сравнению с форматом FP16, использующим по 16 бит на каждый цвет. Кроме того, в DirectX 10 появился формат для сверхточных вычислений, использующий по 32 бита на каждый цвет.

Например, в случае прорисовки водных поверхностей не задействуются вершинные процессоры, в то время как пиксельные процессоры загружены по максимуму. Случаются и обратные ситуации.

Для наиболее эффективного использования ресурсов графического процессора необходимо вычислительное ядро, построенное по принципу универсальной шейдерной архитектуры. Основой такого ядра в GeForce 8800 GTX служат 128 скалярных потоковых процессоров, сгруппированных в 16 блоков, по 8 потоковых процессоров в каждом. Блоки объединяются в более крупные единицы — шейдерные процессы, содержащие уже по 16 потоковых процессоров, 4 блока выборки текстур, 8 блоков билинейной фильтрации текстур и кеш первого уровня. Каждый такой элемент имеет доступ ко всем кешам первого и второго уровней и массивам регистров. Таким образом, данные, обработанные одним шейдерным процессором, могут поступить на вход другого.

Всего в нашем распоряжении 128 потоковых процессоров, 32 блока выборки текстур, 64 блока билинейной фильтрации, 6 блоков растеризации. Каждый блок растеризации обрабатывает четыре пикселя с поддержкой AA до 16 сэмплов на пиксель, цветом и Z-обработкой. Таким образом, получаем 24 пикселя за такт. Пиковая производительность в режиме только Z-обработки и одном сэмпле на пиксель — 192 сэмпла за такт.





ОПТИМИЗИРОВАНО ДЛЯ 3D-ПРИЛОЖЕНИЙ
Системная плата тайваньской компании ECS для мощнейших многоядерных процессоров Intel построена на чипсете nForce 590SLI и позволяет, соответственно, использовать режим SLI на платформе Intel

За распределение ветвей кода и оптимизацию потоков данных отвечает Thread Processor. Под его управлением происходит непрерывное движение потоков данных (в современных графических архитектурах данные не кешируются), над которыми производятся вычисления внутри ядра.

Кроме этого, есть три блока Thread Issue (пиксельный, вершинный и геометрический), запускающих на обработку шейдерными конвейерами данные соответствующих форматов. В еще одном блоке Setup/Raster/ZCull выполняется установка, растеризация треугольников на блочки по 32 пикселя, предварительное удаление невидимых поверхностей. Input Assembler — блок, в который приходят исходные данные из системной памяти.

Вычислительная мощность всего ядра составляет 520 ГФлоп.

Подсистема памяти

GeForce 8800 GTX содержит шесть 64-битных контроллеров памяти, что в результате дает 384-битную шину. Поддерживаются различные типы ОЗУ — DDR1, DDR2, DDR3, GDDR3, GDDR4. Сегодня видеоплаты GeForce 8800 GTX комплектуются 768 Мбайт GDDR3, поддерживающей частоту 900 МГц (1800 МГц DDR). Пропускная способность шины обмена памяти с чипом составляет 86,4 Гбайт/с.

ВОЗМОЖНОСТИ НОВОЙ ПЛАТЫ

Новые режимы AA и AF

Новый графический процессор поддерживает 4 новых режима полноэкранного слаживания — 8x, 8xQ, 16x и 16xQ, использующих метод CSAA (Covered Sample Antialiasing). Режимы используют 8 и 16 семплов покрытия, соответственно. При выборке значений глубины/цвета в режимах 8x и 16x используются четыре семпла, в более качественных 8xQ и 16xQ — восемь. Это и является основным отличием данного метода от MSAA, который подразумевает использование 8 и 16 семплов глубины/цвета в режимах 8x и 16x. Конечно, идентичного MSAA 16x качества при включении CSAA 16x мы не получим, зато производительность снизится гораздо меньше. Также добавилась возможность одновременного включения полноэкранного слаживания и HDR.

G80 содержит 32 блока выборки текстур и 64 блока билинейной фильтрации. Это позволяет обеспечить трилинейную фильтрацию без потери производительности и вдвое снизить потери производительности при анизотропной фильтрации. В G80 реализован алгоритм, в котором качество анизотропной фильтрации не зависит от угла наклона плоскости текстуры.

G80 как настольный суперкомпьютер

Потоковые процессоры G80 поддерживают широко распространенный стандарт IEEE 754, определяющий формат представления чисел с плавающей запятой и набор операций для действий над ними, что еще больше упрощает использование видеоплат для обычных расчетов. Но одного «железа» мало — разработчику нужен еще и хороший API. NVIDIA решила и эту задачу. Аппаратно-программный комплекс для вычислений общего назначения на графических процессорах G80 (а затем и других) получил название CUDA (Compute Unified Device Architecture). В состав SDK входит компилятор языка C для графического процессора, стандартные библиотеки FFT и BLAS

Результаты тестирования

Феноменальная производительность

Результаты тестирования во всех приложениях демонстрируют уверенное преимущество GeForce 8800 GTX над представителем предыдущего поколения видеоплат, в роли которого выступает уникальный продукт MSI — GeForce 7900 GTO. Это отчетливо проявляется не только в тяжелых режимах, но и во вполне обычных — без полноэкранного слаживания, анизотропной фильтрации и HDR.

В синтетических тестах пакета 3DMark 06 есть тест под названием Shader Particles. В нем вычисляется физическая модель системы частиц и происходит ее визуализация при помощи вершинного текстурирования — это задача, очень сильно нагружающая шейдерные блоки и разгружающая центральный процессор. Если GeForce 7900 GTO здесь показывает 20,5 кадров/с, то GeForce 8800 GTX — умопомрачительные 166,3 кадров/с. В следующем тесте, Perlin noise, позволяющем оценить возможности процессора при работе с длинными шейдерами, преимущество также огромно: 102,7 кадров/с против 249,3 кадров/с. Кроме того, если производительность в игровых тестах 3DMark 06 для GeForce 7900 GTO находится на уровне 25 кадров/с, что для комфортной игры уже критично, то на GeForce 8800 GTX она поднялась до 40–50 кадров/с. Схожим образом ситуация развивается почти во всех синтетических тестах: рост производительности в сложных сценах в 1,5 раза и более.

Подведем итоги: GeForce 8800 GTX — новый лидер рынка высокопроизводительных трехмерных ускорителей, обладающий революционной архитектурой и феноменальной производительностью.

Функциональность графического процессора G80 позволяет использовать его не только для графических, но и физических и любых других вычислений. До выхода R600 от ATI никаких угроз для него не существует. Острой необходимости покупать GeForce 8800 пока нет — еще не появились игры с поддержкой DirectX 10, а розничные цены новых плат, как обычно, завышены. Но если вы собрались в ближайшее время менять видеоплату на более производительную и дорогую, — GeForce 8800 будет отличным выбором.

идрайвер, взаимодействующий с DirectX- и OpenGL-драйверами видеоплат. Поддерживаются и Windows, и Linux. Графические процессоры, представляющие собой, по сути дела, потоковые процессоры, применяются для обычных расчетов уже сравнительно давно (www.gpgpu.org). Как показывает практика, если задача поддается распараллеливанию, то выигрыш от расчета на графическом процессоре по сравнению с CPU может достигать нескольких раз. Это объясняется просто: графические процессоры обладают куда более высокой вычислительной мощностью. Учитывая возможность объединения нескольких видеоплат в одной системе, уже сейчас можно получить суперкомпьютер в домашних условиях.

Особенности видеоплат

Объединение потоковых процессоров, блоков выборки и фильтрации текстур, а также кеша первого уровня в почти самостоятельные шейдерные процессоры позволяет гибко масштабировать архитектуру. В данный момент существует две модификации видеоплат на базе G80 — GeForce 8800 GTX и GeForce 8800 GTS.

G80 производится по 0,09 мкм техпроцессу, поэтому площадь кристалла очень велика. Особенностью текущей реализации является то, что RAMDAC и TDMS вынесены на отдельный чип — NVIO.

В нашу тестовую лабораторию поступила видеоплата BFG NX8800GTX на базе референсной модели NVIDIA GeForce 8800 GTX. Все устройства этого модельного ряда отличаются большой длиной (270 мм), поэтому устанавливаются далеко не в каждый корпус. Для работы платы требуется подача питания на оба шестиштырьевых разъема. Потребляемая мощность при пиковой загрузке не превышает 150 Вт.

На плате используется система охлаждения турбинного типа: на одном конце закрытого радиатора устанавливается турбина, прогоняющая воздух сквозь радиатор. Радиатор выполнен из алюминия, с медной вставкой и тепловыми трубками для эффективного отвода тепла от процессора. В целом нареканий по уровню шума, создаваемого турбиной,

Результаты тестирования



	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
Doom 3 simple		
1024x768	210,8	174,5
1280x1024	207,2	163,1
1600x1200	185,2	131
Doom 3 FSAA 4x + aniso 16x		
1024x768	192	130,4
1280x1024	152,3	89,5
1600x1200	116,6	65,4
Half-Life 2: LC HDR		
1024x768	126,2	118,1
1280x1024	126	101,6
1600x1200	120,6	81,5
2048x1536	101,4	57,1
Half-Life 2: LCFSA 4x + aniso 16x + HDR		
1024x768	123,8	105,5
1280x1024	119,9	81,8
1600x1200	105,4	62,4
2048x1536	82,2	41,6
FEAR simple		
1024x768	80; 199; 589	61; 143; 353
1600x1200	77; 140; 300	39; 75; 159
2048x1536	58; 97; 187	29; 51; 102
FEAR FSAA 4x + aniso 16x		
1024x768	70; 152; 418	43; 88; 211
1600x1200	41; 79; 189	23; 42; 91
2048x1536	28; 53; 110	13; 27; 58
FarCry v 1.3 Simple		volcano demo
1024x768	237,4	225,47
1280x1024	235,65	194,66
1600x1200	229	145,61
2048x1536	170,43	96,51
FarCry v 1.3 HDR		
1024x768	208,61	127,61
1280x1024	165,58	82,19
1600x1200	120,5	57,07
2048x1536	78,73	37,17
FarCry v 1.3 FSAA 4x + aniso 16x		
1024x768	230,96	174,43
1280x1024	224,83	120,12
1600x1200	187,66	86,61
2048x1536	126	54,9



FarCry v 1.3 FSAA 4x + aniso 16x + HDR		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	200,02	
1280x1024	144,37	
1600x1200	104,95	
2048x1536	66,74	

FarCry v 1.3 FSAA 2x + aniso 16x		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	232,47	208,88
1280x1024	220,02	154,14
1600x1200	180,97	113,44
2048x1536	120,04	75,15

FarCry v 1.3 FSAA 8x + aniso 16x		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	229,44	91,01
1280x1024	194,53	59,15
1600x1200	147,11	38,81
2048x1536	97,57	20,72

FarCry v 1.3 FSAA 8xQ + aniso 16x		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	227,96	
1280x1024	182,06	
1600x1200	137,11	
2048x1536	75,01	

FarCry v 1.3 FSAA 16x + aniso 16x		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	230,33	
1280x1024	192,27	
1600x1200	144,01	
2048x1536	96,38	

FarCry v 1.3 FSAA 16xQ + aniso 16x		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	191,53	
1280x1024	131,56	
1600x1200	95,27	
2048x1536	50,82	

Serious Sam 2 Simple (branchester demo)		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	205,1	199,1
1280x1024	203,9	169,3
1600x1200	192,7	122,7
2048x1536	150,1	85,1

Serious Sam 2 HDR		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	204,7	136,2
1280x1024	202,5	96,1
1600x1200	175,3	65,4
2048x1536	126	43,9

Serious Sam 2 FSAA 4x + aniso 16x		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	199,2	146,5
1280x1024	178,1	106,4
1600x1200	136	75,4
2048x1536	97,8	52,4

Serious Sam 2 FSAA 4x + aniso 16x + HDR		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	176,4	117
1280x1024	158,5	81,3
1600x1200	92,6	55,3
2048x1536	45,9	36,8

Codecreatures Simple		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	141,6	147,7
1280x1024	141,1	128,2
1600x1200	139,4	112
Official score	14 068	12 847

Codecreatures FSAA 4x + aniso 16x		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	141	102,5
1280x1024	130,2	79
1600x1200	115,2	62,5
Official score	12 835	7968

3DMark 03 Simple		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	32 225	23 327
1280x1024	25 433	18 505
1600x1200	20 677	14 955
2048x1536	15 574	10 835

3DMark 03 FSAA 4x + aniso 16x		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	22 764	14 630
1280x1024	15 305	10 824
1600x1200	12 157	8291
2048x1536	9028	5641

3DMark 05 Simple		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	15 719	10 579
1280x1024	14 977	9183
1600x1200	14 125	7990
2048x1536	12 608	6359

3DMark 05 FSAA 4x + aniso 16x		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	15 472	10 175
1280x1024	14 555	8760
1600x1200	13 611	7548
2048x1536	11 423	5834

3DMark 06 Simple		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	11 326	7107
1280x1024	10 403	5989
1600x1200	9280	5106
2048x1536	7682	3945

3DMark 06 FSAA 4x + aniso 16x		
	GeForce 8800 GTX	GeForce 7900 GTO
1024x768	10 953	6807
1280x1024	9959	5680
1600x1200	8734	4774
2048x1536	6785	3531



Поговори со мной сквозь Интернет

Давно хочется услышать друга, живущего в другом полушарии, но одна мысль о размерах телефонного счета за междугородный разговор приводит в ужас? Программа Skype открывает двери в мир живого общения через Интернет — по телефону, по видео или в виде простых текстовых сообщений.

В этой статье

Бесплатные телефонные звонки через Интернет

Видеоконференции для нескольких человек

Skype-телефоны

Еще совсем недавно живое общение посредством интернет-телефонии и видеоконференций было экзотикой. Но сегодня технологии VoIP стали доступны не только бизнесменам, но и обычным пользователям.

Успех массовой технологии практически всегда зависит от того, насколько просто ею пользоваться. Различные реализации VoIP (Voice over IP, передача речи по протоколу IP) существовали и ранее, но редко кто мог эффективно использовать голосовую передачу данных на практике. Причин тому – множество. Прежде всего, людей отпугивала сложность настройки программного обеспечения. Ведь очень часто передачу данных VoIP-клиента блокировал брандмауэр. Нередко преградой становилась неправильная настройка операционной системы. Да и качество звука бесплатных клиентов оставляло желать лучшего. И потом, до последнего времени редкий пользователь имел доступ в Интернет по высокоскоростному каналу, что является обязательным требованием для работы VoIP-клиентов.

Сегодня большинство этих проблем решено. Система VoIP от Skype Technologies S.A. обеспечивает отличное качество звука, хорошо совместима с большинством современных брандмауэров, а клиент не требует специальных знаний для тонкой настройки системы. И главное, он абсолютно бесплатный.

Для пользователя общение через Интернет с помощью системы Skype начинается с загрузки одноименной программной оболочки и установки ее на персональный компьютер. В соответствии с духом времени эта оболочка является мультиплатформенной: у нее есть версии для операционных систем Windows, Mac OS X, Linux и Pocket PC.

Логичный и понятный интерфейс русскоязычного Skype-клиента очень удобен в

использовании, располагает к себе непринужденным и красивым дизайном. К тому же в нем отсутствуют излишние украшательства и рекламные объявления. Поэтому инсталляция программы и регистрация в системе нового пользователя не вызывают трудностей, как и последующее освоение программы, настройка ее параметров и общение с другими Skype-клиентами. Все просто и интуитивно понятно даже для тех, кто никогда прежде не имел дела с интернет-телефонией.

Требования программы к системе также довольно умеренные. Для качественной передачи голосовых сообщений нужен высокоскоростной доступ в Интернет и, конечно же, гарнитура (наушники с микрофоном, стоимость которых составляет \$5–50 в зависимости от производителя и качества изготовления). А если вы хотите, чтобы собеседник вас еще и видел, используйте веб-камеру (\$9–25). Камеру рекомендуется брать с разрешением 640x480 или выше. Веб-камера может быть со встроенным микрофоном — тогда вместо гарнитуры можно использовать обычные наушники или даже акустические колонки.



МЕССЕНДЖЕР Терминальное общение в Skype построено очень удобно — а ведь это всего лишь дополнительная функция

Свобода слова в виртуальном мире

За внешней простотой Skype скрывается мощнейший функционал. Возможности этой программы принято делить на группы по типу общения между клиентами. Пользователи могут обмениваться текстовыми сообщениями, беседовать по интернет-телефону или проводить видеоконференции, то есть не только слышать, но и видеть друг друга (правда, пока что эта возможность доступна лишь в бета-версии, но все равно работает вполне устойчиво).

Глобализация плюс децентрализация

Система Skype разработана люксембургской корпорацией Skype Technologies S.A., которую основали Никлас Зеенстром (Niklas Zennstrom) и Янус Фриис (Janus Friis) — те самые, которые создали всемирно известную файлообменную сеть KaZaA. По аналогии с KaZaA, в системе Skype используется соединение равноправных (одноранговых) узлов локальной сети методом peer-to-peer: данные передаются не через центральный сервер, а напрямую. Для того чтобы не хранить базу из нескольких миллионов пользователей на одном сервере и, соответственно, не перегружать его, в Skype применена

так называемая технология «глобального индексирования».

Часть узлов многоуровневой сети обменивается данными так, что каждый узел получает информацию с минимальным запозданием. При обмене информацией между клиентами Skype направляет звонки, используя множественные активные соединения. Таким образом, они проходят по оптимальному маршруту, чем обеспечивается высокое качество звонков и малые задержки. Вся информация шифруется, что сводит к минимуму возможность прослушивания и обеспечивает высокий уровень безопасности.



По качеству терминального общения Skype ничем не уступает ICQ, IRC и другим похожим клиентам. Обмениваться сообщениями очень удобно, есть возможность использовать смайлы для оживления разговора. Набор смайликов очень большой и позволяет отразить почти любое состояние, мнение или настроение, а их дизайн выполнен в приятном деловом стиле, в отличие от аляповатых «мордашек» из ICQ 5.1.

Стоит отметить еще одну интересную особенность Skype, отличающую эту программу от все той же «аськи»: возможность одновременного общения с большим количеством клиентов — до 100 человек. Это позволяет проводить конференции, например, сразу со всеми сотрудниками компании или участниками бизнес-проекта. В случае, если кто-то из собеседников для вас важнее других, его контакт можно выделить, и тем самым облегчить его поиск. Одновременно можно вести несколько бесед с разным количеством клиентов.

Если учесть удобный интерфейс, низкое потребление зарубежного трафика и множество полезных функций, то можно со всей ответственностью назвать «Скайп» идеальной альтернативой интернет-пейджерам.

Однако многочисленные полезные возможности и комфорт терминального общения отходят на второй план, стоит только оценить преимущества телефонии.

Удобный чат в Skype — это всего лишь очень качественное «бесплатное приложение» к основному назначению этой программы — выполнять функции виртуального телефона. Каждый пользователь получает собственный аккаунт, который «по совместительству» еще играет роль телефонного номера. Найдя знакомого Skype-абонента, вы можете не только отправить ему сообщение, но и позвонить, равно как и он вам. На той «стороне провода» абонент услышит голосовое уведомление о звонке и увидит имя звонящего на экране монитора. Так же, как и в обычном телефоне, ваш собеседник сможет либо ответить на звонок, либо сбросить его.

Обратите внимание на то обстоятельство, что абоненты Skype звонят друг другу совершенно бесплатно, вне зависимости где они находятся, будь то село Матрешкино или Нью-Йорк. Платить приходится только провайдеру, который предоставляет доступ в Интернет. Более того, качество звука во время разговора ничем не уступает телефонному. Даже если вы все еще пользуетесь устаревшим подключением по линии dial-up, Skype обеспечит приемлемое качество звука, и разговор пройдет без сколько-нибудь заметных задержек. Одновременно в аудиоконференции может принимать участие до пяти Skype-клиентов.

Реальный мир как платный сервис

Когда предлагают так много и даром, возникает вполне логичный вопрос: а в чем, собственно, подвох? Бесплатные звонки всем, кто пользуется интернетом, отличный чат, возможность проведения терминальных, аудио- и видеоконференций... Почему Skype Technologies S.A. отдает все это пользователям бесплатно, не пытаясь заработать даже на рекламных баннерах? Дело в том, что Skype — это не только интернет-телефония. Технология Skype очень тесно связана и с обычной телефонной связью. Из клиентской программной оболочки можно отправлять сообщения на мобильные телефоны оператор-

ров сотовой связи всего мира, а также звонить на мобильные и стационарные телефоны, расположенные в любой точке планеты. Как вы догадываетесь, эти услуги отнюдь не бесплатны, но в преимуществе их использования сомневаться не приходится, потому как отправка сообщений и звонки за рубеж через Skype обходятся гораздо дешевле, чем через операторов сотовой и стационарной связи. На этом-то и зарабатывает Skype.

Но и это еще не все. Для людей, которым очень часто приходится общаться с зарубежными партнерами, друзьями или родственниками, предусмотрена платная услуга SkypeIn — возможность получения собственного телефонного номера. Для него можно выбрать код одного из городов мира. Так, например, проживая в Киеве, вы можете за 30 евро в год создать телефонный номер с кодом Москвы. Тогда звонящие на ваш Skype-номер москвичи будут платить за звонок по внутригородскому тарифу. Безусловно, это имеет массу преимуществ как для бизнеса, так и для частных пользователей.

Правда, при этом следует учитывать, что вы не находитесь возле компьютера постоянно и, соответственно, не всегда сможете ответить на звонок. Но и тут Skype придет на помощь: все пользователи SkypeIn получают доступ к функциям голосовой почты Skype Voicemail.

Вперед, в будущее!

Skype — это действительно своего рода революция в сфере телефонии. Бесплатное общение, возможность звонить и отправлять сообщения по всему миру за смешные деньги, удобный интерфейс и богатый набор функций — казалось бы, что еще нужно? К недостаткам программы можно было бы отнести постоянную необходимость быть рядом с компьютером. Действительно, по сравнению с мобильным телефоном это выглядит как недостаток. Но что мешает установить мультиплатформенную, снабженную автоответчиком Skype на КПК? Похоже, будущее уже наступило **CHIP**



АППАРАТНАЯ ЧАСТЬ Для совершения звонков при помощи Skype достаточно использовать недорогие внешние аудио и видео устройства, но они «привяжут» вас к ПК



50 метров коммуникабельности

Основной недостаток Skype на сегодняшний день – это необходимость для пользователя находиться рядом с ПК во время звонка. Но популярность этой технологии уже породила несколько решений, способных сгладить эту проблему. Кроме установки Skype на коммуникатор Pocket PC (в наших условиях цена на мобильный Интернет от GSM-операторов пока еще слишком высока), есть и другие варианты. Например, для тех, кому не требуется абсолютная мобильность, а достаточно свободного передвижения в пределах дома или офиса, есть решение, приемлемое как по стоимости, так и по функционалу. Это DECT-телефоны с поддержкой Skype. Такой телефон может работать на расстоянии до 50 м в условиях городской застройки или до 300 м на открытой местности. Типичным представителем телефонов такого класса является GE RU21878GEx-A Duo, который уже продается в Украине, и который побывал в нашей тестовой лаборатории. Для того что бы DECT-телефон мог работать со Skype, его база подключается к USB-порту ПК, и на этот же ПК устанавливается программа Skylink, обеспечивающая взаимодействие со Skype-клиентом. После этого с трубки телефона

можно просматривать список своих Skype-контактов и их статус, а также вызывать их и отвечать на их звонки. Компьютер при этом все равно нужен, и он должен быть включен, но теперь вы к нему не привязаны. Мы свободно перемещались с этим телефоном по многоэтажному офису, и он нормально обеспечивал доступ к Skype через три этажа по диагонали здания. Что касается самой трубки, то она имеет яркий цветной экран и интуитивно понятное меню, в котором есть все привычные для продвинутых телефонов функции (и даже пара игр). Аппарат имеет довольно привлекательный дизайн, который легко впишется в интерьер современной квартиры, хотя ударопрочный корпус и гнездо для гарнитуры все же выдают в нем бизнес-телефон.

При работе со Skype экран трубки практически превращается в терминальную копию экрана Skype-клиента, поэтому можно, например, начать разговор с ПК, а закон-чить его, нажав кнопку отбоя на трубке. Если звонок застал вас вдали от компьютера, но вы хотите поговорить в режиме видеоконференции, то вы сможете включить видео, не прерывая разговора, как только вернетесь к рабочему столу.

МОБИЛЬНОСТЬ

Применение DECT-телефона с поддержкой Skype на сегодняшний день является наиболее удобным способом «не привязанного» к ПК общения через Интернет: база подключается к USB-порту ПК, а вы с телефоном можете находиться хоть на другом этаже офиса



ДРАЙВЕР Утилита Skylink соединяет телефон со Skype

Сотовый hi-end

Новые радиостандарты позволяют осуществлять доступ в Интернет с телефона или ноутбука с такой же высокой скоростью, какую поддерживает обычная проводная локальная сеть.

Любители скачивать в дороге большие объемы информации, до сих пор мечтали о возможности пользоваться сотовой сетью UMTS. Этот современный стандарт мобильной связи обеспечивает скорость скачивания до 384 кбит/с — довольно много по сравнению с популярными сегодня GPRS и EDGE. Но при работе с видеороликами и презентациями PowerPoint этот процесс растягивается на долгие минуты ожидания.

Однако у UMTS имеется по крайне мере один существенный недостаток: скорость исходящего канала, составляю-

щая всего 64 кбит/с, слишком мала для интернет-телефонии и онлайн-игр. Сейчас ситуация улучшилась благодаря появлению двух более быстрых технологий: HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) для приема и HSUPA (High Speed Uplink Packet Access) для отправки данных.

Несмотря на то что эти радиостандарты созданы на основе существующего варианта UMTS, они обещают скорость на уровне DSL: 14 400 кбит/с при приеме и 7200 кбит/с при передаче данных в сотовой сети. Еще одним преимуществом является

сильно сократившееся время ожидания. Если при использовании UMTS игроки терпели поражение еще до того, как узнавали об этом, то высокоскоростной стандарт позволит им сражаться в быстрые онлайновые игры.

Однако этот новый стандарт пока не работает на полную мощность. Мы расскажем о причинах этого, а также о том, что стоит ждать в будущем.

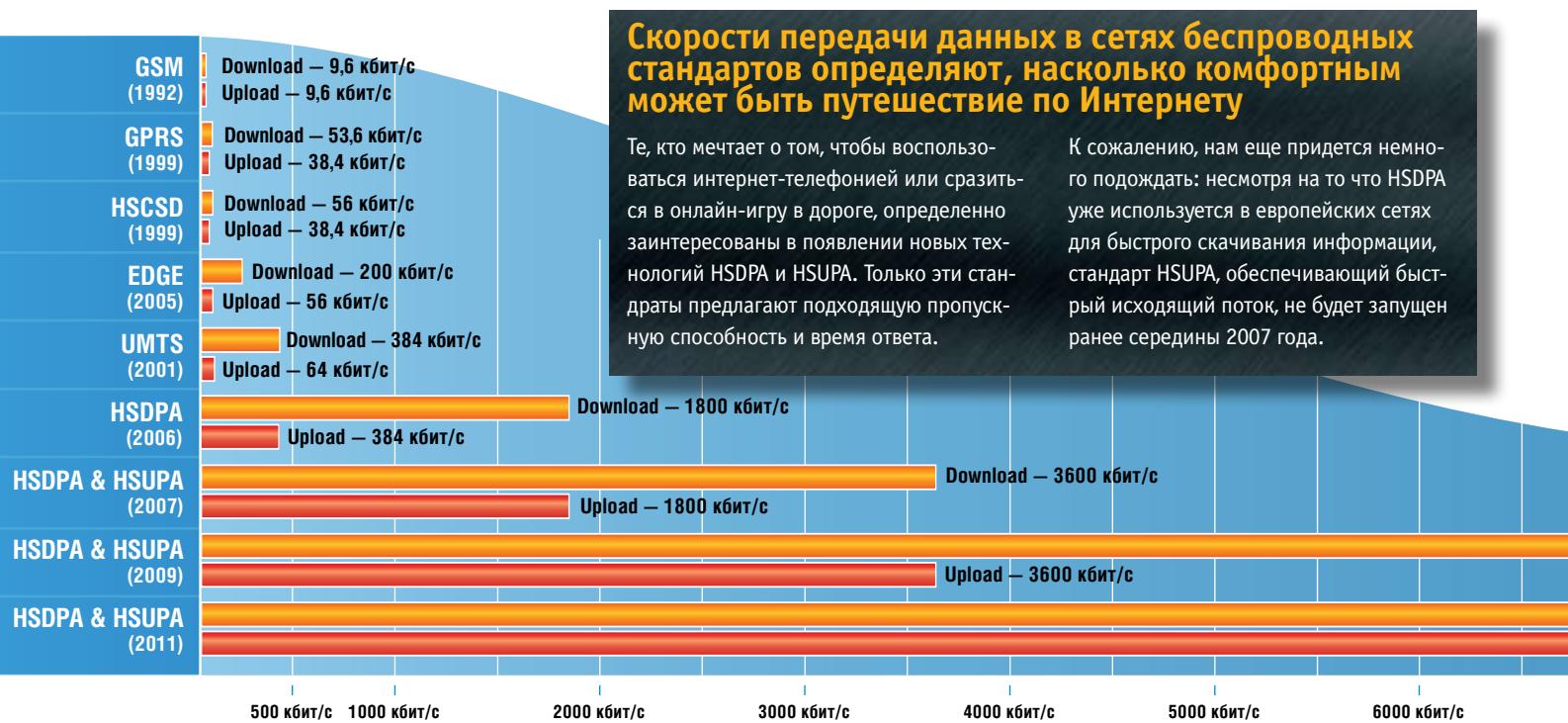
HSDPA: как работает высокоскоростной доступ

Теоретически HSDPA позволяет скачивать информацию

со скоростью до 14 Мбит/с. Чтобы обеспечить такие привлекательные характеристики, HSDPA сочетает в себе сразу несколько технологий.

Самое главное отличие HSDPA от UMTS заключается в высокоскоростном нисходящем разделяемом канале HS-DSCH (High Speed Downlink Shared Channel), выделенном под передачу только данных пользователя. UMTS, напротив, использует один и тот же канал как для пользовательской, так и для сетевой информации.

Канал HS-DSCH разделен на 15 подканалов, которые



Скорости передачи данных в сетях беспроводных стандартов определяют, насколько комфортным может быть путешествие по Интернету

Те, кто мечтает о том, чтобы воспользоваться интернет-телефонией или сразиться в онлайн-игру в дороге, определенно заинтересованы в появлении новых технологий HSDPA и HSUPA. Только эти стандарты предлагают подходящую пропускную способность и время ответа.

К сожалению, нам еще придется немножко подождать: несмотря на то что HSDPA уже используется в европейских сетях для быстрого скачивания информации, стандарт HSUPA, обеспечивающий быстрый исходящий поток, не будет запущен ранее середины 2007 года.

Ни секунды ожидания!

IP-телефония и онлайн-игры требуют более быстрого времени ответа



БЫСТРЕЕ ЗНАЧИТ ЛУЧШЕ Время ответа в сетях HSDPA и HSUPA намного быстрее, чем у существующих стандартов мобильной связи. И все-таки оно медленнее, чем у технологии Super 3G, которая будет запущена только к 2009 году

обеспечивают одновременное обслуживание 15 пользователей. Очевидно, что для достижения максимальной пропускной способности в 14 Мбит/с пользователю потребуются все 15 каналов. Базовая станция определяет пользователя, получающего подканал HSDPA. После этого мобильный телефон получает сигнал, организующий связь, по отдельному нисходящему каналу управления HS-SCC (High Speed Shared Control Channel). Вся сигнальная информация, в том числе качество передаваемых данных и время передачи информации для оконечного оборудования, проходит по этому каналу, для чего передатчик предоставляет временные коды. В этом случае HSDPA оказывается намного быстрее UMTS: в то время как UMTS отправляет пакеты

данных раз в 10 мс, оборудование стандарта HSDPA делает это в 2 мс.

Новые разработки по сжатию информации позволяют достичь более высоких скоростей. В UMTS для этого используется технология QPSK (Quadrature Phase Shift Keying) — квадратурная фазовая модуляция, а в HSDPA — последняя версия 16QAM (Quadrature Amplitude Modulation) — квадратурная амплитудная модуляция. Сеть автоматически выбирает оптимальный способ передачи информации. Пользователь с ноутбуком, находящимся в непосредственной близости от радиомачты, сможет использовать версию 16QAM, что обеспечит высокое качество передачи данных.

Недостатком данной системы работы является то, что для поддержки 16QAM требу-

ется очень высокое качество соединения. При увеличении же расстояния между мачтой и пользователем сеть снова переключится на QPSK Codec. Скорость при этом немного снизится, но проблем с соединением не возникнет. Пользователь не заметит перемены, так как небольшое замедление будет компенсировано за 2 мс.

Для сверхстабильной передачи информации HSDPA задействует Hybrid-ARQ-Protocol (гибридный автоматический запрос на повторную пересылку). Методика его работы заключается в следующем: в случае некорректного приема пакета данных мобильный телефон повторно запрашивает его.

Эта функция уже реализована в UMTS, но HSDPA делает это избирательно: пересылается не весь пакет данных, а только та часть, которая потерялась при радиопересылке.

HSUPA: высокоскоростной исходящий канал для мобильных устройств HSUPA особенно востребован в интернет-телефонии. Это связано с тем, что ни UMTS, ни HSDPA не обеспечивают достаточную скорость исходящего канала для отправки больших пакетов с голосовой информацией, в результате чего возникают

Поддержка HSDPA на ноутбуках



ЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЕРАТОР T-MOBILE

одним из первых выпустил HSDPA-совместимую карту web'n'walk для ноутбуков бизнес-класса



ПОСЛЕДНИЕ МОДЕЛИ НОУТБУКОВ

THINKPAD T60 оснащены встроенными модулями Sierra Wireless MC8755 PCI Express MiniCard с поддержкой HSDPA



ALCATEL еще весной 2006 года продемонстрировала работу сети HSDPA с помощью ноутбука Sony, оснащенного PCMCIA-картой Global Trotter

Такой же быстрый, как и высокоскоростной канал DSL: в будущем благодаря использованию HSDPA и HSUPA будет возможен беспроводной просмотр потокового видео высокого разрешения в формате HD на мобильных телефонах или ноутбуках.



Мобильные устройства с поддержкой HSDPA



КАМЕРОФОН SAMSUNG Z560V

поддерживает пропускную способность входящего канала до 1,8 Мбит/с



НОВЫЙ КОММУНИКАТОР P3600

на базе Windows Mobile от компании HTC уже продается с логотипом «HSDPA ready»



РАСКЛАДУШКА MOTO RAZR V3

оснащена модулем HSDPA, позволяющим работать на скорости 3,6 Мбит/с



NTT DOCOMO

Технологию HSDPA уже начали использовать в сотовых сетях японских операторов связи

постоянные помехи при передаче речи в течение сеанса IP-телефонии.

К счастью, HSUPA обеспечивает гораздо большую гибкость при обработке исходящего трафика, благодаря использованию E-DCH (Enhanced Dedicated Channel Handler) — отдельного радиоканала для пользовательской информации, аналогичного HSDPA. Но, в отличие от HSDPA, HSUPA не основывается на новой технологии сжатия 16QAM, а использует QPSK. В итоге пропускная способность исходящего канала достигает 5,7 Мбит/с.

HSUPA также превосходит UMTS по RTT (Round Trip Time) — времени, которое необходимо клиенту для получения ответа от сервера. При использовании GPRS ответ от сервера приходится ожидать около одной секунды (1000 мс), для UMTS этот показатель составляет примерно 300 мс, а для HSUPA RTT — всего 80 мс. Для сравнения: DSL отвечает на запрос в течение 50–60 мс.

Высокая скорость в HSUPA достигается благодаря разделению пользовательской и

сетевой информации и отсутствию промежуточных серверов. До сих пор сигналы долго путешествовали по узлам Интернета, но с появлением таких новых технологий как HSDPA и HSUPA все должно измениться.

Внедрение:

ряд проблем в HSUPA

Внедрение HSDPA относительно проще, чем HSUPA. Для внедрения HSDPA достаточно обновить программное обеспечение на новых передающих мачтах UMTS. Только на более старых базовых станциях операторам потребуется менять оборудование, и то в большинстве случаев не более одной карты.

К сожалению, этого нельзя сказать об окончном оборудовании, которое в большинстве случаев потребует замены. В самом деле, если для поддержки HSDPA на UMTS-оборудовании достаточно установить новый чипсет, то HSUPA требует полной смены элементной базы.

Другая проблема в том, что для организации быстрого исходящего потока данных HSUPA требуется очень мощный передатчик. Так как мобильные телефоны и ПК, как правило, находятся в непосредственной близости от человеческого тела, мощность излучения передатчиков ограничена 1 Вт. Передающие устройства с высокой мощностью и низким уровнем излучения пока находятся на стадии разработки — в этом заключается еще одна причина задержки с вводом технологии HSDPA и HSUPA.

Таким образом, все пользователи, которые в ближайшем будущем захотят приобрести HSDPA-устройства, хотя бы из любви к новинкам, конечно же, смогут использовать их и в сетях следующего поколения HSUPA, однако они будут не в состоянии насладиться всеми преимуществами быстрого исходящего канала.

CHIP



FOMA Один из первых аппаратов с поддержкой HSDPA для NTT DoCoMo

Мобильная элита

Через тестовую лабораторию CHIP прошли десятки КПК и коммуникаторов, созданных на базе различных процессоров — Intel, Samsung, Texas Instruments (TI), и каждый раз первые в этом списке оставались лучшими и по производительности.



INTEL XSCALE

При всем богатстве выбора...

Все, кто интересуется новинками на рынке КПК и коммуникаторов, должны были заметить, что в 2006 году ситуация изменилась коренным образом: с прилавков салонов сотовой связи и компьютерных супермаркетов стали пропадать мобильные устройства, созданные на платформе Intel XScale. В угоду любителям экономии их место заняли изделия на «альтернативных камнях». Кстати, если проанализировать динамику цен, то

станет ясно, что переход на альтернативные процессоры никак не отразился на цене коммуникаторов — они не стали стоить дешевле.

MARVELL TECHNOLOGY

...другой альтернативы нет

Объясняется такая ситуация не очевидным мировым заговором монополий, а всего лишь тем, что летом 2006 года состоялось знаковое для рынка событие: калифорнийская компания Marvell Technology согласилась приобрести за \$600 млн подразделение корпорации

Intel, производящее процессоры для смартфонов и КПК.

Конечно, можно долго рассуждать о том, что процессоры конкурирующей компании имеют меньшие размеры и энергопотребление, стоят дешевле и вообще «почти такие же при вдвое меньшей частоте», но беспристрастные тесты показывают обратное. Так что напрашивается очевидный вывод: хотите получить скоростное устройство — ищите надпись Intel XScale. Тем более, искать долго не придется — коммуникаторы на процессоре Intel, имеющиеся на отечественном рынке, можно пересчитать по пальцам, что мы и сделали в этом обзоре.

■ ■ ■ Илья Шатилин

HTC Universal: универсальный тяжеловес

■ Как и положено коммуникатору высшего класса, HTC Universal работает на процессоре Intel PXA270 с тактовой частотой 520 МГц. Хотя эта модель и появилась в про- даже почти год назад, она и сегодня остается самым продвинутым решением в этом секторе. Для устройства с огромным 3,6-дюймо- вым VGA-дисплеем, отображающим 640x480 точек, быстрый процессор Intel — это не дань старой традиции, а необходимость. Экран коммуникатора открывается и поворачивается вокруг оси, открывая полноценную QWERTY-клавиатуру, на которой в полевых условиях можно даже набрать материал для газеты: клавиши здесь большие и удобные. При работе с клавиатурой дисплей располагается под небольшим углом, из-за чего HTC Universal становится похожим на небольшой ноутбук формата Tablet PC. Экран коммуникатора, разумеется, трансфлексивный, так что можно пользоваться стилусом. Аппарат оснащен двумя встроенными каме- рами: 0,3-мегапиксельной для видеотелефо- нии в сетях третьего поколения и 1,3-мега- пиксельной для фото- и видеосъемки.

С внешним миром устройство связывается при помощи неплохого набора беспровод- ных интерфейсов, включая Bluetooth, Wi-Fi и ИК-порт. HTC Universal оснащен стандартным объемом памяти — 128 Мбайт ROM и 64 Мбайт RAM, из которых поль- зователю доступно 50 Мбайт. В дополнение к флеш-памяти ис- пользуются полноразмерные карты SD/MMC. Миниатюризация здесь и в самом деле ни к чему, а достоинства подобного решения оче- видны любому пользователю, который хоть раз сталкивался с миниатюрными картами. HTC Universal обладает возможностью подключения периферии, поддерживающей SDIO, не возникает проблем совместимости карт с другими цифровыми устройствами, отпадает необходимость в адаптерах, стандартные карты памяти стоят дешевле миниатюр- ных версий и обладают большей емкостью. Таким образом, коммуникатор HTC Universal можно считать прямым предшественником компьютеров UMPC.



КОММУНИКАТОР HTC UNIVERSAL немного напоминает ноутбуки форм-фактора Tablet PC

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производитель	►	High Tech Computer Corp.
Адрес в Интернете	►	www.europe.htc.com
Цена, \$	►	1100

HP iPAQ rw6815: классический наладонник



HP iPAQ RW6815 очень похож на HTC P3600, однако он создан на базе Intel

■ HP iPAQ rw6815 выглядит как классический и строгий во всех отношениях наладонник. Коммуникаторную сущность в нем выдают разве что выделяющиеся клавиши отбоя и посыла вызова. Работает rw6815 на процессоре Intel PXA272 с частотой 416 МГц, который при неплохой производительности демонстрирует также завидно низкое энергопотребление.

Большинство технических характеристик этого коммуникатора в точности повторяют сложившийся стандарт: 128 Мбайт ROM, и 64 Мбайт RAM; трансфлексивный TFT-дисплей с разрешением 320x240 точек и диагональю 2,7 дюйма. Собственно говоря, именно с моделями iPAQ и началась мода на уменьшенные дисплеи, иначе мы бы до сих пор не знали компактных наладонников и ходили с 3,5-дюймовыми «кирочками».

В угоду компактности слот для карт памяти здесь выполнен по спецификации miniSD. Камера у rw6815 всего одна — 2-мегапиксельная, да и зачем нужна вторая, если аппарат работает только в сетях GSM, то есть без

поддержки видеотелефонии? Может быть, это не так уж и прогрессивно, зато позволяет снизить стоимость устройства. Да и сетей UMTS у нас пока нет, а покупать дорогую технику «на вырост» вряд ли разумно: ведь к тому времени, когда она станет актуальной, цена устройства упадет в разы.

Однако пользователям HP iPAQ rw6815 не придется довольствоваться медленным GPRS для выхода в Сеть — этот коммуникатор поддерживает и более быстрый формат EDGE, а также беспроводные сети стандарта IEEE 802.11b. Кроме того, в этой модели есть ИК-порт и адаптер Bluetooth. Производитель также позабочился о том, чтобы у вас было побольше хорошего софта — изрядное количество утилит уже предустановлено, а при покупке устройства вам будет начислено 250 виртуальных баллов, на которые можно купить ПО для Windows Mobile 5.0 на специальном сайте. Также в установленную ОС добавлена поддержка технологии Direct Push.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производитель	►	Hewlett-Packard
Адрес в Интернете	►	www.hp.com
Цена, \$	►	1000

Fujitsu Siemens Pocket L00X T830: навигатор «люкс»

■ Fujitsu Siemens Pocket L00X T830 — модель по меньшей мере необычная. Роднит ее с другими участниками нашего обзора, пожалуй, только процессор от Intel (PXA 270 с частотой 416 МГц), ОС Windows Mobile 5.0 и стандартный объем памяти — 128 Мбайт ROM и 64 Мбайт RAM. В остальном же Pocket L00X T830 — это полный эксклюзив, хотя, может быть, и не всегда удобный. Так, дисплей здесь не прямоугольный, а квадратный, но при разрешении 240x240 точек на нем помещается гораздо меньше информации, чем на стандартном экране. Похоже, разработчики хотели, сохранив небольшие размеры устройства, разместить QWERTY-клавиатуру непосредственно под экраном.

Однако большинство пользователей не собираются превращать свой коммуникатор в пишущую машинку. Pocket L00X T830 в первую очередь обращает на себя внимание в качестве GPS-навигатора.

С этой задачей коммуникатор справляется благодаря встроенному GPS-приемнику, со-

зданному на основе чипсета SiRF Star III. Вот только экран у Pocket L00X T830 для просмотра карт, пожалуй, маловат.

Еще одна очень важная опция — это встроенный USB-хост, причем с поддержкой USB 2.0. Так что к этому коммуникатору вы сможете подключать любые внешние устройства — начиная от флеш-карт и фотоаппаратов и заканчивая принтерами. Впрочем, благодаря поддержке Bluetooth печатать можно и без проводов. Среди других технологий, поддерживаемых коммуникатором, необходимо отметить беспроводные сети стандарта IEEE 802.11b/g, а также UMTS, о чем напоминает VGA-камера для видеотелефонии. Имеется, конечно же, и стандартная 2-мегапиксельная камера для фотосъемки. Для удобства управления можно воспользоваться встроенным колесом прокрутки. Память расширяется картами SD/MMC, есть и поддержка SDIO, но это уже дань традиции, ведь при наличии GPS-приемника сложно придумать, какую еще периферию можно подключить.



POCKET L00X T830 с GPS-приемником станет вашим надежным штурманом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производитель	►	Fujitsu Siemens Computers
Адрес в Интернете	►	www.fujitsu-siemens.com
Цена, \$	►	800



PALM TREO 700W оказался удачным экспериментом, вернувшим интерес к компании Palm

Palm Treo 700w: пальма под окном

■ Palm Treo 700w — это еще один интересный агрегат, созданный на базе процессора Intel PXA270. Правда, он далеко не самый быстрый — всего лишь 312 МГц. Но процессор здесь не самое интересное: еще раз перечитайте название модели и задумайтесь над тем, что устройство работает под управлением Windows Mobile 5.0. В самом деле, Palm OS здесь решили не использовать. Что же тогда в этом Treo осталось от Palm?

Во-первых, корпус и внешний вид: Palm Treo 700w очень похож на Treo 650, знаменитый своей компактностью и в то же время удобной встроенной QWERTY-клавиатурой. Во-вторых, квадратный дисплей — правда, у 650-й модели он имел разрешение 320x320 точек, здесь же — только 240x240. Зато увеличилось разрешение камеры — вместо VGA теперь используется 1,3-мегапиксельный сенсор. Уменьшение разрешения дисплея на новой модели выглядит довольно странно, но, скорее всего, все дело в ограничениях использованной аппаратной платформы. Хотя оба устройства и построены на базе одного и того же процессора, они заметно

различаются — таковы последствия установки на предыдущую модель Windows Mobile 5.0.

