

Есть ли альтернатива Windows, и зачем она вам?

Дорогой читатель!



Главный редактор **CHIP**
Андрей Кокуров

По данным компании Microsoft, в прошлом финансовом году в России было продано более двух миллионов компьютеров с операционной системой Windows XP. У продукции Microsoft есть много плюсов, и она давно стала для нас привычной и даже в какой-то степени родной, несмотря на некоторые существенные претензии к ее работе. Чем же тогда нам с вами могут быть интересны и полезны альтернативные операционные системы, в частности Linux? На это есть несколько причин.

Стоимость и легальность. Если вам нужна мощная и бесплатная операционная система со всеми необходимыми легальными программами, то правильным будет выбор в пользу Linux, тем более что борьба с пиратством ужесточается, и в наше время за использование нелицензионного ПО пользователям может грозить уголовное наказание.

Надежность работы и безопасность данных. После установки Linux у вас всегда будет устойчивая и работоспособная система, которой не грозят вирусы и прочие опасности, подстерегающие в мире Windows.

Простота установки и использования. Установка Linux проходит в графическом режиме и, как правило, не вызывает затруднений. Интерфейс системы русифицирован и напоминает Windows, а следовательно, привычен и понятен.

Поэтому знакомьтесь — Mandriva Linux. Бесплатная, простая, надежная и красивая операционная система. Мы надеемся, что она найдет свое место на вашем компьютере. Пока в качестве вашей второй ОС.

a.kokourov@burda.ru

Выиграй подписку на CHIP+DVD



Зайди на сайт www.ichip.ru, прими участие в голосовании и получи шанс выиграть подписку

Новый сервис для читателей

На нашем сайте все желающие могут поделиться информацией о своих любимых программах.

Адрес www.ichip.ru/download — для всех, кто ищет или уже нашел самый лучший софт!

и разработчиков

На сайте www.ichip.ru/download появился специальный раздел, в котором вы, уважаемые разработчики, можете разместить свои программы.

Если у вас есть интересная программа, пишите нам на адрес soft@ichip.ru и заходите на сайт. Мы будем рады сотрудничеству!

Этот CHIP существует в двух вариантах



CHIP + DVD

CHIP + download-код

ВСЕГО 50р.



- NEWS & TRENDS**
- 6** **Новости из мира компьютеров и коммуникаций**
- 20** **Битва титанов: русский фронт**
Конкуренты из разных HD-лагерей представили свои серийные решения в России
- 21** **Игровые консоли**
Прогноз динамики цен на игровые приставки
- 22** **СеВIT 2007**
Интересные новинки и тенденции IT-индустрии крупнейшей мировой выставки
- 32** **Sony Media Experience 2007**
Обзор новинок компании Sony, представленных на прошедшем в Греции семинаре
- 36** **12 Тфлоп за победу**
Вычислительные мощности становятся главным условием победы в Formula 1
- 40** **Новая степень реализма**
Возможности и принцип работы Direct3D 10
- 42** **Место преступления — Интернет**
Трояны — коварное оружие хакеров
- 44** **Крупный рогатый сервер**
Обзор бета-версии Windows «Longhorn»
- 46** **Какой Office 2007 нужен вам?**
Нововведения и компоненты офисного пакета от Microsoft

TOP STORY

- 48** **Альтернатива Windows**
Вам нужна надежная, свободная от вирусов и быстрая операционная система? Установите в качестве второй ОС один из дистрибутивов Linux. Инсталлировать его не сложнее, чем Windows, а главное — он бесплатен.

TEST & TECHNICS

- 60** **Тест музыкальных телефонов**
Среди дорогих моделей телефонов со встроенным MP3-плеером первое место уверенно занимают устройства Walkman
- 66** **К телефону в придачу**
Необычные аксессуары расширяют функциональные возможности телефонов
- 70** **Шпионы-любители**
Беспроводные веб-камеры способны работать полностью в автономном режиме
- 76** **Беспроводная музыка**
Сравнительный обзор шести моделей беспроводных наушников
- 80** **Домашняя диагональ**
Актуальные модели ТВ с диагональю 32": на что обращать внимание при выборе
- 84** **Доступные и именитые**
Результаты теста шести бюджетных моделей ноутбуков известных брендов

Тест музыкальных телефонов

60 Сравнительное тестирование телефонов-плееров показало, что за прошедший год компания Sony Ericsson сумела сохранить лидерство в этом секторе рынка. Мобильный телефон Sony Ericsson W880i был признан лучшей музыкальной моделью.



Windows Vista и XP с турбонаддувом

136 Чтобы система работала быстрее, необязательно покупать новое железо. Достаточно отключить ненужные службы, настроить автозагрузку и автоматическую дефрагментацию системы. Воспользуйтесь нашими советами, и ваша система будет не только быстро загружаться и работать, но и мгновенно выключаться.



IP-телефония в массы

140 Чтобы находясь в командировке не платить за дорогой роуминг, воспользуйтесь сетями IP-телефонии. А перенаправление входящего звонка на нужный номер возложите на домашнюю АТС. Для ее создания сгодятся обыкновенный ПК и недорогие VoIP-шлюзы.

88 Оцифровка реальности

Обзор 19 моделей планшетных сканеров — от самых простых моделей до продвинутых устройств

94 Оперативные гигабайты

Тест более 40 комплектов ОЗУ 1 и 2 Гбайт

98 Оптимальная середина

Тест трех модификаций NVIDIA GeForce 8800

102 Устройство художественного ввода

Топ-модель графического планшета линейки Wacom Intuos3

104 Своя платформа

Новый удачный чипсет от AMD

107 Hardware Express

Краткий обзор новых устройств

110 Классовое неравенство

140 CPU и GPU в большом тесте CHIP

DOWNLOAD/DVD

118 Коммерческий софт

Обзор новых коммерческих программ

120 Freeware Deluxe

Лучшие бесплатные программы

122 Пакуем треки

Сравнительный обзор программ-грабберов

124 Как мы тестируем: фотокамеры

Подробно об используемых методах и оборудовании тестовой лаборатории CHIP

126 Топ 5

Дайджест лучших продуктов

130 Дисковые ускорители

Тестирование пяти дефрагментаторов

PRAXIS

136 Windows Vista и XP с турбонаддувом

Советы по ускорению запуска, работы и выключения Windows

140 IP-телефония в массы

Принципы создания домашней АТС, перенаправляющей звонки по IP-телефонии

143 Anti-Spam

Узнайте о приемах спамеров и о том, как бороться с нежелательной корреспонденцией

148 Безопасное и надежное общение

Как уйти от использования ICQ? Настраиваем свой сервер Jabber

152 Золотая сеть

Тестируем крупнейшую в Европе городскую беспроводную сеть Golden Telecom

156 TIPPS & TRICKS

162 ANNOUNCEMENT

HARDWARE

ВИДЕОПЛАТЫ

NVIDIA 8800 GTX, NVIDIA 8800 GTS	98
ATI, NVIDIA	106
MSI, ASUS, XFX, Sapphire, Power Color	128

MP3-ПЛЕЕРЫ

Sony Walkman NW-A800	33
X-Cube X-405	112
COWON iAudio Archos Gmini	128

СКАНЕРЫ

Canon, Epson, HP	88
------------------	----

МАРШРУТИЗАТОРЫ

Netgear EVA8000	28
SMC7904WBRA2 EU	112

ЖЕСТКИЕ И ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ ДИСКИ

SanDisk SSD	16
Hama Solid-State-Disk	27
Samsung, Maxtor, WD	128

ИГРОВЫЕ КОНСОЛИ

Sony, Microsoft, Nintendo, Nokia N-Gage, Gizmondo	21
---	----

МОНИТОРЫ

Dell UltraSharp WFP, Mirai DTL-642E500	25
BenQ FP222W a	112
EIZO FlexScan, Fujitsu Siemens ScenicView, Samsung SyncMaster, NEC MultiSync, Dell UltraSharp, ASUS, Philips Brilliance	129

НОУТБУКИ

Fujitsu Siemens Lifebook P7230	17
ASUS Lamborghini VX2	22
Flybook V5	24
Sony VAIO VGN-AR31S	33
Lenovo, MSI, HP, Fujitsu Siemens, ASUS, Dell	84
Toshiba Satellite A100-912	110
Sony, Acer, Dell, Fujitsu Siemens, LG	129
HP dv6000	153

ОПТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ

Toshiba SD-H903	26
-----------------	----

ПРИНТЕРЫ И МФУ

Xerox Phaser 6110/N	110
Canon, HP, Epson, Samsung	127
Canon, Epson, HP	129

ПРОЦЕССОРЫ

AMD Athlon 64 X2 5200+	102
AMD, Intel	106

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

Corsair, Kingston, OCZ, A-Data, SuperTalent, Extremememory, Samsung, Transcend, Elxir, TakeMS, Crusial	94
--	----

СИСТЕМНЫЕ ПЛАТЫ

MSI K9AGM2	102
------------	-----

ПЛОСКОПАНЕЛЬНЫЕ ТЕЛЕВИЗОРЫ

Panasonic TH-50PF9EK, Sharp LC-46HD1E	25
Toshiba, JVC, Hitachi, Philips	82

ПРОЕКТОРЫ

Sony BRAVIA VPL-AW10, VPL-AW15	34
--------------------------------	----

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ, НАУШНИКИ

Creative X-Fi Wireless	27
AKG K506 AFC	76
Sennheiser HD-140	77
Philips SHC8565, Creative SE200	78
Logitech Wireless Headphones for MP3, Philips SHC8585	79
Vitek, Beyerdynamic, Creative	111

ФОТОКАМЕРЫ

Sony Cyber-shot DSC-G1	16
Sony Cyber-shot DSC-T100, DSC-T20	34

BenQ DC X720	110
Sony, Canon, Panasonic, Pentax, Nikon	127

ВИДЕОКАМЕРЫ

Sony HDR-UX7E, HDR-UX5E	32
-------------------------	----

БЫТОВЫЕ ПРОИГРЫВАТЕЛИ ОПТИЧЕСКИХ ДИСКОВ

Samsung BD-P1000, Toshiba HD-E1	20
LG Super Multi Blue, Samsung BD-P1200	26
Sony BDP-S1E	33
Sony, Panasonic	128

ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

A4Tech KIP(S)-800	15
ASUS P5B, Asus M2N	27
Motorola TXTR D7, Nokia CK-15W	66
Sony Ericsson MRC-60, Motorola T805/T815	67
G-Tech 5250, Nokia SU-1B, Motorola D650	68
G-Tech 5256, Sony Ericsson MBW-100, Nokia HS-13W	69
D-Link DCS-950G	73
Hawking HNC290G	74
SMCWIPCAM, TRENDnet TV-IP201W	75
AXIS 207MW, Level One WCS-2060, Linksys WVC54GC	77
Logitech Alto	112

МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

HTC S710, Voxtel Access 1500	8
Haier M300	12
Sony Ericsson IPK-100	14
Ubiqum U-520	15
T-Mobile Aneo	22
Samsung F520, Garmin nuvi 670T	23
Samsung F510, Samsung SGH-P110	24
Nokia 5500 Sport ME	61
Sony Ericsson W880i	62
Nokia 5300 XpressMusic	63
Motorola MOTORAZR maxx V6	65
Samsung SGH-P310, Voxtel W520	112

SOFTWARE

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Mandriva Linux 2007 Powerpack, Windows Vista	48
Microsoft Windows Server «Longhorn»	44

СИСТЕМА

O&O Defrag, Diskeeper, Raxco PerfectDisk, Ashampoo Magical Defrag	130
Autoruns, Superfast Shutdown, Buzzsaw, DirMS	136
TP Fan Control, AMD Dual-Core Optimizer, ATITool	156
Boot Logo Generator	158
Hot Keyboard Pro	118

МУЛЬТИМЕДИА

AVS Audio Tools	119
Exact Audio Copy, Easy CD-DA Extractor, #1 DVD Audio Ripper	122

ОФИС

Microsoft Office 2007	46
-----------------------	----

VOIP-ТЕЛЕФОНИЯ

Asterisk, Communicate Pro	140
---------------------------	-----

БЕЗОПАСНОСТЬ

Password Depot	118
----------------	-----

ИНТЕРНЕТ

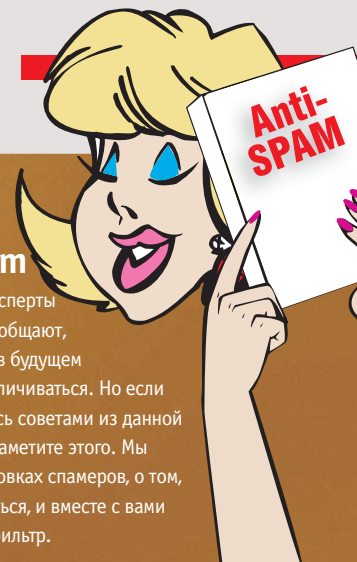
Mozilla Thunderbird, Spamihilator, K9	143
Wildfire, Psi	148
Incimedia WebSite X5 Evolution	119

ОБРАБОТКА ГРАФИКИ

PhotoZoom Pro 2	118
-----------------	-----

FREWARE DELUXE

Pando, My Pictures 3D, Mixxx, OpenImageManager, CoolPlayer, WinRoll, LetMeType, Viviva	120
--	-----



Anti-Spam

143 Эксперты сообщают,

что поток спама в будущем будет только увеличиваться. Но если вы воспользуетесь советами из данной статьи, даже не заметите этого. Мы расскажем об уловках спамеров, о том, как с ними бороться, и вместе с вами настроим спам-фильтр.

Тест шести недорогих ноутбуков

84 Ноутбуки low-end обычно воспринимаются покупателями скептически. Напрасно,

с подавляющим большинством повседневных задач они вполне успешно справляются. Чтобы продемонстрировать это, мы протестировали шесть наиболее ярких представителей этого сегмента от производителей с мировым именем.



Дисковые ускорители

130 Фрагментированность файлов на жестком диске снижает

быстродействие компьютера. В нашем тесте мы сравнили пять программ, включая штатную Windows-утилиту для дефрагментации жестких дисков, и определили победителя.



Содержание CHIP Download/DVD

АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА СИСТЕМЫ

Создайте установочный диск с помощью MultiSet, и переустановка ОС будет полностью автоматизирована

ОБМЕН ФАЙЛАМИ

Самый простой способ поделиться данными по сети — настроить FTP-сервер с помощью программы Serv-U

УДАЛЕННОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Ideal Administration 2007 позволяет управлять несколькими компьютерами по сети

БОРЬБА СО СПАМОМ

Самобучающийся спам-фильтр Spam Terrier поставит заслон непрошенным рекламным письмам

UBUNTU 7.04 BETA

Свежая версия самого популярного в мире дистрибутива Linux

ВОССТАНОВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ

Загрузочный диск freeXPie с утилитами диагностики, антивирусами и другими полезными программами



ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP DVD И САЙТЕ WWW.CHIP.RU/DOWNLOAD 114

ИНСАЙДЕРСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Стив Джобс поделился не тем секретом



ДЕЗИНФОРМАЦИЯ Некоторые методы Стива Джобса для хранения секретов перестали тайной быть

В январе этого года суд вынес решение по иску Apple к двум информационным ресурсам, на которых появились якобы засекреченные данные о разработке продукта под именем Asteroid. Apple, как ни странно, проиграла. Суд обязал компанию оплатить судебные издержки ответчиков на сумму около \$700 000.

Apple обратилась в суд в надежде установить источники утечки информации из Купертино. Для любой крупной компании этот вопрос является важным, но Apple и здесь стоит особняком. Дело в том, что компания может себе позволить не тратить многомиллионные бюджеты на рекламу новых продуктов: интерес к ним настолько огромен, что анонс каждой новинки привлекает едва ли не больше внимания, чем сама новинка. В связи с этим преждевременное появление достоверной информации о продукте может испортить все шоу.

Apple, как и многие другие, заключает со своими сотрудниками соглашения о неразглашении информации. К сожалению, этого оказывается недостаточно, и порой изобретательность первых лиц компании приводит к неожиданным последствиям. Asteroid предположительно был задуман не как продукт, а именно как ловушка — разным людям в компании была дана совершенно разная информация о нем. Дальше оставалось только ждать, какие именно данные станут достоянием общественности. В случае с Asteroid, если это всего лишь инструмент борьбы с шпионажем, вероятно, появлением публикаций в Интернете стоило и ограничиться. Apple же обратилась в суд, требуя раскрыть источники получения информации, посягнув таким образом на принципы свободной журналистики. Этого оказалось достаточно для вынесения решения в пользу ответчиков. ■ www.apple.com

САНКЦИИ

Национальная рознь



В середине марта интернет-пользователи Турции на несколько дней оказались отрезаны от сервиса YouTube. Причиной тому послужил запрет на доступ к нему, наложенный местным судом и незамедлительно исполненный крупнейшим провайде-

ром страны Turk Telecom. Как выяснилось, турки и греки с некоторых пор используют YouTube для оскорбления патриотических чувств друг друга. Так, в одном из видеороликов, размещенных греками, они указали на нетрадиционную сексуальную ориентацию Мустафы Кемала Ататюрка, первого президента Турецкой республики. После появления видеосюжета на сайте сотни тысяч возмущенных граждан Турции обратились к YouTube с требованием удалить его. Местные власти среагировали быстрее — полный запрет на доступ к сервису был наложен через несколько часов. Конфликт был разрешен через два дня, сюжет все был удален, а запрет на доступ к сайту снят. ■ www.youtube.com

ИНТЕРАКТИВНЫЙ DVD

Где ж эта улица?

Москва, как и все города, меняется каждый день, и в ближайшие годы этот строительный бум вряд ли стихнет. Что ж, картографы не остаются без работы и периодически выпускают новые версии своих атласов и карт. При этом мы все реже пользуемся бумажными картами, предпочитая спутниковые навигаторы или как минимум электронные версии. Казалось бы, чем еще можно удивить пользователя?

С этой задачей справились компании ИНГИТ и ИДДК, адаптировавшие очередную версию карты Москвы для DVD-плеера. Как только диск «Улицы Москвы 2007. Версия 8.0» загружается, на экране появляется картинка-меню с разделами «Карта», «Улицы», «Метро», «Помощь». Здесь все абсолютно логично, просто и понятно без подсказок:



КАРТА МОСКВЫ была разработана известной российской компанией ИНГИТ

на общей карте выбираем интересующий район столицы и по стрелкам продвигаемся в нужном направлении. На диске есть удобная карта московского метрополитена с функцией увеличения отдельных фрагментов.

■ Цена, \$: 4
■ www.iddk.ru

КОММУНИКАТОРЫ HTC

Разменяла первый десяток

Известный производитель смартфонов и коммуникаторов на базе Windows Mobile — компания HTC (High Tech Computer Corp.) — отметила свое десятилетие выходом на рынок трех новых моделей: HTC Advantage, HTC S710 и HTC P3400.

Advantage, выполненный на базе Windows Mobile 5.0, оснащен мощным процессором Intel PXA 624 МГц, оперативной памятью 256 Мбайт ROM и 128 Мбайт RAM, а также жестким диском емкостью 8 Гбайт. Коммуникатор может работать как в беспроводных сетях Wi-Fi, так и быстрых сотовых сетях HSDPA. Кроме того, он оснащен 5-дюймовым VGA-дисплеем, 3-мегапиксельной камерой и 3,5-миллиметровым

стереоразъемом. Также HTC Advantage имеет встроенный GPS-приемник и программу TomTom NAVIGATOR 6.

Второй коммуникатор — модель HTC S710 — оснащен процессором TI OMAP 850 201 МГц, стандартным набором оперативной памяти — 128 Мбайт ROM и 64 Мбайт RAM, 2,4-дюймовым дисплеем и 2-мегапиксельной камерой. Главной особенностью HTC S710 является наличие новой операционной системы Windows Mobile 6.0 Standard.

Наконец, третья из представленных моделей — смартфон начального уровня HTC P3400 с 2,8-дюймовым экраном.

■ Цена, \$: 1500/650/450

■ www.europe.htc.com

WINDOWS MOBILE 6.0
Интерфейс новой мобильной операционной системы немного напоминает Windows Vista

**QWERTY-КЛАВИАТУРА**

Клавиши этой модели рассчитаны на маленькие пальчики женских рук

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

В сложенном виде S710 похож на обычный мобильный телефон

HTC S710 стал первым коммуникатором компании HTC, выполненным на базе Windows Mobile 6.0

DECT-ТЕЛЕФОНЫ VOXTEL

Двойное назначение

**VOIP-ТЕЛЕФОН**

Продукция Voxtel всегда выделялась необычным дизайном — не стали исключением и новые телефоны

ACCESS 1500

К одной базовой станции вы сможете подключить четыре трубки

Компании, разрабатывающие телефоны стандарта DECT, одна за другой переходят на выпуск моделей с поддержкой интернет-телефонии. Не осталась в стороне от общей тенденции и Voxtel, выпустившая этой весной на рынок стильную беспроводную модель Access 1500 стандарта DECT с поддержкой технологии VoIP. Отличительной особенностью этого цифрового радиотелефона является возможность осуществлять звонки как по традиционной телефонной линии, так и с использованием технологии VoIP посредством подключения к компьютеру через USB-порт. Базовая станция этой модели поддерживает до четырех трубок (приобретаются отдельно). Трубка отображает на дисплее все

контакты пользователя в сети и снабжена услугой Caller ID. Имеется также и функция удержания линии.

Из других весенних новинок от компании Voxtel стоит отметить новую модель успешной Z-серии имиджевых DECT-телефонов. Как всегда упор был сделан на дизайн: обращает на себя внимание необычный внешний вид аппарата, выполненного в стиле «Face-to-Base» — лицевая панель трубки располагается лицом к базе. В телефоне имеются полифонические мелодии и функция громкой связи на трубке. Телефонная книга рассчитана на 50 номеров, а количество поддерживаемых базой трубок — четыре.

■ Цена, \$: 90/50

■ www.voxtel.ru

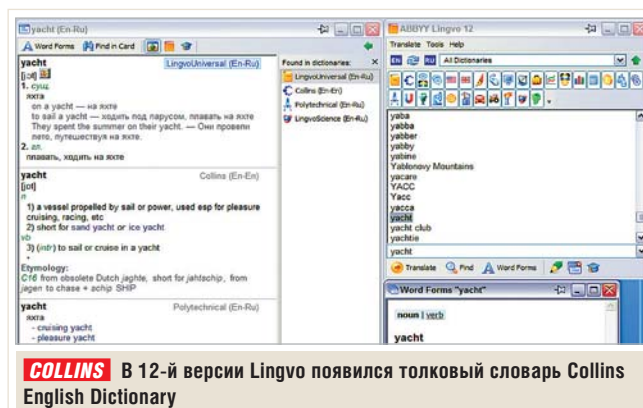


ЭЛЕКТРОННЫЙ СЛОВАРЬ

Скачай Lingvo

12-я версия популярного электронного словаря Lingvo компании ABBYY теперь стала доступна для скачивания в онлайн-магазине по адресу <http://store.abbyy.ru>. Пользователю предлагается на выбор три версии: «Английская», «Европейская» и «Многоязычная».

Для пользователей, практикующих различные способы подключения к Интернету, предусмотрена возможность скачивать дистрибутив Lingvo 12 как целиком, одним файлом, так и в виде многотомного архива.



COLLINS В 12-й версии Lingvo появился толковый словарь Collins English Dictionary

Пользователи предыдущих версий Lingvo могут купить в интернет-магазине ABBYY пакет Upgrade Download. Приобретая любую версию, покупатель получает по электронной почте серийный номер и ссылку на страницу для загрузки.

Общий размер дистрибутива английской версии (содержит 2,5 млн словарных статей в 50 словарях на двух языках) составляет 394 Мбайт. Для удобства скачивания архив разбит на пять частей — примерно по 95 Мбайт каждая. Европейская

версия содержит 6 млн словарных статей в 110 словарях на шести языках: английском, немецком, французском, испанском, итальянском, русском. Общий размер дистрибутива — 723 Мбайт, он разбит на восемь частей. Многоязычная версия включает английский, немецкий, французский, испанский, итальянский, турецкий, украинский, русский, китайский и латинский словари (7,4 млн статей, размер дистрибутива — 820 Мбайт).

■ Цена, \$: 100/50/20

■ www.abbyy.ru

БЕЗОПАСНОСТЬ ОС

Вторая трещина OpenBSD

Компания Core Security Technologies, специализирующаяся в области информационной безопасности, обнаружила уязвимость в OpenBSD. Этот случай стал вторым за более чем десятилетнюю историю существования ОС. OpenBSD считается одной из самых безопасных систем: счетчик уязвимостей на сайте ОС до недавнего времени показывал единицу.

Эксплойт, написанный Core, использовал фрагментированные ICMPv6-пакеты. Ошибка в ядре OpenBSD позволяла в этом случае получить доступ к системе и запускать любой код. Разработчики выпустили патч и вынуждены были перевести тот самый счетчик на «двойку».

В то же время количество уязвимостей в Mac OS X и Windows XP за время их существования исчисляется сотнями. ■ www.coresecurity.com

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Xcerion бросает вызов Microsoft и Google

Шведская компания Xcerion готовится представить в третьем-четвертом квартале этого года операционную систему, работающую через Интернет и доступную в окне обычного браузера.

XIOS — это полноценная ОС, основанная на XML и включающая набор средств для разработчиков ПО. Она работает в окне браузера независимо от платформы, будь то Linux, Mac OS или Windows. Перед конкурентами она имеет ряд весомых

преимуществ. Прежде всего, это кросс-платформенность: благодаря XML система XIOS не связана с платформой. Это же обстоятельство позволяет получать доступ к ней с любого компьютера, подключенного к сети, а также вести совместную работу над документами несколькими пользователями. Возможность запуска вредоносных программ в ней практически исключена благодаря нахождению на удаленном сервере. ■ www.xcerion.com



XCERION Если амбициозным планам Даниэля Артурссона суждено сбыться, на рынке пользовательского ПО появится новый серьезный игрок

АВТОРСКИЕ ПРАВА

Поделиться миллиардом

Владелец MTV, компания Viacom, подала иск в окружной суд Нью-Йорка к компании Google на \$1 млрд за нарушение авторских прав. Как утверждают представители Viacom, на сайте видеосервиса YouTube, владельцем которого является Google, незаконно размещены более 150 тыс. клипов различных телеканалов компании.

Самый крупный за короткую историю YouTube иск был предъявлен после того, как

компаниям не удалось договориться о лицензионном соглашении на трансляцию контента. Представители медиаиндустрии всерьез встревожены растущей популярностью YouTube. По их мнению, огромное количество выкладываемых пользователями роликов приводит к оттоку аудитории и потере прибыли. После нескольких месяцев переговоров Viacom предъявила Google требование удалить 100 тыс. видеосюжетов. Google

вроде бы дала согласие на это, но за следующие полтора месяца количество появилось еще 50 тыс. таких роликов. За этим последовал иск на \$1 млрд. Viacom утверждает, что бизнес-модель YouTube, зарабатывающего на показе рекламы при размещении нелицензированного контента, незаконна. Другие представители медиаиндустрии не могут не замечать интереса к сфере онлайн-видео. Одни, как BBC, запускают конку-

рирующие сервисы, другие заключают лицензионные соглашения. В марте, к примеру, американская CBS подписала контракт с Google на размещение сюжетов популярного в США студенческого чемпионата по баскетболу. Не исключено, что во избежание прецедента, который может побудить к таким же искам другие компании, YouTube пойдет на уступки Viacom, просто увеличив размер отступных.

■ www.viacom.com



YOUTUBE Количество просмотров возросло в период с января 2006 года по январь 2007 года с 9 млн до 133 млн

GSM-ТЕЛЕФОН HAIER

Почем нынче жемчуг?

Компания Haier Mobile, воодушевленная успехом своей «черной жемчужины» M600, решила продолжить эксплуатацию драгоценной тематики и представила очередную дизайнерскую новинку — мобильный телефон Haier M300 Slide Pearl. Между прочим, в переводе с китайского слово Haier означает «море». Модели Pearl, как и природные жемчужины, имеют свою неповторимую внешность, функциональность, характер и стиль.

Новый слайдер от Haier отличается броским дизайном и идеально подходит для молодых энергичных людей, стремящихся наполнить жизнь яркими впечатлениями. От привычных моделей Haier M300 Slide Pearl отличается более округлыми формами, благодаря чему телефон прекрасно лежит в руке.

Haier M300 Slide Pearl располагает неплохими функциональными характеристиками: MP3-плеером, возможностью записи

и воспроизведения видео в формате MPEG-4, поддержкой Java-приложений и игр, почтовым клиентом, возможностью увеличения объема памяти до 1 Гбайт за счет карт памяти microSD. Телефон укомплектован батареей емкостью 600 мАч, которая позволяет работать 110 часов в режиме ожидания и около 2,5 часов — в режиме разговора. Телефонная книга рассчитана на 250 номеров.

■ www.haier-mobile.ru



HAIER M300 SLIDE PEARL оснащен 1,3-мегапиксельной цифровой камерой, позволяющей делать неплохие снимки

ПОЧТОВЫЕ СЕРВИСЫ YAHOO!, GOOGLE, HOTMAIL

Бесконечная история

Владельцы почтовых служб продолжают соревноваться в емкости хранилищ данных. После анонса компанией Yahoo! предоставления пользователям своей почтовой службы бесконечного места для хранения корреспонденции Google, конечно же, не могла не сделать эффектный ответный ход. Грег Томпсон, инженер Google, заявил, что вскоре объем их поч-

товых ящиков возрастет до «бесконечности плюс единица». Не желая оставаться в стороне от погони за новыми пользователями, представители Hotmail, почтовой службы Microsoft, заявили, что пока они не могут предоставить неограниченное дисковое пространство, но могут периодически удалять всю почту.

■ www.bbspot.com

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КАМЕРОФОНОВ

Телефонный треножник

Поскольку у камерофонов компании Sony Ericsson на корпусе нет гнезда для крепления трипода, разработчикам Camera Phone Kit IPK-100 пришлось пойти на хитрость. Винт треножника (110x50x40 мм; 49 г) вкручивается в специальный кронштейн, оснащенный пуглом, для подключения к стандартному для современных моделей Sony Ericsson

порту Fast Port. При этом кнопка «Пуск» камеры, расположенная сбоку корпуса K800i/K810i, оказывается точно над центром трипода, что и придает относительную устойчивость конструкции при работе. При аккуратном обращении с ней вы сможете делать вполне качественные фотографии.

■ www.sonyericsson.com



IPK-100
Винт треножника вкручивается в специальный кронштейн с пуглом

CAMERA PHONE KIT позволит сделать неплохие снимки с помощью камерофона Sony Ericsson

РАЗОБЛАЧЕНИЕ

Ученый муж не выдержал проверки

Джимми Уэйлс, основатель онлайн-энциклопедии Wikipedia, составляемой рядовыми пользователями, объявил о том, что в скором времени авторам, имеющим ученую степень, будет предложено подтвердить это документально.

Поводом к такому решению послужило разоблачение одного из уважаемых авторов этого ресурса. Пользователь, работавший под псевдонимом Essjay, представлялся профессором теологии, имеющим постоянную работу по специальности. На самом деле под этой личиной скрывался некий Райан Джордан, 24-летний житель Кентукки, выгнанный из колледжа.

Обман открылся, когда Джордан подал заявку на вступление в Wikia Inc., новое подразделение, основанное Джимми Уэйлсом с целью извлечения прибыли из своего хобби. Его профиль был удален, а на форумах Wikipedia до сих пор ведется живая дискуссия по поводу инцидента. «Мы ужасно расстроены, — сказал Уэйлс. — Узнать, что один из нас долгое время притворялся ученым, большое потрясение. Это подрывает основные принципы нашего сообщества».

Впрочем, пострадала не только репутация энциклопедии. Как выяснилось, будучи «профессором теологии», Райан Джордан успел дать интервью нескольким авторитетным печатным изданиям — в частности, журналу New Yorker. Редакции издания пришлось опубликовать извинения перед своими читателями.

■ www.wikipedia.org



WIKIPEDIA Джимми Уэйлсу, вопреки собственным принципам, придется заглянуть людям в дипломы



ОФИСНЫЕ КОПИРЫ

Новая опция
Workcentre

Компания Xerox объявила о начале продаж в России встраиваемого финишера, который позволяет аппарату выполнять скрепление печатаемого материала плотностью до 220 г/м² или до 50 страниц плотностью 90 г/м², для модели офисного цветного многофункционального аппарата Workcentre 7132. В данном случае финишер устанавливается в предназначенную для него нишу над выходным лотком, что существенно экономит место. Установка модуля не требует участия сервисного инженера и занимает не более 15 минут. В дальнейшем планируется поставлять вариант модели 7132 с предустановленным финишером.

■ Цена, \$: 1042
■ www.xerox.ru

НАКОПИТЕЛИ

Сетевой
переворот от WD

Western Digital порадовала потребителей двумя новыми сетевыми накопителями: My Book World и My Book World II. Первый оснащен одним жестким диском на 500 Гбайт, второй — двумя, общей емкостью 1 Тбайт, и позволяет хранить данные в более надежном режиме RAID 1. Интерфейсом служит гигабит-

ный порт Ethernet. Накопители интересны и программной начинкой: в комплект входит программа резервного копирования EMC Retrospect Express. Но основную привлекательность изделиям придает софт WD Anywhere Access. Он обеспечивает доступ к накопителю через Интернет, при этом функция «Data OnHand» позволяет монтировать диск в Проводник Windows как локальный, что упрощает работу с ним.

■ Цена, \$: 499 (1 Тбайт)
■ www.wdc.com

ОТ РЕДАКЦИИ

Спасибо!

Благодарим интернет-издание pctuner.ru и Андрея Степанова за материалы, использованные при подготовке статьи «Разностороннее вещание», опубликованной апрельском номере CHIP.

■ www.pctuners.ru

MP3-ПЛЕЕРЫ

Песни «Дельфина»

Недавно появившийся на российском рынке MP3-плеер Dolphin от компании NU ориентирован на поклонников водных видов спорта. Он упакован во влагозащитный цилиндрический корпус из алюминия с покрытием, защищающим от царапин. Разъем наушников герметичный, кнопки управления защищены резиновой накладкой. Штатное крепление подразумевает, что пловец будет пристегивать плеер сбоку к резинке маски или очков для плавания. Провода наушников сделаны короткими, чтобы случайно не задеть их в воде рукой. Наушники выдают достаточно насыщенное, качественное звучание, но... только под водой. В надводном положении



НАУШНИКИ плеера NU Dolphin сконструированы таким образом, чтобы плотно закрывать ушное отверстие

глубина звука уходит, теряются басы. Эту проблему можно было бы легко решить, заменив на сухе штатную гарнитуру на обычные наушники. Однако конструкторы оснастили плеер вместо стандартного mini-jack 3,5 мм менее распространенным разъемом 2,5 мм, тем самым существенно ограничив круг потенциальных пользователей.

Базовые характеристики стандартные: 1 Гбайт памяти, интерфейс USB для зарядки аккумулятора и закачки мелодий, автоматическое определение без установки драйверов. А что еще нужно настоящему любителю подводной музыки?

■ Цена, \$: 105
■ www.nu-global.com

ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ SANDISK

На смену винчестеру



SANDISK
Пока что компания SanDisk не предлагает накопители объемом больше 32 Гбайт

SERIAL ATA Одно из главных достоинств новых дисков — совместимость со стандартным интерфейсом SATA

Известный производитель флеш-памяти SanDisk анонсировал новую модель твердотельного диска объемом 32 Гбайт, выполненную в форм-факторе 2,5 дюйма, которая оснащена стандартным интерфейсом Serial ATA (SATA). Этот накопитель является заменой 2,5-дюймовых винчестеров, используемых в современных ноутбуках. SSD обладают двумя преимуществами над винчестерами — надежностью и производительностью. Время средней наработки на

отказ для SanDisk SSD составляет 2 млн часов.

По производительности SSD заметно превосходит винчестеры. Установившаяся скорость чтения SanDisk SSD равна 67 Мбайт/с, а операции ввода-вывода, связанные с чтением произвольного участка размером 512 байт, могут выполняться до 7000 раз в секунду (IOPS). Также стоит отметить пониженное энергопотребление SSD.

■ Цена, \$: 350
■ www.sandisk.com



CYBER-SHOT DSC-G1 оборудована оригинальной раздвижной шторкой объектива

НОВАЯ ЦИФРОВАЯ КАМЕРА SONY

Стильная и беспроводная

До сих пор любительские цифровые камеры со встроенным модулем Wi-Fi выпускала только одна компания — Nikon. Другие производители считали эту опцию мало привлекательной для широкой аудитории фотолюбителей. Однако сейчас положение дел на потребительском рынке начало меняться — все больше людей используют дома устройства с поддержкой стандарта беспроводной связи IEEE 802.11g. Видимо, рассчитывая именно на эту тенденцию, компания Sony решила на выпуск Cyber-shot DSC-G1.

Оптические характеристики камеры не выделяют ее из типичной продукции компании Sony: Cyber-shot DSC-G1 оснащена 6-мегапиксельным сенсором, 3-кратным оптическим зумом и возможностью записи видео в формате MPEG-4 с разрешением 640x480 точек и скоростью 30 кадров/с. Cyber-shot DSC-G1 оборудована 3,5-дюймовым LCD-дисплеем с разрешением 921 000 точек. Кроме того, камера оснащена встроенной памятью емкостью 2 Гбайт, чего до сих пор Sony не делала.

■ Цена, \$: 600
■ www.sony.ru

Конкурс!