Памяти у Treo 700w по современным меркам маловато — 64 Мбайт ROM и 64 Мбайт RAM. Без флеш-карт вам не обойтись (они здесь стандартные — SD/MMC, есть и поддержка SDIO). Из беспроводных интерфейсов имеются только ИК-порт и Bluetooth. Адаптера беспроводных сетей WLAN нет. Довольно интересная ситуация складывается с сотовыми сетями: на сегодняшний день в свободной продаже имеется только версия Treo 700w для CDMA-сетей, причем американского стандарта CDMA-800. Версия для GSM-сетей была анонсирована, однако на прилавки пока не попала. Но у нее есть все шансы на успех в нише недорогих коммуникаторов. Более того, поскольку таких коммуникаторов на процессорах Intel сегодня вообще нет в продаже, Palm Treo 700w будет пользоваться спросом у опытных пользователей. К тому же приятно будет удивить друзей необычным устройством.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производитель	►	Palm, Inc.
Адрес в Интернете	►	http://euro.palm.com/europe
Цена, \$	►	400

ASUS P525: крепкий орешек

■ ASUS P525 — по-своему уникальный аппарат. Споры о том, к какому классу устройств его следует относить — смартфонам или коммуникаторам, — не угасают.

В пользу первой версии говорит чисто телефонная клавиатура с цифрами — значит, упор все же был сделан на звонки; в пользу второй — трансфлексивный экран и мощный процессор Intel PXA270 с тактовой частотой 416 МГц, который обычному смартфону попросту ни к чему.

ASUS P525 работает под управлением Windows Mobile 5.0, встроенная память составляет 128 Мбайт ROM и 64 Мбайт RAM, дисплей имеет традиционное разрешение 320x240 точек и отображает 65 536 цветов — в общем, P525 можно было бы считать обычным коммуникатором, если бы не эта удобная цифровая клавиатура, представляющая собой идеальный компромисс между полным ее отсутствием и QWERTY-клавиатурой размером с булавочную головку.

Еще одна интересная опция — поддержка стандарта UMA. Unlicensed Mobile Access представляет собой новую технологию, позволяющую экономить на звонках.

Принцип работы UMA прост: в зоне действия хотспота вы разговариваете через Интернет по IP-телефонии, а вне зоны доступа переходите на обычную сотовую сеть. Казалось бы, что тут нового? Дело в том, что самое интересное происходит в тот момент, когда вы появляетесь рядом с хотспотом, или наоборот, покидаете его — с помощью UMA ваш разговор без обрыва связи передается из IP-сети в сотовую и обратно! Впрочем, само по себе все это не работает — необходим сервер, который будет управлять этим процессом, то есть требуется поддержка услуги оператором, чего у нас пока нет.

Помимо WLAN, ASUS P525 также поддерживает передачу данных по Bluetooth и через ИК-порт. Кроме того, устройство оснащено 2-мегапиксельной камерой с автофокусом и светодиодной вспышкой, которая пригодится не только для развлечений, но и в самых что ни на есть деловых целях: в комплекте поставляется программа для распознавания визитных карточек. Действительно удобно: сделали снимок визитки — и все данные с нее уже хранятся в записной книжке наладонника.

ASUS P525

по форме больше похож на смартфон, однако он обладает начинкой мощного коммуникатора



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производитель	▶	ASUSTeK Computer Inc.
Адрес в Интернете	▶	www.asus.com.ua
Цена, \$	▶	600



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производитель	▶	MiTAC International Corporation
Адрес в Интернете	▶	www.mitac.com
Цена, \$	▶	600

MiTAC Mio A701: спутник туриста

■ Mio A701, безусловно, одна из самых удачных моделей компании MiTAC. Процессор Intel PXA272 с тактовой частотой 520 МГц — самый быстрый из существующих. Скорость работы здесь особенно важна, поскольку это мобильное устройство, как и все изделия MiTAC, «заточено» под использование в качестве GPS-навигатора. Базируется встроенный GPS-приемник, как и Pocket LOOX T830, на популярном чипсете SiRF Star III, только здесь он сочетается с внушительных размеров антенной, что заметно улучшает чувствительность. За счет неплохого разрешения дисплея (320x240 точек) пользоваться этим устройством приятно, правда, в угоду миниатюризации экран имеет диагональ 2,7 дюйма.

Объем памяти Mio A701 стандартный — 128 Мбайт ROM и 64 Мбайт RAM, расширяется картами SD/MMC с поддержкой SDIO. С внешним миром аппарат может связываться при помощи Bluetooth или ИК-порта, а вот беспроводные сети WLAN, к сожалению, не поддерживает. С одной стороны, это серьезный минус модели, особенно если учесть,

что это устройство явно не из дешевых.

С другой стороны, раз перед нами модель, ориентированная в первую очередь на GPS-навигацию, а не работу в беспроводной сети, то, может быть, адаптер Wi-Fi здесь и в самом деле ни к чему.

Mio A701 оснащен встроенной 1,3-мегапиксельной камерой с 8-кратным цифровым увеличением, а для удобства использования можно применять колесо прокрутки. Модель отличается компактными размерами (107x57x19 мм) и, соответственно, небольшим весом (140 г). Необходимо также отметить, что в комплект поставки входят специальный крепд с присоской и автомобильное зарядное устройство.

Этот аппарат вы также можете встретить и под другим названием — MiTAC Mio A700. Данная модель имеет несколько измененный дизайн и отличается только тем, что предназначена для российского рынка, в то время как A701 — для европейского. Так что, если продавец будет убеждать вас в том, что MiTAC Mio A701 — более новая модель, не верьте.



Отличная «четверка»

К новому году производители фотокамер хорошенько доработали свои бюджетные модели. Мы внимательно изучили четыре новых компактных фотоаппарата стоимостью около \$300 и выяснили, заслуживают ли они тех денег, которые за них просят их создатели.

В этой статье

Бюджетные фотокамеры: функционал и эргономичность

Сводная таблица с результатами тестов и техническими характеристиками



Canon PowerShot A630

- 1 Светосила объектива с 4-кратным зумом – 1:2.8.
- 2 Кнопка спуска, расположенная на мощной рукоятке, имеет отчетливую точку нажима.
- 3 Дисплей можно поворачивать и наклонять в любую сторону.

Одного взгляда на большой прочный корпус Canon A630 достаточно, чтобы понять, что перед нами не игрушка, а полноценный фотоаппарат. Камера отлично лежит в руке и позволяет делать снимки с разрешением до 8 мегапикселей. Таким образом, A630 обеспечивает самое высокое среди протестированных камер разрешение и, соответственно, лучшее качество изображения. Эта модель оснащена процессором DIGIC-II, который используется в дорогих DSLR-камерах. Поэтому A630 очень быстра в работе и проста в управлении.

Крышку открыть, крышку закрыть

На задней панели PowerShot A630 расположена откидывающаяся 2,5-дюймовая панель. Ее можно поворачивать в любую сторону, что очень удобно при съемке с необычных ракурсов — например, если приходится держать камеру над головой или, наоборот, близко к земле, либо делать автопортреты. Изображение автоматически переворачивается в зависимости от поворота дисплея.

PowerShot A630 — единственная из протестированных камер, имеет оптический видоискатель — это очень полезно, если, например, из-за яркого солнечного света на экране ничего не видно. Еще один плюс: в A630 применяются недорогие аккумуляторы AA, которых при экономном использовании хватает на съемку до 900 кадров.

Быстрый доступ к большому количеству функций

При помощи большого колеса настройки можно быстро выбрать режим съемки: ручной, программная автоматика, автоматическая съемка или один из специальных режимов. В положении «Scene» A630 позволяет выбрать одну из множества программ, настроенных на различные съемочные ситуации. В ручном режиме, к сожалению, невозможно установить диафрагму выше 8.

Однако этот недостаток с лихвой компенсируется возможностью ручной фокусировки. При выключенном автофокусе в середине дисплея появляется лупа, позволяю-

щая контролировать резкость. Для фокусировки используются две кнопки 4-позиционного джойстика. Фокусировку выполнять несложно, хотя это и менее удобно, чем при помощи объектива. Оптика A630 обеспечивает фокусные расстояния от 35 до 140 мм, что соответствует четырехкратному зуму.

При таком прекрасном оснащении камера впечатляет еще и отличным разрешением в 1916 линий, а это практически уровень зеркальных моделей. К сожалению, при чувствительности выше ISO 400 заметно возрастают шумы. **CHIP**

Результат тестирования

Общая оценка



77

CANON A630 Зрелая камера с простым управлением, хорошим качеством изображения и богатым оснащением

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + Высокое измеренное разрешение, 8 мегапикселей, 4-кратный зум, большая емкость аккумулятора, хорошее программное обеспечение
- Тяжелая и по сравнению с конкурентами довольно большая; сильные шумы, начиная с ISO 400



Panasonic Lumix DMC-FX3

Модель FX3 легко спутать с более дорогой FX07: почти такие же размеры, такой же 2,5-дюймовый дисплей. Кроме того, FX3 оснащена объективом DC-Vario-Elmarit от Leica. Но если присмотреться внимательнее, найдутся и отличия: корпус более угловатый и выполнен все же не так высококачественно; для управления вместо единого кольца используются четыре отдельных кнопки, которые отлично настроены по динамике нажатия, но слишком малы, так что большим пальцем легко задеть сразу две.

Первоклассный TFT-дисплей

Нам понравилась прочная крышка, скрывающая USB-разъем и разъем питания. Насколько красиво, настолько и практично выглядит утопленное колесико настроек. Оно легко крутится, и при этом хорошо фиксируется, что практически исключает случайное срабатывание.

После включения камера довольно быстро приходит в состояние готовности. При визировании яркий и резкий LCD-

дисплей демонстрирует кадр без лишних шумов. Он имеет довольно широкий угол обзора и без проблем позволяет просматривать изображение снизу или сверху.

Камера оснащена матрицей с соотношением сторон 4:3, и доступные в меню режимы 3:2 и 16:9 воспроизводятся только с потерей части пикселей. В видеорежиме это не очень существенно, здесь панорамный формат как раз весьма кстати, так как он отлично подходит для широкоформатных телевизоров. Но, к сожалению, в видеорежиме нельзя использовать зум.

Эффективный стабилизатор

При помощи небольшой кнопки, расположенной сверху, активируется оптический стабилизатор O.I.S., который работает надежно и быстро. Диапазон фокусных расстояний от 38 до 105 мм соответствует 3-кратному зуму. Нет претензий и к аккумулятору Panasonic, который обеспечивает съемку до 160 кадров. При отказе от зума это значение возрастает до 460 кадров — неплохой результат.



- [1] При помощи крошечной кнопки можно включить стабилизатор, не заходя в меню.
- [2] Практичное колесико элегантно интегрировано в корпус.
- [3] Кнопки крестообразного манипулятора слишком маленькие.

К сожалению, объектив Leica нас не впечатлил. Разрешение в 1752 линии для 6-мегапиксельной камеры — вполне неплохо, но возникли проблемы с виньетированием. Оставляет желать лучшего и уровень шумов: уже при чувствительности ISO 100 заметны артефакты. Чтобы избежать зерна на снимке, используется электронное шум-моподавление. В результате при чувствительности выше ISO 800 наблюдается меньше шумов, чем при низких значениях, но меньше и деталей изображения. CHIP

Результат тестирования

Общая оценка 71

PANASONIC FX3 Элегантная, хорошо проработанная камера со всеми необходимыми функциями. Очень мобильна благодаря небольшому весу и компактным размерам.

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + Чувствительность до ISO 1600, высокая скорость, хорошее программное обеспечение
- Высокие шумы, только USB 1.1, зумирование в видеорежиме невозможно



HP Photosmart R827



- 1 Линзы расположены вертикально, поэтому при зумировании объектив не выезжает наружу.
- 2 Угловая кнопка зума удобна в обращении.
- 3 Закругленный 4-позиционный джойстик подвержен случайным нажатиям.

Включив изящную, отлично проработанную модель R827, вы не услышите привычного жужжания привода объектива, а лишь короткий щелчок, после чего TFT-дисплей сигнализирует о готовности. Одного взгляда на переднюю панель достаточно, чтобы понять: вся оптика HP скрыта внутри корпуса. Свет направляется на матрицу несколькими прямоугольными призмами. Кроме скорости, у такой конструкции есть и другие преимущества: защита от пыли и компактность.

Зашумленное изображение дисплея

Как и у многих других компактных фотокамер HP, картинка на дисплее в режиме видоискателя очень зашумлена. Делать какие-то выводы о резкости после фокусировки в таких условиях очень сложно.

За счет постоянно работающего автофокуса HP производит съемку очень быстро, по крайней мере три первых кадра. После этого интервалы между кадрами увеличиваются, так как изображения записываются на карту памяти. Кроме того, постоянно работающий автофокус потребляет много энергии. Неудивительно, что камера даже при работе в нормальном режиме не способна сделать более 100 кадров без перезарядки аккумулятора. Поэтому рекомендуется иметь под рукой запасной элемент питания. Подходящий аккумулятор стоит около \$20.

Множество функций обработки
R827, как и другие модели HP, призван облегчить жизнь пользователя. К примеру, новичку помогут очень подробные объяснения в меню.

Автоматические функции принимаются за дело уже при съемке: известная по другим моделям HP функция «Adaptive lighting technology» выравнивает светлые и темные фрагменты — это особенно эффективно при съемке в контролевом свете. Проблема виньетирования в R827 решена за счет очень эффективной электронной системы коррекции.

Камера также оснащена множеством функций обработки изображения: чтобы избавиться от эффекта красных глаз или добавить декоративную рамку, вам не понадобится ПК. Кроме того, предусмотрена возможность быстрого создания панорам. В R827 можно даже корректировать цвета и контрастность. Очень впечатляет функция «Slime» — она позволяет делать полные фигуры более худыми.

К сожалению, R827 не может одного: уменьшить шумы при чувствительности выше ISO 400. **CHIP**

Результат тестирования

Общая оценка



71

HP R827 Отличная любительская камера со встроенной оптикой, оснащенная большим количеством встроенных функций обработки.

Плюсы/минусы

- + Небольшая масса, легкое управление, хорошая проработка, приемлемое разрешение
- Только USB 1.1, достаточно тяжелый аккумулятор, очень высокие шумы после ISO 400



Nikon Coolpix L6

Новая компактная камера Nikon похожа на «похудевшую» Coolpix L5. Но при близком знакомстве обнаруживаются различия: карта памяти располагается в отдельном отсеке сбоку, а не рядом с аккумулятором, как раньше. Это существенно упрощает ее замену.

Вместо четырех отдельных кнопок крестообразный манипулятор на задней панели состоит из удобного цельного кольца. В меню можно попасть напрямую, нажав всего на одну кнопку. Как и в L5, выйти из меню можно также только при помощи этой кнопки, что не совсем удобно. В других моделях для этого достаточно немного придавить кнопку спуска.

Большая выносливость

По данным производителя, L6 способна сделать до 1000 кадров без перезарядки аккумулятора — ею можно спокойно снимать все выходные, не беспокоясь о питании. Но в тесте нам удалось сделать всего 740 кадров. Конечно несколько меньше обещанного, но все равно это один из лучших

результатов в тесте. Только Canon A630 перебила этот показатель, и то за счет вдвое более мощного аккумулятора. Даже при энергозатратной эксплуатации с частым использованием зума L6 хватило на 245 кадров — то есть больше, чем у любой другой компактной камеры.

Без спринтерских качеств

Пользователю придется набраться терпения: камера ведет себя очень инертно. Это становится ясно уже при включении. Прежде чем выдвинется объектив и устройство будет готово к съемке, проходит 3,5 с. При нажатии спуска вас ждет еще одно разочарование: настройка резкости и спуск делятся 1,1 с, так что сколько-нибудь внезапное событие запечатлеть наверняка не удастся. Основную вину за это следует возложить на неуверенно работающий и крайне медленный автофокус. Самые большие проблемы возникли с неконтрастными и темными кадрами, с которыми все конкуренты справились «на ура». Механика фокусировки сражалась отчаянно, но в итоге все же была вынуждена капитулировать.

На серию из пяти кадров у L6 уходит целых 14 с. Это следует учитывать при использовании функции «BSS» (Best Shot Selector), которая снимает 10 кадров, а затем выбирает наиболее резкий из них. За те полминуты, которые для этого необходимы, можно не сомневаться — кадр не раз изменится.

15 специальных программ съемки покрывают всю палитру необходимых сюжетов. Кроме того, в L6, как и в более серьезных моделях, есть функция «Face Detection», автоматически центрирующая кадр по положению лица. [СНЯГ](#)

Результат тестирования

Общая оценка 56

Nikon L6 Простая автоматическая камера, что еще раз подчеркивается ее невысокой ценой, но, к сожалению, не слишком быстрая.

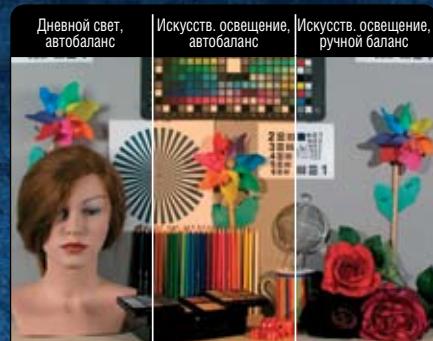
ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + Невысокая цена, емкий аккумулятор, возможность использования зума в видеорежиме
 - Медленная, только USB 1.1, задержка спуска выше одной секунды, нет возможности ручного выбора чувствительности

Продукт	Canon PowerShot A630	Panasonic Lumix DMC-FX3	HP Photosmart R827	Nikon Coolpix L6
Цена, \$	350	300	300	250
Адрес в Интернете (www)	www.canon.com.ua	www.panasonic.ua	www.hp.ua	www.nikon.ua
Общая оценка	77	71	71	56
Качество снимка (40%)	79	68	73	71
Комплектация (25%)	70	65	57	49
Эргономичность (25%)	84	81	84	35
Документация/сервис (10%)	68	69	85	62
Технические характеристики				
Разрешения, пикселей	3264x2448; 3264x1832(16:9); 2592x1944; 2048x1536; 1600x1200; 640x480	2816x2112; 2048x1536; 1600x1200; 1280x960; 640x480	3112x2328; 2592x1936; 2048x1536; 640x480	2816x2112; 2048x1536; 1024x768; 640x480
Размер ПЗС-матрицы, дюймов	1/1,8	1/2,5	1/2,5	1/2,5
Фокусные расстояния объектива, мм	35–140	35–105	39–118	38–116
Оптич./цифровое увеличение, x	4/4	3/4	3/8	3/4
Диапазон выдержек, с	15–1/2500	60–1/2000	10–1/1000	4–1/2000
Значения диафрагмы	2,8–8	2,8–5	3,5–8,8	3,2–5,3
Светосила объектива	1:2,8–4,1	1:2,8–5	1:3,5–4,2	1:3,2–5,3
Размер, дюймов/разрешение дисплея, пикселей	2,5/115 000	2,5/110 000	2,5/203 400	2,5/115 000
Видеосенсор оптический/электронный	оптический	только TFT	только TFT	только TFT
Диапазон чувствительности	80–800	100–1600	100–400	50–800
Измеренные величины				
Измеренное разрешение, пар линий *	1916	1752	1870	1703
Виньетирование, % **	0,3	0,6	0,1	0,4
Уровень шума согл. ISO 15739 при чувствительности ISO минимальн./ISO 100/ISO 400 ***	224/268/584	–/356/569	–/292/773	–/324/602
Время готовности после включения, с	1,8	2,5	2,3	3,5
Задержка спуска без вспышки, с	0,35	0,35	0,15	1,1
Время на съемку пяти кадров (без вспышки), с	6,4	7	11,6	14
Минимальное расстояние при макросъемке, мм	5	5	8	10
Емкость аккумулятора, Вт·ч	34,56	4,25	3,88	8,64
Энергопотребление в режиме «Standby» без дисплея/с дисплеем, Вт	0,33/1,65	0,02/1,56	0,45/2,01	0,25/0,99
Макс. кол-во снимков с одним аккумулятором	270/900	160/480	105/330	245/740
Комплектация				
Формат снимка	JPEG	JPEG	JPEG	JPEG
USB/PictBridge	USB 2.0/●	USB 1.1/●	USB 1.1/●	USB 1.1/●
Аудиовыход/видеовыход	●/●	●/●	●/●	●/●
Разрешение при видеосъемке, пиксели/макс. продолжительность съемки, с	640x480/в зависимости от емкости карты	848x480/в зависимости от емкости карты	640x480/в зависимости от емкости карты	640x480/в зависимости от емкости карты
Видеосъемка со звуком/с увеличением	●/●	●/–	●/●	●/●
Используемые карты памяти/объем поставляемой карты, Мбайт	SD/32 (внешняя)	SD/13 (встроенная)	SD/32 (встроенная)	SD/23 (встроенная)
Тип аккумулятора/цена, \$	4x AA/16	CGA-S005E/15	R07/20	2x AA/8
Габариты, мм	66x109x49	94x51x24	93x61x24	91x61x26
Вес, г	245	153	161	173
Программное обеспечение	ZoomBrowser EX/ ImageBrowser, PhotoStitch, RemoteCapture, ArcSoft PhotoStudio	Lumix Simple Viewer, ArcSoft PhotoBase, ArcSoft Camera Suite (PhotoImpression, PanoramaMaker)	HP Photosmart Software	Picture Project
● да, — нет				
Отлично (100–90)				
Хорошо (89–75)				
Средне (74–45)				
Все оценки в баллах (максимум — 100)				

* Пар линий по высоте изображения. Чем больше значение, тем выше разрешение. ** Процентное отношение того, насколько изображение темнее по краям относительно самого яркого участка. Чем меньше значение, тем отклонение меньше. *** Отклонение от заданной величины в градациях яркости относительно значения 16 бит на канал цветового сигнала. Чем меньше значение, тем ниже отклонение.

Баланс белого



CANON При искусственном освещении автоматика дает избыток красного. В ручном режиме баланс хороший



PANASONIC Очень хорошо и нейтрально при дневном свете; при искусственном освещении автоматика добавляет очень сильную красноту



HP В ручном режиме при искусственном освещении и дневном свете отличный результат. Автоматика при искусственном свете желтит



Nikon Автоматика при дневном свете

затемняет изображение. То же можно сказать и о ручном режиме при искусственном освещении

**ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ:**

Поворотный радиатор видеоплаты ASUS EN7600GT позволяет использовать для охлаждения поток воздуха от вентилятора центрального процессора. Однако такая конструкция занимает внутри корпуса ПК очень много места.

Безмолвная мощь 3D

В этой статье

Тестируем 12 бесшумных 3D-видеоплат

Стабильность видеосистем

с пассивным охлаждением

Полезные советы CHIP

Впечатляющая 3D-производительность, стабильная работа без зависаний — и все это при полном отсутствии шума. Как показало наше тестирование, новейшее поколение видеоплат без вентиляторов уже готово занять свое место на рынке графических адаптеров.

Профессионалы и любители, фанаты мультимедиа и страстные игроки — все в равной степени страдают от шума вентиляторов, находящихся в корпусе компьютера. Многие компоненты ПК охлаждаются благодаря достаточно шумным кулерам, но видеоплаты вполне могут быть и «тихими».

Производители давно разрабатывают методы пассивного охлаждения графических чипов, однако до недавнего времени ощутимых результатов добиться не удавалось. Из-за перегрева процессоров бесшумные видеоплаты «подтормаживали» в быстрых трехмерных играх. Кроме того, они выдавали изображение с ошибками или имели низкую 3D-производительность.

И вот, наконец, эти проблемы остались в прошлом. Графические процессоры нового поколения ATI и NVIDIA экономят энергию, выделяют меньше тепла и благодаря этому не требуют интенсивного охлаждения. К тому же производители все чаще используют такие инновации, как поворотный радиатор, примененный в модели от ASUS. По заявлению компании-разработчиков, новые графические адAPTERы вполне способны обеспечить устойчивую работу видеосистемы.

Мы собрали в тестовой лаборатории двенадцать бесшумных моделей с мощными графическими 3D-чипами. Видеоплаты известных производителей должны были продемонстрировать свою

CHIP Итоги теста

■ Даже если вы не относите себя к заядлым любителям компьютерных игр, 3D-видеоплата вам все равно не помешает — например, для того чтобы наслаждаться трехмерными графическими эффектами нового интерфейса операционной системы Vista. В ходе тестирования самыми стабильными оказались чипсеты NVIDIA, зато их соперники производства ATI — в среднем дешевле. Победитель теста MSI NX7900GT VT2D256EZ практически не имеет равных в отношении производительности, качества сигнала и стабильности, но при этом стоит около \$300. Специальной рекомендации заслуживает Gigabyte 7300 GT, которую можно купить за \$90. У этой модели есть только одно слабое место — недостаточная 3D-производительность.

надежность в экстремальных условиях. Все эти устройства имеют пассивное охлаждение, и только у Ultimate X1600 XT от Sapphire «на всякий случай» предусмотрен резервный вентилятор.

3D-ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Сила тишины

Сегодня даже от самой простой платы кроме стабильности и надежности требуется изрядная 3D-производительность — иначе она не сможет работать с интерфейсом Aero в Windows Vista.

Лидером теста, благодаря мощному чипу GeForce 7900 GT, стала видеоплата MSI NX7900GT-VT2D256EZ, показав очень высокие результаты со всеми 3D-бенчмарками. Остальные участники следуют за ней на весьма почтительном расстоянии. От моделей, принявших участие в тестировании, вряд ли можно было ожидать рекордов, но наш победитель MSI 7900 GT, набравший 4654 балла в 3DMark 06, составит конкуренцию даже очень мощным видеоплатам, оснащенным вентиляторами. Пользователи, работающие с офисными или мультимедийными приложениями, могут выбрать себе более простую плату с графическим чипом Radeon X1300, GeForce 7300 или GeForce 7600 GS (максимальный результат — 2903 балла) и заметно сэкономить при покупке.

СТАБИЛЬНОСТЬ

Экстремальное тестирование

Проверяя стабильность моделей с пассивным охлаждением, мы изрядно «помучили» их. Для начала они должны были выдержать несколько часов в закрытом корпусе при длительной и интенсивной 3D-нагрузке. Результат нас порадовал: ни одна из плат не «зависла».

Экстремальные испытания, в ходе которых мы измеряли время максимального нагрева графического процессора, выявили существенные различия. Время до «зависания» у GeForce 7600 GT производства MSI составило всего восемь минут, а у Gigabyte GeForce 7300 GT и ASUS Radeon X1300 Pro — целый час.



В КРАЙНЕМ СЛУЧАЕ Вентилятор, который находится на обратной стороне модели Sapphire X1600 XT Ultimate, начинает работать только при перегреве графического процессора

Видеоплаты начинали выдавать ошибки или притормаживали при различных температурах процессора: от 85 °C (HIS X1300) до 125 °C (MSI GeForce 7900 GT). Естественно, чем ниже температура, при которой отказывает чип, и чем быстрее достигается это значение, тем короче срок службы устройства. Долгая работа при высокой температуре может снизить «жизненный цикл» модели года на два.

Железное правило гласит: чипы с невысокой производительностью выделяют меньше тепла. Если вам нужна надежная модель, выбирайте видеоплату средней мощности с большим временем нагрева.

ОСНАЩЕНИЕ

Дополнительные баллы

В тех случаях, когда производительность и стабильность были примерно равны, решающее значение приобретали другие критерии. В некоторых случаях окончательный результат зависел от комплектации — в частности, от того, какие игры поставляются с видеоплатой. Gigabyte X1600XT, например, продается вместе со стратегией Civilization 4, победитель теста MSI 7900 GT — с GT Legends, а покупатели моделей ASUS получат King Kong.

С видеовыходами все оказалось более или менее в порядке: разъемы DVI и S-Video есть у всех моделей. Кроме того, модели от Gigabyte, Gainward и MSI способны выдавать видеосигнал через высококачественный компонентный выход. Платы с чипами NVIDIA GeForce 7600/7900 GT, а также Gigabyte Radeon X1600 XT, имеют второй разъем DVI.

КАЧЕСТВО СИГНАЛА

Время выборки и контрастность

В прежние годы сильный нагрев видеоплат с пассивным охлаждением отрицательно влиял на качество сигнала аналоговых выходов. Это приводило к сильным перепадам яркости и появлению на экране объектов с нерезкими краями. С тех пор многое изменилось. Правда, у моделей Gainward 7600 GT и Gigabyte 7300 GS время выборки превысило 6,5 нс. Слишком медленный переход от черных пикселей к белым проявляется в размытых контурах объектов и недостаточной глубине черного цвета. У остальных участников теста качество картинки оказалось вполне приличным. Самая дорогая модель MSI 7900 GT со временем выборки 2,6 нс дает ясные контуры и отличный черный цвет. У обладателя лучшего соотношения цена/качество, видеоплаты Gigabyte GV-NX73T256P-RH, изображение тоже отличается высокой резкостью.

ЭРГОНОМИЧНОСТЬ

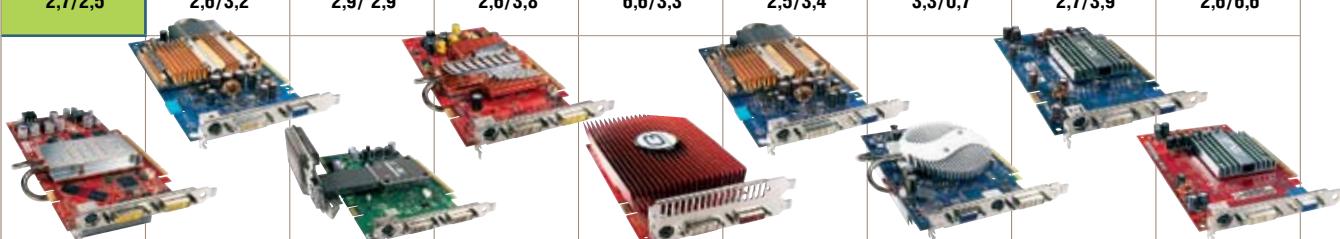
Мощные болиды для жилых комнат

Главная область применения бесшумных видеоплат — домашние компьютеры, для которых децибелы играют далеко не последнюю роль. К сожалению, многие модели слишком громоздки для небольших корпусов развлекательных ПК. Так, огромный поворотный радиатор ASUS EN7600GT требует корпуса Midi Tower. Лишь некоторые из протестированных 3D-videоплат поместятся в корпусе любого настольного компьютера — это, например, модели от Gigabyte с графическими процессорами NVIDIA 7300 GT и 7300 GS, а также HIS X1300. Благодаря тонким, но достаточно объемным радиаторам они занимают всего один слот PCI.

Измерения энергопотребления дали неожиданные результаты. В то время как потребности модели с ATI Radeon X1600 XT и NVIDIA GeForce 7600 GT (кроме ASUS EN7600GT) составляли более 170 Вт, самая быстрая плата MSI 7900 GT потребляла всего 169 Вт. CHIP



МЕСТО	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модель	MSI NX7900GT-VT2D256EZ	Gigabyte GV-NX73T256P-RH	Asus EN7600GT Silent	MSI NX7600GT-T2D256EZ	Gainward Bliss 7600GT PCX	Gigabyte GV-NX76G256D-RH	Sapphire Ultimate Radeon X1600 XT	ASUS EN7600GS Top Silent	ASUS EAX 1300PRO Silent
Ориентир. цена, \$	350	90	220	200	160	110	120	160	90
Интернете (www)	msi.com.tw	gigabyte.kiev.ua	ru.asus.com	msi.com.tw	gainward.net	gigabyte.kiev.ua	sapphiretech.com	ru.asus.com	ru.asus.com
Общая оценка	92	78	74	72	70	69	66	65	64
3D-производит. (30%)	100	40	69	68	68	47	55	58	31
Стабильность (25%)	91	100	71	58	92	66	60	56	86
Оснащение (15%)	93	72	77	82	75	72	77	59	70
Качество сигнала (15%)	100	99	96	98	33	99	86	97	80
Эргономичность (15%)	66	99	64	66	72	88	67	70	74
Цена/качество	достаточное	отличное	достаточное	плохое	плохое	удовл.	достаточное	достаточное	хорошее
Вывод	3D-видеоплата высшего класса, отличное качество сигнала, но слишком крупные габариты и высокая цена	У этой модели отличное соотношение цена/качество, однако недостаточная 3D-производительность	Хорошая универсальная видеоплата. Недостаток — требует много места	Неплохая карта среднего класса, но обладает не самой высокой стабильностью	Отличные характеристики стабильности, но низкое качество сигнала	Высокое качество сигнала при средней производительности; сравнительно низкая цена	Средняя производительность, несмотря на наличие резервного вентилятора, слабая стабильность	Невысокая цена, хорошее качество сигнала, поворотный вентилятор занимает много места	Слабая 3D-производительность, в остальном — средние показатели
Оснащение									
GPU	GeForce 7900 GT	GeForce 7300 GT	GeForce 7600 GT	GeForce 7600 GT	GeForce 7600 GT	GeForce 7600 GS	Radeon X1600 XT	GeForce 7600 GS	Radeon X1300 Pro
Вершинных/пиксельных конвейеров	8/24	4/8	5/12	5/12	5/12	5/12	5/12	5/12	2/4
Чип/память, МГц	450/660	450/400	560/700	560/700	560/700	450/400	590/690	550/475	600/400
Видеопамять, Мбайт	256	256	256	256	256	256	256	512	256
ТВ-выход (YUV/S-Video)	●/●	●/●	—/●	●/●	●/●	●/●	—/●	—/●	—/●
DVI/VGA	2x DVI-I	●/●	2x DVI-I	2x DVI-I	2x DVI-I	●/●	●/●	●/●	●/●
Программное обеспечение	D.O.T., GT Legends, CyberLink DVD Solution	PowerDVD 6, V-Tuner 3, Serious Sam 2	Xpand Rally, King Kong, ASUS Utility	D.O.T., MSI Utility, CyberLink DVD Solution	PowerDVD 6, EXPERTTool	PowerDVD 6, V-Tuner 2, Serious Sam 2	Sapphire Select (4 Spiele), PowerDVD 6	Asus Bonus Game pack (3 Spiele), Asus Utility	King Kong, Asus Utility
3D-производительность									
Doom 3	102,6/104,2	41,3/43,5	69,7/76,8	68/73,9	68/73,9	43,3/49,2	50,5/35,7	53,2/60,2	44,3/19,5
F.E.A.R.	69/55	25/22	43/40	44/38	44/38	28/27	40/26	35/35	18/10
Half-Life 2 LC	122,1/116,7	47,5/43,9	84,4/78,5	83,3/77,7	83,3/77,6	56,1/54,8	65,2/64,1	69,1/68,5	46/32,5
X3 Reunion	61,5/53,8	27,3/22,1	45,3/38,2	44,8/38	44,7/38	31,8/27	48,2/33,9	38,3/33	29,8/18,1
Результат 3DMark06/HDR (3DMarks)	4654/1788	1965/679	3362/1196	3319/1180	3328/1182	2381/814	2628/943	2903/1004	1434/518
Эргономичность									
Доп. питание	●	—	—	—	—	—	—	—	—
SLI/CrossFire	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	—/●	●/-	—/●
Станд. габариты	●/-/●	●/●/●	●/-/-	●/-/●	—/●/●	●/●/●	●/-/●	●/-/●	●/-/●
Потребляемая мощность номинальная/пиковая, Вт	108/169	101/142	109/165	113/173	111/171	105/156	114/173	107/162	104/155
Время макс. нагрева процессора, мин.	41	60	32	8	46	22	12	12	60
Макс. температура, °C	125	101	100	115	110	109	112	91	85
Качество сигнала									
Уровень сигнала, мВ	718	705	694	700	706	713	727	694	706
Изменение яркости от черного до белого, нс/отклонение, %	2,6/ 3	2,6/4,1	2,8/ 2,5	2,6/4,5	6,6/3,3	2,5/4,7	3,1/2,2	2,6/3,6	2,4/8,7
Изменения яркости от белого до черного, нс/отклонение, %	2,7/2,5	2,6/3,2	2,9/ 2,9	2,6/3,8	6,6/3,3	2,5/3,4	3,3/0,7	2,7/3,9	2,6/6,6



● да, — нет ■ отлично (100–90) ■ хорошо (89–75) ■ средне (74–45) Все оценки в баллах (максимум — 100) Тестовая система: AMD Athlon 64 X2 5000+ (2,6 ГГц), 2x512 Мбайт DDR2-800 (5-5-5-18), Windows XP Pro SP2

10	11	12
Gigabyte GV-RX16T256V-RH	HIS Radeon X1300	Gigabyte GV-NX-73G128D-RH
170	90	60
gigabyte.kiev.ua	hisdigital.com	gigabyte.kiev.ua
61	60	48
54	25	17
56	59	56
100	75	61
46	87	33
61	92	100
плохое	хорошее	удовл.
Слабая 3D-производительность, невысокое качество сигнала, отличное оснащение	Очень медленная, зато недорогая видеоплата, хорошее качество сигнала	Низкая 3D-производительность, отличная цена; модель имеет небольшие размеры и экономит энергию
Radeon X1600 XT	Radeon X1300	GeForce 7300 GS
5/12	2/4	3/4
590/690	450/400	550/400
256	256	128
●/●	●/●	●/●
2x DVI-I	●/●	●/●
Civilization 4, PowerDVD 6, V-Tuner 2, PowerDirector 3	—	PowerDVD 6, V-Tuner 2
49,7/35,4	23,4/16,3	11,3/15,2
39/26	16/8	5/7
64,6/63,9	37,9/26	23,7/25,8
47,7/33,7	25,3/14,2	13,2/13,4
2.583/926	1.165/415	834/276
—	—	—
—/●	—/●	—/—
—/—/●	●/●/●	●/●/●
117/176	105/140	96/137
8	12	11
102	85	95
731	725	713
4,2/0,8	3,1/1,6	7,2/2,9
4,5/1,3	3,4/0,4	7,1/3,3

CHIP Советы: бесшумные видеоплаты

Проверка перед покупкой

Производительность

Если вам не нужны быстрые 3D-игры, купите себе простую модель с графическим чипом ATI Radeon X1300 или NVIDIA GeForce 7300GT. Дело в том, что высокопроизводительные чипы не только гораздо дороже, но и потребляют больше энергии.

Конструкция

Плата, по обеим сторонам которой находятся тонкие охлаждающие пластины, может поместиться даже в самом маленьком «кубике» Barebone. А вот модель ASUS с мощным поворотным радиатором для этого слишком громоздка — большие радиаторы некоторых бесшумных видеоплат годятся только для корпусов формата Midi Tower.

Оснащение

Каждая видеоплата поставляется со своим набором программного обеспечения. Различия здесь весьма значительны. Например, в комплект поставки моделей среднего класса от Gigabyte входит программа PowerDVD 6, а также стратегическая игра Civilization 4. Диски с драйверами и кабели, необходимые для подключения к видеовыходам, имеются в комплекте у всех устройств.

Видеовыходы

Идеальная графическая плата должна иметь два цифровых порта DVI-I (с возможностью аналогового подключения), а также разъемы S-Video, композитный и компонентный. На сегодняшний день ни у одной пассивно охлаждаемой модели нет выхода HDMI. Тем, кто ждет появления подобных видеоплат, придется потерпеть еще пару месяцев.

Лучший продукт и оптимальный выбор

1

MSI NX7900GT-VT2D256EZ

Мощный 3D-чип позволил самой быстрой видеоплате с пассивным охлаждением подняться на первое место в нашем списке. Высокая производительность модели MSI прекрасно сочетается со стабильной работой и лучшими показателями качества сигнала.

Цена, \$: 350



2

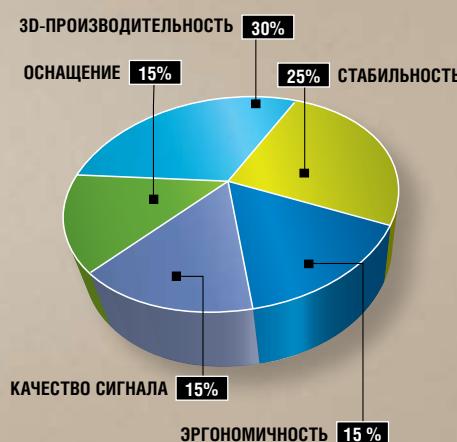
Gigabyte GV-NX73T256P-RH

Эта модель с чипом NVIDIA GeForce 7300 GT — настоящая находка. Она отличается высокой стабильностью и отличным качеством сигнала. Благодаря своей компактной конструкции и низкому энергопотреблению она совмещает высокую эргономичность с весьма привлекательной ценой.

Цена, \$: 90



МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ



У видеоплат с пассивным охлаждением решающую роль наряду с 3D-производительностью играет стабильность работы. Даже в экстремальных условиях внутри перегретого корпуса компоненты должны работать без ошибок. Поэтому все модели подверглись некоторым трудным испытаниям. Каждый отказ приводил к снижению оценки. В категории «Оснащение» оценивалось наличие необходимых принадлежностей, а также количество входов и выходов. Кроме того, на общую оценку влияют такие параметры как качество сигнала, потребляемая мощность и размеры устройства.



Дисплеи без границ

24-дюймовые LCD-мониторы демонстрируют разрешение 1920x1200 точек, что почти вдвое выше, чем у моделей с диагональю 17 или 19 дюймов. Мы провели тестирование шести таких гигантских дисплеев.

CHIP Итоги теста

■ LCD-мониторы с диагональю 24 дюйма предоставляют пользователю примерно такой же обзор, как два обычных 17-дюймовых монитора (dual monitor setup) — но без раздражающей и сильно мешающей рамки посередине. Победителем нашего теста стал Samsung SyncMaster 244T, отличающийся высоким качеством изображения, хорошим оснащением и удобным управлением. А лучшее соотношение цена/качество — у модели Acer AL2423W.

В этом обзоре

Шесть 23/24-дюймовых TFT-мониторов

Разъемы: DVI, VGA и другие

1920x1200 пикселей: DVI у последней черты

Сводная таблица и советы CHIP

Чем больше, тем лучше

Недавно исследователи из Microsoft доказали, что мониторы с большим экраном повышают производительность труда «информационных работников» на 9%. Причина в том, что офисный менеджер работает, как правило, одновременно с несколькими документами, электронным почтовым ящиком и календарем. Крупноформатные мониторы позволяют постоянно держать открытыми несколько окон — в отличие от 17-дюймовых, на которых документы приходится регулярно сворачивать и разворачивать.

Тот, кому посчастливилось провести хотя бы пару часов за 24-дюймовым монитором, вряд ли захочет с ним расстаться. У дисплеев такого размера немало преимуществ. Например, на экране формата 16:10 с разрешением 1920x1200 свободно помещаются две страницы А4 в натуральную величину, и еще останется место для разнообразных панелей инструментов. Кроме того, 24-дюймовые TFT-мониторы позволяют воспроизводить фильмы HDTV при полном разрешении. Еще один плюс: в отличие от более крупных 30-дюймовых дисплеев, они более или менее сносно работают с обычными видеоплатами.

В нашем тесте приняли участие пять моделей 24-дюймовых TFT-мониторов производства Acer, Dell, EIZO, Samsung и Sony. К ним в виде исключения мы добавили модель 230WP7 от Philips, оснащенную панелью IPS с диагональю 23 дюйма, но с таким же разрешением, что и у других участников теста.

КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Класс TFT-панели решает все

Для экрана шириной почти в полметра стабильная контрастность под различными углами зрения гораздо важнее, чем для 17-дюймового дисплея шириной всего 30 см. Поэтому в 24-дюймовых мониторах используют только высококачественные TFT-панели. Сегодня лучшую контрастность обеспечивают панели PVA («Patterned Vertical Alignment») производства компании Samsung. Ими, кроме SyncMaster 244T, оснащены еще два участника нашего теста — Dell 2407WFP и Acer AL2423W. При этом именно модели Samsung и Acer демонстрируют лучшее качество изображения. Они имеют отличную яркость (416 и 415 кд/м², соответственно), высокую контрастность (1126:1 и 936:1), широкий угол обзора — и даже при дневном свете дают прекрасную, резкую картинку.

Модель Dell, несмотря на наличие панели PVA, отстает от лидеров: ее максимальная контрастность (778:1) быстро падает с увеличением угла зрения.



ПРАКТИЧНО: На корпусе Dell 2407WFP сбоку расположены удобные слоты для карт памяти и USB

У монитора Sony SDM-P246W с панелью MVA (Multi-Domain Vertical Alignment) более скромные показатели. Яркость (256 кд/м²) — значительно ниже, чем у конкурентов с панелями PVA. Кроме того, контрастность этого дисплея сильно зависит от угла зрения, особенно по краям экрана. И все же не следует забывать, что SDM-P246W — монитор высокого класса. Рядом с ним любой бюджетный 19-дюймовый дисплей будет выглядеть безнадежно устаревшим.

Philips 230WP7 своим последним местом обязан технически «древней» панели IPS (In-Plane Switching). Его яркость (232 кд/м²) и максимальная контрастность (510:1) в половину меньше, чем у победителя теста Samsung 244T. Поэтому в светлых помещениях изображение на экране Philips выглядит вялым и недостаточно контрастным.

В распределении яркостей мы выявили лишь незначительные различия. Здесь у

Бытовые разъемы

Такие 24-дюймовые TFT-мониторы, как Samsung 244T или Dell 2407 WFP, кроме компьютерных входов DVI и VGA имеют аналоговые разъемы, хорошо известные по классической бытовой электронике. При этом приемлемое качество дает только компонентный вход (YUV) — например, при подключении игровой приставки Xbox 360. Сигналы Video (композитный) и S-Video дают изображение с низким разрешением, «вялое» и недостаточно резкое.



КОМПОНЕНТНЫЙ ВХОД выдает наряду с VGA лучший аналоговый сигнал. К этому разъему можно подключать DVD-плеер или спутниковый ресивер

S-VIDEO передает яркостную и цветовую составляющие видеосигнала отдельно. При необходимости годится для подключения ТВ-тюнера или видеомагнитофона

VIDEO дает очень невысокое качество изображения, но является единственной возможностью подключить iPod или цифровую камеру

VGA аналоговый компьютерный вход; в сочетании с ПК стоит применять DVI, но для многих ноутбуков VGA — это единственная возможность подключения внешнего монитора

DVI позволяет получить наиболее качественное изображение. При поддержке HDCP сможет работать и с плеерами Blu-ray и HD-DVD

1920x1200 пикселей: DVI на пределе возможностей

Плоские мониторы лучше всего подключать к компьютеру через порт DVI.

В отличие от VGA, он не преобразовывает цифровой сигнал в аналоговый и не снижает качество.

24-дюймовые TFT-мониторы. Собственно, DVI-выходы «Single Link» недорогих видеоплат поддерживают разрешение не выше 1600x1200, поскольку ширина полосы пропускания одного канала TMDS (интерфейс для передачи графической информации с компьютера на монитор) не превышает 165 МГц. Для управления 24-дюймовыми TFT-мониторами с разрешением 1920x1200 пикселей (которые требуют 179,7 МГц) производители современных графических адаптеров прибегают к хитрости. Благодаря методу, который называется Reduced Blanking, почти каждая видеоплата может управлять 24-дюймовым TFT-монитором. Однако при этом полоса пропускания сужается до 138,2 МГц.

30-дюймовые TFT-мониторы. Для 30-дюймовых моделей с разрешением 2560x1600 (например, больших HD-дисплеев Apple) необходимы видеоплаты класса high-end с портом DVI Dual-Link. Такие порты имеются, например, у видеоплат ATI Radeon серии X1000 или NVIDIA GeForce 7900.

Подключение VGA. 24-дюймовый монитор также можно подключить через кабель VGA, но не всегда. Ноутбуки, как правило, имеют выходы VGA, не позволяющие выводить изображение на 24-дюймовый TFT-монитор с пиксельной точностью.