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Мы получили большое количество писем, которые содержали правильные ответы на вопросы нашего совместного конкурса с компанией ViewSonic и были присланы в срок. Методом жеребьевки мы выбрали семерых счастливых, которые и получают наши призы:

- **ГОНЧАРОВ В.Г.**, г. Бийск — монитор ViewSonic VP930
- **СИЗОВ В.И.**, Вологодская обл., пос. Можайское — монитор ViewSonic VX922
- **ЩУКИН А.В.**, Пермский край, г. Чайковский — монитор ViewSonic VA1912w
- **ГАРКУШИНА Е.В.**, г. Краснодар — монитор ViewSonic VA1912w
- **СТРЕЖНЕВ А.Ю.**, Самарская обл., г. Новокуйбышевск — подписка на журнал CHIP+download на 6 месяцев
- **МИТЯНИН Д.В.**, г. Пенза — подписка на журнал CHIP+download на 6 месяцев
- **ИВАНОВ А.А.**, г. Рязань — подписка на журнал CHIP+download на 6 месяцев





LIFEBOOK P7230
Под тачпадом
расположен дат-
чик отпечатков
пальцев

НОВЫЕ НОУТБУКИ FUJITSU SIEMENS COMPUTERS

Всегда на связи

Любой современный ноутбук можно подключить к глобальным сотовым сетям — для этого необходимо соединить его с мобильным телефоном или использовать PCMCIA-карту. Оба эти решения, как несложно догадаться, имеют свои очевидные недостатки. Единственным приемлемым решением в такой ситуации остается встроенный WWAN-модуль. Новые ноутбуки бизнес-класса Lifebook P7230 от компании Fujitsu Siemens оснащены интегрированными модулями UMTS, обеспечивающими подключение к сотовым сетям

третьего поколения. Для активации адаптера необходимо вставить SIM-карту в слот, расположенный под аккумуляторной батареей ноутбука. А поскольку многие сотовые операторы Европы уже начали переход на так называемые сети 3.5G, Fujitsu Siemens использовала в модели Lifebook P7230 последнюю версию WWAN-модуля с поддержкой HSDPA. Эта технология позволяет закачивать на ноутбук информацию на скорости 2 Мбит/с.

■ Цена, \$: 2500

■ www.fujitsu-siemens.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	► Intel Core Solo ULV U1400 (1,2 ГГц, 2 Мбайт, 533 МГц)
Чипсет	► 945GMS (Calistoga)
Дисплей	► 10,6-дюймовый XGA-дисплей Crystal View (1280x768)
Графический адаптер	► Intel GMS 950
Жесткий диск, Гбайт	► 80 (PATA, 4200 об./мин.)
Оптическое устройство	► DVD super-multi
Память	► DDR2 533 МГц, один слот SO-DIMM (макс. 2 Гбайт)
Средства связи	► гигабитный сетевой адаптер, 802.11a/b/g, UMTS/HSDPA
Системные порты	► Ethernet (RJ-45), микрофон/звуковой вход, наушники/звуковой выход, 2x USB 2.0, IEEE 1394 (4-контактный), VGA, разъем для док-станции
Разъемы для карт расширения	► PCMCIA и SD/xD/MS
Модуль TPM	► 1.2
Bluetooth	► 2.0
Веб-камера	► ConfCamera
Вес, кг	► 1,25
Размеры, мм	► 27,1-29,9x272,9x200,9
Операционная система	► Windows Vista Business

ВКЛЮЧИ БЫСТРЫЙ ИНТЕРНЕТ



Новая линейка ADSL модемов и маршрутизаторов
Новый Дизайн! Новые возможности!



- Широкий модельный ряд
- Улучшенная схемотехника
- Работа с сервисами IP телевидения
- Стильный дизайн
- Отличная цена



DSL-2300U - модем с интерфейсом Ethernet
DSL-2500U/2540U - ADSL маршрутизаторы с поддержкой ADSL2\2+, привязкой PVC, расширенными возможностями обеспечения качества обслуживания (QoS)



DSL-2640U - Беспроводной ADSL маршрутизатор, сочетающий возможности модели 2540U с беспроводной точкой доступа. Нет проводов - нет проблем!

Москва: Санрайз-ПРО (495) 542-8070, USN (495) 775-8202, NIX (495) 974-3333;
Санкт-Петербург: Компьютерный Мир (812) 333-00-33, Сфера+ (+7 (812) 335-9-335
Волгоград: Формоза (8442) 26-66-68, Компринт-С (8442) 38-74-98;
Волжский: Тауэр Телеком (8443) 56-4401; Екатеринбург: АСМ-электроника (343) 217-9696, Айтекс-ру (343) 353-1457; Иркутск: Билайн (3952)24-00-24;
Краснодар: Компьютерные Системы (861) 253-46-46, Позитроника (861) 267-95-29;
Красноярск: Коммаркет (3912) 22-35-03; Новосибирск: НЭТА (383) 210-6501, Техносити (383) 212-5333; Омск: Бизнес Техника (3812) 250-412;
Пермь: Мир Компьютеров (342) 220-6633; Пятигорск: ПикК (8793)34-5004;
Ростов-на-Дону: Сетевая Лаборатория (861) 291-08-85, Стилус (863)240-5967;
Самара: Санрайз-ПРО (846) 979-66-99, Олвико (846) 959-42-72;
Тольятти: Фина (8482) 28-03-35; Тула: Компьютер-Сервис (4872) 31-24-42;
Ярославль: Фронтекс (4852) 58-58-58

Весенний турнир ASUS Open Cup 2007

В конце мая состоится долгожданный финал 17 турнира ASUS Open Spring Cup 2007 серии чемпионатов ASUS Open, который, как ожидается, соберет 240 самых лучших игроков из стран СНГ и Европы.

Чемпионаты ASUS Open Cup являются одними из самых популярных киберспортивных турниров России и СНГ, которые проводятся уже более трех лет совместно с российским порталом **CyberFight.ru** и объединяют самые популярные компьютерные игры.

Предполагается, что за отборочными соревнованиями, которые пройдут в 20 городах России и соберут около 10 000 участников, будут наблюдать 100 000 зрителей в режиме онлайн и около 40 000 на месте проведения.

В финале, который состоится 26-27 мая, 240 претендентов будут сражаться за победу в таких игровых дисциплинах как Counter Strike 5v5 Masters, Warcraft 3 DOTA 5v5 Masters,

Warcraft III 1v1 Masters и Quake 3 1v1 Masters. В полной мере проявить свой талант им помогут высокопроизводительные ноутбуки ASUS G2P на базе Intel Core 2 Duo.

Примечательно, что местом проведения финала стал центр 4Game — первый в России компьютерный игровой центр, специально оборудованный для проведения киберспортивных соревнований самого высокого уровня.

ASUS Spring 2007 — Grand Final

Даты проведения: 26-27 мая 2007 г.

Место проведения: Москва, ИЦ 4Game (Москва, ул. Ярославская, 12)

Генеральный спонсор: компания ASUS при поддержке компании Intel

Организатор соревнований: российский e-sport-портал CyberFight.ru и CyberFight.org

DESTEN CYBERBOOK

Еще недавно создание ноутбуков с подобным уровнем защиты было прерогативой крупных мировых производителей



НОУТБУКИ DESTEN

Защищенная работа

Российская компания Desten представила линейку CyberBook с повышенной виброзащитой, способную выдерживать падения с высоты до метра. Органы управления защищены от воздействия пыли и влаги, а корпус выполнен из магниевого сплава и оснащен ударопрочными реб-

рами. Прочная верхняя крышка оберегает экран от повреждений и ударов. Матрица и жесткий диск закреплены на вибропоглощающей подвеске. По уровню защищенности ноутбук соответствует американскому военному стандарту MIL-STD 810F.

■ www.desten.ru



CYBER-SHOT DSC-H7
У младшей модели диагональ дисплея составляет 2,5 дюйма

ФОТОКАМЕРЫ

Ультразум от Sony

Sony представила в России новую линейку камер, среди которых выделяются модели DSC-H7 и H9. Они отличаются объективами Carl Zeiss с очень большим для любительских устройств зумом — 15x. Под стать оптике и сенсор с разрешением 8 мегапикселей. Камеры поддерживают такие фирменные технологии как стабилизация SuperSteady Shot, а также имеют полный на-

бор ручных режимов. Модель H9 отличается от H7 наличием функции «NightShot» и огромным 3-дюймовым ЖК-экраном. Особенностью обоих аппаратов также можно считать наличие редкого для данного класса устройств HD-выхода для просмотра фотографий на экране телевизора формата Full HD.

■ Цена, \$: 580 (DSC-H9)

■ www.sony.ru



ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Рекордная плотность

Вскоре мы сможем хранить информацию в сетке или сите. Только ячейки будут размером в несколько нанометров. Сетка состоит из тончайшей нано-проволоки. Сотни параллельных кремниевых проволоочек пересекаются с сотнями титановых. В точках пересечения они соединяются молекулами-ротаксанами, которые способны в ответ на импульс напряжения переходить из одного состояния в другое. Это делает их пригодными для записи информации. Калифорнийские ученые, развивающие данную конструкторскую идею, в лаборатории добились плотностей информации до 100 Гбит/см², что примерно в 50 раз выше современного уровня.

6 Тбайт в ячейках

Японская компания Fujitsu, в свою очередь, придумала хранить данные на жестких дисках в небольших отверстиях. Главная идея технологии Patterned Media («структурированный носитель») заключается в том, что слой намагничивающегося материала больше не покрывает весь винчестер целиком. Отверстия проделываются в алюминиевой пластине электрохимическим методом и заполняются кобальтом — материалом, который и должен хранить информацию. Магнитное поле каждой ячейки ограничено алюминиевыми стенками. Это позволяет упаковать биты на носителе очень плотно: расстояние между

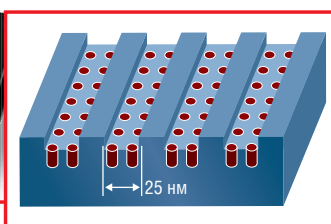
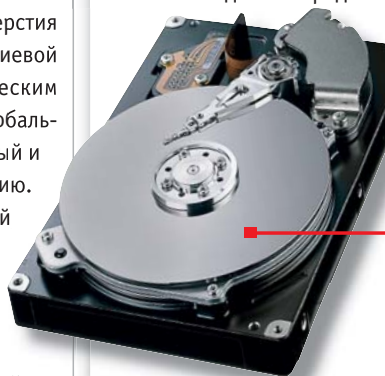
ними составляет всего 25 нм, то есть на квадратном дюйме размещается 1 Тбит памяти. Таким образом, 3,5-дюймовые винчестеры с пятью пластинами, объем

каждой из которых превышает один терабайт, будут располагать совокупной памятью объемом 6 Тбайт.

■ www.fujitsu.com

Больше информации

Технология Fujitsu Patterned Media отводит каждому биту на жестком диске определенное место



На алюминиевой пластине пары отверстий заполнены кобальтом, который и хранит информацию

RangeMax™ NEXT Wireless-N (WNR854T) —

беспроводные скорости до 300 Mbps, драфт стандарта 802.11n

Обратная совместимость с устройствами 802.11b/g WiFi

Супер-пропускная способность: видео, игры, звонки через интернет, электронная почта, работа в Web

Стабильное покрытие беспроводной сети без обрывов связи и мертвых зон

Подключения «Steady Stream» — Технология Advanced MIMO, комбинирование приемных антенн, и использование каналов 40 MHz

Внутренние «интеллектуальные» антенны

Smart Wizard™ - настройка за считанные минуты

4 в одном: маршрутизатор, 4-портовый коммутатор Ethernet 10/100/1000, Межсетевой экран SPI, Беспроводная точка доступа 11n

Максимум производительности с адаптерами RangeMax™ Next Wireless-N

За тестированием полной линейки RangeMax Next™ обращайтесь к нашим партнерам

На правах рекламы. Товар сертифицирован.



802.11n — Новые возможности с RangeMax™ Next



www.netgear.net.ru

Следите за специальными предложениями наших партнеров!

ЮАФИ-Т Москва (495) 933 7064; Икс-ком Москва (495) 7999600; ИЦ Телеком-Сервис Москва (495) 737 4747; Группа компаний ИСТ Новосибирск (383) 228 1314; ИВС-Сети Пермь (3422) 196 500; НИКС Москва (495) 974 3333; ЮЭНСИ Тула (4872) 307 408; Новаком Екатеринбург (3432) 637 466; Алас Москва (495) 416 6001; Компьютерные Системы Краснодар (861) 251 8484; Игрем Томск (3822) 281 528; РК Телеком Поволжье Самара (846) 932 2161.

NETGEAR®
Connect with Innovation™

Битва титанов: русский фронт



Конкуренция HD-DVD и Blu-ray дошла и до российского рынка. В начале весны два важнейших игрока из противоборствующих лагерей — Toshiba (HD-DVD) и Samsung (Blu-ray) — с разницей

в пару недель представили первые серийные бытовые проигрыватели видео высокой четкости. Причем в обоих случаях производители подчеркивают наличие в устройствах функции масштабирования филь-

мов в формате DVD до HD-разрешения, что свидетельствует о нескором появлении действительно широкого выбора подходящих дисков.

Проигрыватели не являются конкурентами в полном смысле слова: они имеют принципиально разную стоимость и предоставляют потребителям заметно отличающиеся возможности. Samsung BD-P1000 отличается от Toshiba HD-E1 главным образом поддержкой прогрессивной развертки 1080p, наличием карт-ридера на 10 форматов, позволяющего просматривать фотографии и проигрывать MP3-файлы, а также функцией BluRay-Java, дающей возможность запускать игры. Оба плеера имеют порт Ethernet, предназначенный для скачивания обновлений и контента через онлайн-сервисы.

Также стоит отметить более дорогой дизайн устройства от Samsung — Toshiba выглядит гораздо лаконичнее. Однако и разница в стоимости соответствующая: рекомендованные

розничные цены составляют 34 990 рублей за Samsung BD-P1000 и 20 990 рублей за Toshiba HD-E1. Очевидно, что Samsung делает ставку на высокоприбыльный премиум-сегмент, тогда как Toshiba надеется при помощи ценовой политики сразу занять значительную долю рынка. Немаловажную роль тут играет своевременное появление контента для того или иного формата. Позиции Toshiba здесь выглядят предпочтительнее: российские издатели явно тяготеют к HD-DVD, а для производителей дисков переход с производства DVD на HD-DVD обходится ощутимо дешевле, чем в случае с Blu-ray. Кроме того, по оценкам аналитиков, в России популярность того или иного формата определит не только доступность плееров, но и наличие в продаже пиратского контента.

Плеер от Samsung уже появился в розничной продаже, а Toshiba планирует начать отгрузки в мае.

■ ■ ■ **Антон Нехаенко**

	Samsung BD-P1000	Toshiba HD-E1
Развертка	до 1080p	до 1080i
Форматы дисков	BD-ROM, BD-R, BD-RE, DVD±R/RW, DVD-RAM, CD-R/RW	HD-DVD, DVD-R/RW, DL-ROM, CD-R/RW
Форматы видео	H.264, VC-1, MPEG-2	H.264, VC-1, MPEG-2
Форматы звука	Dolby Digital (HD), DTS (HD), MP3, WMA, аудио CD	Dolby Digital (HD), DTS (HD), MP3, WMA, аудио CD
Дополнительно	BluRay-JAVA, карт-ридер	—
HDMI	1,2	1,2
Оптический цифровой аудиовыход	+	+
Коаксиальный цифровой аудиовыход	+	—
Аудиовыход 5.1	+	+
S-Video	+	+
Композитный видеовыход	+	+
Стереoaудиовыход	+	+
Сетевой разъем Ethernet	+	+
Размеры, мм	430x79x340	429x66x345
Гарантия, лет	1	1
Рекомендованная розничная цена, руб.	34 990	20 990

Игровые консоли

Не только для геймеров: новые игровые консоли открывают доступ к музыке, фильмам и Интернету.

Современные игровые консоли годятся не только для игр. Xbox 360 и новая PlayStation 3 позволяют просматривать фотографии, воспроизводить музыку, а также видео, в том числе на носителях HD-DVD (Xbox) и Blu-ray (PlayStation 3). Такая приставка как Nintendo Wii выгодно отличается от конкурентов своим инновационным контроллером, распознающим движения человеческой руки. Эта модель не демонстрирует сверхсовременной графики и не вос-

производит фильмы, зато и стоит дешевле. Однако популярная PlayStation 2 с большим выбором игр и встроенным DVD-плеером имеет еще более низкую стоимость. Для путешествий же рекомендуются мобильные консоли Nintendo (DS) или Sony (PSP).

КАК ЧИТАТЬ ГРАФИК Треугольник обозначает объявление о начале производства, часто сопровождаемое рекламной компанией в прессе (вос-

клицательный знак). Цвет линий символизирует уровень цен: красный — начало продаж с высокой ценой, желтый — первое падение цены. Зеленый показывает, когда стоимость становится доступной для большинства пользователей. К концу продаж (крест) устройство можно купить со значительной скидкой.



XBOX 360 С HD-DVD-ПРИВОДОМ

Дополнительный дисковод позволяет воспроизводить HD-фильмы нового поколения даже на ПК, при этом он стоит всего \$230

СТАЦИОНАРНЫЕ КОНСОЛИ

МОБИЛЬНЫЕ КОНСОЛИ



CeBIT
Join the vision

Выставка CeBIT 2007



CHIP на CeBIT 2007

■ **CHIP CeBIT Highlights** — одна из самых почетных наград в данной отрасли. Уже в пятнадцатый раз редакция вручает самым лучшим, самым инновационным новинкам выставки «Оскары CeBIT» — так их успели окрестить. Подробности читайте на стр. 30.



T-Mobile Ameo Больше, чем мобильник

Ameco T-Mobile немного крупноват для мобильного телефона (133x97x20 мм) — зато в любой точке мира четырехполосный GSM, GPRS, EDGE, HSDPA и WLAN обеспечивают телефонию и доступ в Сеть. Имеются GPS, 3-мегапиксельная камера и винчестер 8 Гбайт. Управление осуществляется через сенсорный экран или клавиатуру.

Цена, \$: 650 при заключении контракта (для Европы)



ASUS Lamborghini VX2 Ноутбуки со скоростным стандартом WLAN

Стандарт WLAN 802.11g существует уже почти четыре года. ASUS в числе первых выпускает ноутбук с технологией 802.11n, которая обеспечивает шестикратное увеличение скорости. В остальном компьютер тоже соответствует современным требованиям: графика GeForce 7700, жесткий диск емкостью 160 Гбайт, веб-камера и сканер для отпечатков пальцев — разработчики ничего не упустили из виду.

Цена, \$: 3500



На прошедшей с 15 по 21 марта в Ганновере выставке CeBIT 2007 шесть тысяч компаний представили свою продукцию. И хотя по сравнению с прошлым годом их количество сократилось на триста участников, CeBIT по-прежнему объединяет больше производителей, чем IFA, Computex и CES вместе взятые. Мы ознакомим вас с самыми интересными новинками и тенденциями, представленными на CeBIT 2007.

Мобильная техника

■ После того как корпорация Intel реализовала новый стандарт 802.11n в своей платформе Centrino, WLAN со скоростями до 300 Мбит/с начинает закрепляться в качестве нормы. Однако этот тип соединения постепенно сдает позиции в мобильном Интернете: многие производители встраивают в ноутбуки UMTS/HSDPA-приемники. Все чаще будут встречаться в ноутбуках внешние дисплеи. На компьютерах с Windows Vista они отображают встречи, письма или фотографии без загрузки ОС.

Расширяется и функциональность мобильных телефонов: они все чаще предусматривают встроенную GPS-навигацию. Но производителям специализированных навигационных систем беспокоиться пока не о чем: для применения в автомобилях телефонам недостает некоторых важных функций, таких как информирование о пробках.



Samsung F520 Двойной слайдер

Модель Samsung F520 представители компании Samsung определяют как двойной слайдер с сенсорным дисплеем (Full Touch Screen Dual Slider). Если вы сдвинете заднюю крышку корпуса вниз, то откроется панель с цифровой клавиатурой, сгруппированной с левой стороны, джойстиком и софт-клавишами. При сдвиге крышки влево появляется разорванная почти посередине QWERTY-клавиатура — тогда пользователю становится понятен смысл загадочных букв, расположенных на цифровых клавишах под углом в 90°. Samsung F520 оборудован сенсорным 3-дюймовым дисплеем с нестандартным разрешением 480x272 точек. Как и на представленном ранее Samsung F700, на новом слайдере F520 используется технология Flash для создания красочного пользовательского интерфейса. Кроме всего прочего, Samsung F520 оснащен 3-мегапиксельной камерой. Для хранения фотографий можно использовать карты памяти формата microSD.

Garmin nuvi 670T Навигатор с расширенными возможностями

Чтобы противостоять конкуренции со стороны мобильных телефонов, производители систем навигации встраивают в свои приборы все больше функций. В Garmin nuvi 670T, к примеру, имеется FM-передатчик, который транслирует музыку, аудиокниги или телефонные разговоры для воспроизведения стереосистемой автомобиля.

Цена, \$: 900 (для Европы)





Ноутбук с поддержкой сетей WWAN Мультисетевой трансформер

Flybook V5, при небольших размерах (235x163x30 мм) и весе (1,2 кг), удивляет отличным набором мультимедийных (встроенная 1,3-мегапиксельная камера, стереодинамики) и телекоммуникационных технологий. Формат дисплея 16:9 с разрешающей способностью 1024x600 точек делает его удобным для просмотра видео- и веб-страниц. Модель укомплектована модулем памяти 1 Гбайт DDR2 и жестким диском емкостью 40 Гбайт, на котором установлена операционная система Microsoft Windows Vista Business (в домашнем варианте — Vista Home Premium). Процессор Intel Core Duo ULV 1,06 ГГц (U2400) обеспечивает отличную производительность. Трансформер V5 оснащен беспроводным адаптером Intel 3945, обеспечивающим поддержку сетей стандарта IEEE 802.11a/b/g. Имеется также встроенный модуль Bluetooth 2.0. Помимо этого Flybook V5 оборудован поддержкой WWAN, так что он может работать в сотовых сетях всех современных стандартов: UMTS (HSDPA) и EDGE/GPRS/GSM.
Цена, \$: 3200

Samsung F510 Телефон-телевизор

Первым кандидатом на звание уникала можно смело признать телефон Samsung F510, созданный для работы в быстрых сотовых сетях HSDPA. Определить форм-фактор этого устройства довольно сложно, хотя, если опираться на размеры аппарата (116,5x50,4x10,7 мм), его можно отнести к популярным сейчас тонким телефонам. Samsung F510 имеет две стороны: телефонную, оснащенную 1,5-дюймовым дисплеем с разрешением 176x220 точек, и мультимедийную, имеющую 2,4-дюймовый дисплей с разрешением 240x320 точек. На телефонной стороне размещена 2-мегапиксельная камера. Встроенная память телефона составляет 410 Мбайт, кроме того, можно использовать карты расширения формата microSD. Однако Samsung F510 примечателен не только необыкновенной конструкцией корпуса — этот аппарат оснащен поддержкой мобильного телевидения стандарта DVB-H, о чем напоминает телескопическая антенна, выдвигаемая из корпуса устройства. ТВ-выход позволяет передавать с телефона картинку разрешением 640x480.
Цена: нет данных



CHIP Глоссарий

IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) — Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (США), крупнейшая в мире организация, объединяющая более 300 тыс. технических специалистов из 147 стран, ведущая организация по стандартизации, отвечающая также за сетевые стандарты. Образована в 1963 году в результате слияния американских обществ IAEЕ, основанного в 1884 году, и IRE, созданного в 1912 году. IEEE проводит и спонсирует технические конференции, симпозиумы и семинары, ведет обширную издательскую и образовательную деятельность (www.ieee.org).

WWAN (Wireless Wide Area Networks, Wireless WAN) — беспроводная глобальная (региональная) сотовая сеть.

802.11b Набор стандартов на беспроводные локальные сети для скоростей передачи до 11 Мбит/с (следует учитывать, что больше половины полосы пропускания занимает служебная информация), тип модуляции — DSSS, диапазон частот — 2,4-2,4835 ГГц. Принят в сентябре 1999 года.

802.11a Стандарт на беспроводные локальные сети для скоростей передачи 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 и 54 Мбит/с и диапазонов частот 5,35-5,51 и 5,725-5,825 ГГц, тип модуляции OFDM. Принят в сентябре 1999 года.

802.11g Стандарт на WLAN, появившийся в 2003 году, для диапазона частот 2,4-2,4835 ГГц и скорости передачи 54 Мбит/с, совместимый снизу вверх с IEEE 802.11b.

802.11n Стандарт на WLAN, совместимый с IEEE 802.11b и IEEE 802.11g, для максимальной скорости передачи до 540 Мбит/с.



Samsung SGH-P110 Вертушка-раскладушка

Еще один необычный аппарат получил индекс SGH-P110. Немного поразмыслив над устройством его корпуса, мы отнесли эту модель к форм-фактору «раскладушка-вертушка». Уникальная конструкция шарнирного механизма позволяет не только открывать крышку, но и поворачивать ее, придавая телефону форму бумеранга. Кстати, под крышкой корпуса пользователь обнаружит QWERTY-клавиатуру, с помощью которой можно набирать SMS и пользоваться интернет-пейджером Instant Messaging. Samsung SGH-P110 располагает сравнительно небольшой встроенной памятью 25 Мбайт и примитивной VGA-камерой. 2,1-дюймовый дисплей с разрешением 176x220 точек является типичным для современных раскладушек. Связь с ПК осуществляется по USB-кабелю или посредством Bluetooth 2.0.
Цена: нет данных



Sony HDR-UX7E Образцовое HDTV (ТВЧ)

Sony расширяет границы привычного для телевизоров: видеокамера HDR-UX7E записывает фильмы на DVD не только с разрешением 1440x1080 пикселей, но еще и в расширенном цветовом пространстве (х.в. Color). В результате оттенки, например бирюза или темно-красный, получаются более насыщенными. Соответствующие телевизоры готовятся к выпуску.

Цена, \$: 1700 (для Европы)

HDTV

■ Большие экраны, высокая четкость — почти все современные плоские телевизоры сегодня совместимы с технологией HD, то есть обеспечивают разрешение хотя бы в варианте 720p. Ключевым словом выставки в этом году стало Full HD, то есть полное разрешение HDTV — 1920x1080 пикселей. Однако для телевидения это пока будущее: хотя панели способны воспроизводить 1080p, лишь немногие модели располагают подходящим приемником.

Жидкокристаллические экраны с легкостью преодолели однометровый барьер (40 дюймов) и теперь выходят на рубежи 46 и 52 дюйма (117 и 132 см). Производители плазменных телевизоров делают ставку прежде всего на 50 дюймов, где они еще видят ценовые преимущества. Широкий формат и HD являются определяющими тенденциями также для видеокамер и компьютерных мониторов.



Dell UltraSharp WFP Настольный кинотеатр

Производители компьютерных мониторов тоже руководствуются принципом «чем больше, тем лучше». Широкоформатный жидкокристаллический монитор 2707WFP от Dell с диагональю 27 дюймов по размерам уже приближается к небольшим телевизорам, но, в отличие от большинства с этой диагональю, обеспечивает разрешение Full HD 1920x1200 пикселей. Благодаря тому что DVI-вход поддерживает стандарт HDCP, этот телевизор прекрасно подходит для просмотра фильмов высокой четкости, например с дисков HD-DVD или Blu-ray.

Цена, \$: 2100 (для Европы)



Sharp LC-46HD1E Телевизор с жестким диском

Жидкокристаллический экран от Sharp серии HD1E не только принимает, но и записывает передачи высокого разрешения. Встроенный тунер отправляет данные на жесткий диск емкостью 160 Гбайт. Система в равной степени рассчитана на кабельное и спутниковое телевидение. Само собой разумеется, что экран, диагональ которого составляет 117 см, имеет разрешение Full HD 1920x1080 точек.

Цена, \$: 5500 (для Европы)

Panasonic TH-50PF9EK Профессиональный плазменный телевизор

Разрешение Full HD в два миллиона пикселей Panasonic обеспечивает пока только в профессиональном сегменте: модель TH-50PF9EK не имеет ни теплосъемника, ни динамиков (впрочем, для передовых домашних кинотеатров они все равно покупаются отдельно). Зато в наличии все важные входы. Потребительская версия появится только в июне этого года.

Цена, \$: 7500 (для Европы)



Mirai DTL-642E500 1080p — по выгодной цене

Тайваньская фирма Mirai делает видеоизображение высокой четкости (и к тому же при метровой диагонали), максимально доступным. Представленный компанией на выставке 42-дюймовый (107 см) жидкокристаллический дисплей относится к категории Full HD, то есть он поддерживает разрешение 1080 точек по вертикали и прогрессивную развертку изображения. Здесь качество изображения определяется уже не числом пикселей (1920x1080), а встроенной электроникой.

Цена, \$: 2100 (для Европы)



LG Super Multi Blue И для Blu-ray, и HD-DVD

LG Electronics реализует концепцию «супермультиплеера»: BH-100 — это первый плеер для гостиной, читающий диски Blu-ray и HD-DVD. Однако требования к интерактивности HD-DVD не выполнены, поэтому плеер не имеет права носить этот логотип. Для компьютера есть также модель GGW-H10N, позволяющая также записывать Blu-ray и все варианты DVD и CD.

Цена, \$: 1600 (для Европы)



Samsung BD-P1200 Blu-ray II

Samsung представляет уже второй Blu-ray-плеер. Новая модель отличается от предшественницы улучшенным масштабированием стандартных DVD благодаря чипу Silicon Optix. Плеер обменивается командами с телевизором и аудиовидеосистемой через HDMI-кабель — одного пульта дистанционного управления будет достаточно.

Цена, \$: 1300 (для Европы)

Sony PS3 Игры с разрешением HD

PlayStation 3 от Sony — не только самый дешевый на сегодня плеер для дисков Blu-ray, но и первый с поддержкой интернет-службы BD-Live. Эта платформа на базе Java должна обогащать HD-диски интерактивными элементами, включая игры по фильму, дополнительные эпизоды или переводные версии. Новейшая версия HDMI — 1.3 — позволяет расширить цветовое пространство до 16 бит на цвет.

Цена, \$: 900



HD-DVD & Blu-ray

Но никто не может сказать наверняка, какая из двух новых систем лучше. HD-DVD позволяет записывать фильмы высокой четкости относительно дешево и с использованием современной техники. С другой стороны, диски Blu-ray вместительнее. На обеих системах в прошлом году отрицательно сказалась нехватка синих лазерных диодов, используемых для чтения дисков. И 2007 год тоже начался безрадостно: была взломана система безопасности AACS, общая для обоих форматов; первые пиратские копии уже распространяются через BitTorrent. Таким образом, оба формата еще далеки от заявленной цели — заменить собой DVD. Но это не смущает их сторонников. Фирмы уже пытаются как-то разрешить спор между двумя системами и выпускают либо плееры для обоих форматов (LG), либо двухформатные диски для любого плеера (Warner).

Philips SWW 1800 Высокая четкость — по радио

Philips реализует в своей модели SWW 1800 технологию Wireless-HDMI. Сверхширокополосный (UWB) сигнал передает данные со скоростью порядка 5 Гбит/с — при этом не создается помех для WLAN и других приемников, поскольку сигнал распространяется ниже шумового порога. Это ограничивает дальность действия HDMI-радиосвязи пределами одной комнаты.

Цена, \$: 400 (для Европы)



Toshiba SD-H903 Запись HD-DVD

Первое устройство для записи HD-DVD, Toshiba SD-H903, не отличается широкими возможностями. Оно рассчитано только на HD-DVD-R (15 и 30 Гбайт), но не на перезаписываемые варианты HD-DVD-RW и HD-DVD-RAM; к тому же скорость передачи данных невысока — 35 Мбит/с. Дисковод для DVD проработан лучше: он записывает все типы дисков, включая DVD-RAM и двуслойные носители.

Цена, \$: 650 (для Европы)

ASUS Vista Edition Флеш-модуль для повышения производительности

ASUS предлагает специальные материнские платы: новые модели для Vista, которые называются P5B (для Intel) и M2N (AMD) предусматривают 512 Мбайт флеш-памяти для ReadyBoost — функции ускорения Vista. В варианте Premium платы оснащены внешним дисплеем, который показывает письма, встречи и слайд-шоу даже при выключенном компьютере.

Цена, \$: 330 (для Европы)



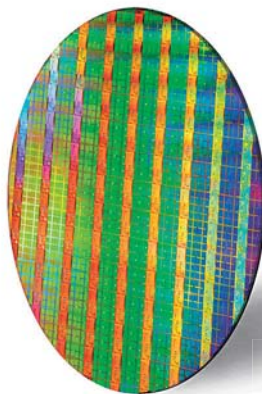
Технологии для ПК

В сегменте персональных компьютеров тон задает новая операционная система Microsoft Vista. Для DirectX 10, впервые использованного в этой ОС, будут предложены новые графические платы экстра-класса; на горизонте уже появились первые недорогие модели. Производители материнских плат предлагают модели с дополнительной флеш-памятью, что должно ускорить запуск системы и программ. Компании Intel в этом году следует ускорить работу над уже существующими моделями процессоров — AMD все-таки планирует к концу года ответить конкуренту собственным четырехъядерным процессором. В сегменте запоминающих устройств в этом году будет происходить скорее эволюция, чем революция: вместимость классических жестких дисков растет благодаря технологии перпендикулярной записи, тогда как твердотельные диски на основе флеш-памяти становятся привлекательнее по цене.

Hama Solid-State-Disk «Народный» флеш-диск

Жесткие диски для ноутбуков на основе флеш-памяти пользуются все большей популярностью: они не боятся ударов и потребляют существенно меньше электроэнергии. Теперь наряду с такими фирмами как Samsung и Seagate на рынок выходит и немецкий производитель — Hama: диск объемом 4 Гбайт уже поступил в продажу.

Цена, \$: 140 (для Европы)



Intel «Penryn» Два ядра в миниатюре

Новые процессоры Intel (кодовое название — Penryn) будут выпускаться не по 65-, а по 45-нм технологии. Преимущества состоят в том, что они не так сильно нагреваются и потребляют меньше энергии. Кроме того, новые двух- и четырехъядерные процессоры будут содержать расширенную кеш-память и поддерживать 50 новых инструкций для работы с мультимедиа.

Цена: нет данных



Creative X-Fi Wireless Музыкальная волна для всего дома

Док-станция для iPod пересылает по радиосвязи звук с MP3-плеера на приемники в любой точке дома (всего до четырех) — на все одновременно или же только в указанную вами комнату. При этом специальные алгоритмы должны вернуть звучание сжатых аудиофайлов к уровню компакт-диска.

Цена: нет данных



Графические платы DirectX 10 3D на высоте

DirectX 10 должен вывести игры на невиданный уровень. Со своей новой серией GeForce 8x00 NVIDIA представляет соответствующие графические платы, которые затмят собой все, что было раньше. ATI обещает ответить серией Radeon X2x00: первые неподтвержденные тесты предполагают еще более высокую производительность.

Цена, \$: 690 (GeForce 8800 GTX)



Видеосообщество Первые гонорары за фильмы

В 2007 году YouTube и его конкуренты начнут платить пользователям за загруженные на эти порталы фильмы. Чем больше просмотров, тем выше премия. Сотовый оператор Vodafone на выставке представил мобильный видеоportal: даже находясь в дороге, пользователи могут загрузить туда записанные на телефон клипы.

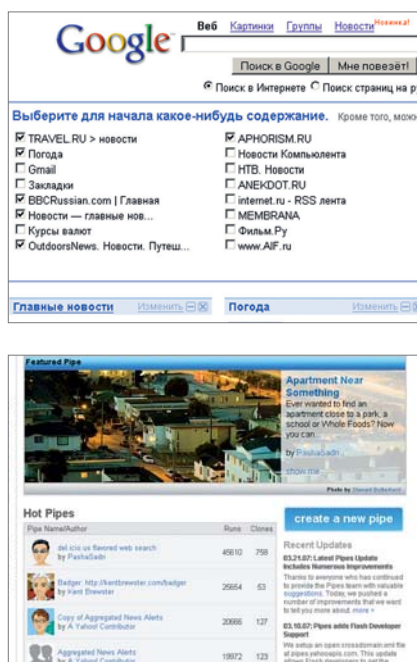
Программы по требованию Конец эпохи CD и DVD

Уже сегодня игры или программы можно без проблем оплатить и скачать из Сети. Аналитики высказывают даже такое предположение, что Windows Vista может стать последней операционной системой Microsoft, поставляемой на физических носителях. В любом случае ясно: в 2007 году люди будут еще реже покупать программы в магазинах.



Интернет Web 2.0 продолжает обустраиваться

Многие популярные сайты уже сегодня можно индивидуализировать — это касается как новостей на стартовой странице Google, так и сообщений на сайте Microsoft MSN. И это только начало. Yahoo! со своим сервисом Pipes показывает, что еще ждет нас в 2007 году: меш-апы, то есть сочетания различных интернет-служб, которые за несколько кликов мышью можно приспособить к вашим запросам. Так, за пять минут можно сконструировать собственный рейскаунт для eBay или сводку новостей, объединить на своей странице все сообщения о новой Audi A5. Тот, кто не увлекается подобными конструкторами, все равно найдет себе что-нибудь по душе. Просматривать новейшие фотографии на Flickr в режиме реального времени, листать списки воспроизведения музыки на Finetune или заказывать фильмы — так Интернет превращается в гениального монополиста индустрии развлечений.



Интернет и интранет

Совсем скоро новые мультимедийные центры будут передавать фильмы, фотографии и музыку на все подключенные компьютеры и плоскоэкранные телевизоры. При этом производители, ориентированные на Microsoft, делают ставку на высокопроизводительные стандартные компьютеры, а разработчики классической беспроводной технологии считают, что будущее за интеллектуальными мини-центрами в формате маршрутизатора. Но и маршрутизаторы постепенно превращаются в универсальные устройства, сочетающие технологию DECT, IP-телефонию и высокоскоростную передачу данных. Впрочем, на фоне массового стремления к конвергенции пока остается место и для более узкопрофильных решений, предназначенных, например, для беспроводной передачи музыки в любую точку дома.