Совет: перед покупкой ноутбука прочтите в руководстве, какое максимальное разрешение поддерживает его порт VGA.

НА ПРЕДЕЛЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ: благодаря технологии «Reduced Blanking» видеоплаты, имеющие порт DVI Single-Link, могут работать с 23/24-дюймовыми мониторами

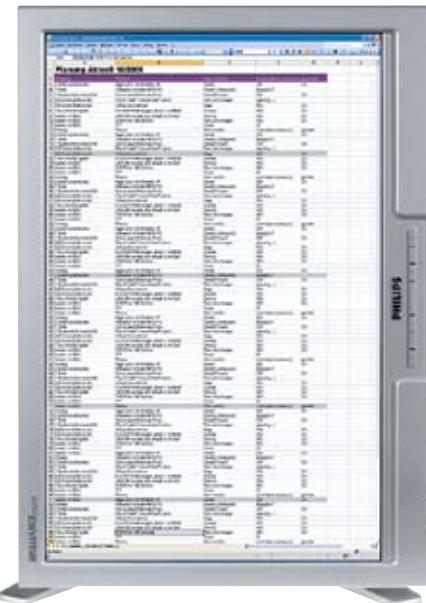
всех 24-дюймовых моделей отличные показатели: 5-7% (у 19-дюймовых TFT-мониторов, как правило, около 10%). Время отклика тоже находится на одинаковом уровне: в среднем 7 мс между градациями серого. Это неплохо, но до рекордных двух миллисекунд самой быстрой панели TN (Twisted Nematic), применяемой в 19-дюймовых игровых дисплеях, нашим участникам далеко. Поэтому в «экшнах» и фильмах HD-качества при быстром движении иногда теряется резкость — заметнее всего это проявляется у модели Philips.

Отдельный тест был посвящен HD. Выяснилось, что модели производства Dell, Samsung и Sony через свои входы DVI могут воспроизводить видеосигналы, закодированные с помощью HDCP. Все три монитора при подключении к HDTV-ресиверу Humax PR-HD 1000 демонстрировали хорошую, резкую картинку, за исключением нескольких мелких погрешностей в кадрах с быстрым движением. Правда, Dell 2407WFP воспроизводил только видео стандарта 720p; при попытке запустить 1080i появлялось сообщение об ошибке. Причину этого компания Dell так и не смогла нам объяснить.

ЭРГОНОМИЧНОСТЬ

Возможности подвижной подставки

Для больших экранов эргономика особенно важна. Кажется, лучше всех это поняла Samsung. Ее модель имеет удобные элементы управления; для доступа к важнейшим функциям, таким как настройка яркости и выбор источника, достаточно один раз нажать на кнопку.



ФУНКЦИЯ «PIVOT» Если повернуть Philips 230WP7 на 90°, на экране поместится 101 строка таблицы Excel

Регулировка высоты, повороты и функция «Pivot» (вращающийся экран) не требуют усилий. При этом монитор сохраняет хорошую устойчивость. «Pivot» дает еще одно преимущество: если нужно подключить кабель, достаточно привести монитор в вертикальное положение, чтобы получить полный доступ ко всем разъемам.

Монитор Acer, напротив, является наглядным примером пренебрежения к удобству пользователя. AL2423W не регулируется по высоте, не поворачивается и не наклоняется. Кроме того, клавиши OSD спрятаны где-то под передней рамкой. Полной загадкой для нас стал светодиодный индикатор питания: он расположен настолько низко, что увидеть его можно только положив голову прямо на клавиатуру.

ОСНАЩЕНИЕ

Полный набор

В категории «Оснащение» лидирует Dell. Модель 2407WFP — единственный, кроме Samsung 244T, участник теста с полным комплектом видеовходов. И уже по-настоящему уникальным делает его устройство для чтения карт памяти (CompactFlash, SD, Memory Stick, Smart

Передача сигнала посредством DVI

Диагональ, дюймов	Соотношение сторон	Стандарт	Разрешение, пикселей	Количество пикселей, млн	Полоса пропускания, МГц	Тип DVI
15	4:3	XGA	1024x768	0,8	61,4	Single-Link
17/19	5:4	SXGA	1280x1024	1,3	102,2	Single-Link
19	16:10	WSXGA	1440x900	1,3	101,1	Single-Link
20/21	4:3	UXGA	1600x1200	1,9	149,8	Single-Link
23/24	16:10	WUXGA	1920x1200	2,3	138,2	Single-Link
30	16:10	WQXGA	2560 x 1600	4,1	245,8	Dual-Link

	1 место	2 место	3 место	4 место	5 место	6 место
Модель	SyncMaster 244T	FlexScan 2410W	2407WFP	SDM-P246W	AL2423W	230WP7
Производитель	Samsung	EIZO	Dell	Sony	Acer	Philips
Ориентировочная цена, \$	1255	2500	1000	1600	1170	1100
Адрес в Интернете	www.samsung.ua	www.eizo.com	www.dell.ru	www.sony.ua	www.acer.ua	www.philips.ua
Общая оценка, баллов	97	94	86	81	80	77
Качество изображения (50%)	100	99	86	81	100	67
Эргономичность (25%)	100	90	80	80	57	93
Оснащение (10%)	84	74	100	73	44	64
Сервис (7,5%)	100	100	100	100	71	100
Документация (7,5%)	75	100	75	75	88	88
Соотношение цена/качество	хорошее	удовлетв.	хорошее	неудовлетв.	отличное	хорошее
Технические характеристики						
Диагональ, дюймов	24	24	24	24	24	23
Разрешение, пикселей	1920x1200	1920x1200	1920x1200	1920x1200	1920x1200	1920x1200
Технология панели						
Габариты, см	56x45x24	57x44x23	56x39x19	56x42x27	58x45x29	55x42x21
Регулировка высоты экрана, см	10	5,5	10,5	7,5		12
Возможность поворота подставки	•	•	•	•	—	•
Функция «Pivot»	•	—	•	—	—	•
Видеовходы	DVI-D, VGA, YUV, S-Video, Video	2x DVI-I	DVI-D, VGA, YUV, S-Video, Video	2x DVI-D, VGA	DVI-D, VGA	DVI-D, VGA
Порт DVI: поддержка HDCP	•	—	•	•	—	—
Функция «Картинка в картинке»	•	—	•	—	—	—
Прочее					встроенные динамики	
Отображение более низких разрешений	1:1 или интерполяция	только интерполяция	1:1 или интерполяция	1:1 или интерполяция	только интерполяция	только интерполяция
Результаты измерений						
Максимальная контрастность *	1126:1	985:1	778:1	824:1	936:1	510:1
Максимальная яркость, кд/м ² *	416	381	310	256	415	232
Отклонение яркости +- , % **	5	5	7	7	6	6
Макс. угол обзора (гор./верт.), °*	174/174	172/172	172/171	171/173	170/172	173/170
Среднее время отклика, мс (переключение между градациями серого)**	7	7	7	6	6	8
Нерезкость при движении	заметна	заметна	отчетлива	заметна	заметна	ярко выражена
Тестовые изображения						
Распределение яркостей: на примере абсолютно белого тестового изображения показывает изменения яркости. Чем однороднее площадь экрана, тем лучше распределение яркостей						
Угол обзора: показывает падение контрастности в зависимости от угла зрения. Чем светлее средняя область, тем лучше распознается изображение при взгляде на монитор сбоку						

■ Отлично (100–90) ■ Хорошо (89–75) ■ Средне (74–45) Все оценки в баллах (максимум — 100) ■ Лучшее значение теста ■ Худшее значение теста

* Чем выше значение, тем лучше ** Чем ниже значение, тем лучше

Media и MMC). Карт-ридер расположен на лицевой стороне монитора и позволяет легко работать с флеш-картами.

Антитодом и здесь оказался Acer AL2423W. Правда, это единственный монитор со встроенной акустической системой, но в ней практически отсутствуют низкие частоты. Никакого другого дополнительного оснащения у этой модели нет.

СЕРВИС И ДОКУМЕНТАЦИЯ

Пять лет гарантии

Казалось бы, такие большие и дорогие устройства, как 24-дюймовые TFT-мониторы, должны сопровождаться подробными печатными инструкциями. Но к большинству мониторов прилагается только листок с простейшим описанием

операций для быстрого подключения. На нас произвело приятное впечатление только обстоятельное справочное руководство для самого дорого из участников нашего тестирования — монитора FlexScan 2410W производства компании EIZO. Впрочем, тот, кто заплатит за это устройство две с половиной тысячами долларов, получит от производителя еще и пятилетнюю гарантию. CHIP

CHIP СОВЕТЫ: проверка перед покупкой

Качество изображения

Тип ЖК-панели во многом определяет качество изображения. На сегодня лучшую картинку демонстрируют панели PVA, за ними следуют MVA, IPS и TN.

Разъемы

Два входа DVI нужны в том случае, если необходимо подключить к одному монитору два компьютера. Аналоговый вход YUV и разъемы Video/S-Video пригодятся тем, кто использует дисплей в качестве телевизора.

Воспроизведение HD

Желающим смотреть видео высокого разрешения на 24-дюймовом TFT-дисплее мы рекомендуем выбрать монитор, у которого вход DVI поддерживает защиту от копирования HDCP.

USB и карт-ридеры

Рядом с огромным 24-дюймовым TFT-монитором на столе вряд ли останется место для других устройств. Поэтому порты USB и устройства для чтения карт памяти, интегрированные в монитор, являются очень полезным дополнением, улучшающим эргономичность рабочего места.

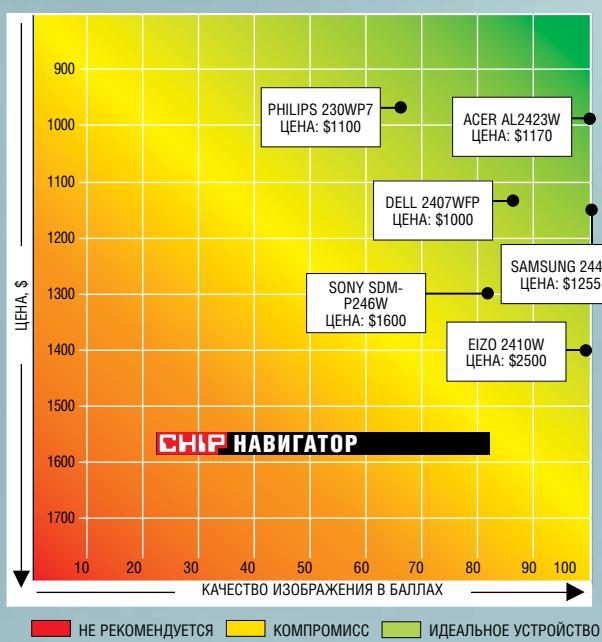
ДИНАМИКА ЦЕН НА 24-ДЮЙМОВЫЕ TFT-МОНИТОРЫ



24-ДЮЙМОВЫЕ ДИСПЛЕИ
уже преодолели психологический барьер в \$1000

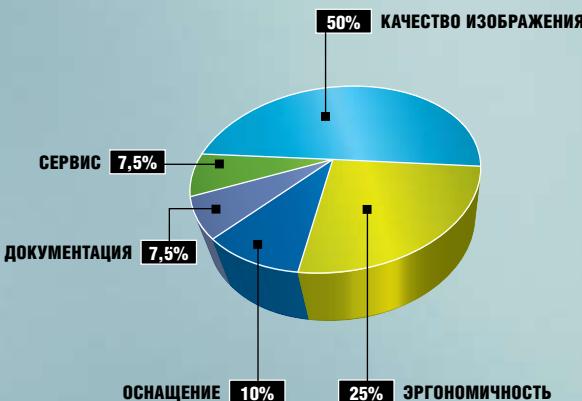
Цена против качества

Важнейшим критерием при покупке монитора является, конечно же, качество изображения. Но как на стоимость, так и на удобство работы влияют и множество других моментов. Если Acer предлагает только высокое качество изображения, то Samsung способен похвастать и хорошим оснащением. А EIZO и Sony требуют доплату за собственные бренды.



КАК МЫ ТЕСТИРУЕМ TFT-МОНИТОРЫ

Высокая яркость, хорошая контрастность, равномерная освещенность экрана, точная цветопередача и широкий угол обзора — вот важнейшие параметры качественного изображения. На эргономичность влияют возможность вертикального поворота экрана, качество подставки и удерживающего дисплей механизма, а также функциональность и наглядность меню (OSD). В категории «Оснащение» учитывается количество видеоразъемов и такие дополнительные опции как акустическая система или карт-ридер. Документация должна быть понятной, подробной и представлена в печатном виде.



Участники теста

1 Samsung 244T

Демонстрирует не только лучшее изображение, но и отличные показатели в категориях «Эргономичность» и «Оснащение». Что вкупе и принесло этому монитору статус «Лучший продукт».

Цена, \$: 1255



2 EIZO FlexScanS2410W

Этот монитор способен предложить высококачественное изображение, и вместе с тем он практически полностью лишен недостатков. Но позволить себе это сможет не каждый.

Цена, \$: 2500



3 Dell 2407WFP

Победитель в категории «Оснащение» имеет функцию « Pivot», все основные видеоразъемы и карт-ридер. И у него одна из самых низких цен среди участников данного теста.

Цена, \$: 1000



4 Sony SDM-P246W

Отличный дизайн, за который, как и за бренд Sony, придется переплачивать. Хотя качество изображения данного монитора могло бы быть и лучше.

Цена, \$: 1600



5 Acer AL2423W

Отличное качество изображения в сочетании с невысокой ценой позволяет смириться с низкой эргономичностью и отсутствием дополнительного оснащения. Это и принесло модели титул «Оптимальный выбор».

Цена, \$: 1170

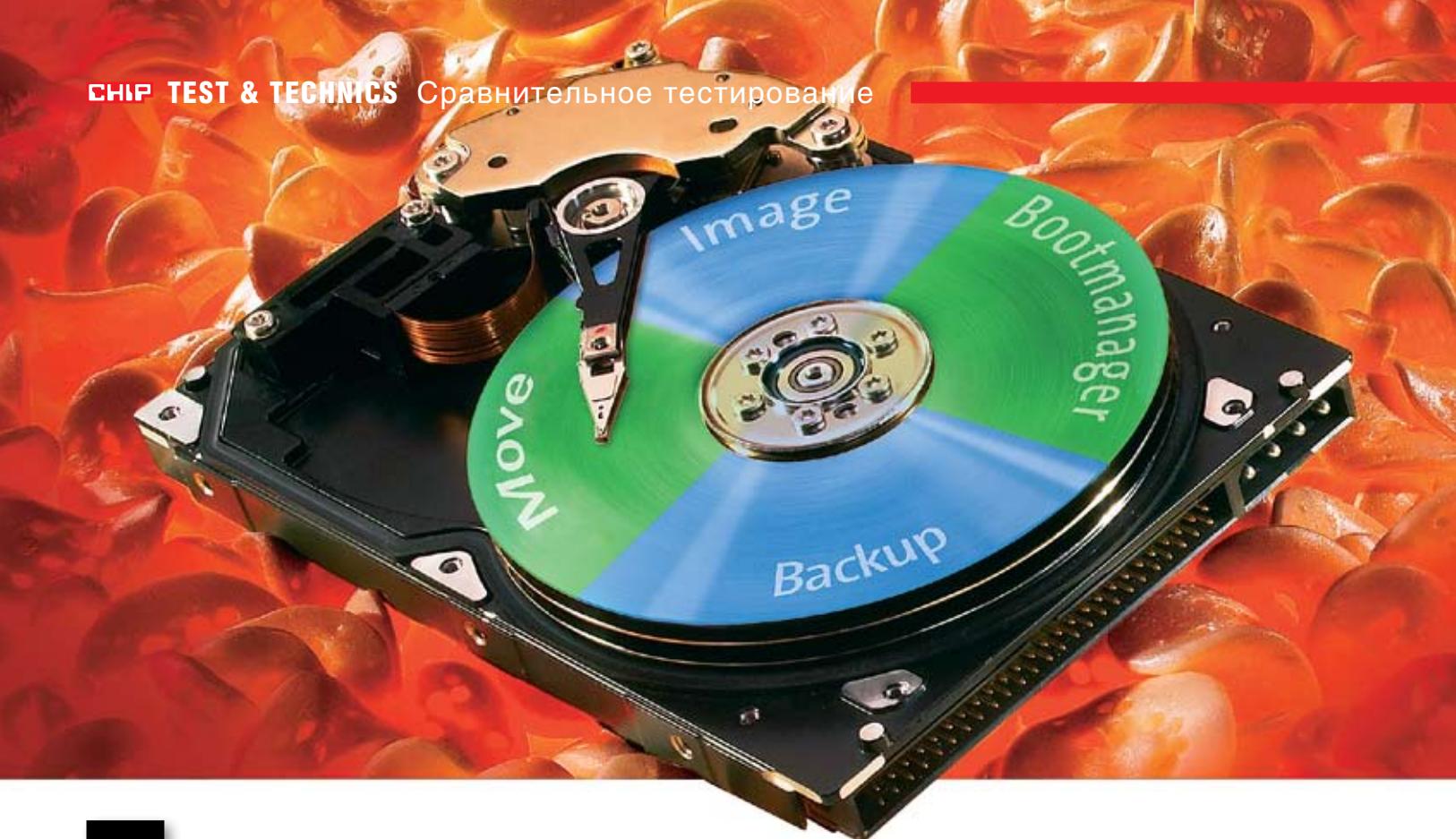


6 Philips 230WP7

Использование устаревшей панели IPS привнесло и соответствующий результат — довольно низкое качество изображения. При этом он имеет не самую низкую стоимость.

Цена, \$: 1100





Простор для информации

Жесткие диски вмещают все больше информации, и вместе с тем цена на них снижается. Это неплохой повод заменить старый винчестер современной моделью.

В этой статье

Тестирование девяти IDE-дисков до \$100

Тестирование пяти SATA-дисков до \$100

Советы по выбору дисков

На сегодняшний день 40–80 Гбайт — это минимум. Свободного места на диске требуется все больше: многие компьютерные игры занимают по несколько гигабайт, а при создании архивов музыки, фотографий и фильмов быстро набегают десятки и сотни гигабайт, а некоторым пользователям и терабайта мало. В свете этого старые медленные диски небольшой емкости перестают быть хоть сколько-нибудь актуальными.

Сегодня за сравнительно небольшие деньги можно приобрести винчестер весьма солидного объема, способный заметно расширить возможности даже довольно старого компьютера.

Больше места: переоснащение выгодно

Новый жесткий диск не только позволит разместить всю необходимую информацию, но и, возможно, ускорит работу системы. Его установка не отнимет много сил: все, что вам потребуется, — это отвертка. Еще, если вы решили переместить на новый жесткий диск операционную систему, понадобится дополнительное ПО для переноса настроек.

Но прежде необходимо выбрать подходящий диск. Наилучшее соотношение цены и качества на сегодняшний день обеспечивают винчестеры емкостью 200–300 Гбайт. Так, например, IDE-диск Samsung SpinPoint SP2014N емкостью 200 Гбайт, можно купить за \$80. Доплатив \$5–8, вы получите аналогичную модель в SATA-исполнении — SpinPoint P120 SP2004C. Более объемные диски, вмещающие 250–300 Гбайт, обойдутся в \$90–110.

При выборе винчестера также стоит обратить внимание на скорость передачи данных и время доступа, которые могут серьезно отличаться у разных моделей.

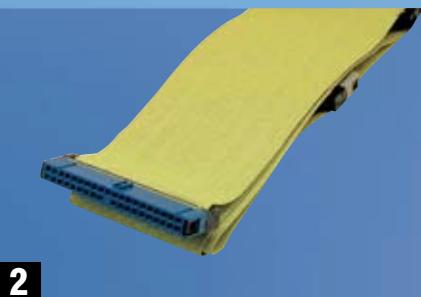
Скорость передачи данных из буфера жесткого диска в память компьютера



Ключевые моменты

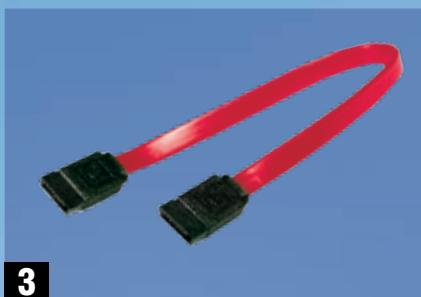
Четыре фактора, влияющие на выбор диска

1 ЕМКОСТЬ Размер жесткого диска — далеко не самое главное. Огромные винчестеры, емкостью в полтерабайта и больше, пока что стоят довольно дорого — около \$500. Это столько же, сколько пять дисков по 300 Гбайт, дающие в сумме втрое больший объем памяти (1,5 Тбайт). Таким образом, при покупке нескольких жестких дисков средней емкости цена за 1 Гбайт составит примерно 35 центов против 90 центов в случае приобретения «гиганта». Если вам нужно очень много свободного места для хранения данных, дешевле будет приобрести материнскую плату с несколькими SATA-портами, и установить несколько винчестеров средней емкости. Правда, по скорости чтения несколько дисков среднего объема не могут конкурировать с одним большим винчестером, но если объединить их в массив RAID 0, то они не только не уступят ему по этому показателю, но даже превзойдут.



2

2 ИНТЕРФЕЙС Для подключения встроенных жестких дисков существуют два интерфейса — более старый вариант IDE (также называется ATA/ATAPI, с недавних пор и PATA — Parallel ATA) и новый интерфейс Serial ATA (SATA). Какой диск вам понадобится, вы определите по разъемам на материнской плате. IDE-диски подключаются при помощи 40/80-жильного широкого кабеля, SATA-модели — посредством плоского 7-жильного кабеля. Преимущество устройств с интерфейсом SATA заключается в том, что при их использовании нет необходимости выбирать ведущий (Master) и ведомый (Slave) диски при помощи джамперов. Кроме того, с SATA-винчестерами можно использовать провода длиной до шести метров, а за счет узкого исполнения такие диски не создают препятствий движению воздуха внутри системного блока ПК.



3

3 СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ Если для вас главное — скорость, обратите внимание на модели с частотой вращения 10 000 оборотов в минуту (стандартная скорость составляет 7200 об./мин). Однако за это придется рассчитываться более высоким уровнем шума. Поэтому, например, для просмотра фильмов мы рекомендуем более тихие стандартные диски.

4 ВНЕШНИЕ ДИСКИ Перед покупкой определитесь, для чего вам нужен винчестер. Если речь идет о дополнительном месте для фильмов и фотографий, возможно, стоит рассмотреть вариант покупки внешнего диска. Некоторые такие диски, например Iomega Screenplay Pro, можно использовать в качестве медиацентров без подключения к компьютеру. Если же вам нужно место для установки новых игр, придется остановиться на встроенном диске.



4

очень важна, в частности, при копировании больших файлов или работе с «тяжелыми» видеоархивами. На этот параметр влияет и размер буфера, но об этом чуть позже.

Среднее время доступа играет роль при работе со множеством маленьких файлов, особенно расположенных в разных частях диска, или с приложениями, содержащими базы данных, а также при частых обращениях различных программ не к оперативной памяти компьютера, а непосредственно к жесткому диску.

Собственно говоря, этот параметр представляет собой некое очень усредненное значение — непосредственно временем доступа называется скорость перехода головки жесткого диска от одного трека

к другому и напрямую зависит от расстояния между ними (чем ближе расположены треки, тем быстрее переход). Поэтому на практике время доступа зависит еще и от степени фрагментации диска.

Еще один критерий — объем промежуточной памяти (кеша) или буфера. В буфере жесткого диска хранится информация из тех секторов, использование которых прогнозируется программным обеспечением. Стандартным на сегодня является кеш размером 8 Мбайт. Жесткие диски объемом от 300 Гбайт иногда оснащаются кешем 16 Мбайт.

Не стоит забывать и об уровне шума. Это важно и для офисного компьютера, и для домашнего медиацентра. Жесткий диск не должен издавать звуки громче 2,5 сон.

Альтернатива: внешние диски

Если вам не требуется встраивать новый жесткий диск в корпус ПК или вы собираетесь переносить большие объемы данных с одного компьютера на другой, стоит обратить внимание на внешние диски.

Подобные носители информации, даже будучи подключенными к «быстрому» порту USB 2.0, все же не могут конкурировать по скорости со стационарными винчестерами, так что устанавливать на таких накопителях, например, игры едва ли стоит.

Внешние диски выпускаются в стандартных (3,5 дюйма) и компактных (2,5 дюйма) корпусах. Особенно выгодны винчестеры в стандартных корпусах: можно найти модели объемом 320 Гбайт за \$120. CHIP

Жесткие диски IDE

Samsung SpinPoint SP2014N

Бюджетный накопитель



Samsung SpinPoint SP2014N

Сайт www.samsung.ua

Цена \$ 80

Скорость передачи данных хорошо (2,2)

Шумность хорошо (2,4)

Прикладной тест отлично (1,3)

Время доступа отлично (1,4)

Результат теста хорошо (2,0)

Цена/качество отлично

+ Отличное соотношение цена/качество, очень хорошее время доступа и производительность

- Большая потребляемая мощность, недостаточно тихая модель для домашнего компьютера

200 Гбайт Samsung SpinPoint SP2014N — отнюдь не рекорд. Но его стоимость в \$80 очень привлекательна.

Со скоростью 46,3 Мбайт/с этот диск не является очень быстрым, но все же и медлительным его не назовешь. По-настоящему эта модель отличилась за счет времени доступа. В обеих дисциплинах лишь немногим конкурентам удалось удержаться на таком же уровне. Громкость работы винчестера Samsung умеренная, хотя он немного шумноват для домашних условий и с лидерами все же не сравнялся.

ИТОГ За \$80 компания Samsung предлагает неплохой жесткий диск емкостью 200 Гбайт.

Жесткие диски IDE

Hitachi Deskstar T7K250

Отличный по всем параметрам



Hitachi Deskstar T7K250

Сайт www.hitachi-eu.com

Цена \$ 75

Скорость передачи данных хорошо (1,9)

Шумность отлично (1,1)

Прикладной тест отлично (1,2)

Время доступа отлично (1,1)

Результат теста отлично (1,3)

Цена/качество отлично

+ Очень короткое время доступа, очень тихий диск, низкое энергопотребление, отличная цена

- Не самая высокая скорость передачи данных

Hitachi предлагает 250 Гбайт, отличный результат в прикладном teste, лучшее время доступа и самый низкий уровень шума. Только Samsung SpinPoint SV1604N смог по последнему показателю составить ему конкуренцию — и то только за счет скорости вращения 5400 об./мин. Неплохой результат этот диск показал и в тестировании средней пропускной способности. При этом скорость записи тоже оказалась далеко не последней.

ИТОГ Если вы нуждаетесь в комфорте, но одновременно и в быстродействии, Deskstar T7K250 — то, что вам нужно, особенно при цене в \$75 за жесткий диск такого класса.

Лучшие IDE-диски до \$100

Место	Продукт	Общий рейтинг	Итог теста, баллов	Цена, \$	Цена/качество	Ср. скорость передачи данных, Мбайт/с	Ср. время доступа, мс	Шумность, сон	Звуковое давление, дБ	Потребляемая мощность, Вт	Емкость (дизайн), Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об./мин.
1	Hitachi Deskstar t7k250	отлично (1,3)	93	75	отличное	48,5	10,2	2	37,1	5,5	250 (232,9)	UDMA133	7200
2	Samsung SP2514N	отлично (1,4)	92	84	отличное	58	11	2,1	37,8	8	250 (227,5)	UDMA133	7200
3	Samsung SV1604N	хорошо (1,9)	84	70	удовл.	39,1	12,9	2	36,2	6,2	160 (149)	UDMA133	5400
4	Western Digital WD3200jb	хорошо (2)	83	99	удовл.	54	11	2,9	39	7,6	320 (305,2)	UDMA100	7200
5	Maxtor DiamondMax 10 (6L250R0)	хорошо (2)	82	75	отличное	45,3	10,1	2,6	41,5	7,3	250 (233,8)	UDMA133	7200
6	Samsung SP2014N	хорошо (2)	82	80	отличное	46,3	11	2,5	37,8	7,8	200 (181,9)	UDMA133	7200
7	Hitachi 7k250 160gb	хорошо (2)	82	67	удовл.	46,9	10	2,9	39,8	7,4	160 (149,8)	UDMA100	7200
8	Samsung SP1614N	хорошо (2,1)	81	67	удовл.	50,6	11,1	2,9	40,4	7,9	160 (149)	UDMA133	7200

Перемещение Windows

Если вы решили оснастить старый компьютер новым жестким диском, перед вами встанет следующая проблема: современные HDD, как правило, намного быстрее и вместительнее старых. Если вы будете использовать новый диск только в качестве дополнительного объема памяти, то есть операционная система останется на старом диске, то выигрыш в скорости будет заметен только при копировании больших файлов. Хотя и в этом случае прирост вовсе необязателен, скорость передачи данных в случае подключения нового IDE-диска большого объема может остаться прежней. Дело в том, что материнская плата из-за наличия старого дис-

ка, подключенного к тому же IDE-порту, переключается в самый медленный режим.

Мы рекомендуем переместить операционную систему на новый диск. После этого вы сможете просто снять старую модель. Это так или иначе рекомендуется сделать, если старый диск имеет емкость менее 80 Гбайт. К сожалению, перенос системы невозможно выполнить при помощи простого копирования через Windows Explorer. Для этого понадобится специальная программа, например TrueImage 9.0 от Acronis. В ней при помощи функции «Клонирование жесткого диска» можно создать образ (Image) старого диска и перенести данные на новый винчестер.



TRUEIMAGE поможет перенести информацию с одного диска на другой

Жесткие диски SATA

Maxtor DiamondMax 10 300GB

Гармоничные результаты



Maxtor DiamondMax 10 300GB

Сайт www.maxtor.com

Цена \$ 95

Скорость передачи удовлетворительно (2,8) данных

Шумность отлично (1,3)

Прикладной тест хорошо (1,8)

Время доступа удовлетворительно (2,7)

Результат теста хорошо (2,2)

Цена/качество отлично

+ Очень тихий диск, высокая емкость, прекрасное соотношение цена/качество

- Средняя скорость передачи данных, сравнительно высокое энергопотребление

Maxtor DiamondMax 10 300GB обладает немалой емкостью — эффективный объем составляет 279,4 Гбайт, а стоит всего \$95. Таким образом, 1 Гбайт обойдется в 34 цента. При таком соотношении объема и стоимости сложно ожидать высокой скорости.

Пропускная способность составила около 50 Мбайт/с — значение неплохое, но далеко не лучшее. То же самое и со временем доступа. Зато этот диск самый тихий из всех протестированных SATA-моделей, за исключением Samsung SpinPoint SP1614C.

ИТОГ Несмотря на невысокую стоимость, DiamondMax показал достойный сбалансированный результат.

Лучшие SATA-диски до \$100

Место	Продукт	Общий рейтинг	Итог теста, баллов	Цена, \$	Цена/качество	Ср. скорость передачи данных, Мбайт/с	Ср. время доступа, мс	Шумность, сон	Звуковое давление, дБ	Потребляемая мощность, Вт	Емкость (эффект.), Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об/мин.
1	Samsung SP1614C	хорошо (2,2)	80	65	отличное	45	11,6	1,9	35,2	8	160 (145,6)	SATA 150	7200
2	Maxtor DiamondMax 10 300GB	хорошо (2,2)	79	95	отличное	49,7	9,7	2	36	10,7	300 (279,4)	SATA 150	7200
3	Samsung SP P120 SP2504C	хорошо (2,4)	77	85	отличное	58	10,9	2,3	38,1	10,5	250 (232,9)	SATA 300	7200
4	Samsung SP P120 SP2004C	хорошо (2,4)	76	78	отличное	45,4	11	2	35,5	7,8	200 (186,3)	SATA 300	7200
5	Hitachi Deskstar 7K80 HDS728080PLA380	хорошо (2,4)	76	52	хорошее	44,5	10,7	2,2	40,3	8,6	80 (76,7)	SATA 300	7200

CHIP Методика проведения тестов

Основные категории

Скорость передачи данных

Мы измеряем скорость передачи данных при помощи программы DiskBench. Она определяет два параметра: последовательную скорость записи и скорость считывания. По ним затем вычисляется средняя скорость передачи данных для каждого диска.

Уровень шума

Уровень шума определяется при помощи микрофона, расположенного в изолированной комнате. Измерительное устройство Cortex CF90 определяет шум (в сонах), издаваемый устройством в пассивном состоянии и под нагрузкой. Из этих данных складывается среднее значение шумности.

Время доступа

Утилита DiskBench определяет также и время доступа при записи и чтении. При определении оценки мы исходили из того, что 60% операций приходится на считывание и 40% — на запись.

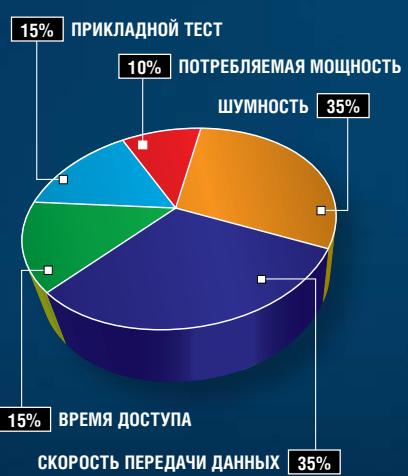
Прикладной тест

В этом тесте жесткий диск должен проявить себя в типичных программных приложениях, например актуализировать базу данных Access размером 40 Мбайт.

Потребляемая мощность

Здесь измеряются токи в 5/12-вольтовой линии и умножаются на соответствующие им напряжения. Результаты в статичном состоянии и под нагрузкой учитываются в рейтинге в соотношении 3:1.

ЗНАЧИМОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ





HP D7363:
качественный сенсорный экран делает управление этим принтером чрезвычайно удобным

Радуга

Революционные решения на рынке фотопринтеров появляются не так часто. Тем не менее каждая новая модель превосходит своих предшественников.

В этой статье

Новые фотопринтеры

Качество и скорость печати

Дополнительные возможности

Особенности моделей

Печать на CD/DVD

Результаты тестирования

Фотопринтеры А4 стоимостью около \$200 — отличное решение для домашнего использования.

Они позволяют вывести на бумагу любимые семейные фотографии или лучшие графические работы в формате 20x30 см (и даже больше, если речь идет о панорамном изображении). Распечатать для гостей

только что сделанный яркий кадр, причем прямо с карты памяти, минуя ПК, красиво оформить реферат или презентацию — все это по силам участникам нашего теста.

Мы собрали в тестовой лаборатории струйные фотопринтеры от трех ведущих производителей: Canon, Epson и HP. Две модели, Photosmart D7363 и PIXMA iP6700D, относятся к более высокому классу, чем остальные. Тем не менее, нельзя сказать, что продемонстрированное ими качество печати радикально отличается от других. Разница в стоимости обусловлена в основном лучшей комплектацией и богатством функционала.

Четыре из пяти претендентов на право занять место на вашем рабочем столе — это

самые новые модели в своем классе. Мы рассмотрим качество и скорость печати, комплектацию и эргономичность, документацию и сервис, а также отличительные черты протестированных принтеров.

HP Photosmart D7363

Самых высших похвал, безусловно, заслуживает сенсорный экран HP D7363 с диагональю 8,6 см. Отличные углы обзора — как по вертикали, так и по горизонтали — делают работу с ним очень удобной, тем более что меню на русском языке осваивается легко и быстро. Благодаря такому решению на корпусе нет лишних кнопок. Едва ли не единственный существенный недочет этой модели — конструкция перед-



CANON 6220D:
чуть медленнее
новых моделей,
но обладает очень
привлекательным
соотношением
цена/качество

В картриджах

CHIP Результаты

По результатам тестирования лучшим продуктом стал принтер HP Photosmart D7363: хорошее качество печати по сравнению с конкурентами, высокая скорость вывода фотографий, а также документов, содержащих текст и графику. Благодаря сенсорному экрану с данным принтером очень удобно работать. Следует отметить великолепные углы обзора дисплея, так что вам не придется долго выравнивать экран, чтобы разглядеть изображение. А подробная документация на русском языке и разнообразные настройки помогут сделать работу с этим устройством максимально комфортной.

Оптимальным продуктом стал Canon Pixma iP6220D. Он немного медленнее HP Photosmart D7363, зато привлекает не-плохой комплектацией и возможностью печати на DVD/CD.

него лотка. Он несъемный, поэтому принтер занимает довольно много места.

Встроенный карт-ридер поддерживает форматы SD, CF, xD и MS. Кроме того, принтер прекрасно работает с USB флеш-драйвами. Комплектация заслуживает похвалы: печатное руководство пользователя, его электронная версия на CD, а также диск с драйверами. В комплект входит также блок питания. Принтер позволяет печатать с фотокамер, поддерживающих стандарт PictBridge, и мобильных устройств, используя беспроводную технологию Bluetooth.

Canon Pixma iP6700D

Принтер Pixma получил новый изысканный дизайн. Модель оснащена усовершенствованными средствами управления: лидер новой серии iP6700D имеет полноформатный цветной ЖК-дисплей с диагональю 3,5 дюйма (8,9 см) и панель

управления с несколькими удобными инструментами для обработки изображения, такими как функция «Red Eye Correction» для устранения эффекта красных глаз, и возможность печати 35 индексных изображений на одном листе формата А4. Canon использует экономичную систему раздельных чернильниц (Single Ink). Максимальное разрешение 9600x2400 точек позволяет повысить качество снимков — правда, за счет снижения скорости работы почти на порядок.

HP Photosmart D7163

Так же как и старшая модель, Photosmart D7163 имеет шесть раздельных картриджей и позволяет просматривать и редактировать снимки без использования ПК, на графическом дисплее с диагональю 6,1 см. Для автоматической коррекции фотографий

Круглая печать

Принтеры Canon Pixma iP6700D, iP6220D и Epson R270 предлагают интересное и полезное дополнение в виде возможности печати на поверхности CD и DVD. Теперь пользователям, которые любят красиво оформлять свои коллекции программ, фильмов и музыки, не придется подписывать диски маркером: они смогут создать или закачать в редактор готовую красивую картинку и за пару кликов мыши нанести изображение на диск. Технология проста: диск вставляется в специальный лоток, затем этот лоток загружается в принтер — и можно печатать.

Единственное, на что нужно обратить внимание, — это на покупку «правильных» болванок, у которых в наименовании должна быть надпись «InkJet Printable» или просто «Printable».

Конечно, придется немного переплатить, но при покупке 25 и более дисков переплата составит всего \$1–2.

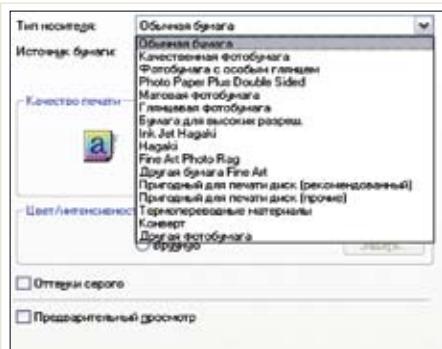
Компания HP пошла по другому пути. Она предлагает печатать на наклейках, а потом наносить их на CD или DVD.

С одной стороны, такое решение весьма удобно и позволяет привести в порядок уже существующие коллекции, с другой — долговечность наклеек вызывает некоторые сомнения: клей нанесен по внешнему и внутреннему краю наклейки, ширина kleящего слоя — около 3 мм. Впрочем, если учесть, что наклейка очень тонкая, а ее край немного не доходит до края диска, то можно предположить, что она прослужит долго.

Капельки воды, случайно попавшие на диск, также не повредят рисунок.



по одинаковой цене Болванки BenQ DVD-R Printable стоят примерно \$0,30 за штуку. Такие же диски без возможности струйной печати обойдутся в \$0,25 за штуку.



НЕ СОРТ, А ТИП Вместо конкретного сорта бумаги Canon предлагает выбрать тип носителя

есть кнопка HP Photo Fix. Возможна прямая печать с карт памяти и флеш-драйвов USB с помощью программы HP Photosmart Express. Печатное поле — до формата крупной панорамы (215x610 мм). Принтер имеет два входных лотка: один на 100 листов А4 и второй, формата 10x15 см, для автоматической подачи фотобумаги. В комплект программного обеспечения входят HP Page Completion, HP Auto Sense, Print Wizard и HP Photosmart Premier.

Canon Pixma iP6220D

Эта модель обладает полным набором функций для обработки и прямой печати фотографий с карт памяти, цифровых камер с функцией PictBridge и мобильных телефонов (с инфракрасным портом или через отдельно приобретаемый адаптер Bluetooth). Цветной ЖК-дисплей с диагональю 6,3 см делает работу без компьютера достаточно удобной, хотя иногда хочется, чтобы углы обзора были немного больше.

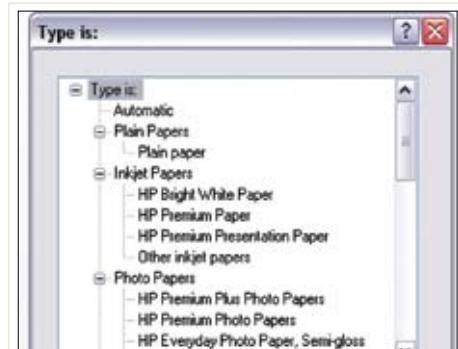
Epson Stylus Photo R270

Этот принтер поддерживает технологии PictBridge и USB Direct Print для печати с цифровых камер, печать на CD/DVD и мини-дисках. В Stylus Photo R270 используются раздельные картриджи с высоким ресурсом. Для автоматической цветокоррекции изображений есть функция PhotoEnhance.

КАЧЕСТВО ПЕЧАТИ

Оригиналы и посторонние

При выборе фотопринтера покупатель, безусловно, хочет получить превосходное



ТОЧНЫЙ ВЫБОР БУМАГИ в принтерах HP обеспечивает высокое качество печати

качество печати. С этого параметра мы и начнем наше тестирование. У каждого потребителя свои предпочтения. Одним нравится глянцевая фотография, а другим — матовая, поэтому посмотрим, как ведут себя разные модели принтеров при печати на обоих типах бумаги. Сначала попробуем печатать в формате А4, так как для 10x15 см достаточно купить компактный принтер, который будет намного меньше по габаритам и весу. Наши испытуемые достаточно большие и тяжелые, и мы хотим получить от них хорошие, качественные фотографии большого формата.

Для более объективной оценки все фотографии были продемонстрированы пяти экспертам разных специальностей, не имеющим прямого отношения к фотографии (профессиональные фотографы, скорее всего, предпочтут принтеры более высокого ценового диапазона).

Сразу оговоримся, что при оценке качества печати приоритет отдавался результатам, полученным на оригинальной бумаге. Но сначала посмотрим, как ведут себя принтеры при печати на бумаге стороннего производителя.

Глянцевая фотобумага 220 г/м². Эксперты разделились на два лагеря — одним понравились фотографии, сделанные на принтерах Canon, другим — на HP. У моделей Canon снимки получились чуть светлее оригинала, причем 6700D более плавно передавал цветовые переходы. Но все-таки небольшой перевес оказался на стороне HP, что и отметили трое из пяти экспертов: на полученных отпечатках точно передались пастельные тона, а фрагмент неба оказался максимально близким к тому, что можно увидеть на исходном изображении.

■ **Матовая фотобумага, 220 г/м².** Здесь Canon и HP поменялись местами. Переход от белого к черному Canon передает более плавно, поэтому местами фото, сделанные на принтерах HP, отставали от Canon, при этом 6220D немного выиграл у HP 7163. На матовой бумаге с меньшей плотностью ситуация не изменилась.

А вот принтер Epson с неоригинальной бумагой, похоже, дружить отказывается: фотографии, распечатанные на Stylus Photo R270, отличаются от оригинала несколько зеленоватым оттенком.

■ **Оригинальная фотобумага.** При печати на бумаге, рекомендованной производителем, фотографии получаются намного лучше — это отметили все. На бумаге Epson Premium Glossy принтер Stylus Photo R270 раскрыл все свои таланты. Его новые чернила в сочетании с родными носителями дают очень естественное изображение. Представители Epson подтвердили полученные результаты — в отношении носителей сторонних фирм Epson проводит весьма жесткую политику.

Обе модели Canon показали на оригинальной бумаге отличное качество, при этом 6700D доказал свое превосходство: его снимки понравились четырем из пяти экспертов. Фотографии на глянцевой бумаге HP Photo Smart Premium Photo Paper (240 г/м²) и HP Photo Paper (175 г/м²), понравились трем из пяти экспертов, поэтому при печати на оригинальных расходных материалах формата А4 Canon немного опередил HP.

При печати с SD-карты на глянцевой фотобумаге 220 г/м² все эксперты отметили отпечатки с принтера HP 7363. На бумаге 10x15 см принтеры показали такие же результаты.

■ **Офисная бумага.** При печати документа, содержащего текст и графику, на офисной бумаге для струйной печати более качественную цветопередачу изображений, а также более четкий и насыщенный текст продемонстрировали принтеры Canon. При этом настройки были выставлены по умолчанию. Таким образом, по качеству печати первое место заняла модель Canon Pixma iP6700D, второе и третье — HP Photosmart D7363 и Canon Pixma iP6220D, соответственно.



В ПРИНТЕРЕ Epson Stylus Photo R270 используются новые картриджи серии Т08 с чернилами UltraChrome K3

СКОРОСТЬ ПЕЧАТИ

Глянец наводят — не спешат

Второй по важности показатель после качества — скорость. В условиях сегодняшней динамичной жизни хочется, чтобы техника работала быстро. Время печати зависит от типа фотобумаги, поэтому приверженцам глянцевых и матовых снимков следует учесть это при покупке.

Поскольку рассматриваемые модели относятся к категории фотопринтеров, то начнем со скорости печати с флеш-карт. К сожалению, Epson R270, как единствен-

ный из наших тестовых экземпляров, не обладающий карт-ридером, в этом виде тестов не участвует. Самым быстрым оказался принтер HP D7363, который распечатал тестовый снимок за 4 минуты и 52 секунды. За ним с небольшим отставанием, не выходящим за пределы погрешности, идет HP D7163; замыкает тройку лидеров Canon Pixma iP 6700D.

Теперь перейдем к скорости печати с компьютера. Описание результатов мы сгруппировали по видам бумаги.

Фотобумага А4, 220 г/м²

Глянцевая. Как и при печати с флеш-карты, здесь самым быстрым снова оказался Canon iP6700D, распечатавший фотографию за 2 минуты 21 секунду. За ним следом расположился представитель младшей модельной линейки Canon 6220D, а третье место занял HP Photosmart D7163.

Матовая. Смена типа фотобумаги радикально изменила ситуацию: вперед вырвались принтеры HP. Photosmart D7363 распечатал тестовый снимок за 1 минуту 26 секунд, а HP 7163 — за 1 минуту 30 секунд. Замыкает тройку лидеров Canon iP6700D с показателем 2 минуты 15 секунд. При печати на матовой фотобумаге меньшей плотности (170 г/м²), места распределились так же.

Тонкости профилей

При тестировании фотопринтеров основная трудность заключалась в выборе сопоставимых параметров печати. Три производителя предлагают широкие, но абсолютно разные возможности настроек, которые можно задавать при печати с компьютера. Например, Canon вместо сорта бумаги из своей линейки позволяет выбрать тип носителя, что очень удобно, когда сорт бумаги неизвестен, и вы лишь знаете, глянцевая она или матовая. Также многим наверняка понравится возможность откорректировать снимки перед печатью, не прибегая к помощи мощных графических редакторов, а предустановленные режимы (Vivid Photo, Image Optimizer, Photo Optimizer Pro) помогут сделать фотографии яркими и насыщенными. В драйверах HP больше настроек для обработки фотографий, а также предустановленных режимов печати, отличная функция

автоматического выбора бумаги, которая хорошо зарекомендовала себя во время тестирования. Эту функцию можно применять в тех случаях, когда вы печатаете не на оригинальной бумаге, так как в меню выбора типа бумаги присутствуют наименования только оригинальных расходных материалов. У фотопринтера Epson Stylus Photo R270 в настройках можно увидеть такую же картину, как и у HP при выборе типа носителя: либо это наименование бумаги, которую выпускает производитель принтера, либо обычная бумага, конверт или CD/DVD с поверхностью для печати. Также в настройках печати принтера Epson можно выбрать опцию «PhotoEnhance», которая автоматически подбирает параметры печати в зависимости от того, где был сделан снимок — в помещении или на улице, — оптимизируя насыщенность и цветопередачу.



МЕСТО	1	2	3	4	5
Продукт	HP Photosmart D7363	Canon Pixma iP6700D	HP Photosmart D7163	Canon Pixma iP6220D	Epson Stylus Photo R270
Стоимость, \$	230	215	170	220	125
Адрес в Интернете	www.hp.ua	www.canon.com.ua	www.hp.ua	www.canon.com.ua	www.epson.ua
Общая оценка	91	89	84	74	72
Качество печати (35%)	82	91	71	75	72
Скорость печати (35%)	95	82	94	59	66
Комплектация и эргономич. (15%)	98	93	88	84	78
Документация и сервис (15%)	93	99	90	96	84
Соотношение цена/качество	среднее	среднее	хорошее	отличное	хорошее
Вывод	Хорошее качество и лучшая скорость печати. Лидер теста по эргономичности. Сенсорный дисплей и новизна определяют достаточно высокую цену модели.	Высокие показатели во всех дисциплинах: новинка от Canon не хватило буквально нескольких баллов, чтобы выйти в лидеры нашего тестирования.	Младший со-брать сегодняшнего победителя демонстрирует практически столь же высокое быстродействие, но отстает по качеству печати.	Модель демонстрирует уверенные средние результаты по всем параметрам кроме скорости печати.	По качеству печати R270 уверенно соперничает с конкурирующими моделями того же класса. Негативно сказались на общей оценке устройства быстродействие и комплектация.

Технические характеристики

Способ печати	термальная струйная печать HP	струйная печать	термальная струйная печать HP	струйная печать	пьезоэлектрическая струйная печать
Максимальное разрешение, dpi	4800x1200	9600x2400	4800x1200	4800x1200	5760x1440
Количество цветов	6	6	6	6	6
Количество картриджей, шт.	6	6	6	2	6
Макс. формат печати, мм	215x610	210x297	215x610	210x297	210x297
Печать на CD/DVD	наклейки	printable-диски	наклейки	printable-диски	printable-диски
Емкость лотка для бумаги, листов	100	150	100	100	120
Макс. плотность бумаги, г/м ²	280	550	280	480	300
Интерфейс	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Габариты, мм	463x500x236	445x303x160	463x500x236	438x260x172	453x343x194
Вес, кг	8	7,5	7,7	3,7	6,5

Измеренные параметры

Скорость фотопечати (тестовое изображение, 25 Мбайт) с компьютера					
220 г/м ² , глянцевая, А4, мин.:с	4:33	2:21	4:27	4:01	4:31
220 г/м ² , матовая, А4, мин.:с	1:26	2:15	1:30	4:02	4:30
170 г/м ² , матовая, А4, мин.:с	1:24	2:14	1:25	4:02	4:29
260 г/м ² , глянцевая, 10x15 см, с	106	59	106	90	103
230 г/м ² , матовая, 10x15 см, с	43	52	41	90	103

Скорость печати с SD-карты Patriot 133X

220 г/м ² , глянцевая, А4, мин.:с	4:52	6:27	5:00	7:37	-
220 г/м ² , глянцевая, А4, мин.:с	4:52	6:27	5:00	7:37	-

Скорость печати текст+графика

Офисная бумага для струйной печати 80 г/м ² . Файл PDF 5,45 Мбайт (6 стр.), мин.:с	2:29	4:08	2:27	4:55	2:34
Офисная бумага для струйной печати 80 г/м ² . Файл PDF 5,45 Мбайт (6 стр.), мин.:с	2:29	4:08	2:27	4:55	2:34

Качество печати



Отлично (100–90) Хорошо (89–75) Средне (74–45) Все оценки в баллах (максимум — 100)

Фотобумага 10x15, 260 г/м²

Глянцевая. Здесь самым быстрым оказался Canon Pixma iP6700D, за ним следом идет Canon Pixma iP6220D. Третье место занял, вернувшись наконец в призовую тройку, принтер Stylus Photo R270 производства компании Epson.

Матовая. И вновь при работе с матовыми материалами на первые места вышли два принтера HP, только в этот раз младшей модели, Photosmart D7163, удалось обогнать старшую. На третьем месте оказался Canon Pixma iP6700D.

Офисная бумага А4, 80 г/м²

Последнее, о чем осталось сказать, — это о печати шестистраничного документа, содержащего и текст, и графические элементы, на офисной бумаге для струйной печати. Здесь вновь лидерами стали два принтера производства HP, а третье место занял Epson R270.

Оригинальные носители

При работе с носителями, рекомендованными производителем, формата 10x15 см, принтер Epson Stylus Photo R270 распечатывает фотографию в среднем за 1 минуту 46 секунд. Canon Pixma iP6700D тратит на печать 59 секунд, а iP6220D почти в полтора раза больше — в среднем 1 минуту 30 секунд. Принтеры HP печатают снимки на HP Premium Plus Photo Paper за 1 минуту 40 секунд, на HP Advanced Photo Paper — за 53 секунды. Однако мы рассматривали эту информацию только как справочную. Для корректности сравнения при подсчете баллов учитывалась только скорость, показанная участниками теста на одинаковой бумаге стороннего производителя.

Интересный факт, связанный с настройкой параметров печати, обнаружился при проверке скорости принтеров HP. На оригинальной бумаге Photo Smart Premium Photo Paper (глянцевая, формат А4, 240 г/м²), в режиме выбора именно этого типа бумаги время печати у двух моделей также оказалось одинаковым: 4 минуты 21 секунда. А вот в режиме «Автовыбор» HP Photosmart D7363, не ухудшая качество, сократил время печати до 2 минут 43 секунд. Это в два раза быстрее, чем у его собрата из младшей линейки.

Экраны и карты

При покупке фотопринтера пользователю хочется, чтобы он начал работать сразу, даже без подключения к компьютеру. Может быть, поэтому многие производители не всегда кладут в коробку USB-шнур? Не забудьте перед покупкой уточнить у продавца, предусмотрен в комплекте интерфейсный кабель или его нужно приобретать отдельно.

У четырех из пяти протестированных принтеров есть дисплеи и карт-ридеры, что позволяет печатать снимки формата A4 прямо с цифровой фотокамеры, даже не включая компьютер.

Документация и сервис

Следует отметить, что у большинства принтеров хорошая документация, у всех руководство пользователя переведено на русский язык. Epson R270 поступил к нам в комплектации инженерного образца. Потребительская комплектация указана на сайте: сетевой кабель, руководство по установке, компакт-диск с драйверами, ПО для Windows и Macintosh и руководством пользователя, чернильные картриджи.

У Canon комплектация выше всяких похвал: лоток для печати на Printable CD/DVD, достаточно увесистое руководство пользователя на нескольких языках. Прилагается и руководство по печати на поверхностях дисков. В общем, пользователь сможет найти ответ на любой интересующий его вопрос. Кроме того, на русскоязычном сайте вы легко сможете отыскать драйверы для нужного вам устройства. Также вы сможете скачать дополнительные программы, которые расширят набор функций, предлагаемых вашим принтером.

Компания HP тоже заботится о пользователях, прилагая к принтерам печатный и электронный вариант руководств. Что касается драйверов, на сайте они есть пока только в англоязычном варианте. Впрочем, скачивать их вряд ли понадобится, так как в комплекте с принтером поставляется достаточно полный набор драйверов.

■ ■ ■ Антон Петров

CHIP Как мы тестировали

Детальная проверка

Качество

При оценке качества печати мы проводили печать фотопринтеров на различных носителях формата А4 и 10x15 см. Для корректного сравнения по всем пяти устройствам при печати с компьютера использовалась фотобумага следующих видов:

- формат А4: фотобумага, 220 г/м², глянцевая; фотобумага 220 г/м², матовая; фотобумага 170 г/м², матовая;
- формат 10x15 см: фотобумага 260 г/м², глянцевая; фотобумага 230 г/м², матовая.

Качество печати выставлялось во всех тестах как «Наивысшее». Тип бумаги определялся в соответствии с настройками профилей: Canon — «Бумага глянцевая» и «Бумага матовая», Epson — Epson Glossy и Epson Matte, для принтеров HP — автоворобот бумаги. Отдельно проверялось качество печати на бумаге производителя. Для документов, содержащих текст и графику, использовались два типа офисной бумаги от разных производителей, плотностью 80 г/м².

Скорость

Для проверки скорости печати принтеры подключались к ПК, а также проводилась печать с карты SD Patriot 133x. В таблице указано чистое время печати, без учета отправки. Скорость печати проверялась на одинаковых носителях для всех принтеров, а также на бумаге, рекомендованной производителем.

Комплектация и эргономичность

Оценивалось, что входит в комплект: диск с драйверами, USB-шнур, лоток для печати на Printable CD/DVD.

Параметры эргономичности включали в себя возможность печати с различных флеш-карт, наличие экрана на принтере, удобство и разнообразие настроек драйверов.

Документация и сервис

Для облегчения работы пользователя с продуктом оценивалось качество документации, предоставляемой производителем, электронные варианты руководств пользователя, возможность получить информацию об устройстве на русском языке на сайте производителя.

Лучший продукт и оптимальный выбор

1

HP Photosmart D7363

Новый принтер HP очень удобен в обращении благодаря сенсорному дисплею, печатает быстро и качественно на различных носителях. Модель показала лучшее время печати с карты памяти. К недостаткам можно отнести габариты. Высокая стоимость оправдана богатой комплектацией. Цена, \$: 230



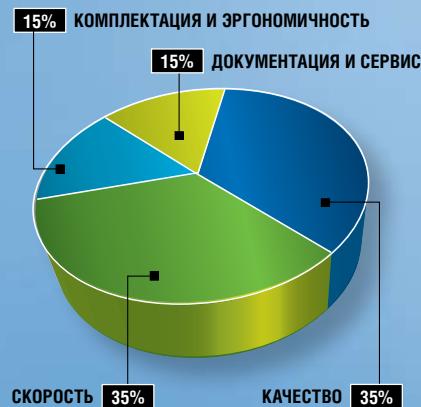
2

Canon Pixma iP6220D

Проверенная модель от Canon заметно отстает от новых принтеров по быстродействию. Но качество печати у этого принтера на хорошем уровне. А за документацию и богатую комплектацию этот оценок в тесте. Цена, \$: 220



МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ



CHIP рекомендует

CHIP TOP 5

Лучшие продукты



Актуальный обзор компьютерного и цифрового рынка: воспользуйтесь нашим рейтингом как источником беспристрастных рекомендаций при выборе новых устройств.

Каждый год в нашу тестовую лабораторию попадает более 1500 устройств. Мы их тщательно изучаем и анализируем. В результате складывается и пополняется огромная база данных, которая может быть вам полезна.

Таблицы рубрики Top 5 содержат результаты тестирования, приведенные к единой системе измерения с максимальной оценкой в 100 баллов, а также ключевые технические характеристики и измеренные показатели — все, что необходимо для удачного выбора.

Порядок размещения устройств в таблице определяет общая оценка. При равном количестве баллов дополнительно учитывается соотношения цены и производительности. Чтобы выбранное устройство максимально соответствовало вашим потребностям, мы рекомендуем также обращать внимание на оценки, полученные по каждому из параметров. Возможно, при покупке материнской платы для вас будет более важна высокая производительность, нежели оснащенность слотами и интерфейсами, снизившая итоговый балл.

CHIP

Содержание

Материнские платы AMD (Socket AM2)	95
MP3-плееры (1 Гбайт)	95
17-дюймовые ЖК-мониторы	95
Цифровые видеокамеры до \$1000	96
Струйные МФУ	96
Компактные камеры с большим зумом	96
3,5-дюймовые жесткие диски SATA	96
MP3-плееры (от 20 Гбайт)	96
Струйные фотопринтеры	97
Ноутбуки с интегрированной графикой	97
Стильные цифровые камеры	97
DVD-приводы	97

Наши оценки

более 90 баллов: отлично	
от 76 до 90 баллов: очень хорошо	
от 56 до 75 баллов: хорошо	



Panasonic NV-GS500EE-S

Цифровые видеокамеры до \$1000

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество изображения	Эргономичность	Оснащение	Качество звука	Автономная работа	Носитель	Матрица, мегапиксели
1	Panasonic NV-GS500EE-S	84	930	хорошее	84	99	74	77	83	MiniDV	3x1,07
2	Sony DCR-DVD505E	82	940	хорошее	90	85	72	90	61	DVD -R/RW, +RW	2,1
3	Canon MVX460	80	520	отличное	85	84	70	75	77	MiniDV	1,33
4	Panasonic VDR-D300E	80	840	хорошее	84	96	62	76	72	DVD -R/RW, -RAM	3x0,8
5	Sony DCR-HC46E	79	440	отличное	89	86	61	78	63	MiniDV	1,07

Постоянное соперничество лидирующих производителей видеокамер находит свое отражение и в наших тестовых таблицах. На этот раз первое место заняла камера формата MiniDV от Panasonic. Система трех CCD-матриц, объектив Leica Dicomar, процессор New Crystal Engine — вот составляющие высокого качества изображения при съемке в различных условиях.



ASUS M2N32-SLI Deluxe

Построенная на чипсете nForce 590 SLI системная плата ASUS отличается отличной компоновкой, эффективной системой охлаждения, надежностью и комплектацией Deluxe. Не случайно именно на этой материнской плате производители предоставляли для тестирования двухъядерные процессоры AMD и память DDR2 с частотой 1066 МГц.

Материнские платы AMD (Socket AM2)

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Стабильность	Производительность	PCMark 05, баллов*	Оснащение	Конструкция/качество	Чипсет
1	ASUS M2N32-SLI Deluxe	100	210	удовл.	100	99	6145	100	98	nForce 590 SLI
2	Gigabyte GA-M59SLI-S5	98	180	среднее	100	100	6094	94	98	nForce 590 SLI
3	Foxconn C51XEM2AA	94	160	среднее	100	100	6048	84	100	nForce 590 SLI
4	MSI K9A Platinum	92	160	хорошее	95	96	6128	83	92	CrossFire Xpress 3200
5	Gigabyte GA-M57SLI-S4	91	140	среднее	95	100	6073	78	86	nForce 590 SLI



MP3-плееры 1 Гбайт

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество звука	Мобильность	Воспроизведение MP3, ч/мин.	Эргономичность	Оснащение	Документация/сервис	Вес, г	Габариты, мм
1	Samsung YP-T8 Z	85	250	среднее	85	60	15:05	100	97	90	57	82x44x16
2	Cowon iAudio U3	84	150	удовл.	99	51	20:06	91	100	81	41	72x32x13
3	iRiver U10	80	215	плохое	94	54	28:05	94	80	69	70	69x47x16
4	TEAC MP-500	79	200	плохое	88	39	13:20	94	100	76	52	82x46x14
5	Cowon iAudio U2	74	135	плохое	86	58	18:55	82	74	57	36	73x26x18

Гигабайтный плеер, ставший победителем нашего тестирования, — представитель линейки Samsung YP-T8. Среднее в teste время автономной работы и немаленькие размеры снизили оценку, полученную за мобильность. Однако плеер очень удобен в обращении (это касается и меню, и клавиш управления), функционален и обладает неплохим качеством звучания.



EIZO FlexScan L578

EIZO FlexScan L578 — это отличная матрица PVA и электронная начинка от производителя профессионального оборудования. В результате получаем хорошее качество изображения, высокий контраст, множество установок, включая настройку гаммы, насыщенности и оттенка цвета. Так что высокая цена монитора вполне объяснима.

17-дюймовые ЖК-мониторы

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество изображения	Макс. контрастность	Яркость, кд/м ²	Отклики, мс	Оснащение	Энергопотребление (Standby), Вт
1	EIZO FlexScan L578	98	830	плохое	99	989:1	292	12	100	2
2	Dell 1707FP	86	330	удовл.	87	742:1	274	10	93	< 0,1
3	BenQ FP71V	85	290	хорошее	93	663:1	292	7	80	2
4	ViewSonic VX724	85	280	удовл.	97	743:1	306	7	65	< 0,1
5	BenQ FP71V+	85	380	удовл.	88	578:1	381	10	80	< 0,1

Canon Pixma MP830

Многофункциональное устройство Canon Pixma MP830 позволяет работать с изображениями и распечатывать их без использования компьютера. Для этого здесь предусмотрен цветной жидкокристаллический экран. МФУ использует струйно-пузырьковую печать. Изюминка устройства — автоматическая система подачи оригиналов для сканирования.

Струйные МФУ

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество съемки	Оснащение	Эргономичность	Съемка пяти кадров, с*	Аккумулятор, кол-во снимков	Разрешение матрицы, мегапиксели	Качество изображения	Эргономичность	Скорость работы	Осанщенность	Цветной факс	Метод печати	Разрешение
1	Canon Pixma MP830	90	430	плохое	97	81	99	100	•	пузырьковая	9600x2400						
2	Canon Pixma MP800	88	330	удовл.	97	79	83	88	—	пузырьковая	9600x4800						
3	Canon Pixma MP500	87	210	хорошее	95	98	62	77	—	пузырьковая	9600x2400						
4	Epson Stylus Photo RX700	87	400	плохое	95	100	64	90	—	пьезо	5760x1440						
5	Canon Pixma MP810	85	360	плохое	93	79	82	86	—	пузырьковая	9600x2400						



Sony Cyber-shot DSC-H5

Sony Cyber-shot DSC-H5 — рекордсмен сегодняшнего теста по качеству съемки, оснащению и эргономичности. Ассортимент настроек для ручной и автоматической съемки у этой компактной камеры вплотную приближается к зеркальным моделям. Высококачественная оптика Leica не дает искажений даже при максимальном зуме 12x.

Компактные камеры с большим зумом

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество съемки	Оснащение	Эргономичность	Съемка пяти кадров, с*	Аккумулятор, кол-во снимков	Разрешение матрицы, мегапиксели
1	Sony Cyber-shot DSC-H5	88	440	хорошее	83	96	96	5	230	5,9
2	Sony Cyber-shot DSC-H2	84	370	отличное	82	83	96	5	230	5,9
3	Canon PowerShot S3 IS	81	450	хорошее	71	90	93	5,9	260	6
4	Panasonic Lumix DMC-TZ1	80	380	отличное	74	79	90	5	140	4,9
5	Panasonic Lumix DMC-FZ7	80	420	отличное	72	87	90	5,4	175	5,9

* Измерено без вспышки, с установками по умолчанию

Samsung SpinPoint HD401LJ

Оба жестких диска Samsung — и победитель, и занявший второе место SpinPoint SP1614C — работают очень тихо (1,9 сон). Похоже, использованная здесь технология акустического шумоподавления оказалась действительно эффективной. Занявший первое место HD401LJ показал хорошую производительность и среднее время доступа.



3,5-дюймовые жесткие диски SATA

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Быстродействие	Шумность	Время доступа	Энергопотребление	Емкость номинальная / зеркальная, Гбайт	Интерфейс
1	Samsung SpinPoint HD401LJ	81	143	отличное	80	100	57	72	400/363,9	SATA 300
2	Samsung SpinPoint SP1614	79	71	удовл.	63	100	59	81	160/145,6	SATA 150
3	WD Raptor WD1500ADFD	79	265	среднее	100	50	100	64	150/139,7	SATA 150
4	Seagate 7200.10 (ST3500630AS)	78	249	хорошее	85	79	59	80	500/465,8	SATA 300
5	Seagate 7200.10 (ST3400620AS)	77	178	хорошее	85	76	58	73	400/372,6	SATA 300

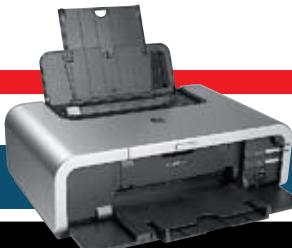
MP3-плееры (от 20 Гбайт)



Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество звука	Мобильность	Воспроизведение MP3, ч.мин.	Эргономичность	Оснащение	Емкость, Гбайт	
1	Cowon iAudio X5L	92	340	удовл.	86	100	32:40	92	91	95	30
2	Cowon iAudio X5	87	310	среднее	88	69	14:30	95	95	95	30
3	Archos Gmini 402 Camcorder	86	430	плохое	92	57	12:20	100	97	87	20
4	Archos Gmini XS 202	83	260	отличное	88	79	22:45	88	71	100	20
5	Creative Labs Zen Vision:M	82	340	удовл.	92	50	11:20	92	100	68	30

Cowon iAudio X5L

Cowon iAudio X5L получил максимально возможную оценку за мобильность — в нашей тестовой лаборатории он воспроизводил MP3-композиции более 32 часов без подзарядки. У сегодняшнего лидера отличные эргономичность и оснащение. Качество звучания у плеера весьма хорошее, до оценки «Отлично» ему не хватило всего двух баллов.



Canon Pixma iP5200

Струйные фотопринтеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество фотопечати	Качество печати текста	Скорость печати	Скорость печати фото, с	Скорость печати текста, с	Оснащение/документация	Разрешение, dpi
1	Canon Pixma iP5200	91	140	отличное	93	100	94	132	36	93	9600x2400
2	HP Photosmart D7363	89	240	среднее	95	88	100	125	57	83	4800x1200
3	Canon Pixma iP6600D	87	240	удовл.	95	88	77	151	87	100	9600x2400
4	Canon Pixma iP4200	84	130	отличное	96	92	72	251	50	92	9600x2400
5	HP Officejet Pro K550	83	20	удовл.	75	92	87	213	39	68	4800x1200

Хорошая скорость и высокое качество печати текста и фотографий сочетаются у iP5200 с доступной ценой и экономным расходом чернил.

Не так давно появившийся на рынке HP Photosmart D7363 немного опередил лидера по таким важным показателям как качество фотопечати и скорость. Однако эти модели сильно различаются по цене и оснащенности.

HP Compaq nc6320

Ноутбук HP Compaq nc6320 оснащен XGA-матрицей с диагональю 15 дюймов и стандартным разрешением 1024x768 точек. Вес компьютера (2,8 кг) и время автономной работы на среднем в сравнении с соперниками уровне, поэтому балл за мобильность у него не самый высокий. А вот оснащенность у этой модели оказалась лучшей.

Ноутбуки с интегрированной графикой

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Мобильность	Автономная работа (Word/3D), ч	Оснащение	Производительность	Эргономичность	Процессор (тактовая частота, ГГц)	Оперативная память, Мбайт
1	HP Compaq nc6320	78	1400	удовл.	67	6:00/2:21	94	74	87	Core Duo T2300 (1,67)	512
2	Fujitsu Siemens Lifebook S7110	78	2370	среднее	64	5:19/1:44	91	84	86	Core Duo T2500 (2)	1024
3	Samsung X1	77	1650	удовл.	100	9:21/3:41	77	44	72	Pentium M753 (1,2)	512
4	Lenovo 3000 N100	76	1640	хорошее	53	3:39/1:23	88	83	83	Core Duo T2400 (1,83)	1024
5	LG T1-5222R	75	1700	среднее	65	5:19/1:20	86	73	76	Core Duo L2400 LV (1,67)	1024



Fujifilm FinePix F30

Стильные цифровые камеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество съемки	Оснащение	Экономичность	Съемка пяти кадров, с*	Аккумулятор, кол-во снимков	Разрешение матрицы, мегапиксели
1	Fujifilm FinePix F30	82	370	отличное	96	68	87	8	230	6,1
2	Casio Exilim EX-Z1000	81	470	отличное	81	68	88	9	200	10
3	Casio Exilim EX-Z600	80	290	отличное	77	64	96	7	340	6
4	Kodak EasyShare V570	80	330	хорошее	71	75	94	6	90	5
5	Sony Cyber-shot DSC-T10	80	340	отличное	83	70	90	6,4	130	7,2

* С автоматическими настройками

Сегодняшний лидер заслуженно получает высший балл по главному для фотокамеры показателю — он обеспечивает хорошее качество снимков даже при высоких значениях ISO.

Оснащенность различными настройками и функциями у аппарата не самая богатая. Эта камера также обладает средним быстродействием и весьма экономично расходует заряд аккумулятора.

LG GSA-H10N

Третье место сегодня занял привод Samsung SH-S183A, впервые участвующий в тесте. Цифра 3 в его серийном номере обозначает, что привод оснащен интерфейсом SATA. Ну а на первом месте, пусть и с минимальным отрывом, по-прежнему остается привод LG GSA-H10N с максимальными оценками за чтение и запись DVD.

DVD-приводы

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Запись DVD-R	Чтение DVD	Запись CD	Шумность	Скорость записи DVD-R/RW	Скорость записи DVD-R/RW
1	LG GSA-H10N	99	35	отличное	100	100	97	100	16x/8x	16x/6x
2	Samsung SH-S182M	98	37	хорошее	99	97	93	98	18x/8x	18x/6x
3	Samsung SH-S183A	98	37	хорошее	99	96	94	98	18x/8x	18x/6x
4	Samsung SH-S182D	97	36	отличное	98	97	88	98	18x/8x	18x/6x
5	LG GSA-H20L	97	37	хорошее	97	91	92	100	16x/8x	16x/6x



Сам себе режиссер



Для получения хорошего домашнего фильма недостаточно просто снять видео на камеру, его еще надо смонтировать. Мы расскажем, как это лучше сделать, не прибегая к помощи профессионального ПО.

Всех пользователей ПК, увлеченных цифровым видео, условно можно поделить на две группы — профессионалы и любители. Поскольку изучение сложных профессиональных пакетов для обработки видео обычно требует много времени, вторая группа по численности значительно превосходит первую. Большинству пользователей важны лишь базовые операции по обработке цифрового видео, такие как нарезка/склейка файлов и добавление спецэффектов.

Aurora Media Workshop 3.3

Возможности этой программы не ограничиваются операциями с видеофайлами. Разработчики попытались создать универсальный инструмент для работы с мульти-

медиа, поэтому в Aurora Media Workshop также можно записывать звук с внешнего источника, сграбливать аудиодиски и прожигать CD/DVD.

Однако по сути эта программа все же нацелена на обработку видео. Одного взгляда на интерфейс достаточно, чтобы оценить ее возможности, поскольку каждому заданию соответствует отдельная вкладка основного окна. С помощью Aurora Media Workshop можно конвертировать файлы из одного формата в другой, склеивать несколько видеофрагментов или же, наоборот, вырезать выбранные участки видеоленты. Последняя возможность пригодится при редактировании видеоматериалов, отснятых любительской камерой, или же телевизионной передачи, записанной с ТВ-тюнера. В окне предварительного просмотра можно определить начальный и конечный кадр клипа, а также при необходимости изменить разрешение и формат выходного файла. Возможность вырезания видеофрагмента пригодится и тем, у кого есть музыкальный DVD с записью целого концерта, из которого хотелось бы сохранить только одну песню.

Еще одна полезная возможность Aurora Media Workshop — извлечение звуковой дорожки из видеофайла. Программа позволяет сохранять аудио в форматах MP3, WAV и WMA. Например, она пригодится при обработке DVD с записью концертов. Сохранив отдельно звуковой трек, можно получить полноценный концертный альбом любимого исполнителя, который можно затем «залип» в MP3-плеер и слушать по дороге на работу.

После настройки всех параметров конвертирования, извлечения звука из видео, нарезки или склейки файлов задания помещаются во вкладку «Execute Tasks», из которой они могут быть запущены в любой момент.

VirtualDub 1.6.7

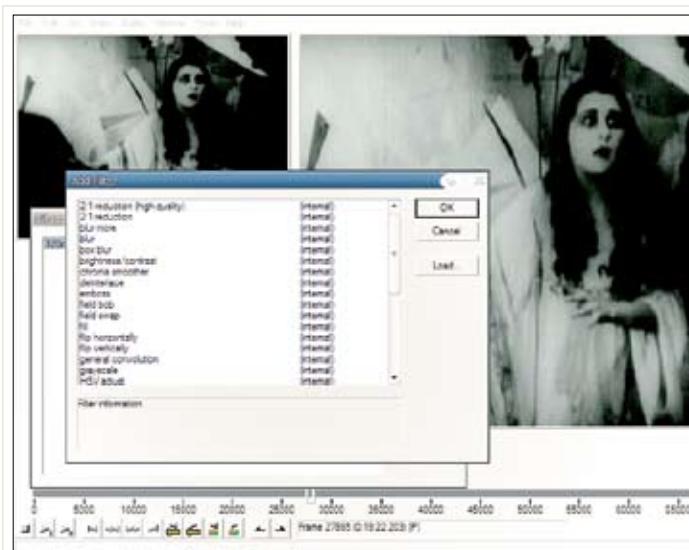
VirtualDub — это одна из самых лучших программ для сжатия видео в разные форматы, в том числе в DivX и XviD. Интерфейс не слишком привлекателен, но, возможно, именно благодаря отсутствию лишних «наворотов» она работает быстро и стablyно. Несмотря на кажущуюся простоту, эта бесплатная программа успешно конкурирует с коммерческими продуктами некоторые из ее инструментов встречаются далеко не в каждом видеоредакторе.

За неброским внешним антуражем скрывается богатый арсенал средств для работы с цифровым видео — от захвата с внешних устройств до выполнения сценариев. К уникальным возможностям VirtualDub можно отнести, например, пакетную обработку файлов и разрезание видеофайла без повторного сжатия, а значит, и без потери качества. Эта крохотная утилита способна разделять звуковую и видеодорожки, сводить их в единый файл, находить ошибки видеопотока, обрезать кадры, склеивать два файла в один, «раскладывать» видео в секвенцию кадров и, наоборот, собирать видео из нескольких изображений.

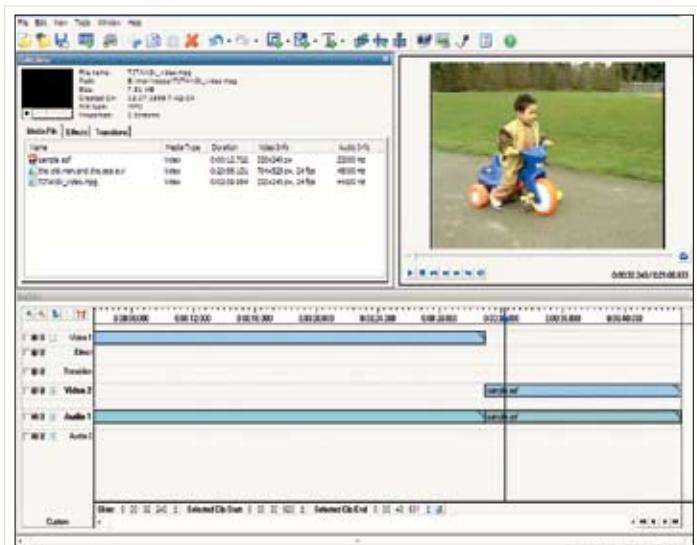
Еще одна сильная сторона VirtualDub — работа с видеофильтрами, список которых выглядит довольно внушительно. Среди них есть размытие, добавление эффекта движения (motion blur), нанесение логоти-



AURORA MEDIA WORKSHOP нельзя назвать полноценным видеоредактором, но в ней есть огромное количество функций, которые полезны при работе с видео



VIRTUALDUB Несмотря на простой интерфейс и бесплатное распространение, VirtualDub обладает широчайшими возможностями



VIDEO MAGIC Благодаря панели «Timeline» монтаж видео в Video Edit Magic упрощается во много раз

па, цветокоррекция, управление последовательностью полей, получение отраженного изображения и т. д. Кроме того, имеется фильтр деинтерлейсинга, предназначенный для устранения «эффекта расчески», а также несколько альтернативных приемов, компенсирующих этот эффект. Интересно, что многие фильтры VirtualDub по качеству не уступают фильтрам из таких мощных пакетов, как, скажем, Adobe Premiere Pro.

Video Edit Magic 4.25

Программа Video Edit Magic обязательно должна быть в арсенале у каждого, кто мечтает научиться не просто выполнять основные операции с видео, а стать самым настоящим видеорежиссером, пусть и на любительском уровне. От большинства простых редакторов эту программу отличает наличие шкалы времени (Timeline), которая используется в профессиональных пакетах для видеомонтажа. На этой шкале данные представлены в виде прямоугольников, длина каждого из которых соответствует продолжительности файла или эффекта. Таким образом можно, например, управлять длительностью эффекта, просто меняя длину его значка. Еще одно преимущество временной шкалы — наличие нескольких дорожек. Благодаря этому можно накладывать звук на видео, визуально определять, где должно начинаться музыкальное сопровождение видеоклипа и т. д.

Каждый видеофрагмент помещается на отдельную дорожку, а чтобы смягчить переходы между ними, можно добавить эффекты перехода. Такие эффекты — одно из самых распространенных средств видеомонтажа. Эффект может выглядеть, например, как перелистывающаяся страница книги: на верхней странице помещаются последние кадры предыдущего клипа, а на нижней — первые кадры следующего. Можно также применить вытеснение одного изображения другим, сворачивание первого изображения в «бумажный самолетик», «прожигание» отверстия в центре первого видеофрагмента, сквозь которое проступает второе и т. д.

Другая категория эффектов Video Edit Magic, — так называемые видеофильтры, которые можно накладывать на видеоряд. По действию они ничем не отличаются от фильтров графических редакторов.

Заключение

Самая простая из программ обзора — Aurora Media Workshop, предлагающая простейшие операции для обработки видеоматериала. VirtualDub станет отличным помощником для повышения качества видео. Наконец, Video Edit Magic как нельзя лучше подойдет для крупных проектов, где нужно совмещать разные клипы, создавать между ними переходы и накладывать титры. **CHIP**

Программа	Aurora Media Workshop 3.3	VirtualDub 1.6.7	Video Edit Magic 4.25
Сайт программы	www.mediatox.com	www.virtualdub.org	www.deskshare.com
Язык интерфейса	английский	английский	английский
Операционная система	Windows 9x/ME/2000/XP	Windows 9x/ME/2000/XP	Windows 9x/ME/2000/XP
Условия распространения	shareware	freeware	shareware
Цена, \$	34,95	—	69,95
Захват видео	—	●	●
Наличие эффектов перехода	—	—	●
Разделение видео без повторной компрессии	—	●	—
Сохранение отдельного кадра из видеоряда	●	●	●
Сохранение проекта во Flash	—	—	—
Плюсы программы	Удобный режим выполнения всех заданий по очереди	Поддержка плагинов, высокая производительность	В поставку входят интерактивные видеоуроки
Минусы программы	Нет эффектов для наложения	Нет возможности создавать эффекты перехода	Скромные возможности по созданию титров



Труженики Рабочего стола

Рабочее место становится удобным, когда все под рукой и нет ничего лишнего. Именно такая идея лежит в основе виджетов — небольших утилит для Рабочего стола. Выберите только те, которые будут вам полезны.

В этой статье

[Yahoo! Widgets](#)

[Google Desktop](#)

[Виджеты Opera](#)

[Виджеты DesktopX](#)

принципам, занимают немного места в памяти компьютера и имеют небольшой размер. Набор виджетов легко настраивается. Вы можете скачать и установить на своем ПК те виджеты, которые вам нужны, и избавиться от лишних. Виджеты расширяют информационные возможности компьютера, заменяя собой множество программ. Среди этих маленьких приложений есть, к примеру, текстовые редакторы (разумеется, простые), календари, планировщики, мониторы почты, просмотрщики графики, программы вывода изображений с удаленных веб-камер, мини-браузеры. Есть виджеты-

часы, мониторы процессора, жесткого диска и других устройств компьютера, виджеты-снифера для обнаружения публичных точек доступа Wi-Fi, виджеты-калькуляторы (в том числе инженерные).

Перечислить все просто невозможно. Но есть одна особая черта, объединяющая все это разнородное богатство — среда, в которой работают эти мини-программы, или, говоря проще, движок. Именно он в значительной степени определяет внешний вид виджетов и удобство их использования. Поэтому, для того чтобы подобрать для своих нужд наиболее интересные и практически полезные

Что такое виджеты? Виджеты — это приложения, работающие в собственных окнах небольшого размера, расположенных на Рабочем столе. Главные отличия виджетов от полноценных приложений в том, что они созданы по единим

виджеты, придется сначала выбрать движок, поскольку в чужеродной среде виджеты работать не будут.

УСТАНОВКА

Созданные для Сети

Чтобы оценить удобства движка Yahoo! Widgets, надо скачать его с сайта <http://widgets.yahoo.com/download> и установить на свой ПК. В разделе «Gallery» этого же сайта можно посмотреть все созданные для этой среды виджеты, выбрать понравившиеся и установить их на свою машину.

Следует иметь в виду, что программа относительно «тяжелая» — около 10 Мбайт. Но и виджеты, по большому счету, предназначены для использования на компьютерах, имеющих постоянное скоростное подключение к Интернету (например, кабельное или по выделенной телефонной линии). С медленным модемным соединением работать тоже можно, хотя многие прелести виджетов в этом случае останутся недоступными. Другое важное требование: операционная система компьютера должна быть современной — как минимум, Windows 2000 с установленным пакетом обновлений Service Pack 3 или Windows XP с Service Pack 1.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЖЕТЫ И ПАРАМЕТРЫ

Настроится все!

После запуска установочного модуля настает первый сюрприз: программа отлично русифицирована. А поскольку русифицирована сама среда, то и отдельные виджеты тоже настраиваются на русском языке. Речь, правда, идет только о глобальных параметрах, таких как прозрачность и расположение окон. Настройки же самих виджетов останутся англоязычными. Полностью русифицированные виджеты пока редкость.

После установки и запуска программы в системном трее Windows появится пиктограмма в виде пары шестеренок, обозначающей работающий Widget Engine. Кликнем по нему правой кнопкой мыши и вызовем меню программы. Выберем «Настройки»



YAHOO! WIDGETS Виджет прогноза погоды, стеклянные часы, индикатор заряда аккумулятора ноутбука — это только стандартные, идущие в комплекте мини-приложения

и напротив опции «Запускать Yahoo! Widget Engine при загрузке компьютера» поставим галочку. Теперь всякий раз при включении ПК на Рабочем столе будут видны выбранные виджеты.

По умолчанию и этот набор микропрограмм долгое время оставался неизменным. На Рабочем столе появляются аналоговые часы (с мелодичным боем), очень красивый информатор погоды, мини-просмотрщик картинок. В последних версиях вместе с базовыми виджетами устанавливается монитор почты (только почтового ящика Yahoo!), поисковый виджет и небольшой

блокнот. Следует заметить, что все фирменные виджеты привязаны к сервисам Yahoo!. Но ничто не мешает в любой момент заменить одни виджеты другими.

Чтобы просмотреть все виджеты, входящие в базовый пакет (при первом запуске выводятся на Рабочий стол не все), в меню программы (кликаем мышкой по значку в трее) отыскиваем опцию «Открыть виджет» или запускаем Проводник и в папке «Мои документы» находим созданную программой папку My widgets. Именно в нее и следует помещать скачанные с сайта виджеты. Файлы должны иметь расширение widget, поэтому

Informer — то, что было до виджетов

В 2001 году появилась небольшая программа Informer, которая работала подобно виджетам. Ее и сегодня можно найти по адресу <http://kiss.tsru.ru/informer.html> (последняя версия 1.2). Программа выводит на Рабочий стол небольшие окошки, в которых появляется скачиваемая из Сети информация. В крошечный дистрибутив программы (всего 44 Кбайт) входит несколько десятков информеров. В основном это погодные сводки, курсы валют и пара новостных лент. Программка стоит того, чтобы ее попробовать. А разобравшись, как устроены информеры (ненсложный HTML-код), можно отправляться на портал www.informer.ru, чтобы пополнить

свою коллекцию «псевдовиджетов». Кстати, информеры часто используются на сайтах для того, чтобы посетители могли получать актуальную информацию.





ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЖЕТЫ

Доля русских виджетов для Yahoo! Widgets невелика

упакованные архиваторами WinRAR или WinZIP файлы следует сначала распаковать. Общее количество виджетов не ограничено. Но запустить несколько десятков разом все равно немыслимо — просто не хватит места на Рабочем столе.

Однако есть способ обойти это ограничение и удвоить количество запущенных мини-программ. В настройках движка вы наверняка заметили верхнюю строку, в которой прописана функциональная клавиша «F8» (при необходимости можно назначить и другую). Так вот, при нажатии на нее запустится микродисплей. При этом фоновая картинка на экране потускнеет, и проявятся скрытые виджеты, которые в основном режиме отображения не видны

(они будут отображаться вместе с открытыми). Для того чтобы перевести тот или иной виджет в фоновый режим, нужно открыть его настройки и выбрать в строчке «Уровень окна» (меню «Окно» — крайняя правая вкладка окна настроек виджета) опцию «Только режим микродисплеев». А переключиться в нормальный режим отображения можно той же клавишей «F8».

Как настроить виджет? Кликнуть по нему правой кнопкой мыши и во всплывшем меню выбрать опцию «Настройка Widget». Дальше все просто. Скорее всего, затруднений не возникнет даже у новичков. Среда очень дружелюбная.

Есть ли у Yahoo! Widget недостатки? Их немного, но они все-таки есть. Главный из них — тот, что, поскольку виджеты работают в среде Java, при запуске любого «тяжелого» Java-приложения они начинают мигать и «тормозить». То же происходит и при открытии программным проигрывателем или конвертером большого видеофайла. Поэтому при запуске ресурсоемкой программы (особенно при недостатке оперативной памяти) виджеты лучше выключить, закрыв сам движок. Позже, после того как вы закроете это приложение, можете снова запустить виджеты.

ЛУЧШИЕ ВИДЖЕТЫ

На любой вкус

Виджеты от Yahoo! и выглядят отлично, и очень удобны с практической точки зрения. Их можно группировать на Рабочем столе по назначению. К примеру, в правом верхнем углу располагаются погодный информер, новостная лента и аналоговые часы (в дополнение к штатным цифровым часам Windows). У левого края экрана размещается столбик «железных» мониторов — процессора, свободной памяти, заряда батареи ноутбука, уровня сигнала адаптера Wi-Fi. В левом нижнем углу находится монитор почтового ящика (POP3), просмотрщик картинок, пульт управления программным проигрывателем и т.д.

Можно, наконец, использовать один или два полюбившихся виджета, махнув рукой на остальные. Если экран небольшой (как, например, у ноутбука), а быть в курсе последних событий все-таки хочется, можно установить лишь то, что действительно необходимо. Но сначала давайте посмотрим, а что же, собственно, необходимо.

Часы

Часы Analog Clock, входящие в исходный установочный комплект Yahoo! Widget, — сами по себе произведение искусства. Во-первых, они выглядят совсем как настоящие: даже секундная стрелка чуточку подрагивает, словно это старый механический хронометр, а не компьютерная картинка. Во-вторых, у них очень мелодичный бой. В-третьих, цвет циферблата, стрелок и окантовки можно выбрать на свой вкус, чтобы часы гармонично вписывались в интерьер Рабочего стола.

Ничуть не хуже выглядят «стеклянные» часы Glass Clock. Они тоже оснащены боем, хотя звучат чуть скромнее.

Погода

Погодных виджетов много, но лучше фирменного Yahoo! Weather не найти. Здесь можно прописать в настройках множество городов и переключаться между ними, получая прогноз погоды для каждого из них. Кстати, виджет работает в трех режимах: краткая сводка на текущий день; на

Yahoo! Widgets — привет от маководов

Самая известная и самая старая среда для запуска мини-приложений родилась еще в 2000 году. Тогда же была выпущена и первая программа из тех, что позднее стали известны как виджеты. Она работала на компьютерах Sun в среде Unix и получила распространение только среди профессиональных программистов.

Продолжением идеи виджетов стала программа Konfabulator, предназначенная для запуска в только-только появившейся тогда операционной системе Mac OS X на компьютерах Macintosh. Именно Konfabulator стал основной «движущей силой» бурного расцвета технологии виджетов.

Программа успешно развивалась и была популярна среди пользователей Macintosh, оставаясь коммерческим продуктом.

Решительный поворот в ее истории произошел в момент выпуска Mac OS X 10.4 Tiger. Дело в том, что в эту операционную систему была интегрирована среда Dashboard для

поддержки технологии виджетов, и Konfabulator утратил былое значение — обладателям Macintosh уже не нужно было платить за пользование виджетами. Ответом стала Konfabulator для Windows — технология стала доступной пользователям доминирующей на рынке платформы. Но ситуации это не изменило, популярность программы быстро снижалась. В конце концов, автор продал свою разработку компании Yahoo! Для технологии виджетов наступил новый этап. Получив в свое распоряжение такой лакомый продукт, как виджеты, Yahoo! превратила платный Konfabulator в бесплатный Yahoo! Widgets и тем самым привлекла множество независимых разработчиков к созданию мини-программ самого разного назначения. Насколько начинание было успешным? За два года количество виджетов, выложенных для свободного скачивания, выросло в четыре раза и достигло 3442 штук (на момент написания статьи). Разве это не показатель?

DesktopX — конструктор для энтузиастов

сегодняшний день и на два следующих; на четыре дня плюс информация о фазе Луны. Переключение режимов осуществляется с помощью крестика внизу окошка виджета.

→ Новости RSS

RSS Ticker Tape — это бегущая строка новостей. Прописываем адрес новостной ленты, задаем длину строки, размер шрифта, скорость прокрутки, перетаскиваем виджет в наиболее удобное место (лучше в самый верх Рабочего стола, чтобы строка находилась поверх заголовков развернутых окон) — и свежие новости всегда будут перед глазами. Если навести курсор на строку с сообщением, открывается большое окно с его подробным изложением. В другом виджете, RSS Feed Viewer, можно просматривать новости в виде таблицы из семи новостных заголовков.

→ Мониторы устройств

Серия iStat — это целая подборка великолепных виджетов, оформленных в едином стиле: iStat battery — монитор заряда аккумулятора ноутбука; iStat cpu — монитор загрузки центрального процессора; iStat memory — монитор распределения физической и виртуальной оперативной памяти; iStat wireless — монитор мощности принимаемого сигнала Wi-Fi и др. Все вместе они составляют мощный комплекс контроля работы ноутбука.

Виджет Battery time контролирует уровень заряда аккумулятора. Он удобен тем, что показывает не только количество энергии в процентах, но и расчетное время работы до полного истощения заряда батареи. Кроме того, он очень красив.

Простой комплексный виджет noteBook Status показывает уровень заряда аккумулятора, статус зарядки (если компьютер работает от сети), уровень сигнала Wi-Fi в процентах и имя задействованной точки доступа — этакий маленький, компактный «комбайн» для портативной машины.