Netgear EVA8000 Распределительная станция

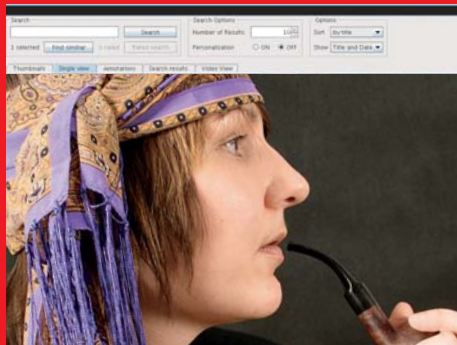
Компания Netgear задумала свой стриминг-клиент EVA8000 как недостающее звено между компьютером и гостиной. Устройство самостоятельно находит в сети на подключенных компьютерах или NAS-винчестерах видео, песни и фотографии и воспроизводит их на телеэкране; через интерфейс HDMI можно просматривать фильмы с разрешением до 1080p. Альтернативными источниками могут послужить жесткие диски, USB-накопители или MP3-плееры (iPod). Поскольку EVA8000 оборудован подержкой стандарта беспроводной связи IEEE 802.11g, вы сможете подключить к нему ноутбук или коммуникатор для обмена мультимедийными данными.
Цена, \$: 470 (для Европы)



Fraunhofer Acemedia Фотоколлекция с умом

Acemedia определяет сюжет кадра и помещает файлы тегами. Программа узнает людей, различает кадры, снятые в помещении и на улице, и не путает пляжи с городскими ландшафтами. Продукт поступит в продажу не раньше чем через год — это значит, что не позднее 2008 года мы сможем наводить порядок в фотоколлекциях одним нажатием кнопки.

Цена: нет данных



CyberLink Media Deluxe Мультимедиа в Vista

Пакет Media Deluxe дополняет медицентр Vista важными функциями: фильтр для импорта HDV- и DV-материалов, модуль авторинга и записи DVD, а также видеоредактор с дистанционным управлением. Самое интересное — Magic Sports 3.5: модуль, который записывает и анализирует спортивные передачи, подготавливая, если угодно, сводку основных событий.

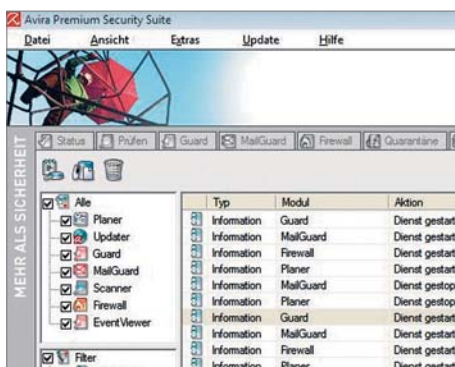
Цена, \$: 70 (для Европы)



AntiVir Personal Edition Бесплатная защита для Vista

Пользователи Vista сталкиваются с проблемой отсутствия антивируса. Конечно, коммерческие варианты уже есть, а вот выхода бесплатных программ надо ждать. Точнее говоря, уже не надо, потому что на CeBIT компания Avira представила свой известный антивирус AntiVir в версии для Vista. Платный вариант Premium дополнительно содержит новый самообучающийся спам-фильтр и модуль для обнаружения и удаления руткитов.

Цена: бесплатно



Magix myGoya Универсальный онлайн-вариант

Фирма Magix представила мультимедийный рабочий стол в качестве онлайн-решения. Его можно открыть с любого компьютера, не только домашнего. Основными функциями можно пользоваться бесплатно — сюда входят 1 Гбайт веб-памяти для писем и файлов. Ядром службы являются типичные функции, такие как файлообмен, чат и электронная почта. Также myGoya может выступать в роли мультимедийного плеера. В планах графический редактор и офисная платформа с обработкой текста и таблиц.

Цена: бесплатно



Software

Правила и здесь диктует Vista: на выставке преобладала продукция для новой операционной системы. Важнее всего — антивирусное ПО, поскольку в системе безопасности Vista его не хватает. Есть также новые плагины для мультимедийного центра Vista — правда, для Blu-ray и HD-DVD, к сожалению, пока ничего нет. Программисты наконец начинают осознавать новый феномен: Web 2.0. Google и Microsoft еще раньше начали путь от привычного Рабочего стола к приложениям на основе Интернета. Теперь их примеру последовала основная масса разработчиков ПО. Большие перемены обещает еще одна тенденция: интеллектуальные программы будут выполнять сложные задания полностью автоматически. На CeBIT были представлены самоупорядочивающийся мультимедийный банк данных и автоматическая запись, а также резюмирование спортивных телепрограмм.

DVD MovieFactory 6 Все для High Definition

DVD MovieFactory — первая программа монтажа, поддерживающая передовые камеры формата AVCHD от Sony. Помимо DVD программа записывает видео в новых форматах Blu-ray и HD-DVD и предлагает расширенные функции авторинга для анимированных меню. Еще два нововведения: пароль для защиты записанных дисков и полноценная поддержка DivX, включая субтитры.

Цена, \$: 40 (для Европы)





Финал церемонии: награды CeBIT-Highlights вручены победителям

CHIP

CeBIT-Highlights

В этом году уже в пятнадцатый раз CHIP присуждает почетные награды CeBIT-Highlights участникам выставки, которые представили наиболее интересные и значимые продукты, решения, технологии. Эти инновационные разработки служат ориентиром для своего сегмента рынка. Трофеи, уже получившие неофициальное наименование «Оскары CeBIT», вручаются в следующих категориях: компьютерное оборудование, программное обеспечение, коммуникации, цифровая фотография, развлечения, а также инновации. С 2002 года CHIP отмечает также номинацию «Тормоз года» — это те организации или фирмы, которые не способствуют развитию цифрового сообщества.

В этом году компания Intel получила приз в номинации «Компьютерное оборудование» за технологию Core Duo и за построенные на ее основе процессоры. Наградой «Highlights-коммуникации» была отмечена компания T-Mobile за внедрение HSDPA, технологии скоростного мобильного доступа в Сеть. Цифровая камера Kodak EasyShare V570 с двумя объективами победила в номинации «Highlights-инновации». Среди софтверных разработок призом была отмечена технология TruPrevent от Panda Software. А в категории «Highlight-развлечения» лидерами стали онлайн-службы Xbox Live, представленная корпорацией Microsoft, Napster Flat-rate music и сервис In2Movies от Warner Bros.



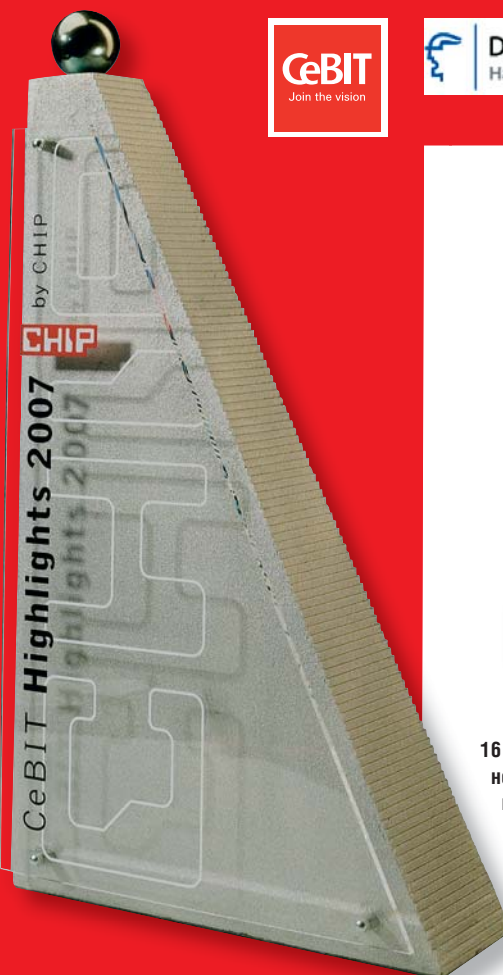
Приветственное слово Эрнста Рауэ, главы выставочного центра Deutsche Messe

Мобильный SMS-портал Узнай итоги выборов первым

В рамках российской экспозиции на выставке CeBIT в Германии на стенде ГАС «Выборы» была представлена система «Мобильный портал».

Для получения информации о выборах необходимо подписаться на пул SMS. Общая стоимость подписки — около 10 рублей. Для всех региональных выборов используется единый четырехзначный номер 5504, для федеральных — 5503. В день выборов подписчик каждые три часа получает SMS с промежуточными результатами голосования и информацией о явке избирателей. После подведения итогов выборов рассылаются окончательные результаты.

На прошедших 11 марта выборах, когда система работала в режиме опытной эксплуатации, было зафиксировано более 3000 подписчиков из 14 регионов, где проводилось голосование. В июле 2007 года мобильный портал будет запущен в штатную эксплуатацию.



16 марта на CeBIT главный редактор немецкого CHIP Томас Пичак вручил победителям их награды, а главному противнику прогресса — символический автомобильный тормозной диск.

Sony Media Experience 2007

С 27 по 29 марта на греческом острове Родос прошла конференция Sony Media Experience 2007, где более 400 журналистов со всей Европы могли ознакомиться с планами развития компании и уже существующими новинками.

Выставка CeBIT, как было отмечено ранее, остается крупнейшей в мире. Но сокращение присутствия на ее площадках до минимума ведущих IT-игроков, таких как Intel, HP и т. д., может существенно подорвать ее репутацию и популярность. При этом CeBIT лишь подтверждает существующую тенденцию. Большие компании не желают вкладывать огромные средства в крупные выставки, а предпочитают организовывать собственные мероприятия, такие как Intel Developer Forum, HP Lab University, Panasonic Networking Seminar. Не стала исключением и Sony, которая провела свой семинар Sony Media Experience 2007 на острове Родос, где были представлены последние достижения компании, а также прошли теоретические семинары и практические мастер-классы. Все участники могли не только получить информацию из первых рук — для проведения семинаров на Родос приехали ведущие японские специалисты, — но и опробовать новинки в деле. Мы поделимся своими впечатлениями от знакомства с наиболее интересными устройствами.

Sony is HD and HD is Sony

Безусловно, основное внимание было уделено формату Full HD. «Sony — это HD, и HD — это Sony», — именно так охарактеризовал отношение японской компании к новому формату президент Sony Europe Фуджио Нишида. И если в 2005 году доля HD-продуктов

составляла лишь 35% от общих продаж Sony, то к 2008-му она должна удвоиться и составить 70%.

Неудивительно, что компания представила весь спектр оборудования для записи, редактирования, проигрывания и просмотра контента высокой четкости в домашних условиях. Помимо этого Sony, являясь владельцем собственной киностудии Sony Pictures, способствует распространению HD-контента, выпуская фильмы в высоком разрешении на Blu-ray-носителях. Уже сейчас можно приобрести десятки фильмов в этом перспективном формате, и в дальнейшем их число будет только увеличиваться.

ЗАПИСЬ

HDR-UX7E и UX5E

В дополнение к уже существующей HD-камере Sony HDR-UX1E компа-

ния выпустила две DVD-модели, в которых запись HD-видео с разрешением 1080i осуществляется на однослойные или двуслойные 8-сантиметровые DVD. Особенностью данных моделей является поддержка формата AVCHD (Advanced Video Coding High Definition), обеспечивающего качественное сжатие видеоматериала, а также технологии x.v.Colour, которая расширяет цветовой диапазон и позволяет достигать более естественной цветопередачи. Объектив Carl Zeiss Vario-Sonnar T, матрица ClearVid CMOS, оптический стабилизатор изображения Super SteadyShot (модель UX7E), объемный звук 5.1, аккумуляторы InfoLITHIUM H, сенсорный экран — вот неполный перечень достоинств данных камер.



Модель	Sony HDR-UX7E	Sony HDR-UX5E
Цена, \$	1700	1450
Видеоформат/носитель	AVCHD/ DVD-R/±RW/+R DL	AVCHD/ DVD-R/±RW/+R DL
Размер CMOS-матрицы, дюймов/ разрешение, мегапикселей	1/2,9 /3,2	1/3 /2,1
Фоторазрешение, мегапикселей	6,1	4
Режим съемки 16:9	●	●
Максимальный зум оптич./цифр., x	10/20	10/80
Светосила/фокусное расстояние (формат 35 мм), мм	1,8-2,9/Wide: 40-400, Tele: 49-490	1,8-2,9/Wide: 41,3-485, Tele: 50,5-594
Размер дисплея, дюймов/ разрешение, пикселей	3,5/211 200	2,7/211 200
Видоискатель/стабилизатор	●/Super SteadyShot	●/-
Интерфейсы	USB 2.0, HDMI, S-Video, комбин. выход	USB 2.0, HDMI, S-Video
Габариты, мм/вес, г (без кассеты и батареи)	142x87x72/590	142x87x72/530

Walkman NW-A800

Для прослушивания музыки и просмотра видео в дороге предназначен портативный мультимедиаплеер NW-A800 (88x43,8x9,1 мм; вес 53 г), оснащенный 2-дюймовым экраном с разрешением 320x240 пикселей. Высококачественный дисплей, занимающий значительную часть стильного устройства, демонстрирует яркое и контрастное изображение, а также обладает большим углом обзора. Просмотр фотографий (доступен режим слайд-шоу) или проигрывание видео (поддерживается прогрессивный формат MPEG-4 H.264/AVC с максимальным битрейтом 768 кбит/с и частотой 30 кадров/с) доставляет истинное удовольствие. Просмотр возможен как в портретном, так и ландшафтном режиме, а также доступно масштабирование. В комплекте поставляется удобное программное обеспечение Image Converter 3.0 для конвертации фотографий BMP, GIF, PNG и видео MPEG, AVI, MOV, WMV в форматы, поддерживаемые плеером.

Аудиосоставляющая плеера не уступает его видеочасти и также реализована на высочайшем уровне. Так, поддерживаются самые распространенные форматы: ATRAC, MP3, AAC и WMA.

Плеер оснащен всевозможными технологиями улучшения качества звучания, такими как Digital Sound Enhancement Engine (DSEE), Clear Stereo, Clear Bass. Возможен выбор окружения, например «Клуб», «Студия» и т. д., и ручная регулировка эквалайзера. Вкупе со штатными наушниками Sony серии EX (13,5 мм) плеер демонстрирует великолепное качество звучания.

Стоит отметить, что и в случае проигрывания музыки большой дисплей не остается без дела. Во время воспроизведения трека на нем отображается обложка альбома и вся информация о композиции. При желании можно перевести плеер в энергосберегающий режим и вывести на экран часы. Навигация по русифицированному меню реализована

очень удобно, а для сортировки треков предусмотрен рейтинг, аналогичный имеющемуся в iTunes, который можно выставить прямо в плеере. Помимо этого есть функция поиска нужного трека, плей-листы, сортировка по стилю, исполнителю, группе и т. д. Для синхронизации с компьютером прилагается удобное ПО SonicStage 4.3.

NW-A800 подключается к компьютеру через интерфейс USB, с помощью которого можно осуществлять и подзарядку устройства.

Мощный литий-ионный аккумулятор позволяет 30 часов прослушивать аудио и просматривать около 8 часов видео. Расширить функциональность плеера можно с помощью дополнительных аксессуаров, например Bluetooth-трансммиттера (WLA-NWB1), позволяющего подключать беспроводные наушники.

Три модели плеера — объемом 2, 4 и 8 Гбайт — доступны в Европе с апреля. К сожалению, на момент подготовки материала их розничная цена была неизвестна.



РЕДАКТИРОВАНИЕ

Sony Vegas Video 7

Для обработки отснятого HD-материала Sony предлагает мощный программный пакет Sony Vegas Video 7, поддерживающее современные видеоформаты — вплоть до 1080-24p (1920x1080). При помощи временной шкалы можно наглядно микшировать HD-видео, накладывать спецэффекты и звук. Все изменения будут отображены в окне предварительного просмотра.



Для работы оптимально подойдет 17-дюймовый ноутбук Sony VAIO VGN-AR31S или мультимедийный компьютер VAIO VGX-XL302, который выполнен в стильном дизайне и скорее напоминает аудиоцентр, нежели ПК. Они обладают не только достаточной производительностью для обработки HD-видео благодаря процессору Core 2 Duo и объему ОЗУ 2 Гбайт, но и оснащены Blu-ray-рекордером. Полученный материал можно записать на диск емкостью до 50 Гбайт (двуслойный) и просматривать уже на бытовом плеере, например Sony BDP-S1E.

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ

Sony BDP-S1E

Модель BDP-S1E является первым Blu-ray-плеером, представленным компанией Sony в Европе. Выполненный в элегантном и стильном дизайне, он имеет не менее яркие характеристики:



поддержка разрешения 1080p, расширенного цветового диапазона (технология x.v.Colour), объемного звука Dolby Digital Plus.

Благодаря встроенной в плеер технологии 24p True Cinema в связке с телевизорами BRAVIA серии D3000 истинные кинозрители смогут насладиться просмотром фильма с частотой 24 кадров/с (телевидение воспроизводит видео и аудио на 4% быстрее). Внедрение технологии BRAVIA Theatre Sync позволяет управлять новинкой, являющейся частью единой концепции домашнего кинотеатра BRAVIA, с универсального ПДУ. Подключение устройства осуществляется через интерфейс HDMI. В продажу BDP-S1E поступит летом, но цена устройства пока неизвестна.

ПРОСМОТР

Телевизор с x.v.Colour

Sony представила прототип телевизора с поддержкой технологии x.v.Colour. Данная разработка почти вдвое расширяет цветовой диапазон по сравнению с цветовым пространством sRGB и позволяет отображать 100% естественных цветов (sRGB покрывает лишь 55,8%). Кроме того, x.v.Colour соответствует требованиям международного стандарта xvYCC (eXtended Video YCC).

Так, по сравнению с обычной моделью ТВ прототип с технологией x.v.Colour демонстрировал более натуральную передачу зеленого и синего цветов. Новые модели телевизоров поступят в Европу уже летом, цена пока неизвестна.

Проекторы
BRAVIA серии AW

В качестве основы для домашнего кинотеатра Sony предлагает трехматричные HD-проекторы начального уровня VPL-AW10 и VPL-AW15. И хотя новинки обеспечивают лишь разрешение 720p, их можно подключить к 1080p-устройствам с помощью интерфейса HDMI. Обе модели поддерживают технологию 24p True Cinema, обеспечивают яркость 1300 люмен, при этом значение контраста у младшей модели составляет 6000:1, а у старшей — 12000:1. Sony рекомендует использовать проекторы с новым портативным 80-дюймовым экраном DynaClear. Он сделан из уникального материала, позволяющего достичь высокой контрастности даже в освещенном помещении, что и было продемонстрировано на одной из сессий конференции. По сравнению с обычным экраном результат действительно впечатляет. К сожалению, цена новинок пока неизвестна.