Эти и другие виджеты размещены в галерее Yahoo! <http://widgets.yahoo.com/gallery> при помощи строки поиска. Впишите в нее название или назначение виджета (например, clock) — и получите перечень виджетов, удовлетворяющих критерию поиска.

Альтернативой Yahoo! Widget можно считать виджеты среди DesktopX — платного приложения (\$14,95) компании Stardoc.

Инсталлятор программы состоит из собственно движка DesktopX и набора готовых виджетов. Как и в Yahoo! Widget, для DesktopX виджеты создаются и самой Stardoc, и энтузиастами. Но, поскольку этот продукт коммерческий, бесплатные виджеты для него выглядят как-то... не вполне логично. Купите программу, а потом напишите к ней бесплатные дополнения. Что-то в этом не так, верно? Но система очень хороша, а виджеты красивы, функциональны и не менее разнообразны, чем описанные выше мини-программы.

Скачать пробную версию DesktopX можно по адресу www.stardock.com/products/desktopx (кнопка «Try It»). После установки и запуска программы в системном трее Windows появляется соответствующая иконка. Кликаем по ней правой кнопкой мыши и получаем примерно такое же меню, что и у Widget Engine. Точнее, почти такое же. Во-первых, нет русификации. Во-вторых, настройки самой программы, как и

отдельных виджетов (во всяком случае, глобальные), скучноваты. Однако уже при первом знакомстве с этой системой легко обнаружить отличия, которые оберачиваются огромными достоинствами. Каждый виджет можно настроить так, что он будет виден на Панели задач или в системной трее либо только на Рабочем столе, как в Yahoo! Widget. В чем преимущество? В том, что в любой момент, не сворачивая окна программы, с которой вы работаете, можно вызвать на передний план любой запущенный виджет. Это очень удобно, когда нужно взглянуть на погодный информатор, новостную ленту или какой-либо «железный» монитор.

Программа DesktopX — лишь часть большого пакета Object Desktop, в состав которого входят инструменты для создания полноценных приложений (нечто вроде увеличенных, более функциональных виджетов) и изменения внешнего вида Windows. Но в то же время программа может использоваться и совершенно автономно — вне приложений, входящих в этот пакет.

Виджеты для DesktopX

Точное количество виджетов для среды DesktopX неизвестно, но их значительно меньше, чем для Yahoo! Widget. Найти необходимый виджет можно по адресу www.wincustomize.com/IndexSkins.aspx (вкладка «Gallery», строка «DesktopX Widgets Items»). Стоит отметить, что среди предлагаемых виджетов практически нет таких, которых бы не было в галерее Yahoo!. Впрочем, и в программном комплекте DesktopX можно обнаружить все необходимое и даже больше.

→ Часы

Виджет Silica Clock — маленькие стрелочные часы, которые не умеют ничего, кроме как показывать текущее время. Зато и места на Рабочем столе они занимают немного. Кстати, каждый виджет можно прописать в автозагрузку Windows индивидуально, не трогая глобальные настройки движка.

Другие часы — Global Time (или World Clock, по выходным данным виджета). Они крупнее и чуть более функциональны: позволяют узнать время в различных городах мира. Часы тоже очень невелики, но выглядят симпатично.

→ Погода

Приятная мини-программа под названием Silica Weather отдаленно напоминает аналогичный виджет для Yahoo! Widget. Красота Yahoo! Weather здесь нет, но виджет получился вполне функциональным. Погоду показывает, а больше от него ничего и не требуется.



ВИДЖЕТЫ DESKTOPX могут располагаться в системном трее Панели задач или на Рабочем столе

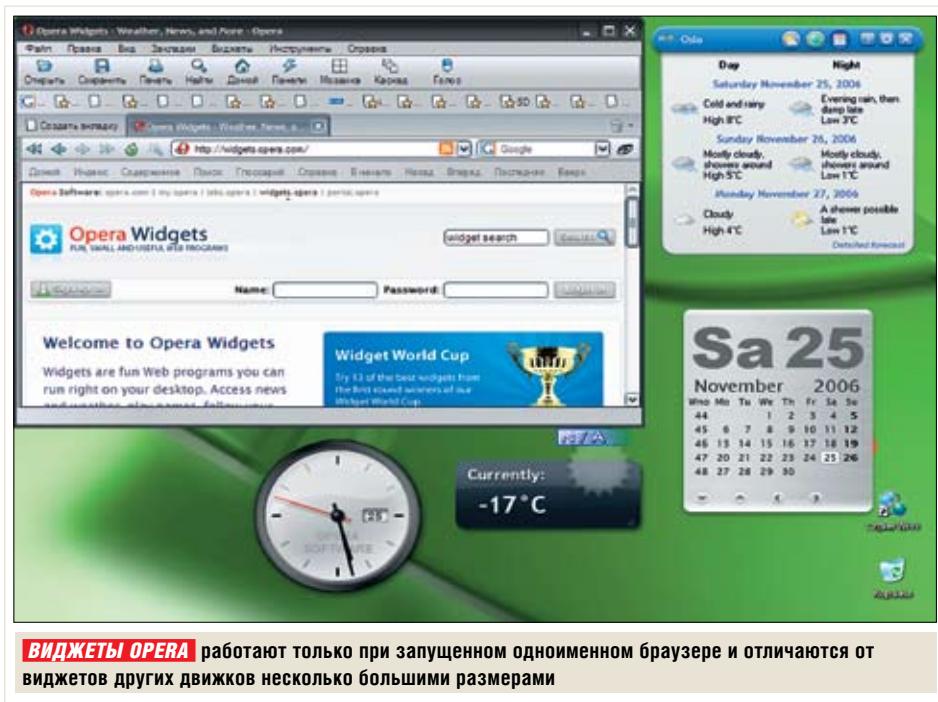
→ Деловые виджеты

Stickies — это виртуальный «клипкий листочек», очень похожий на настоящий. Этот виджет привлекает своим внешним видом, напоминающим крохотный прямоугольник (он располагается отдельно), посредством которого можно создавать новые листочки.

Словарь Silica Translator имеет аналог и для Yahoo! Widget. И хотя там он выглядит несколько аккуратнее, оба поддерживают русский интерфейс и неплохо переводят с английского отдельные слова (через Интернет).

Всего с инсталлятором DesktopX поставляется 29 виджетов. Среди них есть даже игры и забавные анимированные персонажи.

Виджеты для браузера Opera



ВИДЖЕТЫ OPERA работают только при запущенном одноименном браузере и отличаются от виджетов других движков несколько большими размерами

УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

В нагрузку к браузеру

Помимо собственно движков, в среде которых работают виджеты, есть еще и программы, для которых виджеты — полезное, хотя и необязательное дополнение. Одна из таких программ — браузер Opera 9.

Скачать последнюю версию Opera можно по адресу www.opera.com/download, а установить — с помощью инсталлятора International. В этом случае интерфейс браузера будет полностью русифицирован. Проинсталлировав браузер (на компьютере обязательно должна быть установлена среда Java, иначе виджеты не заработают), запускаем его.

В главном меню находим и открываем пункт «Виджеты». По умолчанию в программе установлено несколько виджетов. Но их может и не быть — если вы какие-либо из них (или все разом) удалили. Не беда: кликните по строке меню «Добавить виджеты» — если компьютер подключен к Интернету, Opera выведет вас на страницу <http://widgets.opera.com>. Побродив по различным категориям, вы найдете несколько сотен симпатичных виджетов (всего около 680 штук), среди них — 34 с русским интерфейсом. Для них отведена целая категория в секции «By country», где виджеты разде-

лены по странам создания. Выберите понравившиеся и кликните по «Download».

Виджетов на сайте довольно много, но значительная их часть (возможно, даже большинство) недоступна. При попытке загрузить виджет браузер выдает сообщение об ошибке расположения файлов. В чем здесь дело, непонятно. Эта проблема существует уже давно. Похоже, независимые разработчики не проявляют особого интереса к виджетам Opera, а администрация портала не следит за файловым архивом. Но кое-что скачать все-таки можно.

Любопытно, что для Opera написано, пожалуй, больше игровых виджетов, чем для других движков. Среди них — шахматы Chess (играющие, впрочем, на довольно низком уровне) и даже аркадный футбольный симулятор Unreal Soccer.

НАБОР ВИДЖЕТОВ

Немного об удобстве

Виджеты Opera выглядят почти так же, как и мини-программы Yahoo! Widget (и уж точно не хуже виджетов DesktopX), но при этом они несколько крупнее. Возможно, причина кроется в параметрах движка Opera. Но это мелочи по сравнению с главным ограничением: виджеты Opera работают

только в том случае, если запущен браузер. Выходим из Opera — и виджеты тоже закрываются. Свернуть браузер в системный трей невозможно. В свернутом виде он все равно занимает место на Панели задач. Здесь же отображаются и запущенные виджеты (чтобы их можно было вывести на передний план, не сворачивая браузер). Десяток таких виджетов — и на Панели задач становится слишком тесно.

Второе ограничение стало следствием особенностей оформления виджетов Opera. На экране монитора со стандартным разрешением их умещается немного. И говорить о десяти запущенных одновременно виджетах вряд ли стоит: им просто не хватит места на Рабочем столе.

Наконец, посмотреть виджеты Opera можно двумя способами: свернув браузер в панель задач или кликнув на кнопке виджета на той же панели. При этом окно виджета перекрывает окно браузера. Все это вносит в работу некий сумбур.

Таким образом, виджетам Opera, на наш взгляд, недостает стройности, характерной для среды Yahoo! Widget. В целом движок Opera и виджеты для него можно рассматривать лишь как бонус к самому браузеру, расширяющий возможности основной программы, но не как самостоятельные программные решения для различных задач.

Попробовав виджеты Opera и обнаружив множество неудобств, мы решили удалить эту опцию, оставив только браузер (безусловно, великолепный, удобный и быстрый). Здесь либо одно, либо другое: вместе с виджетами эффективной работы с браузером не получается.



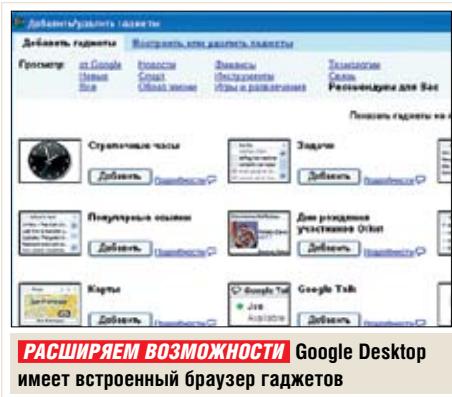
ВЕБ-ГАЛЕРЕЯ Рубрикация поможет найти на сайте, например, только русские виджеты

Гаджеты в стиле Google

GOOGLE DESKTOP

Универсальная панель

Google Desktop расширяет возможности известной поисковой системы. Программа устанавливается на персональный компьютер и индексирует содержимое жесткого диска. Google Desktop работает в трех режимах. Первые два — это режимы панели поиска, свободно перемещаемой по рабочему столу и фиксированной в панели задач Windows. Даже в этом варианте Google Desktop удобен как поисковая система, ведущая поиск и на жестком диске компьютера, и в Интернете). Но наибольший интерес представляет третий вариант, который следует считать основным. Это режим боковой панели.



Боковую панель можно настроить так, чтобы она автоматически убиралась за границы экрана. Но тогда и смысла в ее применении остается немного. Если же панель открыта постоянно и располагается у правого (по умолчанию) или левого края Рабочего стола, перед нами оказывается целый набор информационных мини-программ — в интерпретации Google они называются гаджетами.

ЛУЧШИЕ ГАДЖЕТЫ

Палитра возможностей

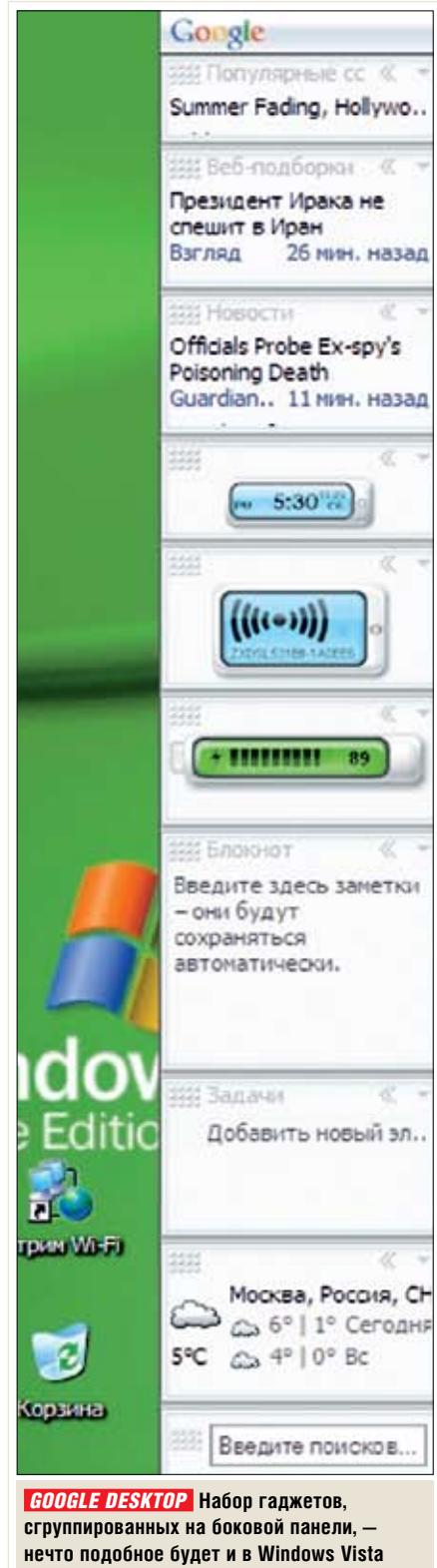
Гаджеты Google кардинально отличаются от виджетов тем, что тесно интегрированы во все службы Google. Эта интеграция выполнена на основе глобального

индексирования. К примеру, почтовый информер (гаджет «Электронная почта») выводит на панель информацию обо всех полученных и прочитанных за последнее время письмах в почтовом ящике Google Mail. Гаджет «Новости» выводит заголовки RSS-лент. Правда, в списке новостных лент нет отечественных ресурсов. Исправить это можно с помощью другого гаджета — «Веб-подборки». Он показывает информацию с порталов, которые вы посещали в последнее время. Если в настройках прописать адрес новостной RSS-ленты, то гаджет превратится в мини-агрегатор новостей. Гаджет «Популярные ссылки» покажет названия наиболее посещаемых сайтов, гаджет «Фотографии» отыщет на компьютере графические файлы и в небольшом окошке продемонстрирует непрерывное слайд-шоу.

Среди гаджетов Google есть часы, календари (в том числе и автоматически синхронизируемые с онлайновой службой Google Calendar), индикаторы использования системных ресурсов, уровня принимаемого сигнала Wi-Fi и заряда аккумулятора. Но стоит заметить, что гаджетов относительно немного. В настройках русифицированной версии Google Desktop предлагается всего около 30 мини-приложений. На сайте <http://desktop.google.com/plugins> их в 15 раз больше, причем для любых языков. Но такого разнообразия, как в Yahoo! Widgets Gallery, здесь пока не наблюдается.

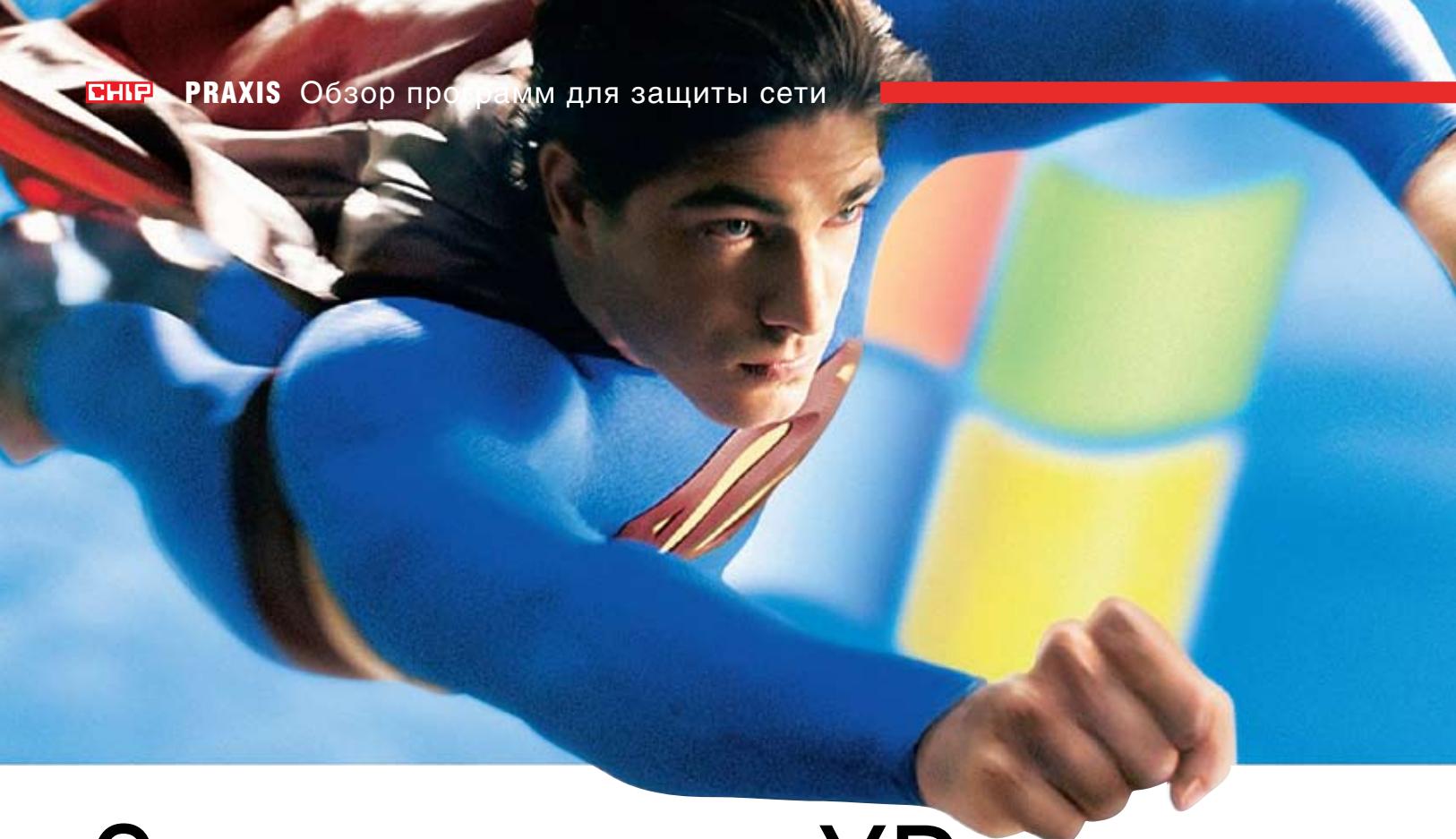
При инсталляции гаджеты автоматически располагаются на боковой панели. Те, которым там не хватило места, могут быть размещены подобно виджетам на Рабочем столе. А если нажать на стрелку в заголовке каждого из расположенных на боковой панели гаджетов, они выдвинутся вбок. В таком режиме отображается больше информации.

Google — очень удобная и мощная информационно-поисковая система. Освоив ее возможности, мы можем превратить компьютер в универсальный инструмент для работы с любым видом информации. А сама идея мини-программ, которые можно собирать в еди-



ный блок — в потрясающе удобную боковую панель, — или свободно распределять по Рабочему столу, выглядит очень и очень привлекательно.

■ ■ ■ Николай Надеждин



Суперзащита XP — 50 лучших программ

Откройте в себе сверхъестественные способности — ответьте хакерам их же приемами. Сканеры портов и программы трассировки прижмут их к стене.

В этой статье

Обнаружение опасных сайтов

Задача от вредоносных скриптов

Выслеживание хакера

Сигнализация для компьютера

Tревога! В систему проник Лекс Лютор! Как поступил бы Супермен? Хладнокровно воссоздал бы картину преступления. Как Лютор обошел защиту? Через какой порт он заслал свой вирус?

Пришло время проверить компьютер насквозь. А вот и руткит от Sony, то есть с планеты Криптон, конечно. Собрался передать Лютору все данные об аккаунтах. Но мы уничтожим злодея.

Когда опасность минует, начнется самое интересное: мы пойдем по следу Лютора и отыщем его логово с помощью трассировщика маршрута. А напоследок, чтобы спасти если не Землю, то хотя бы собственный ПК, компьютерные супермены должны установить сигнализацию и заделать все бреши в системе безопасности.

САЙТЫ, СКРИПТЫ, ПОРТЫ

Лазейки в защите

Через открытые порты, незашифрованные WLAN-соединения, подконтрольные сайты и серверы Лютор проникает в компьютер без особого труда. Так что проверьте ваш ПК на предмет слабых мест.



Проверка безопасности сайтов

Программа: Parosproxy

Хакеры специально создают такие сайты, на которые стоит только зайти, как вредоносный код автоматически переносится на компьютер. Это происходит из-за дыр в безопасности браузера и через службы Windows, работающие в фоновом режиме. Прокси, установленный между ПК и веб-сервером, позволит анализировать поступающий из Интернета поток данных и мгновенно выяснить, не содержит ли он вредоносный код.

Один из самых эффективных сканеров предлагает программа с открытым кодом Parosproxy (www.parosproxy.org). Поскольку она написана на Java, на компьютере должна быть установлена среда Java Runtime

50 лучших утилит для защиты XP

Поиск лазеек в системе безопасности

- Parosproxy сканирует пакеты из Интернета
- Netcat обнаруживает потенциально опасные места и уязвимости в Сети
- Network Scanner ищет открытые порты
- Angry IP-Scanner — быстрый IP- и порт-сканер
- Nmap показывает открытые порты и протоколы
- Secure Eraser начисто удаляет файлы
- AiO secretmaker защищает от вторжений
- Airsnot подбирает WEP-ключ в WLAN
- Whisker тестирует безопасность веб-серверов
- amap шпионит за открытыми портами
- Wikto находит вредоносные файлы и опасные скрипты на веб-серверах
- WinHTTrack копирует сайты на жесткий диск
- HTTPPrint обнаруживает потенциально опасные программы на веб-серверах
- Nikto — версия Wikto с командной строкой
- Libwhisker — библиотека вредителей для Nikto
- Kismet — распознает вторжения в сети WLAN
- Netstumbler находит точки доступа WLAN
- Cain&Abel ищет зашифрованные пароли
- John the Ripper помогает в подборе паролей
- THC Hydra находит лазеек в безопасности сети
- Pwdump восстанавливает пароли на вход в NT
- RainbowCrack проверяет безопасность паролей

Борьба с вредителями

- Attack Tool Kit симулирует атаки эксплойтов
- Metasploit Framework проверяет сети
- a-squared Free находит свыше 90 000 троянов
- Blacklight разоблачает невидимые руткиты
- Rootkit Revealer профессиональный сканер программ-закладок — руткитов
- Hijack this удаляет программы, манипулирующие вашим браузером
- SpyBot Search&Destroy удаляет Spyware
- AntiVir — солидный антивирусный сканер
- SpywareBlaster удаляет программы-шпионы
- Trojan Guard Gold находит на ПК троянов
- BitDefender Antivirus Plus — защита от вирусов

Выслеживание хакеров

- Visual Whois 2004 — визуализация Whois
- 3D-Traceroute — дополнение к команде Tracert

Защита компьютера

- Snort предупреждает о попытках взлома
- IDScenter — графический интерфейс к Snort
- Ossec-Hids — система обнаружения вторжений
- Base отображает результаты Snort в браузере
- Squid — система обнаружения вторжений на базе пакета Snort
- GPG4Win шифрует важные данные
- OpenSSL — шифрование по протоколу SSL
- Tor шифрует TCP/IP-соединения
- Armor2net — брандмауз
- Stunnel — аналог OpenSSL, также предназначенный для шифрования писем
- OpenVPN отправляет данные через виртуальную локальную сеть
- TrueCrypt шифрует целые диски
- Krypter2002 шифрует данные и диски
- ArchiCryptStealth скрывает следы пребывания пользователя в Интернете
- SpyBlocker защищает от программ-шпионов

Environment (www.java.com/en/download). Установив и запустив Parosproxy, откройте браузер (например, Internet Explo-ter). Выберите меню «Tools | Internet Options» и нажмите во вкладке «Connections» кнопку «LAN Settings». Активируйте опцию «Use a proxy server for your LAN» и задайте следующий адрес:

localhost

В поле «Port» напишите:

8080

Теперь компьютер будет выходить в Интернет через прокси-сервер. Зайдите на сайт, который хотите проверить. Когда он загрузится, перейдите в окно Parosproxy. Там под заголовком «Sites» вы увидите URL открытого сайта со всей его иерархией. Проверьте сайт в системе безопасности («Analyse | Scan All»). Если что-то не так, это отобразится в окне «Alerts».

Например, нам встретилось рекламное агентство mediavantage, паразитирующее на безобидных веб-сайтах. Через «Report | Last Scan Report» мы узнали, что агентство применяет команды Lotus Domino, которые демонстрируют непрошеную рекламу и к тому же создают угрозу среднего уровня для безопасности компьютера.

Мини-исследование в Интернете показало, что программы Lotus используют для связи порт 1352. Так что если вы хотите

заблокировать mediavantage, надо закрыть этот порт в брандмауэре.

Альтернативные решения

- Whisker (<http://www.wiretrip.net/rfp/>) проверяет серверы и HTTP-соединение на предмет лазеек (необходим Perl).
- WebInspect (www.spidynamics.com) обнаруживает типичные веб-атаки, такие как внедрение опасного содержимого в безопасный сайт (cross-site scripting) и проникновение вредоносного кода через некорректные URL (directory traversal).

2 Опасные скрипты на серверах

Программы: Wikto, HTTPPrint, WinHTTrack

Когда брандмауэр и антивирусы бьют тревогу, вредитель уже находится на жестком диске. Супермен должен распознать врача прежде, чем тот выйдет за пределы веб-сервера, и первым нанести удар.

Чтобы обнаружить вредоносные программы, потребуется утилита Wikto (www.sensepost.com). После обязательной регистрации и скачивания установите еще две программы: HTTPPrint (<http://net-square.com/httpprint/>) и WinHTTrack (<http://www.httrack.com>). Кроме того, для Wikto надо установить платформу .NET Framework, которая бесплатно предлагается на сайте Microsoft (www.microsoft.com).

Завершив инсталляцию, запустите Wikto и перейдите к вкладке «Systemconfig». Укажите путь к HTTPPrint и WinHTTrack. Кликните по «UpdateNiktoDB» и «Update GHDB». В обоих случаях откроется всплывающее окно — нажмите «OK». Вскоре появится еще один диалог, подтверждающий загрузку обеих баз данных. Теперь Wikto готова к работе.

Перейдите на вкладку «Wikto» и кликните по «LoadDB». Загрузится база данных веб-сканера, содержащая около 3200 наименований опасных файлов и CGI-скриптов. Осталось выяснить, нет ли на подозрительном веб-сервере какого-нибудь из этих злодеев: задайте его URL в поле «Target» и при необходимости укажите порт; затем кликните по «Start Wikto». Если вы получите сообщение, что переменная @CGIDir-Script не найдена, значит, программа еще не прочитала нужные данные. Тогда перейдите на вклад-

Paros Scanning Report
Report generated at Mon, 10 Jul 2006 15:36:42
Summary of Alerts

Risk Level	Number of Alerts
High	0
Medium	1
Low	0
Informational	0

Alert Detail

Medium (Suspicious)	Lotus Domino default files
Description	Lotus Domino default files found
URL	http://www.mediavantage.de/ Open
URL	http://www.mediavantage.de/ OpenServer
Solution	Remove default files.
Reference	

1 РЕКЛАМА БЕЗ МАСОК Сайт mediavantage. de представляет среднюю степень риска с точки зрения безопасности

Чтобы навредить вашему компьютеру, Лекс Лютор сначала должен туда проникнуть. Для этого он ищет открытые порты и устанавливает соединение через эту лазейку. При беспроводном соединении он даже взламывает в конечном итоге код WEP/WPA.

Инструменты хакера: Netcat, SuperScan4, Angry IP-Scanner, Nmap, Netstat, X-Scan, Nessus, CoSara, Aircrack, Airsnort.

Последствия: утечка данных, саботаж, шпионаж

Способы защиты:

- активируйте автоматические обновления Windows;
- закрывайте как можно больше портов в брандмауэре;
- проверяйте WLAN с помощью Netstumbler;
- установите систему обнаружения вторжений;
- не открывайте письма от неизвестных отправителей и сомнительные вложенные файлы.

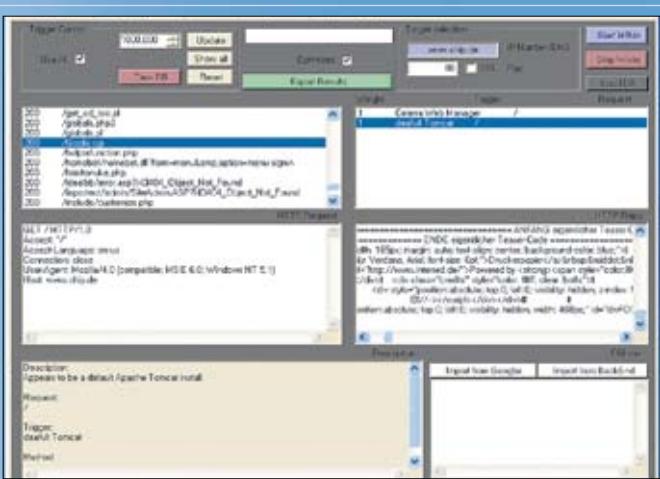
«Optimized». Начните поиск заново (кнопка «Update»), и пусть отображаются все результаты («Show all»).

Блуждая по Интернету, мы наткнулись на подозрительный скрипт Gozila.cgi. Пояснения Wikto нам помогли мало. Обратившись к Google, мы узнали, что этот скрипт ведет к сбою в маршрутизаторе Linksys и классифицируется как опасность среднего уровня.

вам понадобится IP-адрес собственного компьютера. Чтобы узнать его, введите в командной строке команду

ipconfig /all

Запустите SuperScan, откроите вкладку «Scan», укажите свой IP-адрес в поле «Hostname/IP», кликните по стрелке рядом и запустите проверку кнопкой «Play». Поскольку открытые порты ищут и хакеры, ваш брандмауэр (будем надеяться, что



2 | ВРЕДИТЕЛЬСКИЙ СКРИПТ Wikto ищет на веб-серверах опасные скрипты типа Gozila.cgi, ведущие к внезапным сбоям маршрутизатора от компании Linksys

Альтернативные решения

■ **Nikto** (www.cirt.net): для матерых компьютерщиков, не признающих графического интерфейса. Nikto позволяет сделать то же, что и Wikto, но из командной строки.

■ **Libwhisker** (<http://www.wiretrip.net/rfp/>): библиотека, расширяющая возможности Nikto и Whisker.

3 Поиск открытых портов

Программа: SuperScan 4

Теперь вы знаете, какой сайт завел вас в ловушку и что за подарочек преподнес Лютор. Следующий вопрос: как скрипт попал на компьютер? Очень просто: через открытые порты.

Выявить незапертые «двери» можно с помощью сканера портов, такого как SuperScan 4 (www.foundstone.com). Для этого

вам понадобится IP-адрес собственного компьютера. Чтобы узнать его, введите в командной строке команду

ipconfig /all

Запустите SuperScan, откроите вкладку «Scan», укажите свой IP-адрес в поле «Hostname/IP», кликните по стрелке рядом и запустите проверку кнопкой «Play». Поскольку открытые порты ищут и хакеры, ваш брандмауэр (будем надеяться, что

он есть) забьет тревогу. Дождитесь, когда SuperScan выдаст окончательный результат. Если программа найдет открытые порты, их надо закрыть через настройки брандмауэра.

Альтернативные решения

■ **Angry IP-Scanner** (www.angryziber.com): весьма компактная программа, дополняется плагинами.

■ **Nmap** (<http://insecure.org/nmap/>): сканер с обширными возможностями настройки, но требует знания компьютерных сетей.

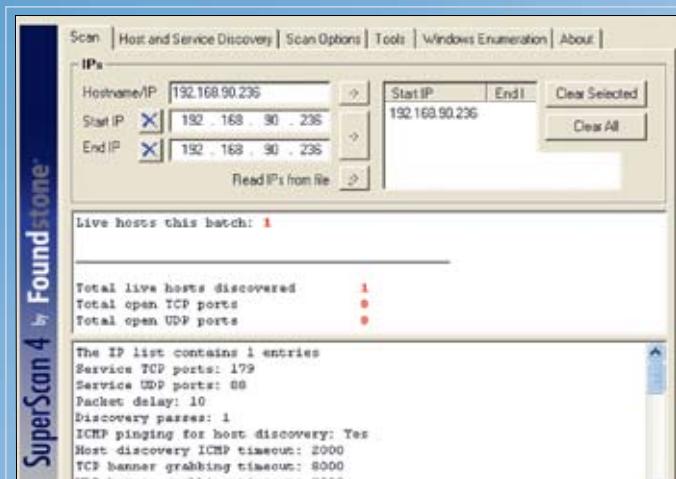
■ **Netstat** ([www.analogx.com](http://analogx.com)): в Windows уже встроен сканер портов, правда, работать с ним можно только из командной строки.

4 Поиск дыр во внутренней сети

Программа: X-Scan

Вы не выходили в Интернет, и у вас нет учетной записи? Скверно: злоумышленник спокойно гуляет по вашей корпоративной или домашней сети! Прежде чем отправиться на поиски, проверьте сеть на предмет лазеек в системе безопасности.

Рентгеновским зрением супермена вас наделит программа X-Scan (www.xfocus.org). В диалоге «Config | Scan module» укажите, какие дыры должна искать программа. Лучше активировать все. Затем выберите «Config | Scan parameter» и задайте IP-адрес или, если компьютеров несколько, диапазон IP-адресов.



3 | ПОЛНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ Вот идеал: на тестовом компьютере, как показывает SuperScan4, нет ни одного открытого порта-лазейки для вредоносных программ

Если, проверив сеть, X-Scan обнаружит уязвимое место в системе безопасности, например «Finger Vulnerability», то, щелкнув по сообщению, вы получите справку о характере этой уязвимости и степени риска. Часто программа дает совет, как закрыть брешь. В противном случае поможет Google или Microsoft Knowledge Base. Например, Finger собирает сведения об IP-адресах и доменах.

Альтернативные решения

- **Nessus** (www.nessus.org): бесплатная программа с удобным интерфейсом, правда, впечатление портят множество ошибок и длительная регистрация; похоже, разработчик пытается навязать вам расширенную коммерческую версию.
- **CoSara** (<http://www-arc.com/sara/>): мощный инструмент для Unix, работающий также в Windows благодаря совместимости с coLinux. Требует знания Debian Linux.
- **MSBA (Microsoft Baseline Security Analyser)**: обнаруживает уязвимости сети и недостающие обновления.

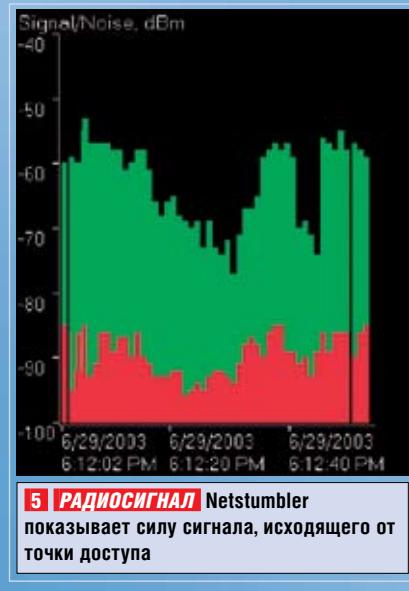
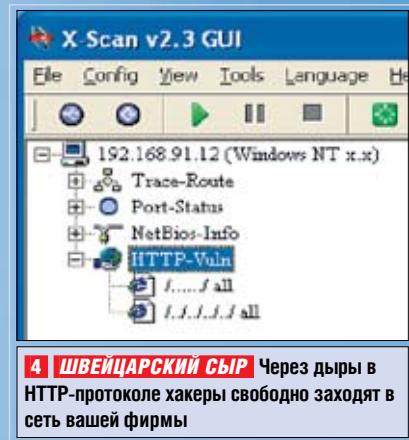
5 Проверка соединения WLAN

Программы: Netstumbler, Aircrack

Обладатели беспроводной сети и ноутбука могут поставить себя на место хакера: WLAN-снiffeр проверит, не пользуются ли вашей точкой доступа посторонние и не могут ли они в конце концов взломать WEP/WPA-соединения.

При этом вы действуете хакерскими методами: сначала с помощью снiffeра ищете доступные WLAN-сети. Если вы находите собственную, приходит черед Aircrack (www.aircrack-ng.org). Эта программа позволяет выяснить, достаточно ли хорошо зашифрована сеть.

Установите Netstumbler и Aircrack на ноутбук с поддержкой WLAN. Запустите Netstumbler и дождитесь, пока программа найдет вашу сеть. Если это не удается, проверьте в списке «Device», правильно ли программа распознала ваше WLAN-устройство — например, адаптер PCMCIA или USB-модуль WLAN. Если устройство не поддерживается, попробуйте другой снiffeр, например Kismet (www.kismetwireless.net).



Альтернативные решения

- **Kismet** (www.kismetwireless.net), в отличие от Netstumbler, работает пассивно и распознает вторжения в сеть. Но настраивается заметно сложнее.
- **Airsnsort** (<http://airsnsort.shmoo.com/>) действует аналогично Aircrack, но может взломать лишь относительно несложные WEP-шифры.

ЭКСПЛОЙТЫ, РУТКИТЫ

Борьба с вредителями

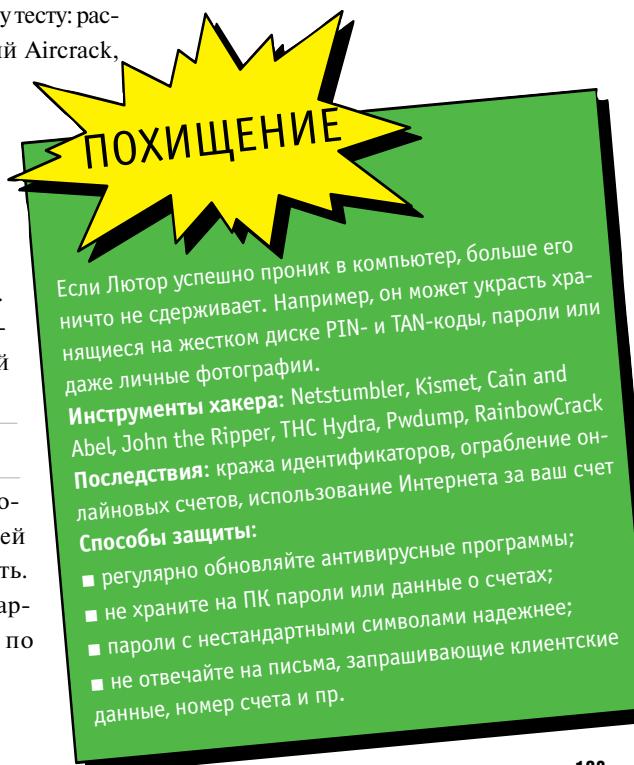
Как Лекс Лютор пробрался в ПК — вы уже знаете. Но что ему там понадобилось? Специальные программы симулируют атаку и выслеживают вредителей, тайно передающих Лютору вашу личную информацию.

6 Симуляция атак эксплойтов

Программа: ATK

Обнаружив брешь в системе безопасности, хакер засыпает на компьютер скрипт, который ею воспользуется. Этот скрипт называется эксплойтом. Attack Tool Kit (ATK, www.computec.ch/projekte/atk/) покажет, какой эксплойт угрожает компьютеру.

Установите программу ATK и запустите ее. Чтобы симулировать какую-нибудь конкретную атаку, надо выбрать соответствующий плагин и щелкнуть по кнопке →



ШПИОНДЖ

Откуда Лекс Лютор знает, где в этом году вы проведете отпуск, мужчина вы или женщина, какую музыку слушаете? Очень просто: установленный на компьютере троян передает эти данные своему хозяину.

Инструменты хакера: Back Orifice, NSIS, Netcat, Ntop, Ngrep, Argus, Nemesis, Whisker, музыкальные компакт-диски с защитой DRM (особая опасность: XCP от First4Internet).

Последствия: компроматы, спам, клевета

Способы защиты:

- используйте программы типа XP-Antispy;
- отключите ненужные службы;
- шифруйте обмен данными в сети/Интернете;
- закрывайте открытые порты.

«Start». Кликнув по «Visualize», вы увидите графическую иллюстрацию атаки.

Но поскольку одержимый манией величия Лютор наверняка ведет за собой целую армию эксплойтов, лучше откройте меню «Configuration | Preferences» и активируйте во вкладке «Preferences» опцию «Full Audit», чтобы протестировать все возможные методы атаки. Отметив во вкладке «Alerting» функцию «Produce Alert when vulnerability is found» (оповещать о найденной уязвимости), закройте окно и кликните по «Start». Этот метод занимает немало времени, зато гарантирует полный охват всех типов эксплойтов. Затем снова начинается привычный процесс поиска. Если, например, ATK сообщает об успешном использо-

вании дыры в Internet Explorer, срочно скачайте с сайта Microsoft соответствующее обновление.

Альтернативные решения

■ **Metasploit Framework** (www.metasploit.com): не только симулирует атаки эксплойтов, но и позволяет их писать, что сомнительно с юридической и моральной точек зрения. Не поддавайтесь искушению, не уподобляйтесь Лексу Лютору!

Обнаружение троянов

Программа: a-squared

Подобно эксплойту, троян селится на чужом компьютере. Но если эксплойт обычно ограничивается уничтожением данных, троян шпионит за пользователем, передавая своему хозяину информацию обо всех нажатиях клавиш, номерах счетов и прочие полезные вещи. Этого допустить нельзя.

«Троянских коней», как правило, находят и антивирусные программы, но лучше воспользоваться средством, разработанным специально для этого типа вирусов. Самое мощное из них — a-squared (www.emsisoft.com/en/software/free/) — обнаруживает свыше 90 000 вредителей и гарантированно их удаляет. Единственный недостаток бесплатной версии заключается в том, что она не собирается сторожить компьютер вечно. Постоянная защита класса «люкс» обойдется примерно в \$20.

Альтернативные решения

■ **Trojan Defence Suite 3** (www.diamondcs.com.au): эффективный вариант. Жаль только, что разработчик недавно прекратил поддержку этой утилиты.

Как сорвать шапку-невидимку

Программа: Blacklight

Троян получил свое развитие в рутките. Этот вредитель носит шапку-невидимку и прячется от традиционных антивирусных программ. Для его обнаружения необходим специальный руткит-сканер.

Наиболее удобна в работе бесплатная программа Blacklight от F-Secure (www.f-secure.com/blacklight). Она распознает известные опасные руткиты, такие как Myfib и Berbew, и автоматически их удаляет. Единственный недостаток — бесплатное пользование ограничено по времени.

СОВЕТ: обладателям F-Secure Internet Security Suite 2006 эта программа не нужна, в пакет уже встроен движок Blacklight.

Альтернативные решения:

■ **Rootkit Revealer** (www.microsoft.com): находит все руткиты, перечисленные на сайте www.rootkit.com, но требует некоторых познаний в Windows API.

■ **Rootkit Hook Analyzer** (www.resplendence.com): хорошая программа, но специализируется на руткитах в режиме ядра и не распознает те, что действуют в пользовательском режиме под маской DLL-файлов.

■ **IceSword** (www.blogcn.com): новейший руткит-сканер из Поднебесной, распознающий многие пока не дошедшие до нас руткиты.

```
[00:00:15] Tested 451275 keys <go>
[00:00:15] byte<vote>
1 AE< 50< 11< 20< 71< 20< 10< 1
2 5B< 31< BDC< 18< FBC< 17< E6< 1
3 7F< 31< 24< 24< 54< 17< 1C< 1
4 3A< 14B< E6< 20< EBC< 16< FBC< 1
5 03< 14B< 90< 31< 40< 15< 8F< 1
6 D9< 69< B4< 27< G8< 24< 6B< 2
7 AF< 124< D4< 29< G8< 20< EEE< 1
8 9B< 16B< 9B< 24< 72< 22< F5< 2
9 F6< 157< EEE< 24< 66< 2B< F4< 1
0 8D< 82< 7B< 44< E2< 30< 11< 2
1 A5< 176< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
5 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
6 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
7 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
8 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
9 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
0 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
1 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
2 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
3 65< 150< 44< 30< 95< 22< 4E< 2
4 65< 150< 44< 30< 95< 22
```

Выслеживание хакеров

Компьютерный мир может вздохнуть спокойно. Супермен спас систему. Но — минуточку! А как же возмездие? Надевайте красный плащ и спешите по следам Лютора, чтобы призвать его к ответу.

9 Как определить компьютер хакера

Программы: SmartWhois, Visual Route

Чтобы выследить Лютора, нужна какая-то зацепка. Если, например, Nmap выяснил, что ваши данные отсылаются на неизвестный IP-адрес, то с помощью SmartWhois вы сможете вычислить получателя.

Задайте в программе (www.tamos.com) IP-адрес, имя хоста или домена. В нашем примере мы выбрали, конечно, www.luthor.com. Этот след привел нас в солнечную Калифорнию — в Лос-Анджелес.

Чтобы узнать, через какие серверы пакеты данных переправляются с вашего ПК на целевой, понадобится трассировщик маршрутов. Условно-бесплатная программа Visual Route 2006 — отличный и надежный вариант; ее бесплатная демоверсия есть на сайте www.visualroute.com.

В нашем примере, кстати, адрес принадлежал безобидному 30-летнему американцу, назвавшему сайт в честь своей собаки Лютора.

Альтернативные решения

■ **WhoisAssistant** (www.images-words.de) по возможностям уступает SmartWhois, зато распространяется бесплатно.

■ **Tracert** (www.tracert.com) встроена в Windows XP и работает в консоли.

■ **3D Traceroute** (www.d3tr.de) выполняет Windows-команду tracert, отображая результат в графическом виде.

ВТОРЖЕНИЕ

Защита компьютера

Лекс Лютор пойман — но у любого успешного фильма есть продолжение. Чтобы эта неприятная история не повторилась, установите на компьютере сигнализацию.



Своевременное обнаружение взломщиков

Программа: Snort, IDSCenter, Winpcap

Система обнаружения вторжений (Intrusion Detection System, IDS) поднимает тревогу при любом несанкционированном обращении к файлам.

Любители командной строки могут инсталлировать программу с открытым кодом Snort (www.snort.org). Если же вам хотелось бы видеть симпатичный, радующий глаз дизайн, то установите дополнительно IDSCenter (www.sunrise.ch), графический интерфейс для Snort. Кроме того, понадобится сетевая библиотека Winpcap (www.winpcap.org).

Запустив IDSCenter, в окне «Configuratation | General» укажите путь к файлу snort.exe. Активируйте опцию «Snort Service Mode». Наконец, задайте в окошке «Snort options» путь к файлу snort.config.