Модель	Cyber-shot DSC-T100	Cyber-shot DSC-T20
Цена, \$	550	нет данных
Размер CCD-матрицы, дюймов/ эффективное разрешение, мегапикселей	1/2,5/ 8,1	1/2,5/ 8,1
Режим съемки 16:9	● (1920x1080)	● (1920x1080)
Максимальный зум оптич./цифр., x	5/10	3/6
Светосила/фокусное расстояние (формат 35 мм), мм	3,5-4,4/35-175	3,5-4,3/38-114
Диапазон чувствительности по ISO	80-3200	80-3200
Размер дисплея, дюймов/ разрешение, пикселей	3/230 000	2,5/230 000
Видоискатель/стабилизатор	-/Super SteadyShot	-/Super SteadyShot
Формат носителя	Memory Stick Duo, Memory Stick PRO Duo, Memory Stick PRO Duo High Speed, Memory Stick PRO-HG Duo	Memory Stick Duo, Memory Stick PRO Duo, Memory Stick PRO Duo High Speed, Memory Stick PRO-HG Duo
Интерфейс	USB 2.0, многоцелевой разъем с HD, выход AV	USB 2.0, многоцелевой разъем с HD
Габариты, мм/вес, г	91,8x59,2x22,3/141	89,7x55,7x22,8/127

ФОТОТЕХНИКА

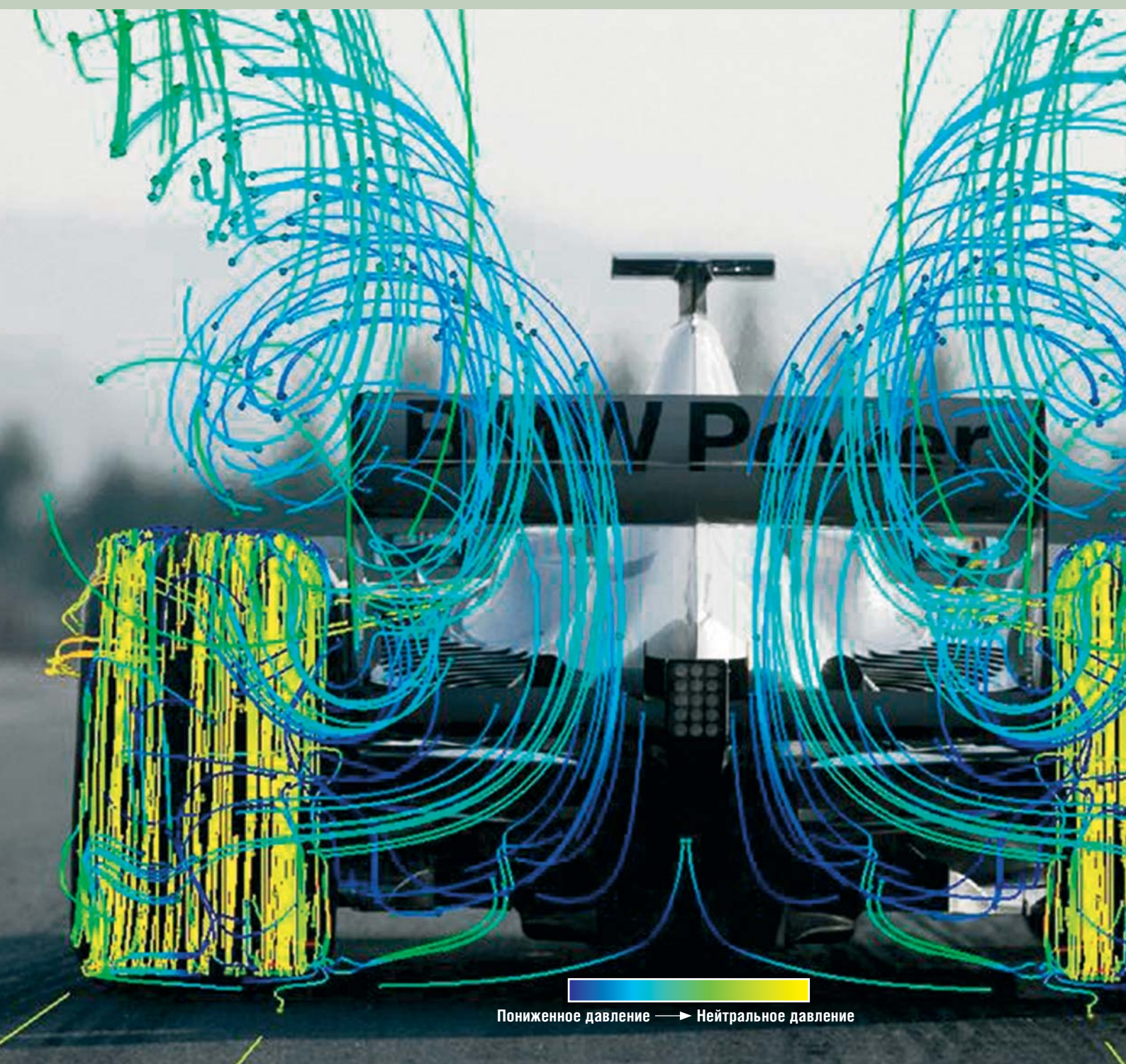
«Sony — это Photo, и Photo — это Sony» — возможно, именно так прозвучит следующий лозунг компании. По крайней мере стремление Sony расширить свое присутствие на рынке фототехники очевидно. На семинаре был показан целый ряд компактных моделей и всевозможные аксессуары и объективы к зеркалке DSLR-A100. Помимо этого Sony готовит еще две зеркальные камеры, прототипы которых впервые были продемонстрированы на выставке PMA 2007, прошедшей в марте в Лас-Вегасе. По словам Тору Кацумото, главы подразделения Sony AMC Digital Imaging Business Group, камеры ориентированы на топ-сегмент рынка. Одна из них предназначена для требовательных фотографов-любителей. В ней установлены новый сенсор и следующее поколение процессора BIONZ. Так же как и модель A100, новинка будет оснащена стабилизатором изображения Super SteadyShot.

Следующий прототип является флагманом линейки Alpha. Камера ориентирована на профессиональных фото-

графов и принадлежит к сегменту high-end. Она также оснащена стабилизатором, новым сенсором и процессором BIONZ. Одна из моделей будет доступна уже в этом году. Также были представлены прототипы восьми новых объективов. В течение года Sony планирует выпустить более пяти объективов для любителей и профессионалов.

Cyber-shot
DSC-T100 и DSC-T20

Для фотографов выходного дня Sony предлагает стильные компактные камеры с разрешением 8,1 мегапикселя, выполненные в ультратонких металлических корпусах. Внутреннее расположение оптики позволило сделать корпуса толщиной всего 22,3 и 22,8 мм соответственно. Обе модели оснащены выходом Full HD 1080 для просмотра фотографий на HD-телевизоре. Модель T100 имеет яркий и контрастный дисплей с диагональю 3 дюйма и объектив с 5-кратным оптическим зумом. T20 оснащена более скромно: 2,5-дюймовый дисплей, стандартный 3-кратный зум. В камеры встроена фирменная технология распознавания, автоматического слежения и фокусировки по лицу. Четкие снимки при низком освещении гарантирует высокое максимальное значение ISO, которое составляет 3200 единиц, а также стабилизатор изображения. CHIP



ALBERT² ЖМЕТ НА ГАЗ

BMW Sauber плотно прижимается к трассе. Как показывают расчеты суперкомпьютера Albert² (фото справа), самое низкое давление наблюдается под диффузором (темно-синий цвет). Кверху этот эффект постепенно сходит на нет, порождая вихри. За крышками давление нормальное.

12 Тфлоп за победу

В команде «Формулы-1» BMW Sauber появился новый участник — Albert². Самый мощный в Европе суперкомпьютер коммерческого назначения берет на себя роль виртуальной аэродинамической трубы, чтобы обеспечить гонщикам победу в предстоящем сезоне.

18 марта в Мельбурне рев моторов ознаменовал начало нового сезона «Формулы-1». Соревнование технологий тоже выходит на новый этап. Поскольку развитие двигателей заморожено, а поставки шин отныне монополизированы компанией Bridgestone, теперь эксперты приписывают решающую роль одному фактору — форме кузова и шасси. В этом сезоне аэродинамика обретает еще большее значение, чем прежде.

Чтобы иметь возможность тестировать еще больше вариантов конструкции, некоторые команды уже построили вторую аэродинамическую трубу. BMW Sauber выбирает другой подход, на фоне которого вторая труба кажется вчерашним днем: эта команда делает ставку на самую передовую компьютерную технику. На новом суперкомпьютере Albert², который команда Sauber установила у себя в швейцарском городке Хинвиль, разработчики планируют выполнять сложные расчеты для моделирования всевозможных гоночных ситуаций.

Новый мозг «Формулы-1» даст фору многим болидам компьютерного мира. При максимальной производительности вычислений на уровне 12,288 Тфлоп, то есть 12 288 000 000 000 операций с плавающей точкой в секунду, Albert² занимает 60 место во всемирном рейтинге 500 лучших суперкомпьютеров. Но в этом почетном списке преобладают вычислительные машины научных центров и государственных ведомств; если же рассматривать только суперкомпьютеры коммерческого назначения, Albert² окажется на третьем месте в мире. В Европе он считается №1.

«Кто представит автомобиль с лучшими аэродинамическими характеристиками, тот и вырвется вперед», — прогнозирует перед началом сезона экс-чемпион мира Ники Лауда. →



В компьютере Albert² используется 512 процессоров Intel Dual Core Xeon на 256 материнских платах (вверху). Под компьютером, где проходят также охлаждающие трубки, потоки данных поступают в интерконнект



АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ ТРУБА FERRARI

Аэродинамическая труба — самый мощный инструмент конструкторов «Формулы-1». Тоннель Ferrari, расположенный в итальянском городке Маранелло, скоро может обзавестись младшим братом: наблюдается тенденция к строительству вторых труб. В компьютерном моделировании итальянская Scuderia со своим партнером AMD отстала от BMW Sauber и Intel.



«Для скорости современных машин «Формулы-1» аэродинамика имеет решающее значение», — убежден и директор гоночного подразделения BMW Марио Тайссен. Уменьшить сопротивление воздуха в болидах с массивными колесами можно лишь до определенного предела. Намного важнее добиться нужной прижимной силы. Этот эффект, достигаемый за счет соответствующего профиля, представляет собой точную противоположность подъемной силы, которая действует на крыло самолета: автомобиль вдавливается в трассу. При этом сила тем больше, чем выше скорость. На скорости 220 км/ч машина спокойно могла бы ездить и по потолку. В гонках перепад давления критичен для устойчивости на поворотах и сокращения тормозного пути. Этим эффектом определяется до 20% времени прохождения круга.

Зачастую повреждения двигателя и проблемы с тормозами в конечном итоге тоже сводятся к аэродинамическим недостаткам: воздушный поток должен не только улучшать скорость, но и обеспечивать достаточное охлаждение техники, работающей при повышенных нагрузках.



«Кто представит автомобиль с лучшими аэродинамическими характеристиками, тот и вырвется вперед»

Ники Лауда, экс-чемпион мира

Круглые сутки в аэродинамической трубе BMW Sauber в горах под Цюрихом тестируются новые формы крыльев и спойлеров, благодаря которым на трассе можно выиграть какие-то доли секунды. «Аэродинамическая труба — одна из лучших игрушек для взрослых мальчиков», — восторженно говорит Виллем Тут, главный специалист BMW Sauber по аэродинамике. Однако при работе с аэродинамической трубой конструкторы сталкиваются с некоторыми ограничениями. «Настоящий автомобиль на трассе ведет себя несколько иначе, чем модель в аэродинамической трубе», — говорит Тут. Труба для него — своеобразный черный ящик: результаты она дает, но из чего они складываются, остается только гадать. Компьютер — совсем другое дело: при моделировании обтекаемости из формул, используемых для расчетов, сразу следует физическое объяснение тех или иных эффектов. Так что конструкторам больше не приходится действовать наугад.

Неудивительно, что Виллем Тут видит в Albert² игрушку даже поинтереснее, чем его аэродинамическая труба. Между прочим, этот мощный продувной тоннель сам по себе уже предусматривает широчайшие технические возможности. Труба имеет 9,4 м в диаметре и генерирует ветер со скоростью до 300 км/ч. Миллион литров воздуха в секунду создают пятитонную тягу. Автомоделю поворачиваются на угол до 10°, чтобы ветер дул несколько сбоку. В аэродинамической трубе можно даже имитировать выхлопные газы — правда, вместо нагретых до 800 °С газов это будет холодный сжатый воздух.

Для компьютера высокая температура не представляет никаких проблем, как и деформирующиеся на асфальте покрышки или сильный боковой ветер: Albert² в своих вычислениях может учесть все эти параметры. На фоне мощного тоннеля стоящий в углу компьютер выглядит почти изящно. Тем не менее этот вычислительный монстр имеет 10 м в ширину и почти 2,5 м в высоту и весит 21 тонну.

«Формула-1» среди суперкомпьютеров: Intel на первых позициях

Внутри корпуса этого компьютера, сконструированного швейцарской фирмой Dalco, скрывается технология Intel. Десять черных шкафов, выстроившихся в ряд, вмещают 256 вычислительных узлов — по два процессора Intel Dual Core Xeon в каждом. Оперативная память, используемая 1024 процессорными ядрами, составляет 2048 Гбайт. Кластер, узлы которого объединены собственной сетью Quadrics, располагает более чем 20 Тбайт дисковой памяти, файловый сервер обеспечивает еще 15 Тбайт. Моделирующее ПО работает под управлением Linux.

НОВЫЙ BMW SAUBER

Компьютерная симуляция (внизу) показывает распределение давления в различных частях гоночной машины: от красного (сильное) до желтого и зеленого. Результаты учтены в разработке автомобиля для сезона 2007 года.



ПЕРЕДНЕЕ КРЫЛО
Полностью новое; оптимизирует воздушные потоки вокруг передних колес

НОСОВАЯ ЧАСТЬ
Короче и выше. Больше воздуха подводится под автомобилем к диффузору

ПОДВЕСКА
Переработана с учетом аэродинамических аспектов; имеет более крутой угол

ЗАДНЕЕ КРЫЛО
Увеличивает прижимную силу, чтобы компенсировать потерю сцепления колес с трассой



ПОДВОД ВОЗДУХА ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ
Большой расход воздуха, лучшее охлаждение при высоких температурах

ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ
Более пологая и низкая; оптимизирована обтекаемость заднего крыла; укрупненный краш-элемент для большей безопасности

Со своим швейцарским киберболидом мощностью 12 Тфлоп Intel впервые сумела подмигнуть конкуренту задними огнями. Пикантность этой истории придает тот факт, что до Intel высокопроизводительные вычисления для команды Sauber обеспечивала компания AMD. Компьютер Albert, оснащенный процессорами Opteron, проработал всего два года, после чего был вынужден уступить место своему преемнику Albert², который в 5,5 раз быстрее предшественника.

«Формула-1» предъявляет немыслимые требования к вычислительным мощностям», — считает глава европейского подразделения Intel Кристиан Моралес. Сделка с BMW затрагива-



«Суперкомпьютер — это лучшая игрушка для нас, взрослых мальчиков»

Виллем Тут, специалист BMW Sauber по аэродинамике

ет не только суперкомпьютер: концерн намерен перевести все свое информационно-технологическое обеспечение на Intel.

Для моделирования компьютер делит поверхность машины на миллиард расчетных зон. Два года назад максимальное достижимое значение составляло только 100 млн подобных ячеек. Теперь можно даже анализировать обгонные маневры в воздушных вихрях. В арсенале конструкторов появился и еще один прием: анализ поведения жидкости в баках. Топливо и масло тоже подвержены перегрузкам, которые достигают 5g. Благодаря компьютерному моделированию разработчики смогут

быть уверенными в том, что даже на самых крутых виражах топливные насосы будут подавать не только воздух.

Впрочем, даже сейчас вычислительные ресурсы остаются ограниченными. Из-за жестких сроков разработчики постоянно находятся перед выбором: протестировать как можно больше отдельных компонентов или же весь автомобиль целиком в различных условиях.

Планы на будущее: аэродинамическая труба станет виртуальной

«Иногда нам самим не верится, насколько конечный результат зависит от мелочей», — вот как Виллем Тут характеризует взаимодействие компонентов. Физическая сущность этих явлений, говорит он, постоянно проясняется. Поэтому господин Тут ожидает, что через несколько лет аэродинамические трубы можно будет полностью заменить компьютерами. Но пока в критических вопросах ему не хотелось бы отказываться от экспериментальной проверки расчетов.

Рабочий процесс часто выглядит так: на компьютере разрабатываются и испытываются отдельные компоненты. При этом в кластере над одной проблемой работает всего 50–100 узлов. Затем все машины целиком тестируются в аэродинамической трубе. Особенно большого числа версий требуют крылья. Здесь удачные варианты позволяют существенно улучшить аэродинамику. Кроме того, их можно приспособить к той или иной трассе: для каждого заезда команда берет с собой специально подобранный комплект крыльев.

Интересно, что для моделирования обтекаемости безразлично, кто находится в кабине BMW Sauber. От высоты расположения шлема ничего не зависит, даже при росте Роберта Кубика в 184 см, который на голову выше своего коллеги по команде Ника Хайдфельда (165 см): мелкие неровности на носу автомобиля имеют куда большие последствия. **СНП**

ССЫЛКИ

www.bmw-sauber-f1.com: сайт команды «Формулы-1»

www.dalco.ch: фирма-производитель Albert²

Direct3D 10: Новая степень реализма

Созданный специально для новой ОС от Microsoft и полностью переработанный набор интерфейсов прикладного программирования обещает подлинную революцию и обеспечит невиданное ранее качество прорисовки мельчайших деталей в трехмерных сценах.

■ После более четырех с лишним лет напряженной работы компания Microsoft представила наряду с ОС Windows Vista новую версию набора интерфейсов прикладного программирования, используемого главным образом для разработки игр. DirectX 10, как и его предшественники, обеспечивает связь между программами и железом. Большая часть нововведений приходится на интерфейс, отвечающий за обработку трехмерной графики — Direct3D 10.

Унифицированный шейдер: оптимальная загрузка GPU

Главным нововведением в Direct3D 10 стало появление Shader Model 4.0. Ранее внутренние конвейеры видео-

процессора подразделялись на вершинные шейдеры, используемые для обчета формы модели, и пиксельные шейдеры, предназначенные для расчета качественных характеристик поверхностей. Это приводило к тому, что в видеопроцессоре часто оставались незадействованными многие операционные блоки.

В Direct3D 10 использована так называемая архитектура унифицированных шейдеров, которая в зависимости от потребностей в конкретный момент времени может решать самые разнообразные задачи. За счет подобного пересмотра конструкции видеопроцессора значительно разгружается аппаратная часть и появляется возмож-

ность переложить на GPU ряд дополнительных задач — например, простые расчеты физических явлений.