Теперь на вкладке «Wizards» произведите настройку IDSCenter. Параметры в значительной степени зависят от сетевой карты, имеющихся SQL-серверов, использования статических или динамических IP-адресов и многих других факторов.

Наладив сигнализацию, подтвердите выбранные параметры, кликнув на кнопке «Apply», а затем кликните по «Start Snort». Теперь никто больше не проникнет в ваш компьютер незаметно — даже такой отпетый голливудский рецидивист, как Лекс Лютор.

9 ПОИСК РУТКИТОВ Бесплатная программа Blacklight находит и удаляет невидимые руткиты

САБОТАЖ

Windows постоянно дает сбои? Дипломный проект, над которым вы работали две недели, исчез таинственным образом? Возможно, это дело рук какого-нибудь саботажника. Саботаж иногда бывает связан с требованиями выкупа в обмен на ваши данные.

Инструменты хакера: Metasploit Framework, вирус Datacrime II, Core, Impact, черви Kama Sutra и Blackworm

Последствия: потеря данных, исчезновение с компьютера контактов или адресов электронной почты.

Способы защиты:

- регулярно делайте резервную копию важных данных;
- протестируйте компьютер программой Attack Tool Kit на предмет новых видов эксплойтов.

Альтернативные решения

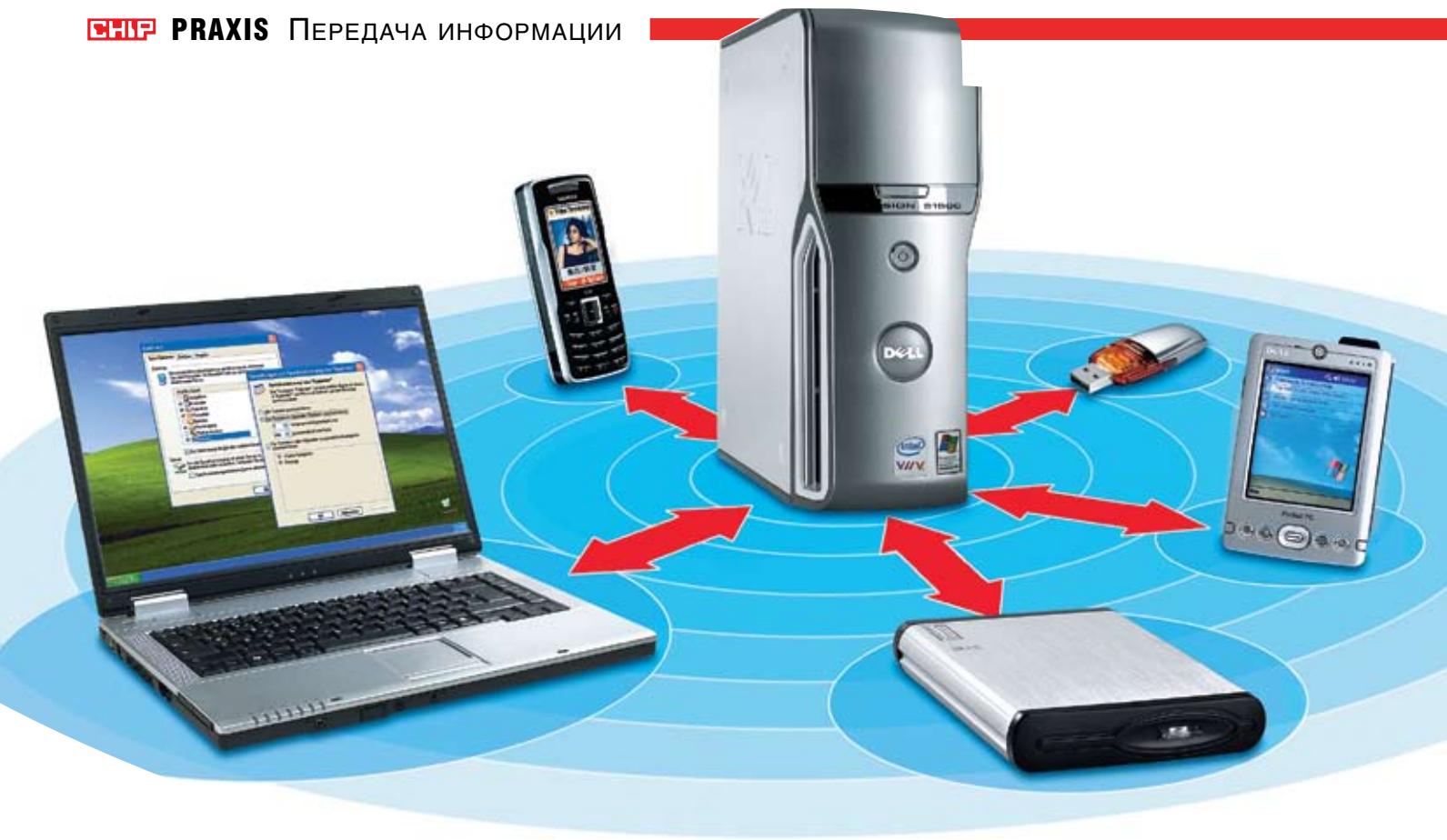
■ **Ossec-Hids** (www.ossec.net) работает по тому же принципу, что и Snort, но предполагает наличие сервера.

■ **Base** (<http://sourceforge.net/projects/secureideas>) — это не IDS, а нечто вроде дополнения к браузеру, которое представляет данные имеющихся IDS в более наглядной и удобной форме.

■ **Sguil** (<http://sguil.sourceforge.net/>) — IDS-система, основанная на машине Snort.

Выполнив все эти рекомендации, вы сможете спокойно повесить плащ и синий костюмчик в шкаф: виртуальному вашему компьютеру больше не угрожают вредоносные вторжения. **CHIP**

10 СИГНАЛИЗАЦИЯ Система обнаружения вторжений сообщает пользователю о попытках взлома



В хаосе данных

Компьютер, ноутбук, сетевой жесткий диск, КПК, флеш-драйв, мобильный телефон — все эти устройства хранят различные версии наших файлов, электронные письма, контакты. Как их синхронизировать, чтобы постоянно иметь под рукой свежий вариант данных?

В этой статье

Работа с документами

Синхронизация контактов

Упорядочение электронной почты

Удаление дубликатов

и некорректно взаимодействуют с другими программами. Мы подскажем, как решить эти проблемы и обновить персональную информацию на всех устройствах.

WORD, EXCEL & CO.

Методы синхронизации документов

Часто бывает так, что после синхронизации контакты, встречи и номера телефонов неожиданно дублируются на различных устройствах, хотя программа, по идеи, должна была обработать данные грамотно. Как правило, в большинстве случаев некорректной синхронизации пользователь ни в чем не виноват. Дело в том, что многие утилиты синхронизации написаны, мягко говоря, криво,

Представим, что вы едете на презентацию и уже в дороге вспоминаете, что переделанный файл PowerPoint остался на домашнем компьютере. Чтобы избежать такой неприятной ситуации, лучше всего использовать автоматическую синхронизацию данных. В Windows XP Pro можно воспользоваться простой и удоб-

ной функцией «Автономные файлы», которая обновляет информацию на компьютере при каждом запуске XP, работая, разумеется, только в одном направлении. А пользователи XP Home могут положить файлы в «Портфель» — этот инструмент поддерживает синхронизацию в обе стороны.

Документы в «Портфеле»

«Портфель» легок в применении, однако, к сожалению, он не обеспечивает автоматическую синхронизацию. Если вам нужна полная автоматика, то потребуется специальная программа SimonTools Master Sync 2006, которую можно найти на CHIP DVD. Она очень проста и обеспечивает удобную синхро-

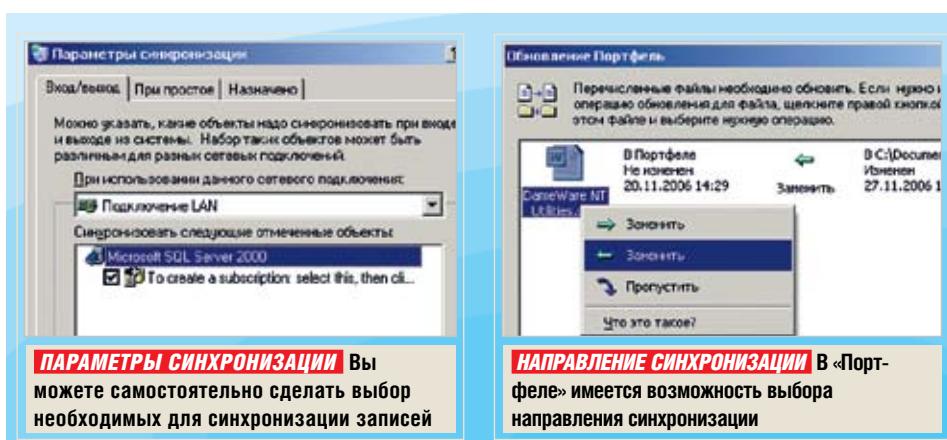


низацию. Однако сейчас мы вернемся к бесплатной утилите, входящей в комплект Windows, и шаг за шагом расскажем о том, как использовать «Портфель».

■ **Доступ к файлам на компьютере.** Сначала подключите ПК и ноутбук к локальной сети (или соедините их сетевым кроссовер-кабелем). Теперь на настольном компьютере вам надо открыть доступ к той папке, в которой находится синхронизируемая информация: кликните на ней в Проводнике Windows правой кнопкой мыши и выберите «Доступ | Сетевой общий доступ и безопасность». Далее перейдите к опции «Открыть общий доступ к этой папке» и «Разрешить изменение файлов по сети». Подтвердите выбранные настройки нажатием кнопки «OK».

■ **Подключаем ноутбук.** Перейдите к лэптопу и зайдите с него на свой настольный компьютер. Проще всего это можно сделать при помощи функции поиска в Windows: выберите в стартовом меню команду «Найти | Файлы и папки». Выберите «Компьютеры или людей | Компьютеры в сети», затем введите имя настольного компьютера и нажмите «Найти».

Как только Windows отобразит другой компьютер, дважды кликните на его пиктограмме — и через несколько секунд вы увидите доступные папки. Эту же операцию можно выполнить и другим способом: кликните правой кнопкой мыши на значке «Сетевое окружение» на Рабочем столе, а потом выберите «Поиск компьютеров...» и введите имя ПК в поле «Имя компьютера».



ПОДСКАЗКА Если не удается наладить контакт между двумя компьютерами, причиной этому может быть принадлежность настольного ПК и ноутбука к разным рабочим группам локальной сети или неправильная настройка брандмауэра. Проверьте в закладке «Имя компьютера», прописана ли на обеих машинах одинаковая рабочая группа. Если нет, нажмите на «Изменить...» и исправьте имя рабочей группы.

Если ничего не помогло, запустите с Панели управления утилиту «Центр обеспечения безопасности» и нажмите в нижней части окна на пункт «Брандмауэр Windows». В закладке «Общие» выключите опцию «Не разрешать исключения» и проверьте, чтобы в закладке «Исключения» была отмечена опция «Общий доступ к файлам и принтерам».

■ **Определяем диск доступа.** Для того чтобы в дальнейшем компьютеры синхронизировались быстрее, создайте на ноутбуке пиктограмму сетевого диска для той папки настольного компьютера,

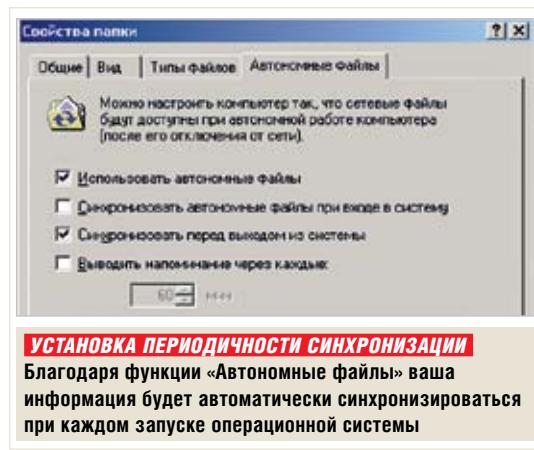
которая открыта для общего доступа. Для этого в поисковом окне ноутбука кликните на пиктограмму папки общего доступа правой кнопкой мыши и выберите «Подключить сетевой диск» — в открывшемся окне назначьте букву диска. Проследите, чтобы была отмечена опция «Восстанавливать при входе в систему» и нажмите на «Готово». Теперь общедоступный диск на настольном ПК отобразится в Проводнике ноутбука как сетевой.

■ **Настраиваем портфель.** Кликните правой кнопкой мыши по свободному месту Рабочего стола ноутбука и выберите «Создать | Портфель». Теперь откройте «Портфель» и завершите действие, нажав на кнопку «Готово». Перенести информацию из общедоступной папки настольного компьютера в «Портфель» на вашем ноутбуке вы сможете простым перетаскиванием файлов.

■ **Синхронизируем информацию.** Теперь можно разорвать связь и работать с файлами на ноутбуке. При следующем соединении устройств откройте «Портфель» и нажмите на «Портфель | Обновить все...» — в открывшемся окне отобразятся измененные файлы. Кликните по «Обновить», чтобы подсветить название. Правой кнопкой мыши вы можете исключить этот файл из синхронизации или заменить его оригиналом.

Синхронизируем данные при помощи инструмента «Автономные файлы»

Функция «Автономные файлы» на операционной системе Windows XP Pro работает как кеш, сохраняя данные доступной папки на другом компьютере. Чтобы запустить эту функцию, откройте в Панели управления ноутбука «Учетные записи пользователей». Нажмите на «Изменение входа пользователей в систему» и отключите быстрое переключение пользователей. В Проводнике Windows зайдите в «Сервис | Свойства папки...», выберите закладку «Автономные файлы» и включите эту функцию.



Установка периодичности синхронизации

Благодаря функции «Автономные файлы» ваша информация будет автоматически синхронизироваться при каждом запуске операционной системы

Так же, как и для «Портфеля», можно настроить доступ к папке с синхронизируемыми файлами на настольном компьютере и подключиться к ноутбуку. Откройте Проводник, кликните правой кнопкой мыши на пиктограмме общедоступной папки настольного компьютера и запустите программу-ассистент, с помощью которого вы сможете настроить «Автономные файлы» на запуск при включении системы и автоматическую синхронизацию с ноутбуком при его обнаружении в сети.

ПОДСКАЗКА У «Автономных файлов» есть свои нюансы. Так, например, заменяются все файлы, для которых найдены свежие изменения. Однако при поочередной работе на настольном компьютере и ноутбуке самая свежая версия — далеко не всегда самая лучшая.

Во избежание накладок активируйте возможность подтверждения вручную: откройте в Проводнике «Сервис | Синхронизировать...» и в настройке отметьте соответствующие опции. Кроме того, «Автономные файлы» не могут синхронизировать информацию с USB-накопителями — это прерогатива «Портфеля». Но «Портфель» не выполняет автоматическую синхронизацию с присоединенными устройствами — для этого придется установить специальную программу вроде SimonTools Master Sync S.A.D. (www.s-a-d.de, \$20). Эта утилита может синхронизировать все, что определяется в Проводнике Windows как дисковод, в том числе карты памяти цифровых камер и съемные жесткие диски.

Синхронизация с КПК

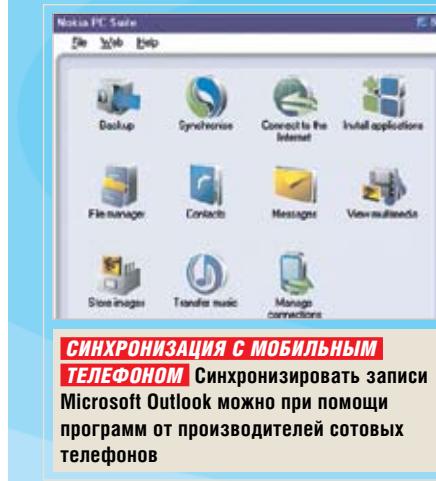
Предположим, что вам нужно передать файлы на КПК. В зависимости от операционной системы — Windows Mobile или Palm OS — необходимо будет использовать соответствующую программу.

Windows Mobile. КПК и смартфоны на базе Windows Mobile используют для синхронизации данных с компьютером утилиту ActiveSync 4.2. Сначала вам следует правильно настроить функцию синхронизации: откройте «ActiveSync» и нажмите на «Tools | Options». Поставьте галочку перед «Data» и подтвердите

Синхронизация с мобильным телефоном

Синхронизация контактов, календаря и файлов между компьютером и мобильным телефоном по-прежнему остается большой проблемой. Проще всего живется владельцам смартфонов на базе Windows Mobile или Palm OS. Они могут использовать методы, описанные в дан-

ной статье. Все производители обычно предлагают для переноса данных дополнительно приобрести USB-кабель, а драйвер и программное обеспечение в большинстве случаев можно скачать бесплатно с веб-сайта производителя. Заметно проще передавать информацию по Bluetooth — в случае, если ваш мобильный телефон поддерживает эту технологию, а компьютер имеет USB Bluetooth-адаптер, который стоит примерно \$20–30. Очень полезной может стать программа Mobile Master 6.5.2 (www.mobile-master.com, \$31). Эта утилита обеспечивает синхронизацию всех популярных моделей сотовых телефонов с программой Microsoft Outlook. Пробную 30-дневную версию Mobile Master вы найдете на CHIP DVD.



СИНХРОНИЗАЦИЯ С МОБИЛЬНЫМ ТЕЛЕФОНОМ Синхронизировать записи Microsoft Outlook можно при помощи программ от производителей сотовых телефонов

выбор, нажав на «OK». Программа выведет на Рабочий стол папку My Documents. Все файлы, которые вы перенесете в эту папку, автоматически скопируются на карманный компьютер.

Palm. Роль «ActiveSync» в Palm OS выполняет программа Palm Desktop 4.1.4. При помощи функции «Quick Install» можно перенести любые файлы на Palm простым перетаскиванием. Однако КПК воспринимает лишь Palm-совместимые файлы. В новых версиях системы можно также воспользоваться инструментом Palm HotSync.

OUTLOOK

Контакты и календарь — первой свежести

Программа Outlook Express хранит контакты в своей адресной книге, однако не может управлять календарем — эта функция есть только в Microsoft Office Outlook 2000/2003.

Outlook хранит все контакты, календарь, электронную почту, задачи и другие

записи в общем файле Outlook.pst, который, как правило, находится в каталоге C:\Documents and Settings\имя_пользователя\Local Settings\Application Data\Microsoft\Outlook. Для того чтобы перенести эту информацию на ноутбук, необходимо открыть этот файл, поместив его в одноименную папку.

Outlook Express, напротив, хранит информацию в нескольких файлах с расширением DBX. Вы можете узнать, какая именно информация содержится в файле, из его названия. Очень удобно то, что эти файлы можно скопировать даже при запущенной программе.

ПОДСКАЗКА Если не удалось найти эти файлы в указанном месте, путь к ним можно узнать непосредственно из Microsoft Outlook, нажав на «Tools | Options | Mail Setup | Data Files...». В Outlook Express путь указывается в пункте меню «Tools | Options | Maintenance | Store Folder...».

Внимание. При таком копировании файлов настоящей синхронизации не происходит. Вы лишь полностью заменяете базу писем компьютера, на который копируете файл.



Быстро и легко избавляемся от дубликатов

Для синхронизации следует воспользоваться специальной утилитой, например SynchPst 2.2.6 (ее пробная версия, работающая в течение 21 дня, размещена на CHIP DVD, а полная, стоимостью \$40, — на сайте www.synchpst.com). SynchPst, однако, синхронизирует только те папки, которые существуют на обоих устройствах. Так, если на настольном ПК в Microsoft Outlook 2000/2003 имеется подпапка «Сотрудники», то для синхронизации ее содержимого с ноутбуком необходимо завести такую же подпапку и на лэптопе.

Для синхронизации контактов и календаря лучше всего использовать «Портфель» или «Автономные файлы» Windows XP. Однако простой перенос этих файлов с настольного ПК на ноутбук и обратно займет немало времени, так как Outlook.pst нередко «весит» 0,5–1 Гбайт и более.

Обмен контактами с КПК

Контакты и календари в КПК, коммуникаторах и смартфонах также синхронизируются при помощи ActiveSync или Palm Desktop.

■ **Windows Mobile.** ActiveSync автоматически синхронизирует контакты и календарь Outlook. При этом можно выбрать, какие именно данные будут копироваться на коммуникатор. Откройте «Tools | Options», отметьте «Calendar» и «Contacts». Далее определите, какие именно контакты и за какой период времени вы хотели бы синхронизировать.

Запустить синхронизацию почтовых сообщений можно из меню «Tools | Options». Мы рекомендуем синхронизировать только последние письма с переносом первых 100 строк из каждого сообщения. Также отключите опцию «Включая вложения», иначе память КПК быстро переполнится.

■ **Palm.** Palm Desktop создает собственные базы для хранения контактов и календаря на компьютере. Эта программа не совместима с Microsoft Outlook, не поддерживает импорт и экспорт информации. Для того чтобы получить с Palm доступ к базе адресов программ Microsoft, расположенной на настольном компью-

тере, потребуется дополнительная программа, например PocketMirror 4.2 (www.chapura.com, \$24).

А вот электронные сообщения синхронизировать не так-то просто. Почтовый клиент VersaMail, поставляемый в комплекте с Palm, не обеспечивает синхронизации с Microsoft Outlook — для этого придется установить дополнительную утилиту, такую как Inbox To Go 2.5084 (www.dataviz.com, \$50).



необходимую информацию вы найдете в разделе «My Computer | Special Folders».

■ **Windows Mobile.** Бесплатная утилита ActiveSync пригодится и для синхронизации ссылок с КПК или смартфона на базе Windows Mobile 5.0. Программа создаст в меню Internet Explorer «Избранное» папку Mobile Favorites, в которую вы сможете скопировать все необходимые вам закладки.

■ **Palm.** Программа Palm Desktop не поддерживает такой синхронизации — в этом случае остается лишь воспользоваться дополнительным инструментом Chapura Pocket Favorites 1.0.1.2 (www.chapura.com, \$10).

СИНХРОНИЗАЦИЯ НАСТРОЕК

Обмен данными между несколькими устройствами

На разных устройствах могут находиться не только документы, но и закладки, настройки офиса и конфигурационные файлы. Они также должны совпадать на всех компьютерах и накопителях.

Переносим закладки

Поскольку браузер Internet Explorer хранит избранные ссылки в отдельных файлах, то вы можете перенести их так же, как и обычный документ. Вы найдете «Избранное» в одноименной папке в каталоге C:\Documents and Settings\имя_пользователя. Браузер Firefox сохраняет эту информацию в файле bookmarks.html в папке C:\Documents and Settings\имя_пользователя\Mozilla\Firefox\Profiles.

ПОДСКАЗКА При помощи TweakUI (Windows XP Powertoys) вы можете сами определить, куда будут записываться ссылки — например, в «Портфель» или в «Автономные файлы». Тогда вам не придется постоянно импортировать ссылки в папку «Избранное», созданную по умолчанию. Вы сможете скачать TweakUI с веб-сайта Microsoft, а всю

Синхронизация параметров интерфейса

Работая на настольном компьютере или ноутбуке с операционной системой Windows XP и пакетом MS Office, вы, конечно же, хотите после запуска системы видеть одинаковое рабочее пространство на всех своих компьютерах. Для этого запустите из «Пуск | Программы | Стандартные | Служебные» аплет «Мастер переноса файлов и параметров». После выбора компьютера задайте путь передачи информации. Можно также указать определенный жесткий диск. Выберите возможность добавления пользователя своего списка и укажите требуемые настройки.

Сохраняем настройки офиса

Для передачи настроек MS Office в «Пуск | Программы | Microsoft Office | Microsoft Office Tools» необходимо запустить мастер Microsoft Office 2003 Save My Settings Wizard. Укажите файл, в котором будут храниться настройки, и нажмите кнопку «Готово». **CHIP**

Хозяева погоды



Удачную фотографию можно сделать еще интереснее, совместив два снимка друг с другом и придав особое настроение, изменив время года и добавив эффекты.

Есть в Москве место, где время как бы остановило свой бег, — это территория музея-заповедника «Коломенское». Расположенное на правом берегу Москвы-реки, в старину Коломенское было вотчиной князей, а потом — летней резиденцией московских царей. Это наложило особый отпечаток на историю села и его внешний облик. Главным въездом на Государев двор служили Передние ворота, расположенные в восточной части усадьбы. Гуляя солнечным днем и любуясь памятниками древнерусского зодчества, я сделал этот снимок. Грамотно применяя программу для графического редактирования растровых изображений Photoshop, отметившую в феврале 2005 года свое 15-летие с момента официального поступления в продажу, можно изменить время года на фотографии и добавить атмосферные явления. Мы расскажем, как это сделать шаг за шагом. Все исходные материалы находятся на CHIP DVD этого номера. Желаю терпения и удачи!



Погорелый Сергей Ефимович

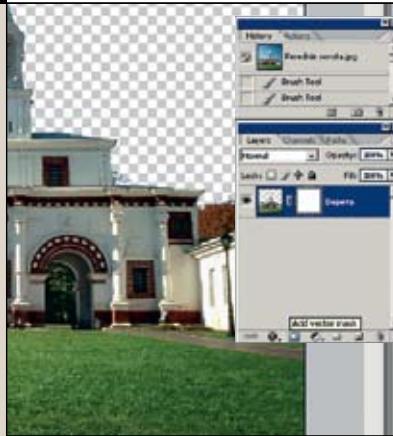
Родился в 1954 году. С конца 1980-х годов занимался оформлением грампластинок в фирме «Мелодия». Сегодня работает в жанре кибердизайна. Автор статей по фотомонтажу и графическому дизайну. Участник и дипломант многих выставок. Член профессионального союза художников. E-mail: serpo@list.ru.

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ



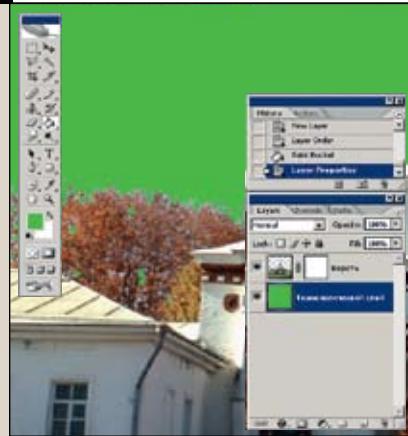
Открываем фотографию Передних ворот и переименовываем «Background» (фон) в новый слой («Layer | New | Layer From Background») для дальнейшей работы, присвоив ему имя «Ворота». Выделяем небо инструментом «Magic Wand Tool» («Волшебная палочка»). Удерживая клавишу «Shift», добавляем в область выделения все участки. Значение «Tolerance» увеличиваем до 40.

2 УБИРАЕМ НЕБО



Удаляем выделенное на предыдущем шаге небо при помощи клавиши «Delete». Снимаем выделение комбинацией клавиш «Ctrl+D». Теперь необходимо удалить остатки неба, просвечивающего сквозь кроны деревьев и окно часовни. Создаем маску для слоя «Ворота» — на палитре «Layers» (слои) в нижней ее части активизируем кнопку «Add layer mask» («Добавить маску слоя»).

3 BRUSH: УДАЛЯЕМ ЛИШНЕЕ



В режиме маски кисть работает как ластик, если выбран черный цвет переднего плана. Восстановить стертое можно той же кистью, переключив ее цвет на фоновый. Инструментом «Zoom Tool (Z)» (увеличение) масштабируем изображение и начинаем кистью рисовать по маске слоя, удаляя остатки неба из крон деревьев. Для удобства работы под слоем «Ворота» создайте слой, залитый контрастным цветом.

4 MOVE: СОЗДАЕМ КОЛЛАЖ



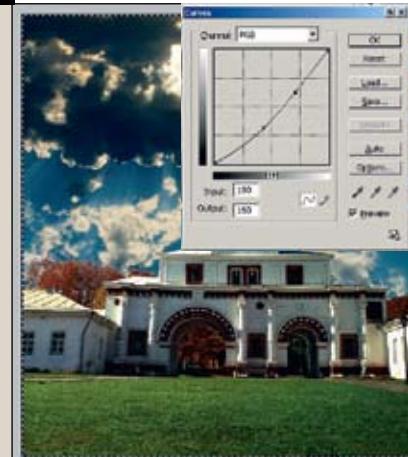
Открываем файл «Небо» («File | File Open») и инструментом «Move» (перемещение) переносим его на создаваемую композицию под слой «Ворота». Присваиваем новому слою имя «Небо». Другой способ — выделить всю область фотографии с небом «Ctrl+A», скопировать ее в буфер обмена и вставить в проект. Затем, зажав «Ctrl», клавишами курсора можно передвинуть тучи в нужное место.

5 CROP: КАДРИРОВАНИЕ



Удаляем «Технологический слой» в «Корзину» и трансформируем слой «Небо», добиваясь наилучшего расположения облаков над воротами («Edit | Free Transform»). На панели инструментов выбираем «Rectangular Marquee» (прямоугольная рамка выделения) и захватываем всю композицию. Посредством «Crop» (обрезка; «Image | Crop») удаляем части слоя «Небо», выходящие за рамки кадра.

6 CURVES: ЗАТЕМНЕНИЕ



Залитый солнцем пейзаж несколько контрастирует с пасмурным небом, поэтому немного затемним его. Возвращаемся к слою «Ворота». Воспользуемся инструментом для управления тенями и светлыми тонами «Curves» (кривые), который находится в меню «Image | Adjustments | Curves», чтобы они стали более темными и насыщенными. Передвиньте точку на кривой так, чтобы затемнить слой «Ворота».

7 РИСУЕМ СВЕТОМ



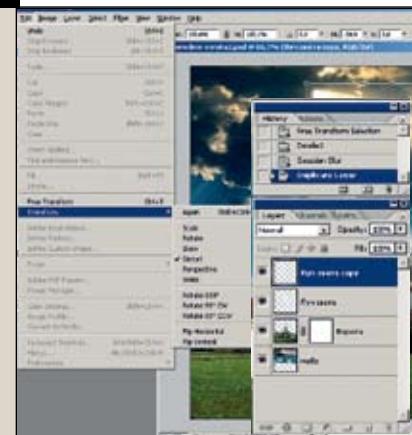
Существует много вариантов создания луча света. Довольно простой и качественный способ — просто залить область снимка полупрозрачным цветом. Открываем новый слой («Layer | New Layer») и присваиваем ему имя «Луч света». Инструментом «Polygonal Lasso Tool (L)» (полигональное лассо) рисуем замкнутый контур в виде трапеции, который и будет первым лучом.

8 BLUR: РАЗМЫТИЕ ЛУЧА



Инструментом «Gradient Tool (G)» (градиент) линейным градиентом рисуем луч, выбрав в качестве цвета переднего плана белый, а для заднего плана в редакторе градиентов указываем прозрачный. Снимаем выделение. Применяем к слою с лучом света фильтр «Gaussian Blur» (гауссово размытие) со значением Radius = 20 pixels. Снижаем значение «Opacity» (непрозрачность) до 46%.

9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЛУЧИ



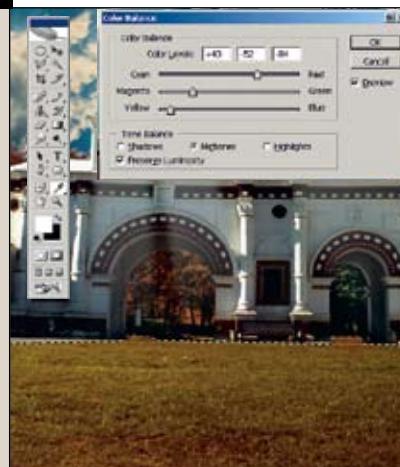
Дублируем слой «Луч света». Применяем к нему инструмент «Distort» (искажение), а затем «Rotate» (поворот) («Edit | Transform | Distort/Rotate»). Снижаем непрозрачность до 35%. Это можно сделать или с помощью ползунка, расположенного на самом верху палитры «Layers», или в диалоге «Blending Options...». Для его вызова кликните правой кнопкой мыши по слою «Луч света».

10 РЕАЛИСТИЧНЫЙ СВЕТ



Дублируем слой «Луч света сору». Также меняем его угол наклона и еще больше снижаем непрозрачность «Луч света сору», доводя ее до 21%. Количество лучей и их насыщенность вы, конечно, можете варьировать в соответствии с художественным замыслом.

11 СТАРЕНИЕ ТРАВЫ



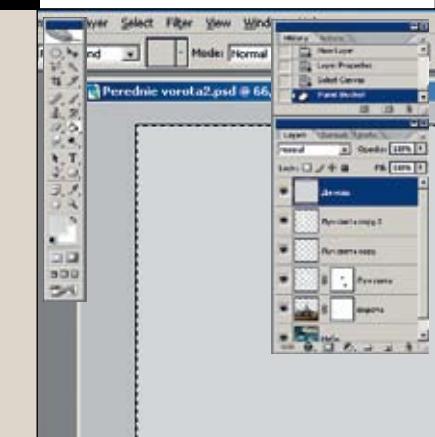
Инструментом «Polygonal Lasso Tool (L)» (полигональное лассо) обводим контур зеленого газона, удерживая клавишу «Shift», добавляем все его фрагменты. Меняем цвет травы при помощи инструмента «Color Balance» (баланс цвета) с настройками, как на скриншоте.

12 УБИРАЕМ ЛИШНИЙ СВЕТ



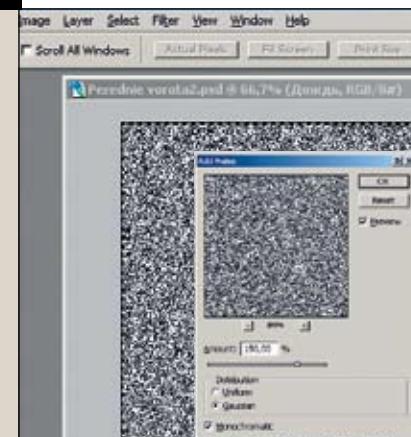
Вновь возвращаемся к слою «Луч света». Создаем для него маску слоя, по которой черной кистью с мягкими краями начинаем закрашивать участки ворот, куда не может проникнуть свет, тем самым удаляя в этих местах следы применения градиента.

13 ЭФФЕКТ ДОЖДЯ



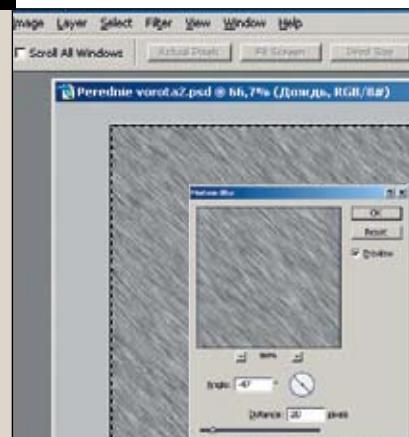
Открываем новый слой и присваиваем ему имя «Дождь». Инструментом «Rectangular Marquee Tool» (прямоугольная рамка выделения) создаем выделение создаваемой композиции и заливаем слой при помощи инструмента «Paint Bucket Tool» (заливка) серым тоном (R = 217; G = 217; B = 217).

14 ХАОТИЧНАЯ ТЕКСТУРА



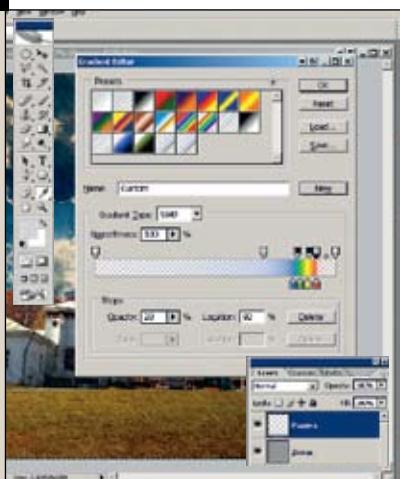
С помощью фильтра «Add Noise» (добавление шума) через меню «Filter | Noise | Add Noise» создаем основу для капель дождя. Для режима «Amount» (количество) выставляем значение 150%. Параметр «Monochromatic» (монохромный) следует отметить галочкой.

15 ДИНАМИКА С «MOTION BLUR»



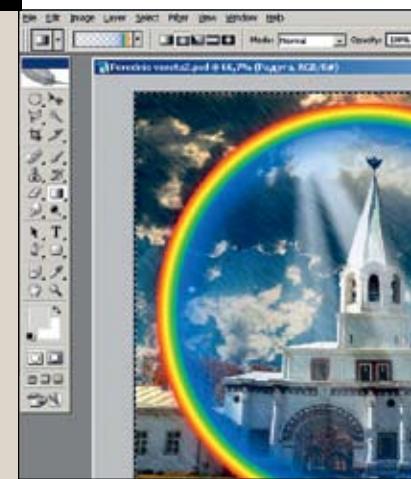
Применяем фильтр «Motion Blur» (размытие в движении; «Filter | Blur | Motion Blur») с параметрами Angle (угол) = -47, Distance (дистанция) = 20 pixels. В выпадающем списке на палитре «Layers» (слои) меняем режим наложения с «Normal» (нормальный) на «Soft Light» (мягкий свет).

16 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ



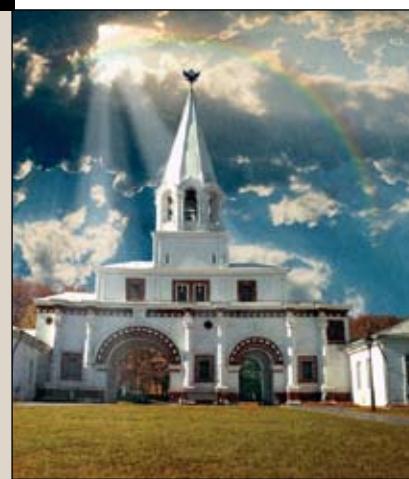
Открываем еще один слой, которому присваиваем название «Радуга». Активизируем инструмент «Gradient Tool» (градиент). Открываем «Gradient Editor» (редактор градиента), нажимаем кнопку «Load» и загружаем набор «Special Effects» (специальные эффекты). Выбираем пресет «Russel's Rainbow». В окне «Stops» устанавливаем значения Opacity = 20%, Location = 92%.

17 GRADIENT: РАДУГА



Применяем «Radial Gradient» (радиальный градиент), радиус которого должен быть немного меньше размера создаваемой композиции. Нарисовать радугу можно и с помощью «Linear Gradient» (линейный градиент). Удерживая «Shift», растяните градиент на расстояние ширины радуги. Затем получившуюся полоску можно трансформировать в круг фильтром «Polar Coordinates».

18 ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ



Снижаем «Opacity» слоя «Радуга» до 17%. Применяем к этому слою фильтр «Gaussian Blur» со значением Radius = 18 pixels. Создаем маску слоя и при помощи инструмента «Linear Gradient» (линейный градиент) смягчаем яркость радуги. При этом выберем для переднего плана черный цвет, а для заднего в редакторе градиентов установим прозрачный. Кистью закрашиваем лишнюю часть окружности.



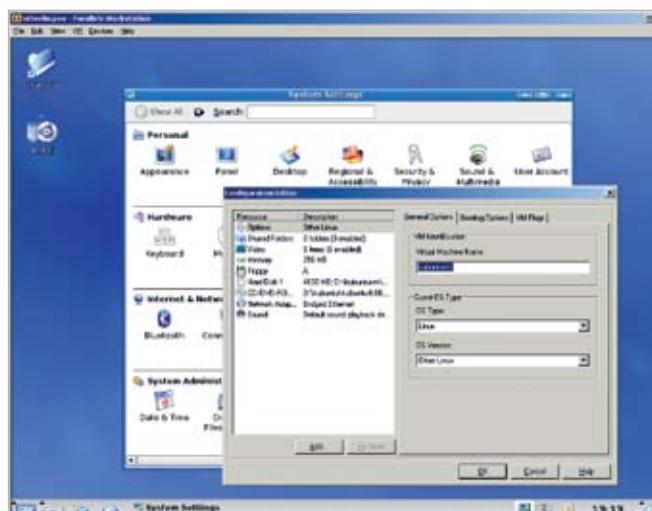
Download/DVD

- 1 Parallels Workstation for Windows 2.2
 - 2 SoftMaker Office 2006
 - 3 Everest Ultimate Edition 2006
 - 4 Diskeeper 2007 Home
 - 5 CyberLink PowerDirector 5.0 Premium
- Виртуальная машина
Легковесный офисный пакет
Информация о системе и мониторинг
Дефрагментация жесткого диска
Любительский видеоредактор

Download DVD

Параллельно с Windows

Вам интересно попробовать в деле альтернативную операционную систему, но не удалять при этом существующую? Этую и другие задачи поможет решить программа для создания и запуска виртуальных машин.



Технология виртуальных машин, позволяющая запускать одну или несколько операционных систем внутри другой, весьма полезна. Во-первых, в «гостевой» ОС можно тестировать потенциально опасные программы без риска для основной

системы. Во-вторых, виртуальную систему легко перенести на другой компьютер, всего лишь скопировав пару файлов.

Одно из лучших решений для виртуализации — программа Parallels Workstation. Создать виртуальную машину с ее помощью — дело пары минут. Удобный мастер позволяет настроить все оборудование несколькими кликами мыши.

В виртуальной BIOS можно задать последовательность загрузки: с жесткого диска, дискеты, CD. В качестве последнего может выступать ISO-образ.

Для создания образов вам не придется использовать сторонние программы. В

комплект Parallels Workstation входит утилита Image Tools, предназначенная для создания образов CD, дискет или физических жестких дисков. В качестве «гостевой» операционной системы могут запускаться различные дистрибутивы Linux, OS/2, MS DOS, FreeBSD и даже Vista. Для активации пробного периода пользования программой необходим серийный номер, получить который можно во время регистрации на сайте производителя. Дополнительно мы рекомендуем установить утилиту Parallels Tools. Она позволяет переключаться из одной ОС в другую простым наведением курсора на окно Parallels Workstation.

PARALLELS WORKSTATION FOR WINDOWS 2.2	
РАЗРАБОТЧИК	Parallels, Inc
САЙТ	www.parallels.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$49,99)
ОС	Windows 2000/XP/2003/Vista

Мини-офис

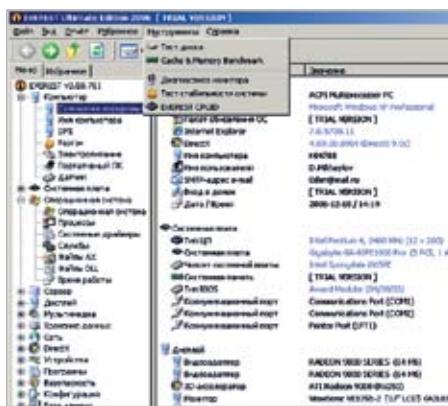
Новый офисный пакет от компании Softmaker занимает 28 Мбайт (в то время как продукт Microsoft при той же функциональности требует больше 400 Мбайт). Все необходимое для работы с документами можно записать даже на USB-флеш — таким образом, у пользователя будет собственная рабочая среда на любом компьютере. Однако пакет содержит лишь текстовый редактор TextMaker и редактор электронных таблиц PlanMaker. Одно из заявленных изменений в новой версии — улучшенная совместимость с

форматами MS Office. В качестве теста мы предложили текстовому редактору открыть документ, содержащий большое количество фрагментов с разным форматированием, переводы строки и страницы, а также диаграммы. Файл открылся без проблем, но в нескольких местах перевод строк был неправильным. В результате документ оказался на страницу длиннее. Программа хорошо русифицирована, но не проверяет русскую орфографию. Ее можно посоветовать тем, кому дорого место на винчестере, а также владельцам старых версий ОС: программа запускается даже на Windows 95. Кроме того, есть версии Softmaker Office для Linux, FreeBSD и Pocket PC.



SOFTMAKER OFFICE 2006	
РАЗРАБОТЧИК	SoftMaker Software GmbH
САЙТ	www.softmaker.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$70)
ОС	Windows 2000/XP/2003

Хочу все знать!



Эта программа предоставляет исчерпывающую информацию о программной и аппаратной конфигурации компьютера. Кроме сведений об устройствах, сервисах Windows, сетевых настройках и правах доступа, прерываниях и диапазонах используемой устройствами памяти, вы сможете

получить данные о скорости обмена данными с памятью в режиме чтения или записи, провести диагностику монитора и оценить производительность винчестера. Для любителей разгона существует специальный раздел, в котором отображаются частоты шин и процессоров, множители, тайминги памяти и т.п. Интерес представляет также закладка «Датчик»: как следует из названия, в ней находятся данные о температуре чипов и частотах вращения вентиляторов. По объему собираемых данных Everest превосходит менеджер устройств Windows и msinfo32.exe.

EVEREST ULTIMATE EDITION 2006

РАЗРАБОТЧИК



САЙТ

Lavalys.com

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

trialware (\$29,95)

ОС

Windows 98/ME/NT/2000/XP/2003

Видео по волшебству



Видеоредактор CyberLink PowerDirector обладает всеми функциями, необходимыми для обработки видео. С его помощью можно вырезать лишние куски записи, добавлять спецэффекты, работать с цветовой гаммой, озвучивать видеозапись и т.д. CyberLink PowerDirector поможет вставить в видеоряд фотографии или создать слайд-шоу. Обработанный фильм с помощью мастера Production Wizard записывается в формат MPEG-1/2, WMV, RealVideo или MOV. В пятой версии программы появились

интересные средства редактирования Magic Tools — мастера, позволяющие быстро добиться наилучшего результата. Особо стоит отметить Magic Style, автоматически выстраивающий последовательность сцен и накладывающий звук и эффекты в соответствии с выбранным шаблоном.

CYBERLINK POWERDIRECTOR 5.0 PREMIUM

РАЗРАБОТЧИК



САЙТ

Cyberlink Corp.

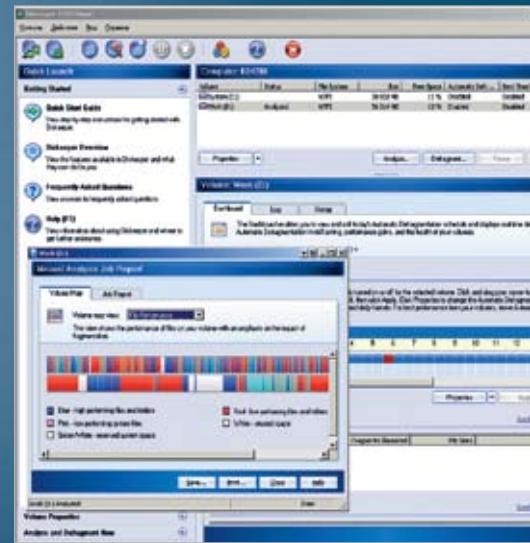
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

trialware (\$74,95)

ОС

Windows 2000/XP

Фоновый ускоритель



Все знают о пользе периодической дефрагментации жесткого диска, но не все ее выполняют. Если вы используете имеющуюся в Windows стандартную программу, процедура дефрагментации занимает много времени, в течение которого на компьютере нельзя ничего делать. К тому же необходимо иметь не менее 15% свободного места на диске.