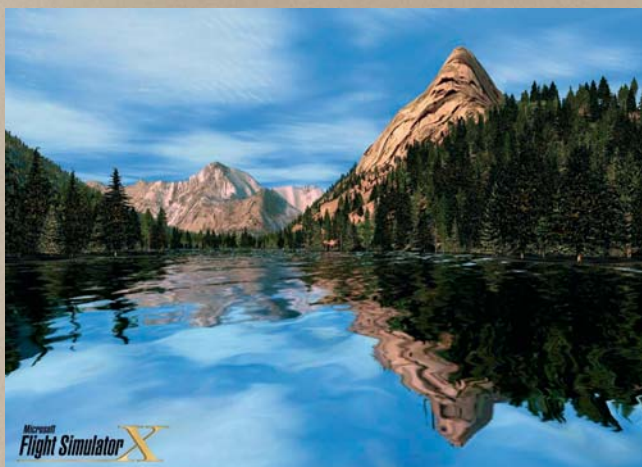
Геометрический шейдер: GPU научит траву расти

Преимущества гибкого программирования DirectX 10 можно использовать уже сейчас: новые геометрические шейдеры обчитывают, как и вершинные, крупные поверхности объектов. Однако дополнительно они могут изменять форму объекта за счет добавления треугольников. Это на первый взгляд не такое уж и сенсационное новшество позволило видеопроцессору напрямую влиять на элементы трехмерной сцены. Подобная возможность не только позво-

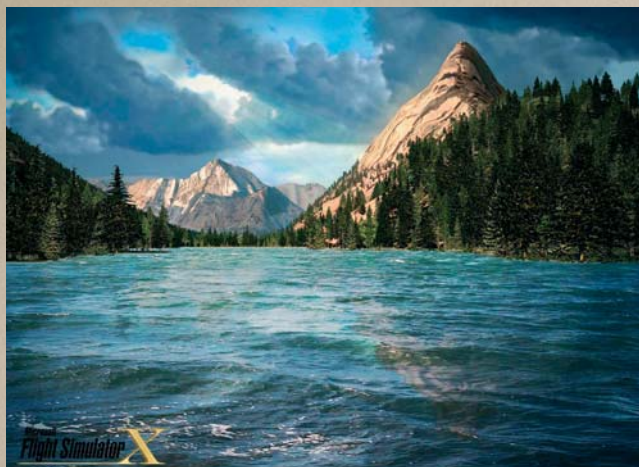
лит обойтись без участия центрального процессора в изображении таких впечатляющих эффектов, как рост травы (за счет создания цепочек треугольников), но и передаст видеопроцессору обсчет физических процессов, например клубящийся туман или волны на воде. Разгрузка центрального процессора позволит получить достаточное количество свободных ресурсов для придания 3D-сценам большей реалистичности и точности в передаче мелких деталей.

Новый 3D-драйвер: лучшая интеграция с ОС

Каждая новая версия DirectX требует и новых драйверов для видеоплат. В случае с DirectX 10 предстоит кар-



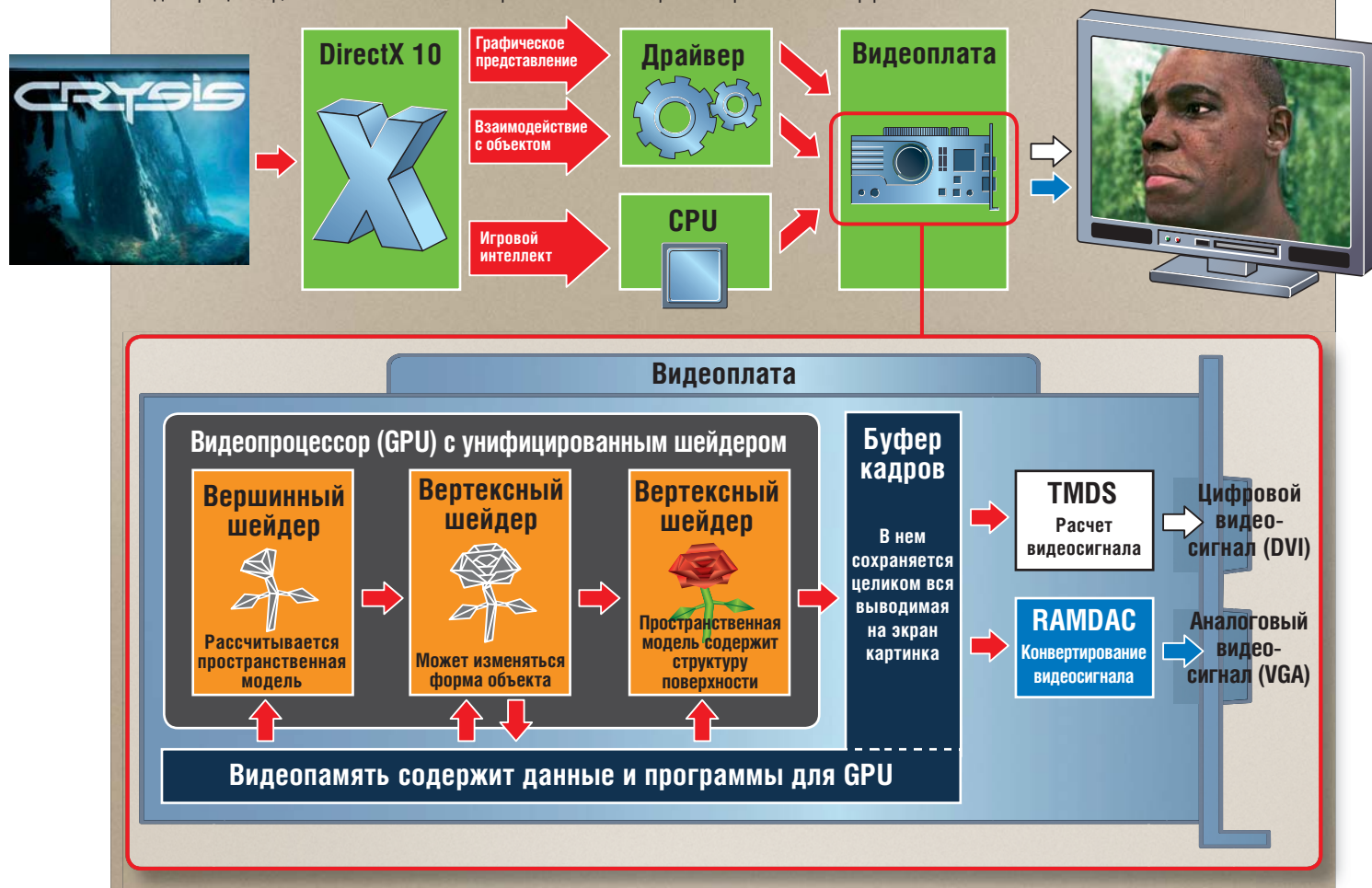
DIRECT3D Нельзя сказать, что «старенький» DirectX смотрится плохо. Однако и небу, и водной поверхности не хватает реалистичных элементов, а на растительности слишком мало листьев



DIRECT3D 10 Уровень реалистичности данного пейзажа (благодаря DirectX 10) заметно выше: вода, растительность и небо на этом скриншоте имеют почти фотографическое качество

С компьютера на монитор: создание 3D-сцены в DirectX 10

В DirectX 10 решение большого количества задач переходит от CPU к графическому процессору. В нем новые унифицированные шейдеры обчисляют выводимую на монитор картинку в три этапа. Новый геометрический шейдер в состоянии даже активно изменять контуры объектов; до настоящего времени эта задача возлагалась на CPU. Теперь этим занимается видеопроцессор, он же самостоятельно рассчитывает и простые физические эффекты.



динальная смена: новая модель видеодрайвера, которая называется WDDM (Windows Display Driver Model), работает теперь в двух раздельных режимах.

Операционная система работает одновременно в двух режимах — обеспечивающем базовую функциональность всей ОС (kernel mode) и пользовательском (user mode). В последнем случае работают приложения, а в базовом — драйверы. Каждый переход от одного режима к другому требует определенного количества ресурсов.

До настоящего времени драйверы видеоплат работали только в режиме kernel mode, в то время как игры,

да и DirectX как приложение были активны в user mode. Всякий раз, когда данные о трехмерной сцене пересылались на DirectX, они должны были по отдельности переправляться дальше на драйвер. Для каждого пересылаемого элемента происходило требующее определенного времени переключение драйвера из одного режима в другой.

Данная проблема, известная как small batch problem, ликвидирована в Windows Vista и DirectX 10. Драйвер видеоплаты теперь разделен между двумя режимами. Та его часть, которая работает в пользовательском режиме, обеспечивает все графические запросы, собирает их и

единым пакетом передает в другую часть, обеспечивающую базовый режим работы. Это позволяет резко сократить потери времени.

Видеоплаты с поддержкой DirectX 10 обеспечивают и такое преимущество: после инсталляции драйвера Vista не требуется перезагрузка. Кроме того, ОС может распознавать возможные сбои в работе видеопроцессора и даже самостоятельно перезапускать драйвер.

Полный комплект: в GPU должно быть все

В отличие от предыдущей версии — DirectX 9 — разработчики видеоплат с поддержкой DirectX 10 уже не имеют «права выбора» и

должны интегрировать в чип поддержку всего набора функций. Как известно, в DirectX 9 имелись «производительные биты» (capability bits), которые «делегировали» интерфейсу DirectX возможности графического процессора, что позволяло DirectX 9 эмулировать не поддерживаемые видеочипом функции.

Что же касается DirectX 10, то все его функции обязательно должны быть реализованы на аппаратном уровне. Несмотря на это, совсем не обязательно иметь видеоплату с поддержкой DirectX 10: даже старое железо и программы выиграют от применения новой модели драйверов для DirectX 10. **CHIP**

CSI:



Место преступления — Интернет

Часть 2
Шпион в почтовом ящике

В этой серии эксперты CHIP обнаруживают следы злоумышленника, которому не нужны дыры в программном обеспечении. Хакер обманул свою жертву иначе...

Антивирусная программа бьет тревогу слишком поздно. Выясняется, что троян, обнаруженный на компьютере, занимается своей вредоносной работой уже более двух недель. Как он попал в систему и почему антивирус сообщает о вторжении только сейчас, налоговый консультант Б. объяснить не может. «Мой пакет защитных программ обновляется регулярно, — говорит он, — к тому же я никогда не открываю вложения электронных писем».

Размеры ущерба неизвестны. Антивирус не дает никаких точных сведений о типе вредоносной программы. Господин Б. просит специальную команду CHIP расследовать это дело. По примеру группы следователей из сериала «CSI: место преступления» мы осматриваем место преступления — офис налогового консультанта.

Здесь нас постигает первое разочарование: хозяин пораженного ноутбука все еще продолжает работать на нем. Из-за этого могут быть потеряны важные улики; существу-

ет даже вероятность того, что хакер уже уничтожил лог-файлы и временные документы, которые могли бы помочь следствию. Чтобы предотвратить дальнейшие изменения жесткого диска, мы первым делом создаем его образ. Затем беремся за троян, который господин Б., к счастью, не удалил, а переместил в антивирусный карантин.

Очень скоро мы убеждаемся в том, что троян является модифицированной версией BackOrifice 2000. Впервые он появился еще в 1998 году, но до сих пор не потерял своей привлекательности для хакеров. Используя его исходный код и модульный принцип, интернет-гангстеры с помощью таких плагинов как Remote Desktop и Password Extractor настраивают программу в соответствии со своими потребностями. В нашем случае хакер урезал исходный код до минимума и частично переписал его. Сигнатура трояна изменилась, благодаря чему злоумышленник смог обманывать антивирусную программу в течение двух

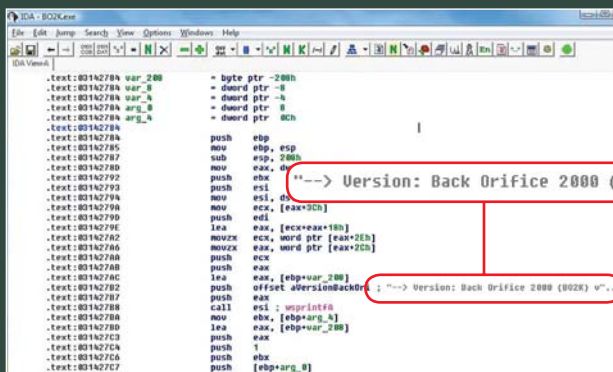
УЛИКА №1



ОПАСНОЕ УСТРОЙСТВО

Флеш-карта в симпатичном футляре заставляет забыть про всякую осторожность. Однако в этом мнимом рекламном подарке таится вредоносная программа

УЛИКА №2



СТАРЫЙ ЗНАКОМЫЙ

Программа анализа Disassembler IDA разоблачает уже не новую, но все еще более чем актуальную для хакеров программу. Троян содержит фрагменты исходного кода Back Orifice 2000

Новый сериал CSI

В американском криминальном сериале CSI следователи раскрывают компьютерные преступления с помощью современных научных методов. CSIР использовал CSI в качестве прообраза для собственного «сериала», который рассказывает о том, как профессионалы борются со стремительно растущей информационной преступностью.

недель. Кстати, анти-вирусу удалось обнаружить вредителя бла-

годаря чистой случайности: совсем недавно была открыта другая версия трояна, имеющая такую же сигнатуру.

Чтобы разобраться в намерениях хакера, необходимо выяснить, для чего предназначен троян. Оказывается, программа выполняет только одну команду. По сигналу взломщика троян посылает ему документы, которые находятся на пораженном компьютере. Для жертвы, господина Б., это может обернуться катастрофой, потому что на его жестком диске хранятся конфиденциальные данные всех клиентов. Следы преступления уже стерты, и установить, какие именно файлы украдены, невозможно. Остается предположить, что могут быть затронуты интересы любого из клиентов.

Маскировка и обман

Чтобы узнать о хакере больше, мы ищем лазейку, через которую троян проник в систему. Большинство хакерских атак происходит через веб-сайты и электронную почту. К сожалению, здесь нас ожидает еще одно разочарование. Программа безопасности имеет буфер, из которого после окончания работы удаляются cookie-файлы браузера и протокол.

Мы переходим к программам, которые жертва установила на своем компьютере за последнее время. Господин Б. убежден, что в них не может быть ничего опасного. «Недавно я даже установил новейший антишпионский софт», — говорит он. Наши эксперты настаивают: им не знакомы ни название этой программы, ни фирма-разработчик. Обычное защитное приложение при детальном рассмотрении оказывается шпионом Rogue-Anti-Spyware, который бесовски маскируется под охотника на вредителей.

Итак, страх перед программами-шпионами загнал господина Б. прямо в хакерскую ловушку, как, впрочем, и многих других пользователей. Доверчивые жертвы предоставляли мнимой программе безопасности права администратора.

Остается невыясненным вопрос о том, как эта программа вообще попала на компьютер господина Б. К нашему изумлению, он достает из ящика стола флеш-карту USB: «Она была здесь. Это рекламный подарок, присланный мне одной фирмой, которая занимается компьютерной безопасностью. И знаете, я уже пытался им позвонить...»

Дело оказывается по-настоящему опасным: это не обычная интернет-атака на неосторожного пользователя. На компьютер господина Б. вирус был внедрен целенаправленно. Наша команда хочет выяснить, кто это сделал. Для этого мы решаем попытать счастья с разоб-

лаченным вредителем и устанавливаем вирус на наш тестовый компьютер. Загрузившись, программа начинает скачивать из Интернета обновление. Это выглядит как обновление сигнатур, необходимых для поиска программ-шпионов, однако вместо них загружается троян.

Трюк с флеш-драйвом USB

Хакерский трюк, с которым мы имеем дело, отнюдь не является чем-то уникальным. Нью-йоркский эксперт по компьютерной безопасности Стив Стасюконис из компании Secure Network Technologies провел эксперимент, доказавший, что чаще всего человека подводит любопытство. Некий банк поручил Стасюконису провести проверку безопасности, включающую социальный инжиниринг. В подобных случаях эксперты флиртуют с секретаршами и подслушивают в курилках, чтобы обнаружить слабые места компьютерных систем или раздобыть пароли.

Стив Стасюконис воспользовался другой хитростью, которая впечатляет своей простотой и эффективностью. Как бы невзначай он оставлял в офисных помещениях «флешки» с трояном. Любопытные сотрудники банка, находившие эти устройства, подключали их к своим рабочим компьютерам. Уловка сработала в 75% случаев! В результате Стасюконису удалось получить логины и пароли, а также другую важную информацию об интересующих его системах.

СОЦИАЛЬНЫЙ ИНЖИНИРИНГ

Это понятие (от англ. Social Engineering, а также Social Hacking) в социологии означает метод получения конфиденциальной информации путем личных контактов с ее носителями. Этот метод давно известен секретным службам и частным детективам, но понятие чаще всего стало использоваться и в связи с компьютерной преступностью.

Кража данных, не оставляющая улик

Несмотря на кажущуюся простоту подобной атаки, в случае господина Б. очень трудно проследить, кто ее провел. Хакер вовремя деактивировал троян и уничтожил следы. Теперь у него есть копии конфиденциальных документов жертвы. Скорее всего, речь идет о заказном шпионаже, следовательно, господину Б. приходится рассчитывать на максимальные потери. Никаких дополнительных улик экспертам найти не удалось. Для господина Б. этот случай будет горьким уроком: доверять рекламным подаркам нельзя.

■ ■ ■ Валентин Плетцнер

Крупный рогатый сервер

Редмондский гигант активно продвигает пользовательскую систему Windows Vista. В этом году обновление ждет и серверную версию ОС. На смену наиболее популярной сегодня серверной операционной системе Windows Server 2003 должна прийти платформа, построенная на совершенно другом ядре — Windows «Longhorn» Server.

В этой статье

Обзор бета-версии Windows «Longhorn» Server

История серверных ОС Windows

В нашем обзоре мы рассмотрим сборку Windows Longhorn Server build 5600. Она представляет собой переходную версию от уже вышедшей Longhorn Server beta 2 к beta 3, выпуск которой ориентировочно запланирован на середину 2007 года.

Как у всякой уважающей себя серверной системы, у Longhorn присутствует набор инструментов, позволяющий построить файловый сервер, контроллер домена, сервер приложений, веб-сервер или серверы для иных задач. Пока точная дата релиза этой ОС для IT-сообщества остается загадкой. Неизвестно и конечное имя новой системы, но, скорее всего, Microsoft не станет нарушать традицию и назовет ее в соответствии с годом выпуска коммерческой сборки Windows Server 2007.

Установка системы не вызывает никаких сложностей и очень похожа на установку бета-сборок Windows Vista. Она может инициироваться как с загрузочного DVD, так и

из уже предустановленной системы. На фоне «застывшего» эффекта Aurora установщик предлагает выбрать тип инсталляции системы, раздел диска и другие необходимые опции. Нельзя не отметить и поддержку новых типов носителей, на которых могут располагаться драйверы RAID-контроллеров. Теперь наряду с морально устаревшими дискетами администратор может или подключить USB-носитель или компакт-диск. Комплектация по умолчанию потребует 5-6 Гбайт дискового пространства.