Данная программа позволит увеличить производительность винчестера. При этом во время дефрагментации с помощью Diskeeper на компьютере можно делать все, что угодно, — программа работает в фоновом режиме и не перемещает файлы, которые в данный момент используются другими процессами. Удобный встроенный планировщик избавит вас от необходимости помнить о плановой дефрагментации. С его помощью можно назначить автоматический запуск этой процедуры на конкретную дату или с периодичностью, которая гибко задается в симпатичном календаре. Помимо стандартного вида дефрагментации в программе имеется так называемый режим Boot-Time Defragmentation. Он позволяет уменьшать фрагментированность системных файлов, которые нельзя перемещать во время работы Windows, например файл подкачки и MFT-таблицу размещения файлов. В программе есть развитые средства отчета, выводящие в виде журнальных записей или графиков историю работы Diskeeper.

DISKEEPER 2007 HOME

РАЗРАБОТЧИК



САЙТ

Diskeeper Corp.

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

trialware (\$29,95)

ОС

Windows 98/ME/2000/XP

100 бесплатных программ

Джентльменский набор для ПК. Мы предлагаем вам сотню тщательно отобранных и проверенных бесплатных программ на все случаи жизни и приводим описания самых лучших из них, а также полезные советы.

В этой статье

Лучшие инструменты для управления системой и настройками

Программы для Интернета и безопасности

Бесплатное офисное ПО

Удобные аудио- и видеопрограммы

Фото- и графические редакторы



НАСТРОЙКА WINDOWS

Safe XP поможет справиться с самоуправством системы, отключив ненужные функции

Мы отобрали самые интересные из бесплатных программ, размещенных в Интернете. Сотня лучших выложена на CHIP DVD — и все это богатство не стоит ни копейки. При желании вы можете также скачать описанные здесь продукты с сайтов разработчиков. Чтобы читатель не заблудился в таком многообразии, мы представляем список программ с краткими описаниями в следующих категориях: «Система и настройка», «Интернет и безопасность», «Офис», «Аудио-видео», а также «Фотография и графика».

Настройка Windows и Office

Программа: Safe XP 1.5.7

ОС: Windows 98/ME/2000/XP

Язык: английский

Сайт: <http://theorica.mirrorz.com>

Сервис на высоте: Safe XP отображает основные возможности оптимизации для Windows XP, Internet Explorer и MS Office в одном окне. Просто поставьте или уберите галочку перед отдельными опциями — и Safe XP тут же активирует или деактивирует соответствующие системные функции. Настройки сетевого соединения и Windows Media Player тоже включаются и отключаются одним щелчком. Можете убрать ненужные функции Windows, например MSN Messenger или так называемую phone home (связь с Microsoft). Кроме того, Safe XP настроит меню «Пуск» в соот-

ветствии с вашими вкусами. Если навести на команду указатель мыши, внизу отобразится краткое описание, что очень удобно; подробности вы найдете в разделе «Help». **СОВЕТ** Если щелкнуть по «Recommended Settings», то есть воспользоваться рекомендуемыми параметрами, настройка компьютера займет минимум времени. Чтобы сохранить собственные изменения, выберите «Save Settings to file».

Генеральная уборка в реестре

Программа: RegCleaner 4.3.0.780

Система: Windows 9x/ME/NT/2000/XP

Язык: русский

Сайт: www.macecraft.com

RegCleaner удаляет из системного реестра лишние записи, не оставляя ничего, что тормозило бы систему. Для этого в базе данных отыскиваются и по желанию пользователя стираются те записи, которым не соответствует никакая программа на жестком диске. Так, например, можно полностью удалить программы даже в том случае, если они не предусматривают деинсталляции или если вы по ошибке стерли их файлы в Проводнике. Ссылки на несуществующие программы можно удалить также из списка программ в Панели управления. Этим возможности RegCleaner не ограничиваются: она чистит список программ для автозапуска, уда-

Обзор программ

Перечисленные здесь программы вы найдете на CHIP DVD.

СИСТЕМА И НАСТРОЙКА

Ant Renamer

Переименовывает файлы

Yahoo! Widgets

Полезные мини-программы для Рабочего стола

Bart's PE Builder

Создает загрузочный CD с Windows

CCleaner

Удаляет неиспользуемые и ненужные файлы

CWShredder

Предотвращает хайджекинг сайтов

Eraser

Гарантированно уничтожает данные

Google Desktop

Поисковая машина для Рабочего стола и боковая панель Google

iColorFolder

Раскрашивает папки в Проводнике

Java 2 Runtimes

Обеспечивает работу Java-приложений

.NET Framework

Обновление Windows для поддержки .NET-приложений

ObjectDock

Стильная панель задач для Рабочего стола

PC Inspector File Recovery

Восстанавливает стертые файлы

RegCleaner

Очищает реестр от ненужной информации

Registry System Wizard

Описывает все параметры реестра

Safe XP

Настройка Windows, Office и др.

TrueCrypt

Шифрует важные данные

TweakNow

Удаляет старые записи в реестре

UltraVNC

Управление удаленными компьютерами

ИНТЕРНЕТ И БЕЗОПАСНОСТЬ

AntiVir PersonalEdition Classic

Лучший из бесплатных антивирусов

Azureus

BitTorrent-клиент

Avast! 4 Home Edition

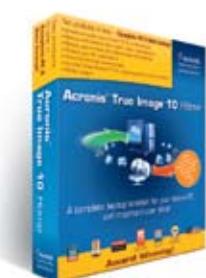
Лучший из бесплатных антивирусов

Ciphire Mail

Программа для шифрования электронных писем

DC++

Клиент для файлообменной сети DirectConnect



Попробовать все — без проблем

Вы хотите сначала опробовать все 100 программ, и лишь потом решить, какие оставить в системе? Нет проблем: просто создайте перед инсталляцией образ вашего жесткого диска с помощью программы True

Image. Тогда после тестирования, воспользовавшись этим образом, вы сможете восстановить прежнее состояние системы и инсталлировать только те программы, которые вам действительно нужны.



DownloadSpeed	
Показывает продолжительность и скорость интернет-соединения	
FileZilla	
FTP-клиент с множеством функций	
Flock	
Веб-браузер наподобие Firefox	
Gaim	
Единый интерфейс для ICQ, AIM и т. д.	
PassView	
Восстанавливает сохраненные пароли	
JAP	
Обеспечивает анонимность в Сети	
LeechGet 2005	
Менеджер закачек	
Mozilla Firefox	
Популярный браузер с открытым кодом	
Mozilla Thunderbird	
Почтовый клиент — альтернатива Outlook	
NASA World Wind	
Показывает спутниковые снимки Земли	
Nvu	
Создание сайтов в несколько щелчков мышью	
Opera	
Хороший браузер — альтернатива IE	
phpMyAdmin	
Администрирование MySQL-сервера	
RSS Wizard	
Программа для создания RSS-лент	
Skype	
Бесплатные телефонные звонки через Интернет	
SPAMfighter	
Утилита для защиты от спама	
SpyBot-Search&Destroy	
Поиск и удаление шпионского ПО	
Sygate Personal Firewall	
Защита компьютера от вторжений	
TweakOE	
Активирует скрытые функции Outlook Express	
Webmin	
Веб-интерфейс для конфигурирования сервера	
WebWasher Classic	
Отключает рекламные баннеры в браузере	
WinHTTTrack	
Скачивает на компьютер целые сайты	
XPAntiSpy	
Удаляет программы-шпионы из Windows 2000/XP	
ZoneAlarm	
Надежный брандмауэр с интуитивно понятным интерфейсом	

ОФИС

7-Zip CD-Code: FREEWARE	
Программа для сжатия файлов	
A Note	
«Клейкие листочки» для Рабочего стола	
AbiWord	
Полнофункциональный текстовый редактор	

ляет ассоциации файлов с несуществующими приложениями и ненужные строки в контекстном меню Windows. Прежде чем приступить к очистке, измените в меню «Options» язык на русский.

СОВЕТ 1 По умолчанию показываются реестровые записи всех программ. Однако можно автоматически найти записи, которые не связаны ни с каким файлом: для этого выберите в меню «Поиск | Очистка реестра | Поиск ссылок несуществующих файлов».

СОВЕТ 2 Чтобы убрать галочку перед нужной программой, щелкните по строке, выделенной синим цветом. Дело в том, что если попытаться отключить галочку обычным образом, RegCleaner никак не отреагирует.

Восстановление паролей

Программа: IE PassView 1.9

ОС: Windows 2000/XP

Язык: английский

Сайт: www.nirsoft.net

 Забыли пароль? Если в Internet Explorer включено автозаполнение — ничего страшного. На выручку придет IE PassView: программа считывает любые пароли, включая FTP и HTTP (для доступа на сайты), которые сохранены в браузере Microsoft. Таким образом, вы восстановите забытые данные и заодно проверите, не сохранил ли браузер чего-нибудь без вашего ведома. Программа поддерживает версии Internet Explorer, начиная с 4.0.

СОВЕТ Если вы хотите удалить сохраненные в Internet Explorer пароли, щелкните в браузере по «Tools | Internet Options», а потом по вкладке «Content». Далее в разделе «AutoComplete» можно стереть сохраненные данные или вовсе отключить функцию автозаполнения. Последнее рекомендуется для повышения безопасности компьютера.

Блокирование спама

Программа: SPAMfighter 4.7.4

ОС: Windows 98/ME/2000/XP

Язык: русский

Сайт: www.spamfighter.com

 Этот спам-фильтр для Outlook и Outlook Express перемещает нежелательные письма в папку «Спам» уже на

этапе сбора почты. Контролируются абсолютно все сообщения, то есть программа в одиночку обслуживает каждую учетную запись, созданную в Outlook. Если однажды постороннее письмо все же попадет в папку «Входящие», сообщите об этом разработчикам SPAMfighter (для этого достаточно щелчка мышью); таким образом, каждый пользователь вносит свой вклад в повышение эффективности фильтра. Кроме того, программа блокирует даже те письма, которые не содержат текста, а только изображения — такие часто рассылаются, например, с целью фишинга. Чтобы в папку «Спам» не угодили важные письма, можно создать «белый» список.

СОВЕТ У программы есть один минус: она вставляет в исходящие письма небольшой рекламный постскриптуум. Если программа вас устраивает, но от рекламы хотелось бы избавиться, можете заказать на сайте разработчика профессиональную версию за \$25 в год.

Перевод иностранных слов

Программа: TranslateIt 4 Lite

ОС: Windows 9x/ME/2000/XP

Язык: русский

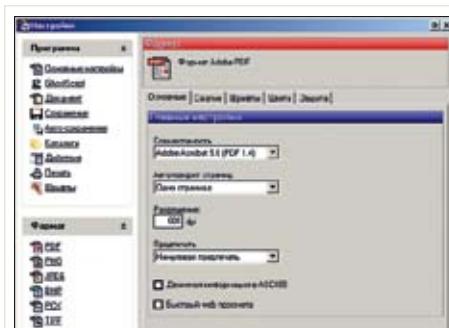
Сайт: www.translateit.ru

 Существует множество программ, которые могут переводить не только отдельные слова, но даже целые предложения. При этом, чтобы получить перевод фрагмента текста, требуется как минимум выделить его и нажать некую клавишу. Если вы достаточно хорошо владеете иностранным языком, лишь изредка нуждаясь в переводе незнакомого слова, то не стоит устанавливать пакеты автоматического перевода с громоздкой оболочкой. TranslateIt выдаст словарную



Мгновенный перевод Просто наведите в браузере указатель мыши на слово — и TranslateIt переведет его





PDFCREATOR владеет всеми основными функциями и при этом удобен в работе



PUNTO SWITCHER позволяет задать не требующие переключения раскладки слова

статью во всплывающем окошке сразу при наведении курсора на слово. Бесплатная версия переводит только с английского языка и только в браузере MS Internet Explorer.

СОВЕТ Программу можно использовать и как словарь. Для того чтобы включить этот режим, кликните правой кнопкой мыши по иконке «TranslateIt» в системном трее и выберите пункт меню «Словарь».

PDF из любой программы

Программа: PDFCreator 0.9.3

ОС: Windows 9x/ME/NT/2000/XP

Язык: русский

Сайт: www.pdfcreator.de.vu

 Можно ли одним кликом мыши конвертировать любое приложение в PDF-документ? Конечно! Просто воспользуйтесь программой PDFCreator. Она очень проста в установке и ведет себя как драйвер принтера, то есть документы «печатаются» на виртуальном принтере. Заодно сразу же инсталлируется программа GhostScript, необходимая для создания PDF. Преимущество PDFCreator заключается в том, что здесь все объединено в рамках одного интерфейса — отпадает необходимость утомительной настройки. Готовый PDF-документ можно отправить электронным письмом непосредственно из PDFCreator.

СОВЕТ Для того чтобы объединить несколько документов в один PDF, перетащите нужные файлы мышью в окно PDFCreator и щелкните по пиктограмме «Waiting». Затем выделите все файлы в окне программы и выберите в меню «Document» команду «Add». Запустите процесс печати — PDF-документ готов.

Переключатель раскладки

Программа: Punto Switcher 2.9

ОС: Windows 98/ME/2000/XP

Язык: русский

Сайт: <http://punto.ru>

PUNTO Как часто в процессе набора текста вы поднимаете глаза, видите на экране что-то типа «сршз», понимаете, что забыли переключить раскладку и набираете слово снова? После установки Punto Switcher вы сможете забыть об этой проблеме. Эта программа автоматически меняет раскладку клавиатуры, когда опознает сочетания букв, не характерные для текущего языка — например, когда слово начинается с мягкого знака или в нем нет ни одной гласной.

Программу можно также использовать для автозамены, транслитерации выделенного текста и ведения дневника, в котором сохраняются все символы, набранные на клавиатуре.

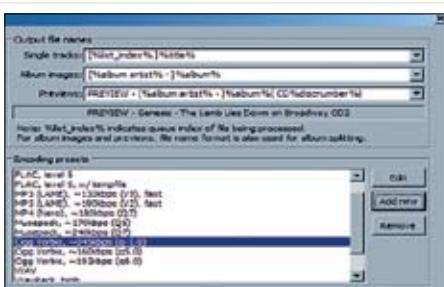
Проигрывание редких аудиоформатов

Программа: Foobar2000 0.9.3

ОС: Windows 2000/XP

Язык: английский

Сайт: www.foobar2000.org



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОНВЕРТЕР Foobar2000 конвертирует музыку во множество форматов, причем в комплекте есть готовые пресеты

Adobe Reader

Стандартная программа для чтения PDF-файлов

Freemind

Программа для создания Mindmap-диаграмм

GraphCalc

Калькулятор, строящий графики

IZArc

Сжатие файлов — легко и удобно

KeyNote

Текстовый редактор со встроенной базой данных

TranslateIt

Контекстный переводчик

Notepad++

Текстовый редактор для программистов

Notes

Иерархическое управление заметками

NumericalChameleon

Перевод в различные единицы измерения

Open Workbench

Программа управления проектами

OpenOffice

Полный пакет офисных приложений

PDFCreator

Преобразует файлы в формат PDF

Punto Switcher 2.9

Переключатель раскладки

Scribus

Программа для профессиональной верстки

Rainlendar

Календарь и планировщик задач

АУДИО-ВИДЕО

Audacity

Программа для работы со звуком

CDBurnerXP Pro

Запись CD — совершенно бесплатно

CDex

CD-граббер и MP3-кодер

ffdshow

DirectShow-фильтр, воспроизводящий любые DivX-фильмы

Foobar2000

Аудиоплеер для множества форматов

GSpot

Найдет ошибки в видеофайлах

GX::Transcoder

Аудио- и видеокодер

K-Lite Codec Pack

Пакет всех необходимых видеокодеков

Media Player Classic

Стандартный плеер, воспроизводит почти любые форматы

Media Portal

Интерфейс для мультимедийных функций



MenuShrink	
Уменьшает меню DVD	
Light Alloy	
Легковесный проигрыватель видео	
Videoinspector	
Приводит подробную характеристику видеофайла	
VirtualDub	
Программа для работы с видео	
XviD Codec	
Кодек, альтернативный DivX	

ФОТОГРАФИЯ И ГРАФИКА

Animake	
GIF-анимация ваших кадров	
ArtRage	
Программа для живописи с реалистичными эффектами	
Artweaver	
Графика и живопись, есть плагины	
Bildschutz pro	
Вставляет в кадры водяные знаки	
CleanSkinFX	
Ретуширует портретные снимки	
Dup Detector	
Находит одинаковые графические файлы	
Exifer	
Отображает и изменяет EXIF-данные цифровых фото	
Gallery	
Служит для создания онлайн-фотогалерей	
Gimp	
Полнофункциональный графический редактор	
Inkscape	
Бесплатный редактор векторной графики	
OpenFX	
Создание трехмерных миров	
Paint.NET	
Альтернатива дорогим графическим редакторам	
PC Inspector smart recovery	
Восстанавливает снимки, удаленные из цифровой камеры	

PhotoFiltre	
Графический редактор с разнообразными эффектами	

Picasa	
Программа управления изображениями с приятным интерфейсом	

PosteRazor	
Печатает фотографии в виде постеров	

Ripples	
Имитирует водную поверхность на снимках	

Slide Show Movie Maker	
Создает слайд-шоу из фотографий	

Tkexxe Kalender	
Составляет фотокалендарь	

XnView Full	
Просмотрщик изображений с возможностями обработки	



В СТИЛЕ PETRO Эффект сепии в PhotoFiltre позволяет «состарить» фотоснимки

Foobar — серьезный аудиоплеер. Ни один из его конкурентов не воспроизводит большего числа форматов и не умеет конвертировать их в произвольных комбинациях. Выделяется Foobar и обширными функциями управления. Кроме того, разработчики постоянно дополняют программу новыми возможностями — например, поддержкой многоядерных процессоров. Правда, Windows 98 для этого не подходит — нужна версия 2000 или XP.

СОВЕТ Чтобы Foobar создал список воспроизведения, зайдите в «Library | Rescan Media Library» и перетащите нужные композиции из библиотеки мультимедиа (Media Library) в главное окно. Чтобы выровнять громкость композиций из различных источников, выберите «RePlayGain | Scan selection as single album».

Оптимизация цифровых снимков

Программа: PhotoFiltre 6.2.5	
ОС: Windows 98/ME/2000/XP	
Язык: русский	
Сайт: http://photofiltre.free.fr	

По числу фильтров и эффектов (более 100) бесплатная программа PhotoFiltre превосходит даже некоторые коммерческие аналоги. Инструменты обработки изображения позволяют не только убрать «красные глаза» и посторонние артефакты, но и придать кадру вид старинной картины, написанной маслом, или скомбинировать несколько объектов с помощью функции маскирования. Предусмотрены также многочисленные варианты выделения, кисти различной

формы, коррекция цвета и яркости, инструмент «Градиент». Несмотря на столь богатую функциональность, PhotoFiltre удобна в работе и идеально подходит для фотолюбителей. Единственный минус — в ней не поддерживаются слои, поэтому созданный текст изменить уже не получится.

СОВЕТ На сайте разработчика вы найдете русификатор программы, а также плагины, например, Animated GIF import для обработки анимированной GIF-графики или Red eyes removal, автоматически устраняющий эффект красных глаз.

Печать постеров

Программа: PosteRazor 1.2

ОС: Windows 9x/2000/XP

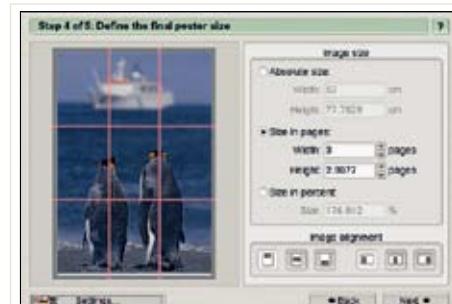
Язык: английский

Сайт: <http://posterazor.sf.net>

Чтобы напечатать большую фотографию, не спешите в ателье. Достаточно бесплатной программы PosteRazor и принтера формата А4. PosteRazor разбивает кадр на несколько страниц, оставляя поля для склейки и создавая — PDF-файл, который остается лишь распечатать. Размеры постера определяются в сантиметрах, процентах от оригинала или в числе страниц А4, на которых должен разместиться кадр.

СОВЕТ Размер можно также задавать в миллиметрах или пунктах. Для этого кликните по кнопке «Settings». В том же окне отключается использование графического движка OpenGL. Это имеет смысл при просмотре изображения на слабом компьютере.

CHIP



КРУПНОФОРМАТНОЕ ФОТО PosteRazor разбивает кадры на несколько страниц, чтобы фотографию можно было распечатать в виде большого постера



DOWNLOAD/DVD

Download

» Список программ — февраль 2007

Windows

- Paragon Drive Backup 2006
- BoostSpeed 3.5.6.645
- DameWare NT Utilities 5.5
- Registry Tweaker 2.0
- Parallels Workstation 2.2
- Everest Ultimate Edition 2006
- Diskeeper 2007 Home
- AutoPlay Menu Creator 7.3
- CyberLink MagicDirector
- WinDVD 8 Platinum
- Beyond TV 4.5
- Drumagog 4.0
- MyDVDs 1.45
- Keyboard Music 2.4
- CyberLink PowerDirector
- Spam Monitor 3.0.0.3
- Incredimail 2670
- Website Ripper Copier 3.1
- AAA Logo 1.21
- Artizen HDR 2.4.5
- Firegraphic 9.0.900
- Photobie 2.9.2
- Gertrudis Pro 3.2
- Xatshow Professional 8.0
- Photo Frames 2.17
- Photopainter 1.4.8
- BatchPhoto 1.5.3
- KeyPass free 4.3.4
- Steganos Security Suite 2007
- Comodo Firewall 2.3
- Freebie Notes 3.08
- Adobe Acrobat 8 Professional
- DiaryOne 6.61
- 1-st Clock 3.0
- Adobe Reader Speed-Up 1.36
- SoftMaker Office 2006
- Frigate
- Total Commander 7.0 beta 1
- DOSBox 0.65
- Game Prelauncher 1.48
- Game Speed Changer 6.3
- TurboLaunch 5.0.9
- Undelete Plus 2.4

TOP 100

- 100 лучших бесплатных программ
- Mac OS
- DragThing 5.7b3
- Freeze Frame 1.0
- LCDtest 2.0
- Grep 1.1.6
- NetFixer 0.2
- Adobe Reader 8.0
- RCDefaultApp 2.0.1
- Reconnecter X 2.8.2
- SnapNDrag 2.1.1
- Xslimmer 1.1.3
- VLC media player 0.8.6

Linux

- Canorus 0.1.0
- ClusTerm 0.8
- ExifTagger 0.4

DVD

» Список программ — февраль 2007

Windows

- gElemental 0.9.2
- gMobileMedia 0.2
- Jokosher 0.2
- Kpodder 0.6
- Pkpgcounter 2.13
- RapidSVN 0.9.4
- Rxvt-unicode 8.1

PDA

- NoFlite 1.1a
- Handy Pilot Font Editor II 2.3.2
- PalmFiction Font Converter 2.1.1
- GrxView Lite 1.0.3
- WhineHack 1.1
- ReadThemAll 1.9
- Butter 1.0d
- NinerJot 1.1
- Quickoffice Premier 7.6
- pLock 1.0
- XGuru 5.2
- Cablnstl 1.04
- .NET Compact Framework 2
- VitesseLimite 4.2
- Sompny Media Player 1.0.0328
- Hide My Stuff 3.4
- PocketXpdf 0.5.0
- MakeFaces 2.0
- pLamp 1.4

Тест

- Сравнительный обзор видеоредакторов
- Aurora Media Workshop 3.3
- VirtualDub 1.6.7
- Blaze Media Studio 7
- Video Edit Magic 4.25
- Camtasia Studio 4.0

Бонус

Материалы к статьям:

- «10 неизвестных опасностей»
- «Хозяева погоды»
- «Бессмертные игры»
- «Труженики Рабочего стола»

Трейлеры

- Тринадцать друзей Оушена/Ocean's 13
- Козырные тузы/Smokin' Aces
- Белый шум-2: Сияние/White Noise 2: The Light
- Симпсоны/The Simpsons Movie
- Королевство/The Kingdom

Игры

- Dark Messiah of Might & Magic
- Splinter Cell: Double Agent
- Pro Evolution Soccer 6
- 1701 A.D.
- Moorhuhn: Wanted
- Игры от Alawar
- Super Bounce Out
- Katy-K-Boom 0.1 Orbital

Драйверы

- NVIDIA
- ATI
- Creative
- VIA
- Realtek

DOWNLOAD/
DVD

Download-код

Получение доступа к www.ichip.com.ua/download

Вместе с этим номером вы получаете доступ к разделу «Download» на нашем сайте, где можно найти программы (в том числе специальные версии для читателей CHIP) и архив журнала в формате PDF. Все эти данные доступны вам в любое время и в любом месте. Все, что для этого нужно:

зайти по адресу www.ichip.com.ua/download и пройти процедуру регистрации. В графе «Ваш e-mail-адрес» следует указать реально существующий и работающий электронный адрес: на него будет выслано письмо с данными, необходимыми для регистрации. После авторизации перейдите в раздел «Коды журналов» и введите код, указанный ниже.

KVK-JFKJNF-09945

trialware

AAA Logo 1.21



●○ Программа AAA Logo предназначена для упрощения создания логотипа. Работать с ней может любой пользователь независимо от уровня подготовки — каждый найдет для себя оптимальные варианты работы. Установив программу, можно сразу ринуться в бой — выбрать один из предложенных шаблонов и просто ввести нужный текст. Но если нажать на кнопку «Esc», закрыв тем самым окно с шаблонами, откроется редактор, где можно начать все с «нуля».

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.aaa-logo.com

trialware

Artizen HDR 2.4.5

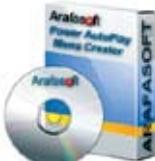


●○ Технология HDR (High Dynamic Range) существует в области компьютерной графики уже достаточно давно. Но в цифровой фотографии она еще новичок, хотя и продвигается вперед с семимильными шагами. Ассортимент программного обеспечения для создания фотографий с расширенным динамическим диапазоном активно пополняется новинками. Однако и более ранние разработки забывать не стоит. Один из немногих хорошо зарекомендовавших себя графических редакторов Artizen успешно справляется с задачей по созданию HDR-изображений.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.arafasoft.com

trialware

AutoPlay Menu Creator 7



●○ Красивые автоматически загружающиеся меню при вставке CD или DVD в привод выполняют две функции. Первая — эстетическая: красиво оформленный интерфейс многое значит для большинства пользователей. Вторая — практическая: чтобы пользователь не запутался в хаосе каталогов, можно создать оболочку с понятным интерфейсом, позволяющим с комфортом перемещаться по содержимому диска. Сделать такую оболочку самостоятельно и записать ее на диск не составит труда, если воспользоваться программой AutoPlay Menu Creator.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.arafasoft.com

trialware

CyberLink MagicDirector 1.00

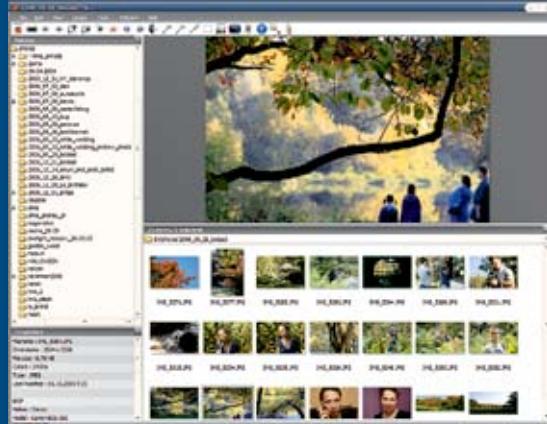


●○ Каждый обладатель видеокамеры хочет произвести на друзей впечатление фильмом, посвященным свадьбе, юбилею или другому знаменательному событию. Зачастую просто отснятого материала для этого недостаточно: фильм нужно смонтировать и добавить спецэффекты. Однако не каждый пользователь справится с работой в редакторах Adobe Premiere, Sony Vegas и т. п. Для тех, кому не хочется вникать в хитрости работы с профессиональными продуктами, есть более простой путь — CyberLink MagicDirector.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.cyberlink.com

trialware

Firegraphic 9.0



МАСТЕР НА ВСЕ РУКИ Удобная система каталогизации с поддержкой формата RAW придется по вкусу фотографам

●○ Firegraphic — довольно интересная программа для просмотра графических файлов. По функциональности она почти не уступает ACDsee, а по скорости работы может вполне потягаться с IrfanView. Среди других достоинств этого менеджера изображений можно отметить широкие возможности по предпечатной подготовке и функцию демонстрации изображений при наведении курсора на графический файл. Также стоит отметить хорошую поддержку формата RAW и довольно неплохой графический редактор, в котором есть все необходимое для минимальной обработки изображений.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.firegr.com

trialware

WinDVD 8 Platinum



●○ Все меньше достоинств остается у аппаратных DVD-проигрывателей: даже самые современные модели быстро теряют актуальность на фоне программных монстров. Программный видеоплеер WinDVD взял очередную высоту, одним из первых поставив под сомнение целесообразность использования аппаратных моделей. Последняя версия WinDVD поддерживает передовые разработки в области видео- и аудиотехнологий. Только вот для полноценного использования WinDVD компьютер тоже должен быть современным.

- ОС: Windows XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: <http://intervideo.com>

shareware

Total Commander 7.0

●○ Обновление файлового менеджера Total Commander до версии 7 стало настоящим событием: нововведений в ТС так много, что перечислить все было бы сложно.

Первое, что бросается в глаза, — обновленный интерфейс. Кнопки на панели управления теперь оформлены в стиле Windows XP. Появились новые иконки файлов, а также настройка чередования цветов фона в списке файлов и папок (Background 2). Кроме того, добавилась возможность назначения сокращенных команд (Alias) для работы с командной строкой. Наконец, в Total Commander теперь можно создавать ZIP-архивы размером более 2 Гбайт.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: русский, украинский
- Сайт: www.ghisler.com

trialware

BoostSpeed 3.5



●○ Когда Windows сбогт, приходится принимать меры. Проще всего воспользоваться специальной программой, такой как BoostSpeed. Эта утилита очень бережно относится к вашей системе и при первом старте сделает резервную копию реестра. Кроме этого будет создана новая точка восстановления (для Windows XP). Далее вы сможете очистить реестр от неверных ключей и произвести дефрагментацию, переместить системные файлы в память и повысить скорость загрузки системы.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.auslogics.com



1701 A.D. — пожалуй, одна из самых красивых стратегических игр

■ К великой радости всех поклонников прославленной стратегической серии продолжение 1503 A.D. наконец-то увидело свет. На этот раз действие разворачивается уже на двести лет позже, о чём свидетельствует название игры. При этом оно абсолютно оправданно: игровой прогресс, равно как и графика, также шагнул вперед на несколько столетий.

demo 1701 A. D.

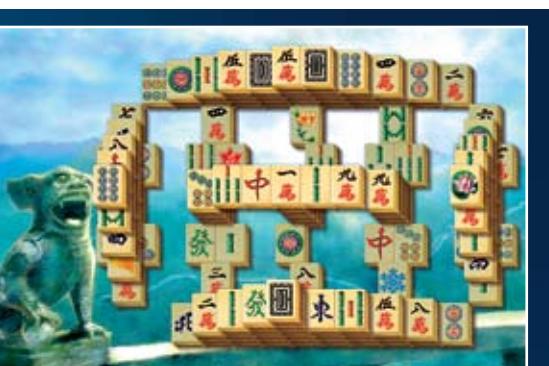
Хотите узнать, с какими проблемами сталкивались градоначальники 300 лет назад? Сыграйте в 1701 A. D.!

Как и раньше, игрокам предстоит стать губернаторами удаленных земель, получив на то высокое соизволение королевы. Дальше все зависит от энтузиазма — при разумном хозяйствовании вполне можно превратить маленькую деревушку в процветающий город, центр торговли, культуры и науки. Начинать, разумеется, необходимо с поиска доступных ресурсов. Часть из них необходима для развития города, что-то можно удачно пустить в торговый оборот... Конечно, поначалу не избежать потерь от пиратов, держащих в страхе все Карибское море. Однако со временем вы сможете дать им серьезный отпор, создав собственный флот и настоящую армию. Конечно, придется уделять внимание и дипломатии, так как силовое решение проблем далеко не всегда оказывается самым эффективным.

Но и одними пряниками далеко не всегда удастся обойтись — иногда понадобится и кнут. При этом содержание армии и флота, несмотря на весьма существенные расходы, дарит населению бесценное спокойствие.

Как сама жизнь, 1701 A.D. полна неожиданностей. Это не только пожары и эпидемии, но и стихийные бедствия. Скажем, налетит тайфун — и пиши пропало: половину города придется отстраивать заново. Так что расслабляться не приходится. Пожалуй, кроме недавнего Ceasar IV в один ряд с новой игрой ничего и не поставишь. Планка поднята необычайно высоко, так что искренне рекомендуем.

■ OS: Windows 98/ME/2000/XP
■ Язык интерфейса: английский
■ Сайт: www.anno1701.com



«МАДЖОНГ АРТЕФАКТ» — прекрасный способ провести свободное время

demo Игры от Alawar

Во что мы играем, когда выдается свободная минута? Уж точно не в шутеры и серьезные стратегические игры.

■ Когда-то мы считали, что играть в игры вроде пасьянса или Lines несерьезно. Но со временем они становятся все привлекательнее. И выбор расширяется: с каждым годом разработчиков миниатюрных компьютерных игрушек (casual games) становится все больше. Одна из них — компания «Фабрика игр» Alawar, предложившая нашим читателям получить одну игру бесплатно, либо установив ее с CHIP DVD, либо скачав с сайта Alawar и получив регистрационный код, перейдя по специальной ссылке.

собрать который целиком — главная цель игры. Впрочем, эту функцию можно отключить и просто сыграть в маджонг.

Танчики

К первым компьютерным приставкам, как правило, прилагались картриджи с поражающей воображение надписью «999 игр в одном». На самом деле среди этих игр не было ничего особенного — кроме, пожалуй, 900 вариаций Lunar Ball. Единственная вещь, в которую можно было поиграть, — игра Battle City. Танчики — это трехмерная реинкарнация того самого игрища, которому школьники некогда предпочитали уроки.

«Маджонг Артефакт»

Авторы игры «Маджонг Артефакт» решили не ограничиваться простой реализацией известной игры: за каждую выигранную партию вам достаются кусочки артефакта,

■ OS: Windows 98/ME/2000/XP
■ Язык интерфейса: русский
■ Сайт: www.alawar.ru

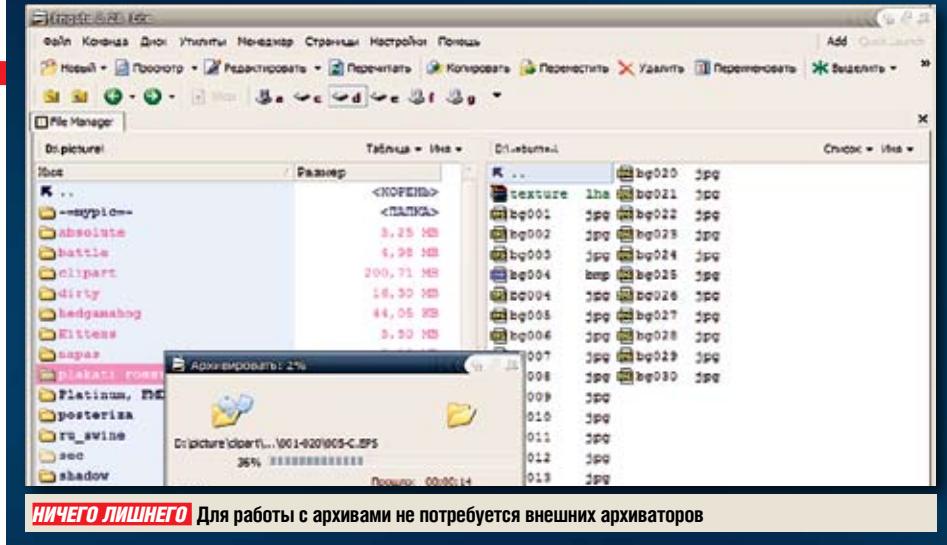


ТАНЧИКИ Те самые танки, перенесенные в трехмерное пространство

Frigate3

Один из лучших файловых менеджеров для Windows.

■ Файловый менеджер — один из основных компонентов операционной системы. Главная беда Проводника Windows в том, что для большинства операций, которые обычно выполняют с файлами, приходится доустанавливать различный софт. Так, надо найти программы для работы с некоторыми типами архивов, быстрого просмотра определенных типов файлов и изображений, прослушивания музыкальных композиций. Избавить себя от загромождения системы можно с помощью файлового менеджера от сторонних производителей. По сравнению с Total Commander, Frigate не так популярен, и некоторые пользователи уже забыли о существовании этой программы — надо сказать, совершенно напрасно. Frigate существует, обновляется и продолжает обрастиать функциями.



НИЧЕГО ЛИШНЕГО Для работы с архивами не потребуется внешних архиваторов

Файловый менеджер Frigate поддерживает множество форматов архивных файлов (ZIP, ARJ, RAR, ACE, JAR, HA, LHA и т. д.), причем, в отличие от конкурентов, для его работы не требуется внешний архиватор. Также в программе есть возможность предварительного просмотра графических файлов и видеозаписей.

Еще одна полезная возможность, касающаяся предварительного просмотра, о которой хотелось бы упомянуть, — поддержка документов Microsoft Office. В Frigate возможен предпросмотр не только документов Word, но и электронных таблиц Excel.

Помимо вышеперечисленных возможностей программа может производить синхронизацию директорий, пакетное переименование файлов с использованием регулярных выражений, запись файлов на CD. Читателям CHIP предлагается специальная бесплатная версия программы. Единственное ее отличие от полной — отсутствие некоторых модулей, например для предпросмотра изображений и электронных таблиц.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.frigate3.com

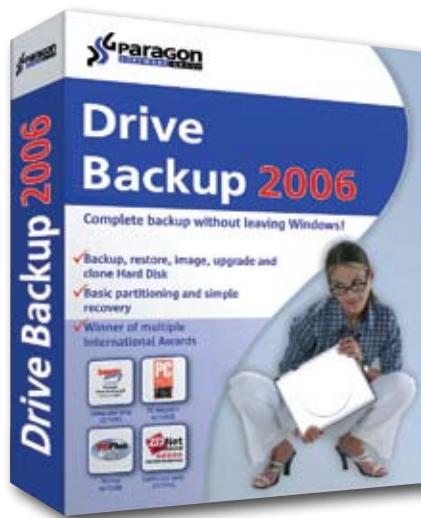
Paragon Drive Backup 2006

Самый действенный метод восстановления системы после сбоя — использование резервной копии системного раздела.

■ Что нужно для комфортной работы за компьютером? Как выясняется со временем, комфорт заключается не только в удобном интерфейсе, наборе необходимых программ и высокой производительности, но и гарантии безопасности данных и возможности быстро восстановить функциональность рабочей станции после критического сбоя. Для этого достаточно установить всего одну программу — Paragon Drive Backup.

При помощи Paragon Drive Backup можно создать копию системного раздела жесткого диска и при серьезном сбое, нарушившем работу системы, восстановить все данные менее чем за десять минут. Актуальность резервной копии можно поддерживать при помощи планировщика задач, который

прилагается к программе. А чтобы процесс архивирования не затягивался надолго, в



Drive Backup предусмотрена возможность создания дифференциальных архивов: если у вас есть полный архив системного раздела, то впоследствии в него будут добавляться только обновленные файлы.

Чтобы быть уверенным в том, что резервная копия не потеряется в результате невнимания, форматирования или нашествия вирусов, ее можно сохранить в «Архивной капсуле» — невидимом разделе жесткого диска, которой невозможно отыскать обычными средствами и который не подвергнется обычным угрозам.

После того как все необходимые данные будут сохранены в архивной копии, а планировщик задач настроен, не забудьте создать аварийный диск. Именно с его помощью вы будете восстанавливать данные, если Windows откажется загружаться.

Для наших читателей мы приготовили небольшой сюрприз — данная версия Paragon Drive Backup предоставляется бесплатно.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: <http://navitel.ru>



Download/DVD

- 1 **DOSBox**
Запуск игр для DOS — не проблема
- 2 **Freebie Notes**
Напомнит о важных делах
- 3 **Incredimail**
Самый красивый почтовый клиент
- 4 **Game Prelauncher**
Выгрузит из памяти все лишнее
- 5 **GSpot**
Найдет в Сети нужный кодек
- 6 **KeyPass**
Надежное хранилище для паролей
- 7 **Photobie**
Графический редактор с поддержкой плагинов для Photoshop
- 8 **Registry Tweaker**
Отследит все изменения в реестре

Download

DVD

Freeware deluxe

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяемых бесплатно или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем вам о наиболее интересных бесплатных программах.

1 DOSBOX 0.65
ОС ▶ Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык ▶ английский

2 FREEBIE NOTES 3.08
ОС ▶ Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык ▶ русский, украинский

3 INCREDIMAIL 2670
ОС ▶ Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык ▶ английский

Вспомним старое

Старые игры, написанные для DOS, в большинстве случаев нормально запускаются в Windows XP, но иногда возникают проблемы. Поэтому лучше воспользоваться специальным эмулятором DOSBox. Чтобы запустить игру в режиме эмуляции DOS, необходимо создать виртуальный диск, на котором будут располагаться игры, и подмонтировать его к DOSBox. Как это сделать, описано в инструкции, размещенной на CHIP DVD в архиве с модулем русификации программы. У DOSBox нет графического интерфейса, поэтому работа с ней некоторым пользователям может показаться сложной. Им мы рекомендуем установить с CHIP DVD графическую оболочку для DOSBox — DOSShell.

■ Сайт: <http://dosbox.sourceforge.net>

Узелки на память

На современного человека сыпется чересчур много информации — не удивительно, что мы о многом забываем. Программа Freebie Notes напомнит о важных заданиях. Эта бесплатная утилита дает возможность создавать заметки и размещать их на Рабочем столе. Такие памятки могут различаться размером и цветом, шрифтом и прозрачностью, появляться в заданное время и сопровождаться звуковым сигналом. В Freebie Notes есть также редактор, позволяющий просматривать и удалять готовые заметки. Программа очень удобна в использовании и компактна — она отображается на экране в виде узкой панели с кнопками.

■ Сайт: www.sticky.ru/reminders/freebie_notes

Красивый почтальон

Incredimail — это почтовый клиент, который отличается огромным количеством разнообразных украшательств. При первом запуске можно выбрать анимированного персонажа, который будет появляться на экране при поступлении свежей почты. Также программа поддерживает скины. Что касается собственно работы с почтой, то Incredimail и тут может предложить много интересного: отправку уведомления о том, что вашего адреса не существует (полезно в борьбе со спамерами и надоедливыми знакомыми), автоответчик, блокирование отправителей, отправку сообщения о получении писем, просмотр тем и размеров писем перед скачиванием и др.

■ Сайт: www.incredimail.com



4 GAME PRELAUNCHER 1.48
ОС ► Windows XP
язык ► английский

Убрать лишнее

Когда компьютер перестает нормально «отрабатывать» новые игры, и вместо динамичных гонок на экране отображается нечто, отдаленно напоминающее слайд-шоу, самое время воспользоваться Game Prelauncher. При помощи этой программы можно отключить все ненужные для игры службы ирезидентные программы, освободив тем самым некоторое количество оперативной памяти и снизив нагрузку на процессор. Подробное описание программы можно найти в файле ReadMe.rus.txt.

■ <http://gameprelauncher.ho.com.ua>

Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD

Adobe Reader Speed-Up

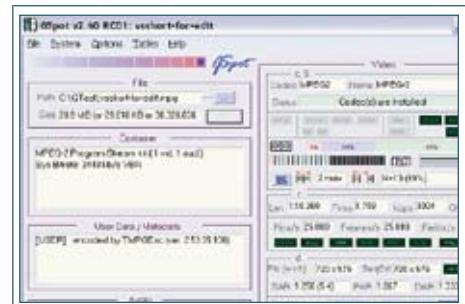
Работу Adobe Reader можно значительно ускорить, отключив модули, которые вы не используете. Сделать это можно при помощи Adobe Reader Speed-Up.

Undelete Plus

Случайно удалив важную информацию с жесткого диска, не спешите нести винчестер специалистам. Потерянные данные можно попробовать восстановить при помощи Undelete Plus.

CleanSkinFX

Портретную фотографию портят недостатки кожи фотографируемого? При помощи этой программы можно за считанные минуты исправить неудачное фото.

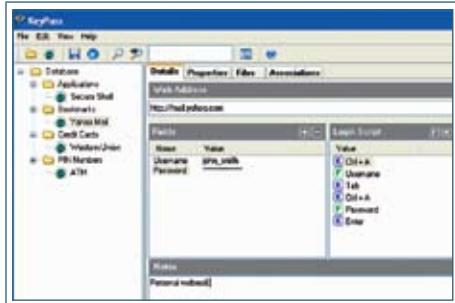


5 GSPOT 2.6.0
ОС ► Windows 9x/NT/ME/2000/XP
язык ► английский

В поисках кодека

Наверное, почти каждый пользователь побывал в ситуации, когда купленный фильм не желал проигрываться из-за отсутствия какого-либо кодека. Решается подобная проблема, как правило, довольно грубым способом — путем скачивания и установки набора кодеков типа «все в одном». Однако существует гораздо более экономичный вариант. При помощи программы GSpot можно узнать, с помощью какого кодека был сжат видеофайл, и что именно необходимо инсталлировать для его просмотра.

■ Сайт: www.headbands.com/gspot



6 KEYPASS FREE 4.3.4
ОС ► Windows 9x/NT/ME/2000/XP
язык ► английский

Хранитель паролей

KeyPass поможет навести порядок в куче паролей различных ресурсов Сети, кредитных карт, компьютерных программ и т.д. Все эти данные хранятся в программе в зашифрованном виде. KeyPass интегрируется в браузер, что позволяет быстро заполнять различные регистрационные формы на сайтах. Для безопасности программу вместе с базой данных можно экспорттировать на флеш-накопитель. Бесплатная версия имеет только одно ограничение — в ней можно хранить не более десяти паролей.

■ Сайт: www.dobysoft.com



7 PHOTOBIE 2.9.2
ОС ► Windows 9x/NT/ME/2000/XP
язык ► английский

«Чужие» фильтры

Для программы Photoshop создано множество плагинов, в том числе бесплатных, которые упрощают работу с некоторыми инструментами. Эти фильтры действуют не только в Photoshop, но и бесплатном редакторе Photobie. Его штатные инструменты позволяют выполнить практически любую операцию с изображением, а при использовании фильтров Photoshop Photobie может конкурировать со многими коммерческими аналогами. Программа также позволяет создавать GIF-анимацию, имеет встроенный Flash-плеер и может делать скриншоты.

■ Сайт: www.photobie.com



8 REGISTRY TWEAKER 2.0
ОС ► Windows 2000/XP
язык ► английский

Тотальная проверка

Оптимизировать системный реестр средствами штатного редактора Windows не всегда удобно. Иногда лучше воспользоваться утилитой Registry Tweaker. Она позволит не только наладить работу главного документа ОС, но и контролировать его изменения.

Registry Tweaker отслеживает состояние реестра и сообщает о любых изменениях ключей. Такой мониторинг особенно полезен при установке ПО: вы всегда будете знать, какая утилита изменяет ключи и как это влияет на работу системы.

■ Сайт: www.registrytweaker.net



Download/DVD

Все игры, представленные в этом обзоре, находятся на CHIP DVD, но если вы приобрели журнал без диска, милости просим на наш сайт: www.ichip.ru/download.

Помимо этого на нашем сайте и DVD можно найти программу DOSBox. С ее помощью нужно эмулировать среду DOS для корректной работы некоторых представленных в этом обзоре игр.

Download DVD

Бессмертные игры

Над некоторыми вещами время не властно. С годами ценность антиквариата возрастает. То же можно сказать и про компьютерные игры, которые даже по прошествии многих лет являются гордостью коллекции истинных почитателей.

1 Dune II

Год выпуска: 1992

Требуется: Windows XP

История противоборства трех домов, атреидесов, ордосов и харконненов, за власть над планетой Дюна, описанная в книге Фрэнка Герберта, стала сюжетом одноименной игры. Ее первая часть была выполнена в виде квеста и сразу же стала хитом номер один.

Игра получилась настолько удачной, что разработчики, не теряя времени, выпустили вторую часть Dune.

Однако, вопреки ожиданиям геймеров, Dune II не стала продолжением увлекательного квеста: Virgin Games подарила миру стратегию в реальном времени. Игрок должен был создать армию для нанесения поражения сразу двум противоборствующим с ним домам. Теперь, по прошествии 15 лет, можно с уверенностью заявить, что Dune II стала матерью всех современных игр в жанре RTS.



DUNE II — первооткрыватель жанра RTS

2 Prince of Persia

Год выпуска: 1990

Требуется: DOSBox

Вполне вероятно, что вашей первой игрой был «Принц Персии». В девяностые эта игра покорила практически все игровые приставки и ПК мира. В чем причина ее успеха? Возможно, в сюжете: коварный визирь похитил возлюбленную персидского принца и, чтобы освободить ее, принц вынужден пройти лабиринты дворцовых подземелий, наполненные опасными ловушками и стражниками визиря. Но главная причина — превосходная по тем временам графика, пластика персонажей, отличная динамика. Единственное, что многим не нравилось, — ограничение времени. Принцу необходимо пройти свой



PRINCE OF PERSIA Визирь дал всего час на спасение похищенной принцессы

тернистый путь за 60 минут. Но нажатием секретной комбинации клавиш можно увеличить время до 90 минут.

3 Tetris

Год выпуска: 1986

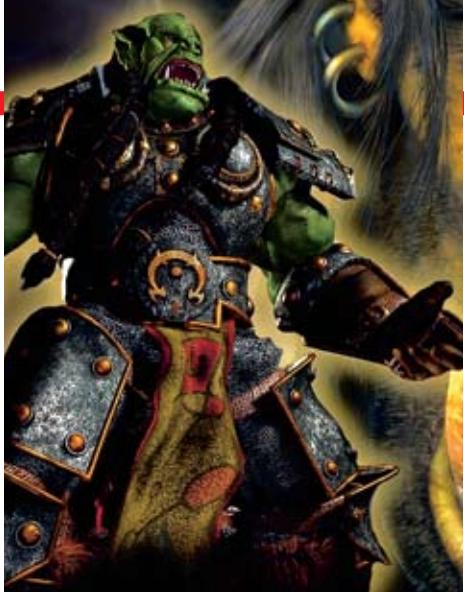
Требуется: DOSBox

Два советских гражданина, А. Пожитнов и В. Герасимов, неожиданно для себя стали очень популярными, после того как придумали и выпустили в свет Tetris. Ни одна игра не превзошла «Тетрис» по

количеству ремейков. Мы предлагаем вам познакомиться с самым первым, оригинальным вариантом Tetris. Его вполне можно запустить в Windows XP, но тогда скорость игры будет слишком высока, поэтому мы советуем воспользоваться программой DOSBox.



TETRIS Некоторые дельцы наладили производство плюшевых фигурок тетриса



4 Warcraft

Год выпуска: 1994

Требуется: DOSBox

Наверное, один из самых глубоких следов в истории игр жанра «стратегия в реальном времени» оставила Warcraft. Именно эта игра подарила геймерам всего мира многопользовательский режим. Помимо этого Warcraft — это одна из первых игр, в которых от выбора кампании зависит дальнейшее развитие сюжета. А это значит, что играть в нее можно достаточно долго.

Сначала можно попробовать себя в роли главнокомандующего армией орков, направляя свои войска на поселения людей. Одержав победу, можно сыграть заново, только уже в роли человека — командира воинских подразделений и партизанящих крестьян, уничтожая все то, за что еще совсем недавно так отчаянно боролся.

Но главное, о чем не следует забывать, — первая часть Warcraft послужила мощным фундаментом для всех последующих игр сериала Warcraft.



WARCRAFT Графика игры Warcraft не стала откровением для искушенных игроманов

7 Xatax

Год выпуска: 1994

Требуется: DOSBox

В середине 90-х годов с конвейера игро-делов посыпались однотипные игры, сюжет которых сводился к бойне в космосе между армией инопланетных агрессоров и маленьким кораблем повстанцев. Но среди них были и яркие игры, например Xatax. Она разрабатывалась для игровых автоматов, позже попала на ПК.



XATAX Сегодня Xatax можно найти среди самых популярных игр для смартфонов

5 Turok — Dinosaur Hunter

Год выпуска: 1997

Требуется: Windows XP

Игра Turok вышла в то время, когда во всех играх упор делался на качество трехмерной графики. Можно смело заявить, что в Turok разработчики достигли высочайшего качества визуальных эффектов. Никаких квадратных тел персонажей и статичного огня, все выглядело почти как настоящее. Это был прорыв и начало новой эпохи в мире компьютерных игр.



TUROK — DINOSAUR HUNTER Кроме динозавров, в игре есть еще множество опасностей

8 Robocop

Год выпуска: 1989

Требуется: DOSBox

Робот-полицейский образца 1989 г. — ярко выраженный представитель платформенных игр, в общем-то, мало отличающихся друг от друга. В том же секторе находятся такие хиты как Shinobi, Double Dragon и др. Robocop отличается от них чрезвычайной сложностью. Робот неповоротлив, плохо прыгает, поэтому ему непросто уклоняться от пуль и ударов.



ROBOCOP Быстро двигающиеся объекты наиболее опасны для робота



XENON Те места, где проехать практически невозможно, легко перелететь

6 Xenon

Год выпуска: 1988

Требуется: Windows XP

Космический шутер Xenon разрабатывался для платформы Amiga, позднее был преобразован для других платформ, включая DOS. Таких игр было много, но Xenon обладала одной особенностью — в любой момент летательный аппарат можно превратить в наземный транспорт.



9 Elite

Год выпуска: 1983

Требуется: Windows XP

В 1983 году, когда вышла Elite, компьютерные игры были преимущественно платформенными, а большинство из них представляли собой точные копии Pac-Man и Space Invaders. Но Elite изменила положение вещей, хотя сценарий игры довольно прост. Вы — космический торговец, имеющий небольшой космический корабль, и ваша главная задача — транспортировать груз между планетами. В Elite буквально тысячи планет, и каждая из них уникальна. Есть технологически передовые (производящие высокотехнологичные товары) и примитивные (большинство из них производят только сырье) планеты. Они также имеют различные политические системы; некоторые демократичны и позволяют свободную торговлю, другие — враждебны и склонны к нападению. Конечно, в игре не один торговец, свято место пусто не бывает. Кроме вас, в Elite множество других спекулянтов, управляемых компьютером. В основном они мирные, но есть и космические пираты. Кстати, игрок сам может выбрать — стать ему пиратом или оставаться честным торговцем. Торговцы зарабатывают деньги с трудом, пираты быстрее, но у них гораздо больше врагов.

Успешно ведя торговлю, вы поднимаете свой статус. Самым высоким является элитный статус, но чтобы его достичь, нужно пройти долгий путь.



ELITE — самая сложная игра восьмидесятых

10 Last Ninja

Год выпуска: 1988

Требуется: DOSBox

Игры о бесшумных и невидимых супервоинах ниндзя — это целая эпоха. Их было очень много, и все они интересны, но Last Ninja была уникальной благодаря широким возможностям главного персонажа. Кроме того, Last Ninja стала первой игрой, в которой можно было подбирать предметы.



LAST NINJA Варианты движений персонажа уникальны для 1988 года

11 Mario Brothers VGA

Год выпуска: 1990

Требуется: DOSBox

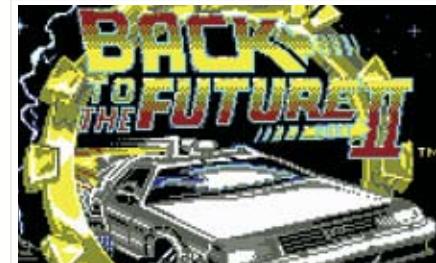
Одна из первых мультиплерных игр в серии Mario — Mario Brothers VGA. В нее имеют возможность играть сразу двое пользователей, управляя братьями Марио и Луиджи. Вместе они должны очистить канализационные сточные ямы от черепах, крабов и других инородных тел.

В каждом новом уровне будут появляться новые враги и ловушки.



MARIO BROTHERS VGA Нажимая кнопку «POW», можно вызывать локальное землетрясение

12 Back to the Future Part II



BACK TO THE FUTURE PART II Все заставки игры строго следуют сюжету фильма

Год выпуска: 1990

Требуется: DOSBox

Игра Back to the Future Part II основана на сюжете одноименного фильма (в отечественном прокате он называется «Назад в будущее-2»). Игра неплоха: интересные уровни, повторяющие основные моменты фильма, приличный звук. Кстати, если не выбрать вариант звуковой платы, то по умолчанию ее заменит бипер.

13 Wing Commander

Год выпуска: 1990

Требуется: DOSBox

Симулятор космических сражений Wing Commander первым из подобных игр создавал эффект присутствия, заставляя поверить, что идет война с инопланетными агрессорами, и вы один из пилотов земного космофлота. Но прежде, чем вступить в реальные сражения, игрок должен потренироваться на симуляторе.



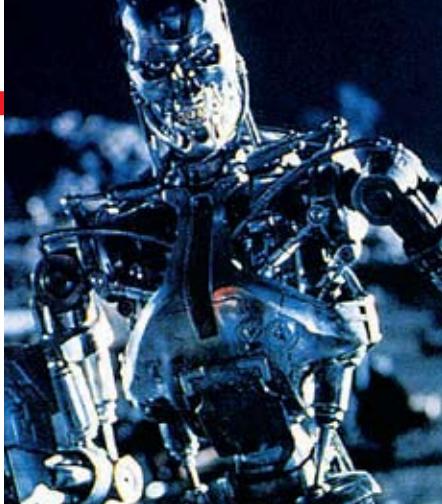
WING COMMANDER Тренировки на симуляторе — не самая простая часть игры

14 Terminator 2 — The Judgment Day

Год выпуска: 1991

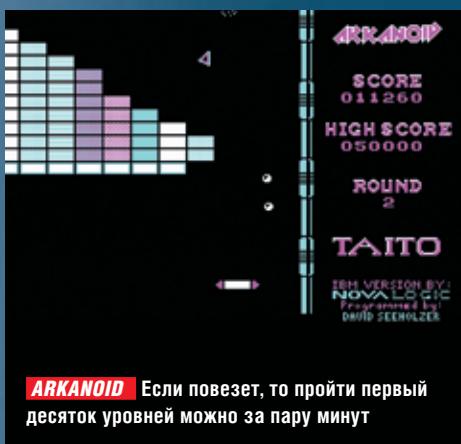
Требуется: Windows XP

В отличие от одноименного фильма, игра Terminator 2 не стала популярной, хоть и была не менее интересной. Terminator 2 буквально напичкан кинозаставками, но игра на один раз, рассчитанная прежде всего на фанатов идеологии Terminator.



TERMINATOR 2 — THE JUDGMENT DAY

Заставки игры красивы, но слишком коротки



ARKANOID Если повезет, то пройти первый десяток уровней можно за пару минут

15 Arkanoid

Год выпуска: 1988

Требуется: Windows XP

Редкий пользователь ПК не знает, что такое Arkanoid. Самая настоящая классика аркадных игр — в ней, в той или иной вариации, играли все. И самое удивительное в том, что скоро арканоиду исполнится 20 лет, а его популярность до сих пор высока. Идея Arkanoid живет в тысячах современных игр, а многие из них в точности повторяют оригинал.



SPACE INVADERS Внешний вид космического захватчика напоминает героя другой игры

16 Space Invaders

Год выпуска: 1978

Требуется: Windows XP

Космические захватчики — самая древняя игра в нашем обзоре. Ее суть проста: не допустить высадку инопланетян на Землю. В распоряжении игрока одна пушка и несколько укреплений.

В Space Invaders управление осуществляется нестандартно: левая «Ctrl» — движение налево, левая «Alt» — движение направо, правая «Shift» — огонь.

17 F1 World Championship Edition



F1 WORLD CHAMPIONSHIP EDITION Сразу за крутым поворотом может быть бетонная стена

Год выпуска: 1994

Требуется: DOSBox

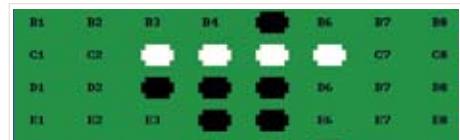
Проникнуться атмосферой гонок класса «Формула-1» 10 лет назад можно было только в игре F1 World Championship Edition. В ней игрок мог мчаться сломя голову по трассам и менять конфигурацию автомобиля на пит-стопе. Кроме этого гонщику необходимо следить за износом резины и уровнем топлива.

18 Othello

Год выпуска: 1985

Требуется: Windows XP

Классическая настольная игра Othello в компьютерном варианте создавалась для самого первого персонального компьютера от IBM — 8086. Суть игры заключается в последовательном окружении своими фишками фишками противника.



OTHELLO Довольно скучное графическое оформление компенсирует азарт

19 MS.PAC-MAN

Год выпуска: 1983

Требуется: Windows XP

Самый первый клон игры Pacman повествует о жене мистера Пакмена — миссис Пакмен. Отличает эти игры бантик на голове миссис Пакмен, строение лабиринтов и идея. В остальном MS.PAC-MAN ничем не отличается от оригинала.



MS.PAC-MAN Не стоит забывать, что PAC-MAN может съесть своих противников

20 Alone in the Dark 2

Год выпуска: 1994

Требуется: DOSBox

За всю историю компьютерных игр хороших квестов было довольно мало. Один из удачных примеров жанра Adventure — Alone in the Dark. Сейчас найти ее не просто, зато вторая часть трилогии доступна.



ALONE IN THE DARK 2 Вы удивитесь сложности и увлекательности этого квеста



Hardware	
1	Ноутбуки Centrino: увеличиваем время автономной работы
2	Жесткие диски: подключаем под Windows XP
3	Порт USB: записываем данные надежно
4	Оптическая мышь: устранием произвольную активность
5	MP3-плеер: ускоряем взаимодействие с ПК
6	Видеоплата NVIDIA: возвращаем к жизни
Internet	
7	The Batt!: работа с шаблонами
8	ICQ: запуск двух копий
9	Веб-серфинг: упрощение навигации при поиске в Yandex
10	Internet Explorer: выборочная очистка списка текстовых полей
11	Система: синхронизация времени
Communications	
12	IP-телефония: настраиваем SIPNet на коммуникаторе Nokia
Software	
13	Как выделить цветом часто используемые папки
14	Автоматизируем удаление временных файлов

1

Ноутбуки Centrino

Увеличиваем время автономной работы

Ваш мобильный ПК устраивал бы вас полностью, если бы работал от аккумулятора хоть на час дольше. Вы ищете приемлемое решение, которое поможет продлить автономный режим.

СОВЕТ В любом ноутбуке львиная доля энергии расходуется на процессор и подсветку дисплея. Если вы хотите, чтобы компьютер дольше работал от аккумулятора, то, во-первых, с помощью функциональных клавиш убавьте яркость дисплея; во-вторых, сократите

энергопотребление процессора, понизив напряжение ядра на 30%. Для этого можно использовать программу Notebook Hardware Control (www.pbus-167.com). После установки NHC откройте закладку «CPU Voltage». Если вы не знаете, какое напряжение выбрать, кликните по ссылке рядом с вопросительным знаком — программа предложит оптимальные значения для вашего процессора. Так, для Pentium M 740, установленного в ноутбуке Acer TravelMate 3220, мы в столбце «Set Voltage» вручную понизили первое значение с 1 до 0,7 В, а последнее — с 1,3 до 1,004 В. В результате энергопотребление процессора Centrino умень-

шилось почти вдвое. Кликом по кнопке «Set» следует подтвердить настройку, и НЧС проверит, правильно ли работает процессор с пониженным напряжением. Уменьшив напряжение ядра и яркость дисплея, мы смогли продлить работу ноутбука от аккумулятора почти на час.

2 Жесткие диски

Подключаем под Windows XP

Старый жесткий диск переполнен. Вы купили еще один винчестер и подключили его точно по инструкции. Но Windows XP не распознает новый накопитель, хотя он отображается и в BIOS, и в «Диспетчере устройств».

СОВЕТ Когда вы в первый раз устанавливаете новый жесткий диск, он еще не отформатирован и даже не имеет разделов — потому и не появляется в Проводнике. В Windows XP есть специальная программа, которая поможет быстро «познакомить» операционную систему с встроенным или внешним жестким диском. Для этого откройте «Панель управления» и выберите «Администрирование | Управление компьютером | Управление дисками». На нашем скриншоте новый диск назван «Диск 1». Красный предупреждающий знак указывает, что он еще не интегрирован в систему. Щелкните правой кнопкой мыши по «Диск 1», затем — по «Инициализировать диск». Теперь щелкните правой кнопкой мыши по черной полосе и выберите опцию «Новый раздел». Сначала создайте «Основной раздел». Система автоматически

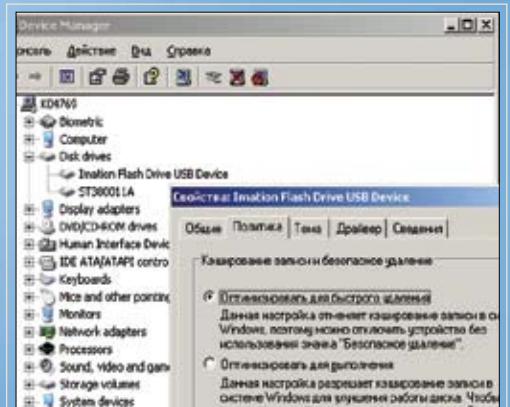
назначит диску буквенное обозначение. При необходимости можно создать еще несколько разделов. Затем приступайте к форматированию. Для больших разделов требуется файловая система NTFS, для разделов объемом до 32 Гбайт можно выбрать FAT32. В заключение щелкните по кнопке «Готово». После перезагрузки ОС распознает новый жесткий диск.

3 Порт USB

Записываем данные надежно

Через интерфейс USB 2.0 вы подключили к компьютеру новое устройство для чтения карт памяти и установили драйвер, входящий в комплект. После этого старая USB флаш-карта начала «забывать» записанные на нее данные. Причем большинство файлов отображается, но не открывается.

СОВЕТ Драйверы быстрых USB-устройств, предназначенных для чтения карт памяти, иногда активируют в Windows специальный буфер, повышающий скорость чтения и записи. Чтобы файлы записывались на USB-драйв правильно, перед тем как вынуть его из разъема, следует кликнуть по значку «Безопасное удаление устройства» на Панели задач. Только после этого операционная система скопирует все данные из буфера на носитель. Этот небольшой недостаток можно легко исправить, деактивировав буфер записи. Для этого вставьте USB-драйв в ПК и в «Диспетчере устройств» под пунктом «Дисковые устройства» дважды кликните по символу подключенной USB-карты. В открыв-



3 НАДЕЖНАЯ ЗАПИСЬ Оптимизация для быстрого удаления позволяет избежать ошибок при записи данных на USB флаш-накопитель

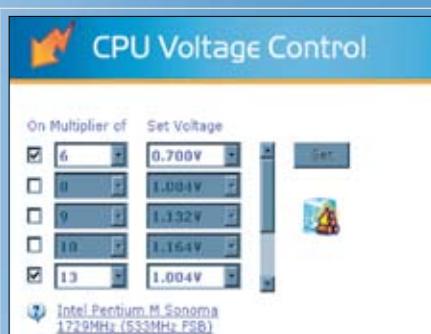
шемся окне на закладке «Политика» выберите опцию «Оптимизировать для быстрого удаления». Подтвердите настройку выбором «OK». USB-драйв должен вновь функционировать безупречно.

4 Оптическая мышь

Устраним произвольную активность

Вы недовольны новой оптической мышью. Курсор беспорядочно двигается по экрану, а иногда произвольно кликает по иконкам, хотя вы не и не думали нажимать на клавиши. В магазине вы заменили мышь, которую считаете неисправной, на новую, но и она дает такие же ошибки.

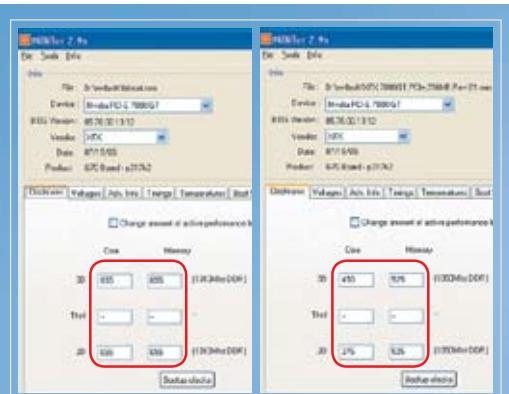
СОВЕТ: все данные, которые мышь посылает на компьютер, Windows сохраняет в специальном буфере. По умолчанию в этой промежуточной памяти сохраняется 100 пакетов, после чего буфер переполняется. Если курсор ведет себя необычно, это значит, что входной буфер слишком мал для вашей мыши. Чтобы устранить проблему, откройте «Пуск | Настройка | Система | Оборудование | Диспетчер устройств | Мыши и иные указывающие устройства» и щелкните правой кнопкой по символу мыши. Выберите «Свойства», перейдите на закладку «Дополнительные параметры», увеличьте значение «Длина входного буфера» до 150 или 200 и щелкните по кнопке «OK». Теперь строптивый курсор успокоится, и будет послушно и плавно скользить по экрану.



1 УТИЛITA НЧС Множители (от 6 до 13) программы задает автоматически, в соответствии с типом используемого процессора



2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ HDD Служба «Администрирование» поможет интегрировать в систему новые жесткие диски



6 ПОВРЕЖДЕНИЕ ДАННЫХ Слева – ошибочные значения, появившиеся из-за внезапного отключения электрического тока, справа – верные параметры, полученные после обновления BIOS

5 MP3-плеер Ускоряем взаимодействие с ПК

В MP3-плеере Cowon iAudio 6 хранится множество музыкальных файлов, фотографий и офисных документов. Обмен большими объемами данных с компьютером, несмотря на подключение через USB 2.0, идет слишком медленно. Как ускорить этот процесс?

СОВЕТ Многие современные MP3-плееры поддерживают два протокола передачи данных через порт USB: медленный протокол Media Transfer Protocol (MTP), разработанный Microsoft, и быстрый USB Mass Storage Protocol (UMS), поддерживающий все основные операционные системы. MP3-плееры, как правило, по умолчанию используют MTP, который обеспечивает безопасную передачу мультимедийных файлов, защищенных от копирования системой DRM (Digital Rights Management). Если вы загружаете в MP3-плеер обычные, незащищенные данные, лучше выбрать UMS. При работе по этому протоколу объем дополнительного служебного трафика (overhead) становится гораздо меньше, и скорость передачи возрастает на 30–50%. Для того чтобы переключить Cowon iAudio 6 с MTP на UMS, выберите команду «Настройки | Общие | Подключения USB | UMS». У других MP3-плееров также необходимо заглянуть в меню «Настройки», чтобы проверить, можно ли переключить способ передачи данных с MTP на UMS.

6 Видеоплата NVIDIA Возвращаем к жизни

Наша читательница недолго отошла от своего игрового компьютера, чтобы высушить волосы феном. При включении фена в квартире «выбивает» автоматические предохранители, и все погружается в темноту. Включив «автоматы», читательница хочет загрузить компьютер, но экран монитора остается черным. В компьютерном магазине, куда она отнесла свой ПК, ей предлагают купить новую видеоплату.

ДИАГНОЗ В тестовой лаборатории мы сняли крышку корпуса и включили компьютер. Вентиляторы начали вращаться, жесткий диск издавал рабочие шумы, как при нормальной загрузке. Судя по всему, из-за внезапного отключения питания что-то случилось с видеоплатой NVIDIA 7800 GT. Возможно, резкий перепад напряжения повредил данные во флеш-памяти BIOS.

РЕШЕНИЕ Чтобы хоть как-то связать компьютер с внешним миром, мы установили старую PCI-videоплату Matrox и подключили к ней монитор. В BIOS материнской платы выбрали в качестве основного видеoadаптера Matrox и загрузили Windows XP. Чтобы найти причину неисправности видеоадаптера, с сайта www.mvktech.net надо скачать BIOS-редактор NiBiTor 2.9a и проверить частоту графического процессора и видеопамяти, а также напряжение на ядре процессора. К нашему удивлению, все параметры намного превышали допустимые значения. Из-за этого плата не воспроизводила видео и не давала синхронизационного сигнала. Чтобы вернуть к жизни чип видеоплаты, мы скачали с сайта mvktech подходящую BIOS и флеш-инструмент nvflash.exe для графических чипов NVIDIA. После того как новая BIOS с помощью этой утилиты была скопирована во флеш-память, мы отключили плату Matrox. Компьютер заработал. **CHIP**



7 The Bat! Упрощаем переписку

Расскажите о работе почтового клиента The Bat! с шаблонами!

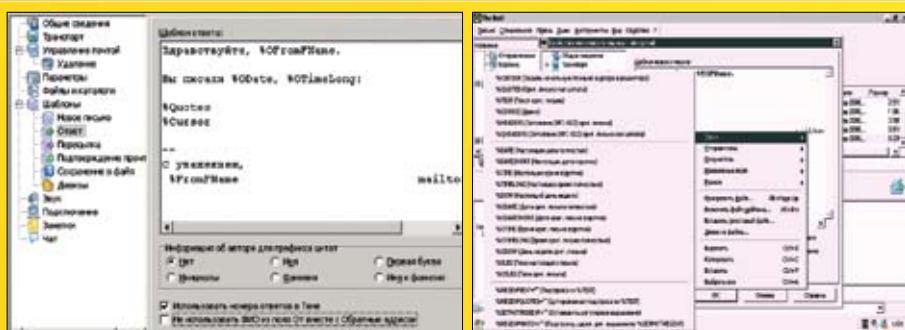
Использование шаблонов для электронных сообщений — одно из самых удобных свойств программы The Bat! Она поддерживает шаблоны разных типов: нового письма, ответа, пересылки, подтверждения о прочтении, сохранении в файл.

Кроме этого в The Bat! можно определить четыре основных уровня шаблонов: шаблоны почтового ящика, папки, адресной книги и быстрые шаблоны. Первые три уровня шаблонов действуют внутри указанной области. Например, шаблоны почтового ящика используются по умолчанию для всех писем, которые создаются

и отправляются с этого почтового ящика. Эти шаблоны подставляются, если не определены шаблоны более высокого приоритета, например, для адресной книги данного адресата или для папки.

1 УРОВЕНЬ Шаблоны папок позволяют создать набор свойств, который будет использоваться для всех сообщений, создаваемых из данной папки. Шаблоны папок имеют более высокий приоритет, чем шаблоны почтового ящика. Это позволяет создавать шаблоны для писем определенного типа — например, посвященных обсуждению какого-то делового вопроса. При использовании шаблона папки стоит помнить, что эта папка должна быть открыта на момент использования.

2 УРОВЕНЬ По умолчанию при создании нового письма используются шаблоны почтового ящика. Для создания шабло-



7 СОЗДАНИЕ ШАБЛОНОВ В ВАТ!

не требует особых познаний. Вам не надо помнить о названиях переменных – они просто выбираются из контекстного меню

на необходимо в окне свойств («Ящик | Свойства почтового ящика») воспользоваться разделом «Шаблоны».

3 УРОВЕНЬ Третий уровень шаблонов предназначен для адресной книги, где также можно создать шаблоны нового письма, ответа и переадресованного сообщения. Они распространяются на группу адресатов или даже одного адресата в группе. Такие шаблоны создаются в окне свойств элемента адресной книги или группы адресатов. Они позволяют упростить личную и деловую переписку, определяя свойства писем каждого типа.

Шаблоны адресной книги могут срабатывать не только при формировании письма через адресную книгу. Если просто ввести адрес, для которого существует шаблон или же он отнесен к группе, для которой был создан шаблон, письмо будет создано с использованием этого шаблона — он появится в теле письма, как только вы начнете его создавать. Шаблоны адресной книги имеют более высокий приоритет, чем шаблоны папок и почтовых ящиков. В то же время шаблон индивидуального адресата преобладает над шаблоном группы, к которой относится этот адресат.

8 ICQ

Запуск двух копий мессенджера

У меня есть два номера ICQ UIN. Расскажите, можно ли как-то запустить две копии программы одновременно?

Для запуска нескольких копий ICQ-клиента в системном реестре Windows найдите раздел HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\

Mirabilis\ICQ\DefaultPrefs и присвойте параметрам OwnersNoLimit и MultiInstance значения «Yes». Если этих параметров в данном разделе нет, создайте их сами. При этом следует задать строковый тип данных.

9 Веб-серфинг

Упрощение навигации

Расскажите, можно ли использовать клавиатуру при поиске в «Яндексе»?

Поисковая машина «Яндекс» поддерживает работу с некоторыми комбинациями клавиш. Так, например, перемещаться от одной найденной ссылки к другой можно использовать клавишу «Tab», а для перехода к следующей или предыдущей странице с результатами поиска — комбинациями клавиш «Ctrl+→» и «Ctrl+←», соответственно.

10 Internet Explorer

Выборочная очистка списка текстовых полей

При вводе данных на одном сайте у меня сохранился выпадающий список значений, часть из которых мне не нужны. Могу ли я удалить выборочные значения?

Многие браузеры запоминают данные, которые вводились в текстовые поля. При этом все фразы заносятся в выпадающий список, который появляется при наборе новых слов и фраз в это текстовое поле.

Решить эту задачу в Internet Explorer очень легко. Для этого, кликнув мышкой на нужном текстовом поле, нажмите

«Alt+↓» и в появившемся списке выберите лишний пункт. После этого, нажав клавишу «Delete», удалите этот пункт

11 Система

Синхронизация времени

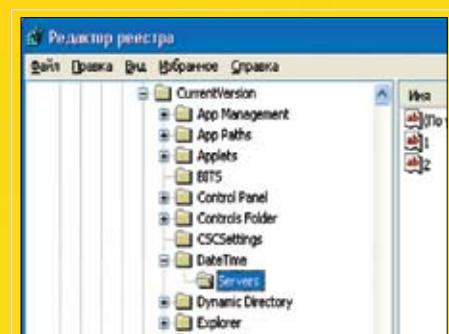
Мне нужно задать синхронизацию часов моего компьютера с онлайновым сервисом. Как это можно сделать?

Для того чтобы система всегда показывала точное время, нужно включить автоматическую синхронизацию с каким-либо сервером времени. По умолчанию компьютер с установленной операционной системой Windows сверяет часы с сервером Microsoft time.windows.com. Но если у вас возникла необходимость сверяться с другим сервером, которого в списке системы нет, вы можете добавить нужный адрес самостоятельно.

В системном реестре перейдите к разделу HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\DateTime\Servers. Здесь размещен список имен серверов, с которыми система может синхронизироваться. Вам необходимо добавить сюда новый строковый параметр и задать адрес нужного сервера времени.

После этого на Панели инструментов откройте раздел «Дата и время» и во вкладке «Время Интернета» выберите из списка «Сервер» требуемый сервер. Теперь система теперь будет синхронизировать время с заданным адресом.

■ ■ ■ Ольга Ватраль



11 ЗАДАЙТЕ СВОЙ СЕРВЕР

синхронизация времени, отредактировав соответствующий параметр в реестре Windows



COMMUNICATIONS

12

IP-телефония

Настраиваем SIPNet на коммуникаторе Nokia

Новые коммуникаторы Nokia поддерживают стандарт SIP и, соответственно, работают в любых сетях интернет-телефонии, созданных на базе SIP. Мы расскажем о том, как настроить Nokia E60 на один из вариантов Skype — службу SIPNet.

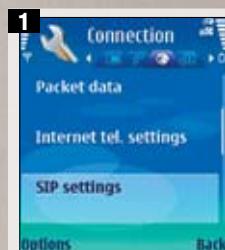
Прежде чем настраивать собственно SIP, не забудьте включить модуль Wi-Fi и проверить, работает ли WLAN-сеть.

Ваш коммуникатор должен подключиться к Интернету: в правом верхнем углу экрана появится значок, указывающий на подключение к серверу. Теперь можно обратиться к основным настройкам SIP-подключения и поменять значение поля «Registration» на «Always On» — тогда впоследствии коммуникатор будет автоматически соединяться с SIP-сервером при нахождении в зоне сети WLAN.

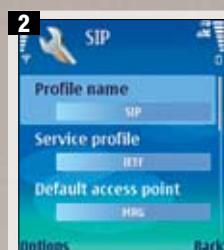
Любой входящий и исходящий интернет-звонок отображается на экране коммуникатора так же, как и обычный — только к иконке трубки добавляется зна-

чок глобуса и открытого или закрытого замка (зависит от того, включена или отключена защита). Интернет-звонки сохраняются в журнале вызовов наравне с обычными. Для пользователя интернет-звонок отличается от обычного одним или двумя нажатиями клавиш. Качество звука приемлемое, а задержка не превышает одной секунды.

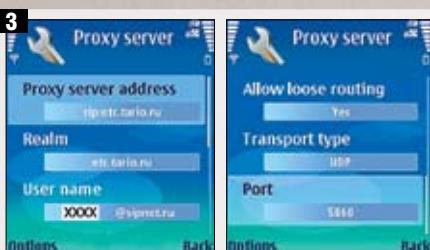
В заключение поясним, почему мы описывали подключение именно через WLAN. Можно было бы воспользоваться и соединением по GPRS/EDGE, но на практике оно обеспечивает чрезвычайно низкое качество передаваемой речи. Так что реальной альтернативы точкам доступа Wi-Fi пока нет. Когда у нас появятся сети UMTS, можно будет вернуться к этой теме и посмотреть, как IP-телефония работает в сетях 3G. CHIP



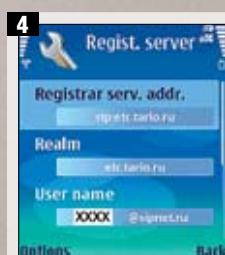
Теперь можно браться за IP-телефонию — перейдите к пункту меню «Tools | Settings | Connection | SIP settings»



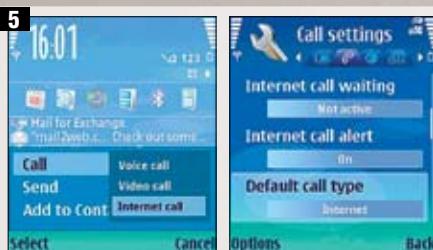
Введите данные в поля основных настроек IP-телефонии: необходимо указать свою точку доступа и семизначный номер SIP. Название профиля здесь задается по желанию



Далее перейдите к следующей закладке «Proxy server» и укажите адрес сервера, имя пользователя и порт



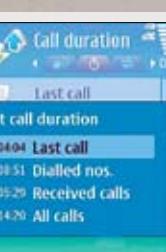
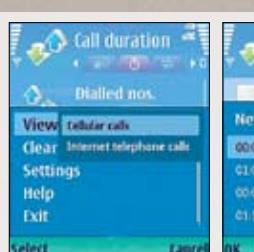
В следующей закладке «Registrar server» введите те же данные, что и в «Proxy server»



Теперь нужно создать профиль («Tools | Settings | Connection | Internet tel. settings»), выбрать настройки, которые сделаны на предыдущем шаге. Остается только подключиться: «Connectivity | Settings | Connection | Internet tel. Settings | Registration status»



Если вам нужно сделать звонок, достаточно набрать его через восьмёрку со стартового экрана, а затем нажать левую софт-клавишу «Call | Internet Call». Есть и другой способ: сделайте в настройках VoIP приоритетным по отношению к сотовой сети



Но главное, что теперь вы можете без проблем звонить на телефоны SIP: просто наберите на экране ожидания номер в формате 1111111@servername.com (чтобы после цифр набрать буквы, необходимо удерживать клавишу «#»). А чтобы получить возможность звонить на определенный номер сразу через Интернет, необходимо в записной книжке перед номером добавить «sip:».



13

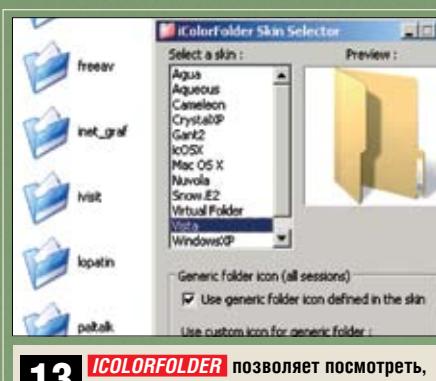
Тюнинг интерфейса

Разноцветные папки

Хотелось бы быстро находить часто используемые папки. Можно ли выделить их, например, цветом?

Пользователи Mac OS X давно имеют такую возможность и с удовольствием пользуются ею. Чтобы сделать подобное в Windows, приходится устанавливать дополнительные программы. Правда, большинство из них велики и обладают избыточной функциональностью, позволяя не только настраивать вид иконок папок, но и в широких рамках изменять облик операционной системы. Однако существует более простое решение — небольшая бесплатная программа iColorFolder (<http://icolorfolder.sourceforge.net>). Установив ее, вы получите новый пункт в контекстном меню — «Color Label», с помощью которого легко можно «перекрасить» любую папку. Программа не «висит» постоянно в системном трее и не загружает систему. Более того, вы можете назначить тему оформления для всех папок, настроив их в стиле Windows Vista или Mac OS X. Еще десяток красивых тем можно добавить, установив дополнительный набор Skin Pack.

СОВЕТ После установки iColorFolder все иконки на Рабочем столе сбиваются в



13 **iCOLORFOLDER** позволяет посмотреть, как будут выглядеть папки после перехода на Windows Vista

кучу. Предотвратить это можно, сохранив их положение с помощью утилиты Iconoid (www.sillysot.com). Для этого на закладке «Positions» программы кликните по кнопке «Save Icon Positions». Для восстановления служит кнопка «Restore Icon Positions Now». Альтернативным вариантом является программа для расширения экрана UltraMon (www.ultramon.com), тоже способная запоминать позицию ярлыков.

14

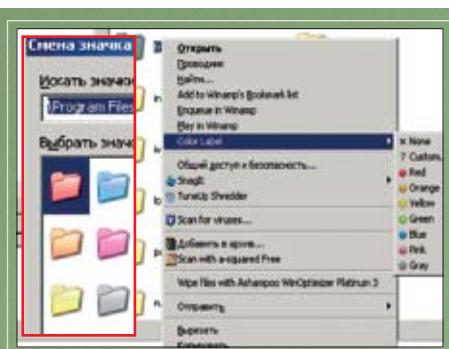
Тюнинг системы

Ярлыки без подписей

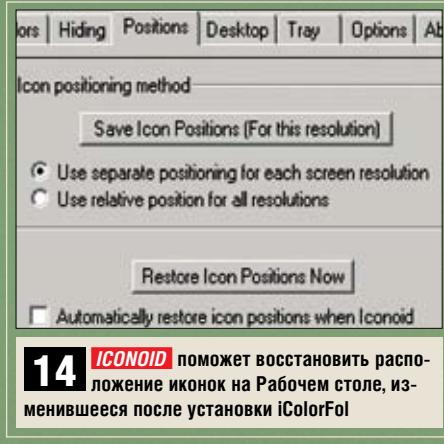
Как упростить регулярное удаление файлов из папок, в которых временно хранятся снимки, скопированные с цифровой камеры?

Для этого можно интегрировать в контекстное меню команду «Очистить папку». Чтобы сделать это, откройте редактор реестра («Пуск | Выполнить | regedit»). В ключе HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shell создайте запись «Очистить папку» через меню «Правка | Создать | Раздел». Выберите этот новый ключ и таким же образом сделайте вложенную в него запись с именем command. Выберите ключ command и, дважды кликнув по подключу в правой части редактора, введите следующее значение:

```
cmd /c "del /s /f /q "%1"\*.*"
```



13 **КАК НА MACINTOSH** С iColorFolder раскрашивание папок больше не является прерогативой пользователей Macintosh



14 **ICONOID** поможет восстановить расположение иконок на Рабочем столе, изменившееся после установки iColorFolder

После этого подтвердите изменения кнопкой «Ok», закройте редактор реестра — в контекстном меню появится пункт «Очистить папку».

Вот как это работает. Инструкция в ключе command является командой DOS. В таком же виде ее можно использовать и отдельно в командной строке. Первая команда cmd запускает новую копию командного интерпретатора. Аргумент /c сообщает Windows о том, что в консоли надо выполнить команду, записанную как строка символов, и выйти из нее.

DOS-команда del удаляет один или несколько файлов. С аргументом /s она также удаляет файлы во вложенных каталогах, /f позволяет удалять защищенные файлы, а /q подавляет возможные предупреждающие сообщения, которые могут появиться при использовании масок файлов вроде *.*. Переменная "%1" содержит полный путь к папке, кликнув по которой, вы вызвали команду. Кавычки позволяют обрабатывать папки, в именах которых есть пробелы. Шаблон *.* указывает на то, что удалить надо все файлы.

ВНИМАНИЕ В отличие от Проводника Windows, команда del не отправляет удаленные файлы в Корзину, откуда их можно было бы восстановить, а сразу удаляет их. Если вы хотите избежать случайного удаления, не вводите аргумент /q. Тогда перед удалением появится предупреждающее сообщение. **CHIP**

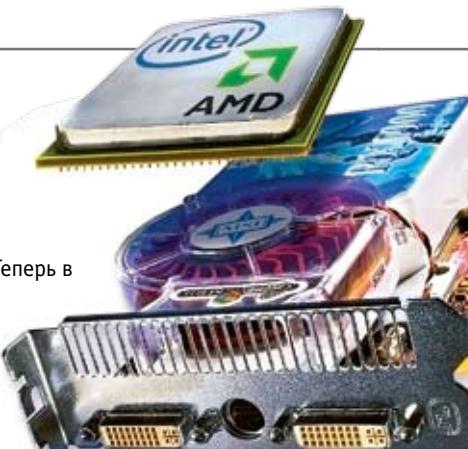
» **Есть совет? Поделись им!**

Наши контактные адреса:

- ▶ для советов: Chiptipps@burda.ua
- ▶ для вопросов: Chippractice@burda.ua

Главные в корпусе

Центральный процессор и графический акселератор — основа быстродействия ПК. Теперь в каждом номере CHIP вы найдете сводные таблицы с результатами тестов всех CPU и референсных видеоплат, а также ценами за единицу производительности



CHIP

Журнал информационных технологий
Выходит 12 раз в год | 2/2007 (95)

Главный редактор

Сергей Антончук, antonchuk@burda.ua

Заместитель главного редактора

Елена Полонская, polonskaya@burda.ua

Редактор

Алексей Лещук, leshchuk@burda.ua

Арт-директор

Роман Романко, art@burda.ua

Дизайн

Алла Калашникова, kalashnikova@burda.ua

Сергей Ерёменко, eremenko@burda.ua

Отдел рекламы

(044)490-83-63, факс: (044)490-83-64, reklama@burda.ua

Директор по рекламе:

Андрей Вдовиченко, avd@burda.ua

Руководитель отдела продаж рекламы:

Анна Паличук, palijchuk@burda.ua

Отдел продаж

(044)494-07-92, (044)494-07-93

sale@burda.ua

Директор по продажам:

Игорь Жестов, zhestkov@burda.ua

Мобильная эволюция

Рассуждая о сотовых телефонах, мы оперируем такими терминами, как «бюджетный», «бизнес-модель», «кимидж-класс». Насколько приемлема эта классификация? Отражает ли она существующее разнообразие типов телефонов?

Двойное поле зрения

Связка из двух мониторов сделает вашу работу более удобной, а игры — более реалистичными. Мы расскажем, что нужно для того, чтобы подключить к системному блоку второй экран, и как проще всего это сделать.



Постпродажная подготовка

Готовое решение — далеко не всегда оптимальное. Неважно, о чем идет речь: о ПК, роутере, MP3-плеере или телевизоре. Для того чтобы в полной мере насладиться приобретением, необходимо избавиться от рекламного мусора и подкорректировать частую неудачные базовые настройки.

Домашняя студия представляет

Какой видеоредактор лучше? Нужен ли для создания домашнего видео профессиональный и дорогой Adobe Premiere, или достаточно будет возможностей более дешевого Ulead MediaStudio?



Учрежден и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»

Адрес издателя и редакции: Украина, 01033, г. Киев,
ул. Владимирская, д. 101

Телефон: (044) 490-83-50, e-mail: chip@burda.ua

Украинское издание зарегистрировано в министерстве
информации Украины. Свидетельство о регистрации:
КВ №1816 от 14.02.1996

За содержание рекламы редакция ответственности не несет.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Все права
принадлежат ДП «Бурда-Украина». Перепечатка и любое использование
материалов возможны только с письменного разрешения издателя.

Advertising International Vogel Burda Communication,
Poccistr.11, D-80336 Munchen: Erik N.Wicha (ewicha@vogel.
de) Phone: (+49 89)74642 326, Fax (+49 89)74642 217 More
information about the publishing house and its products is
also available on www.vogel-media.com

Журнал CHIP в Украине выпускается по лицензии немецкого
издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия

Уважаемый читатель, предлагаем Вам оформить подписку!

Стоимость подписки на 6 месяцев на журнал CHIP
без диска — 47,76 грн.

Стоимость подписки на 12 месяцев на журнал CHIP
без диска — 95,52 грн.

Стоимость подписки на 6 месяцев на журнал CHIP с
диском — 95,76 грн.

Стоимость подписки на 12 месяцев на журнал CHIP с
диском — 191,52 грн.

Как оформить подписку:

1. Перечислите деньги в любом отделении ОАО
«Райффайзен Банк Аваль» на следующие реквизиты:
Получатель платежа: ДП «Бурда-Украина»
Банк получателя: ОАО «Райффайзен Банк Аваль»,
г. Киев

Расчетный счет: 260084192

Код ЕДРПОУ: 24740397

МФО банка: 300335

2. В графе «Назначение платежа» укажите «Подписка
на журнал CHIP». В графе «Сумма, грн.» укажите
стоимость подписного периода (6 или 12 месяцев).

3. Обязательно укажите в графе «Адреса платника»
свой полный почтовый адрес (почтовый индекс,
адрес и контактный телефон)

4. Чтобы получить журнал в следующем месяце,
перечислите деньги до 10-го числа текущего месяца.
Стоимость услуг банка «Райффайзен Банк Аваль»
оплачивается отдельно и составляет 2 грн.

Телефон для справок: (044) 494-07-90

Типография: MoraviaPress, a.s. U Poný 3061, 690 02 Breclav,
Tel: +420-516 205 108 Fax: +420-516 205 225

Hubert
Burda
Media

Тираж: 25 500 экз.
Дата выхода в свет: 29.01.07
Цена свободная