Server Core

В процессе работы с предварительными установками можно обратить внимание на два типа системы, которые предлагается установить: Server Enterprise и Server Enterprise Core. Одновременно с выпуском будущей Server 2007 Microsoft делает достаточно ощутимый шаг вперед, предложив пользователям использовать облегченную версию системы. В Core входит минимальный набор компонентов Windows Server: DNS/DHCP-серверы, облегченный контроллер домена и файловый сервер. Такую операционную систему можно применять в тех случаях, когда сервер является не основным, и администратором сетей делается упор на безо-

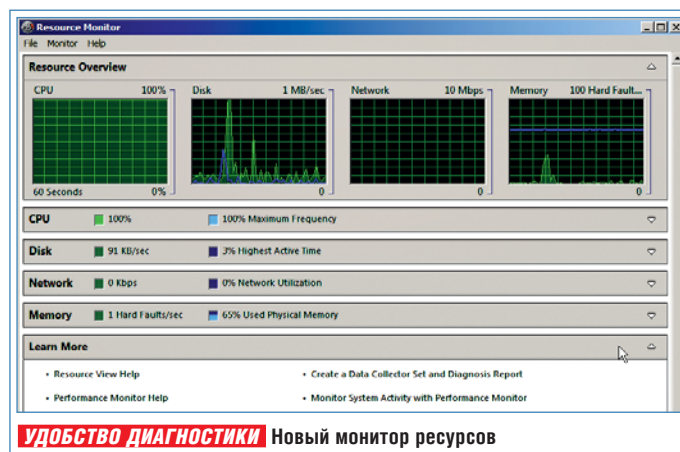


пасности. Server Core потребляет мало ресурсов компьютера или кластера, его можно использовать на любом оборудовании.

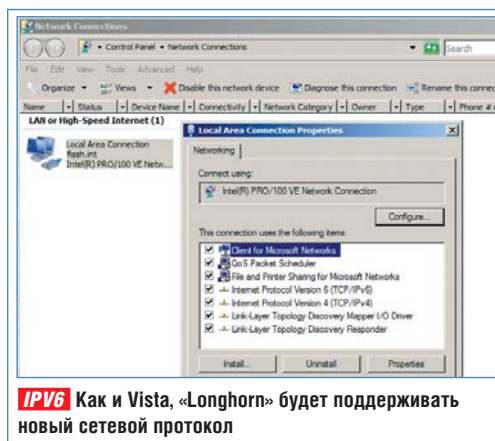
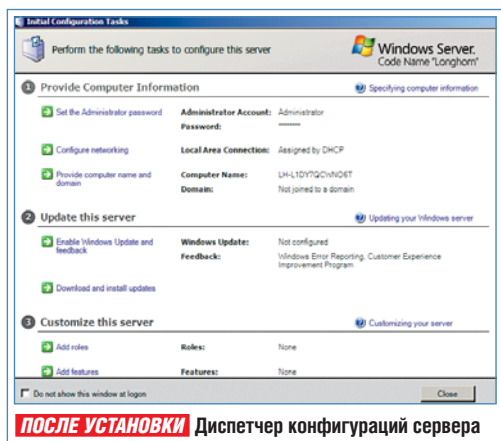
Первый взгляд

После двух перезагрузок наконец появляется Рабочий стол системы. Администратора приветствуют два окна, одно из которых предлагает определить место компьютера в сети, а второе представляет собой список первоочередных задач, которые должен выполнить специалист после установки системы: назначить пароль локальной администраторской учетной записи, сконфигурировать параметры локальной сети, вписать компьютер в домен или рабочую группу. В этом же менеджере можно назначить серверу роли (roles) и особенности (features).

К числу особо ярких features можно отнести и BitLocker, и .NET Framework 3.0, и SQL Server 2005 Embedded, и подсистему для выполнения Unix-приложений, и интересную для администраторов RPC via HTTP. В том числе в списке доступных features есть и Desktop Experience, куда включены все мультимедийные



УДОБСТВО ДИАГНОСТИКИ Новый монитор ресурсов



новшества от пользовательской Windows Vista. Windows «Longhorn» Server поддерживает также и новую эволюционную версию сетевого протокола, именуемую IPv6.

SharePoint Services

В CHIP №7 2006 мы подробно рассказывали о технологии SharePoint. В последнее время корпорация Microsoft уделяет ей все большее внимание. Поддержка SharePoint появилась и в новой системе. На этот раз разработчики внедрили SharePoint Portal Services 3.0. Если корпоративный пользователь активно работает с электронным документооборотом, то службы SharePoint теперь будут администрироваться и поддерживаться здесь без лишних инсталляций, тем более что в новую систему интегрированы и SQL 2005, и полноценные службы IIS.

SPPS 3.0 в полной мере совместима и с новым приложением Microsoft Forefront Security, призванным обезопасить пользователей и администраторов узлов SharePoint от различного рода нежелательного контента: вирусов или неразрешенных файлов.

Серверы терминалов

Администраторы знают, как удобно использовать в терминальном сервере функционал

локальной сети, не имея физического доступа в нее.

В новой системе Terminal Server претерпел значительные изменения. В их числе и расширенная настройка сервера, и передача данных по протоколу RDP 6.0. Добавились такие технологии как Terminal Services Remote Programs, Terminal Services Gateway или Terminal Services Web Access.

Последний, как можно понять по названию, — гибкий инструмент для публикации выбранных администратором приложений на корпоративном веб-узле. Используя один лишь браузер пользователь может работать с программами, которые не могут быть установлены локально или к ним не может быть организован доступ через классическую терминальную сессию.

Интернет-службы

Классической ролью систем Windows Server стал Internet Information Services (IIS). И хотя до популярности и удобства Apache ему далеко, эти службы Microsoft достаточно широко применяются во всем мире. Конфигурирование IIS 7 производится через стандартную оснастку, а мониторинг можно проводить из Server Manager. ASP.NET, CGI, встроенная компрессия и новая модульная система — все это включено в новый веб-сервер. Его администратора

теперь приветствует новый интерфейс управления: Internet Information Services (IIS) Manager. Несмотря на кажущуюся сложность в настройке, работа с сервером происходит буквально в три щелчка мыши. Ощущается ориентирование производителя на уменьшенный уровень подготовки администратора.

Мониторинг сервера

Изменениям подверглись и инструменты администратора для наблюдения системы. Диспетчер Event View значительно расширен. Отчеты об оборудовании, приложениях и системе структурируются более детализировано. Появились и богатые возможности экспорта отчетов, что может облегчить рутинную работу IT-специалистов.

Наболевший вопрос с диагностикой памяти оборудования может значительно облегчить утилита Windows Memory

Diagnostics Tool. Перед загрузкой системы она способна просканировать участки памяти, сообщить о возможных сбоях и дать рекомендации администратору.

Новинкой стал и Resource Monitor — очень удобная утилита для мониторинга в режиме реального времени производительности центрального процессора или процессоров, накопителей на жестких дисках, памяти и сетевых интерфейсов. По сути, Resource Monitor — это расширенный и дополненный Task Manager, однако работать с новой программой администратору гораздо удобнее.

In a result

Случай с «Longhorn» — особый. Система разработана почти «с нуля». Разработку Windows Server Core уже можно назвать прорывом. В нашем обзоре мы не рассмотрели реализацию технологии шифрования BitLocker на серверном уровне, технологии защиты локальных и сетевых файлов, съемных устройств.

Выпуск «Longhorn» Server будет организован после полной маркетинговой обкатки коммерческих сборок «настольной» Windows Vista. Мы надеемся, что безопасности и надежности Windows «Longhorn» Server будет уделено первоочередное внимание.

■ ■ ■ Алексей Никифоров

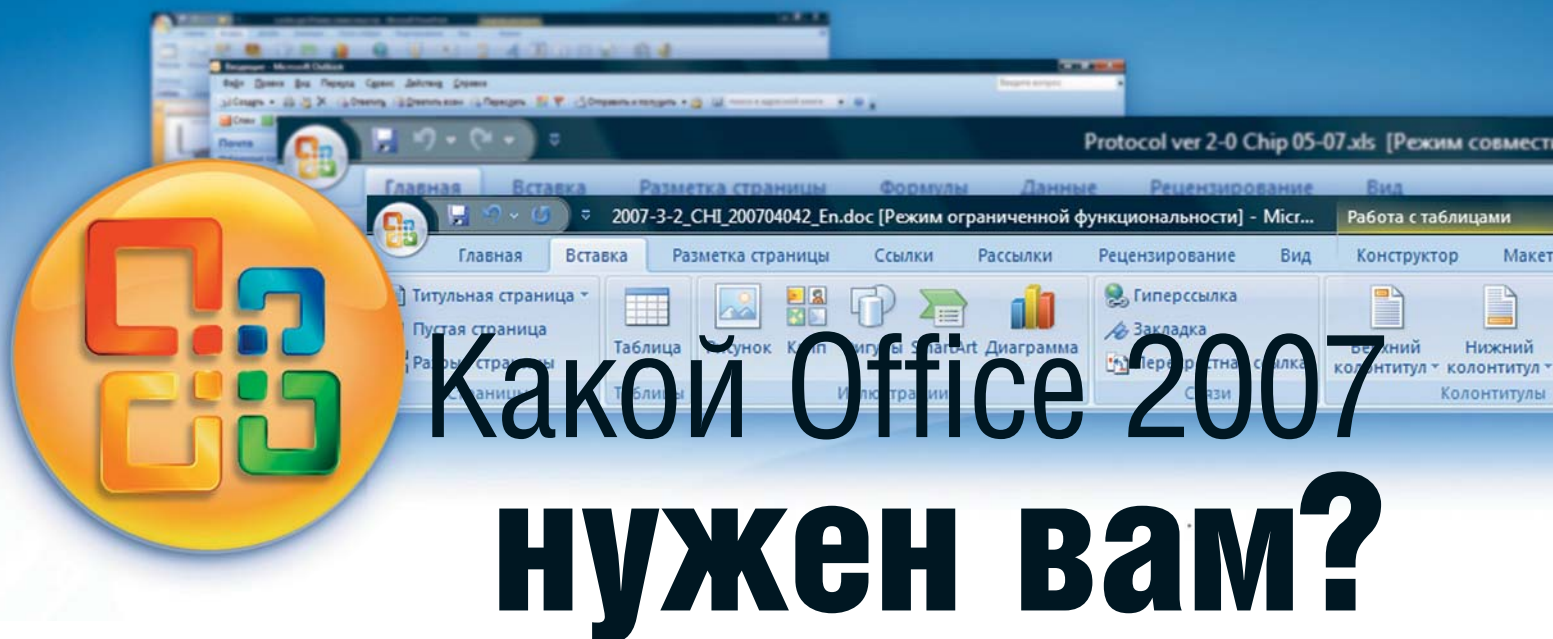
ВРЕМЕННАЯ ЛИНИЯ

История серверных ОС Windows

1992	Windows for Workgroups 3.1*
1993	Windows NT 3.1, Windows for Workgroups 3.11*
1994	Windows NT 3.5
1995	Windows NT 3.51
1996	Windows NT 4.0
2000	Windows 2000
2003	Windows 2003, Windows 2003**
2007	Windows 2007
2010-2012	Windows Vienna

* 16-разрядные системы

** 64-разрядные системы



Какой Office 2007 нужен вам?

Офисный пакет от Microsoft не узнать: новый интерфейс, усовершенствованные диалоговые окна. Мы выяснили, есть ли смысл переходить на Office 2007.

Сколькими из 1500 команд Word вы пользовались хотя бы раз? А сколько времени уходит на то, чтобы отыскать функцию Excel, спрятавшуюся в меню третьего уровня? Наконец-то этими вопросами задались разработчики Microsoft — и радикально изменили интерфейс офисного пакета. Концепция нового интерфейса, получившего название «Лента», проста: отображаются только те опции, которые нужны для текущих задач.

Word 2007:

готовый документ при минимуме кликов мышью

Благодаря новой панели инструментов форматирование выполняется весьма элегантно. Достаточно одного клика мышью, и Word сразу показывает изменения. В старом Word 2003, чтобы изменить результат, приходилось каждый раз снова заходить в меню.

Процесс разметки страницы тоже несколько ускорился. Кликнув по пункту «Ссылки», пользователь получает доступ ко всем ос-

новным опциям, включая оглавление, сноски и библиографию. При тестировании Word создал активное (со ссылками) оглавление без всяких проблем. И для добавления сноска теперь не нужно лавировать по меню —

достаточно одного клика мышью. Трудно поверить, но в Word 2007 даже работа с таблицами превращается в удовольствие. В завершение мы сохранили документ в формате PDF. Правда, для этого понадобился допол-

нительный фильтр, но его можно бесплатно скачать с сайта Microsoft.

Excel 2007:

большие таблицы легче воспринимаются

Новые варианты диаграмм, улучшенные редакторы формул и более удобное исправление ошибок заставят сердце статистика или простого фаната таблиц биться быстрее. В качестве испытания для Excel 2007 мы берем отчет со скучными колонками цифр. Стоит его открыть, как программа замечает первую ошибку — неправильный формат ячеек: цифры располагаются в текстовых полях. Для новой версии Excel это не проблема: один клик мышью — и все в порядке. Ранее приходилось шелкать по каждой ячейке отдельно, чтобы устранить ошибку. Еще одна новинка — графическое представление величин в каждой ячейке: если нужно, Excel может добавить в ячейки столбик, длина которого будет иллюстрировать соответствующее значение. Так, целый лист можно «прочитать» за одну секунду.



Office Professional 2007

ОБЩАЯ ОЦЕНКА ■ ■ ■ ■ ■

ОС	Windows XP/Vista
САЙТ	www.microsoft.com/rus
ЦЕНА	\$430
ЦЕНА/КАЧЕСТВО	удовлетворительное

OFFICE 2007: ОБЗОР ВЕРСИЙ

Office	Home & Student	Standard	Small Business	Professional	Ultimate
Word 2007 (графический редактор)	✓	✓	✓	✓	✓
Excel 2007 (электронные таблицы)	✓	✓	✓	✓	✓
PowerPoint 2007 (презентации)	✓	✓	✓	✓	✓
OneNote 2007 (записная книжка)	✓				✓
Outlook 2007 (почтовая программа)		✓	✓	✓	✓
Publisher 2007 (настольная издательская система)			✓	✓	✓
Access 2007 (база данных)				✓	✓
InfoPath 2007 (XML-редактор)					✓
Groove 2007 (рабочие группы)					✓
Полная версия, \$	160	346	389	430	736
Апгрейд, \$	—	209	243	287	589

Кроме английской версии Ultimate цены приведены для русских коробочных версий

Outlook 2007:

быстрый поиск старых писем

До сих пор письма в Outlook можно было упорядочивать с помощью структуры каталогов. Версия 2007 понравится любителям организованного хаоса: вся почта лежит в одной папке. Функция поиска мгновенно находит ключевые параметры, после чего программа отображает только те сообщения, которые отвечают заданным условиям. Чтобы сократить наплыв ненужных писем, Microsoft включила в пакет новый спам-фильтр, имеющий существенно лучший, чем у предыдущей версии, процент попаданий.

PowerPoint 2007:

идеальные презентации с трехмерными объектами

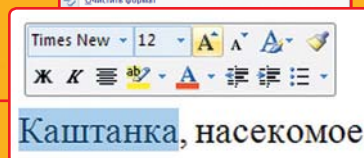
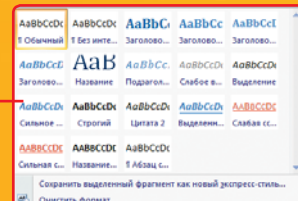
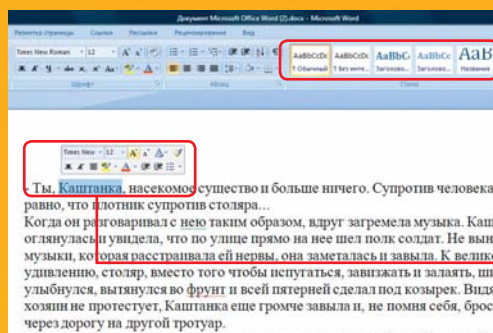
Помимо обычного текста в нашу тестовую презентацию PowerPoint вошли также несколько рисунков, диаграммы, автофигуры и элементы анимации. Все делается легко с самого начала, потому что теперь Microsoft предлагает еще больше полезных и современных шаблонов. Вставить в презентацию видеоклип тоже совсем не трудно (в прошлой версии попытки воспроизвести видео часто заканчивались лишь невеселым смехом).

Вывод Опытные пользователи Office поначалу относятся к новой концепции интерфейса скептически, но уже через пару дней они настолько привыкают к «Ленте», что больше ни на что не хотят ее менять. И действительно, в Office 2007 все делается проще и быстрее, чем в Office 2003. Только профессиональная версия стоит слишком дорого: около \$430. Отказавшись от деловых приложений, таких как Outlook или Access, можно существенно сэкономить: версия Home & Student обойдется в \$160.

САЙТ www.microsoft.com/rus

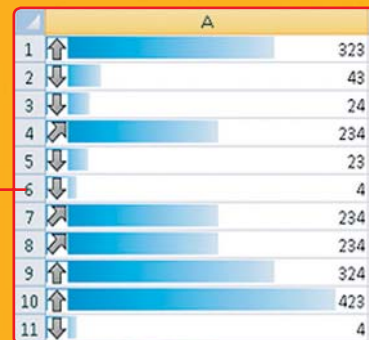
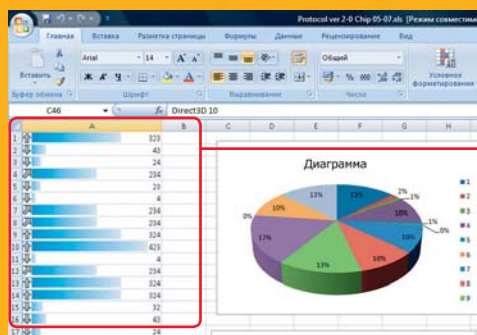
ОСНОВНЫЕ НОВОВВЕДЕНИЯ В OFFICE 2007

WORD



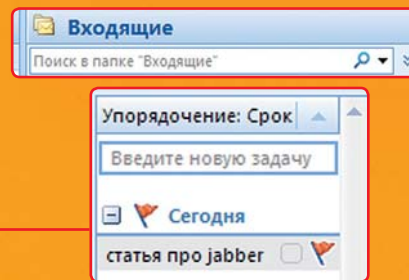
БЫСТРО Текст форматируется одним щелчком мыши, изменения отображаются в режиме реального времени

EXCEL



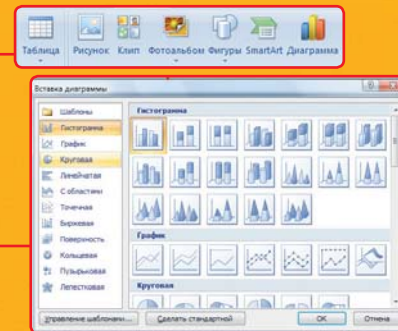
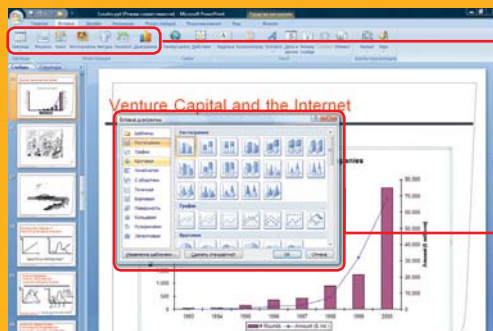
ПРОФЕССИОНАЛЬНО Графическое отображение величин облегчает восприятие таблиц

OUTLOOK



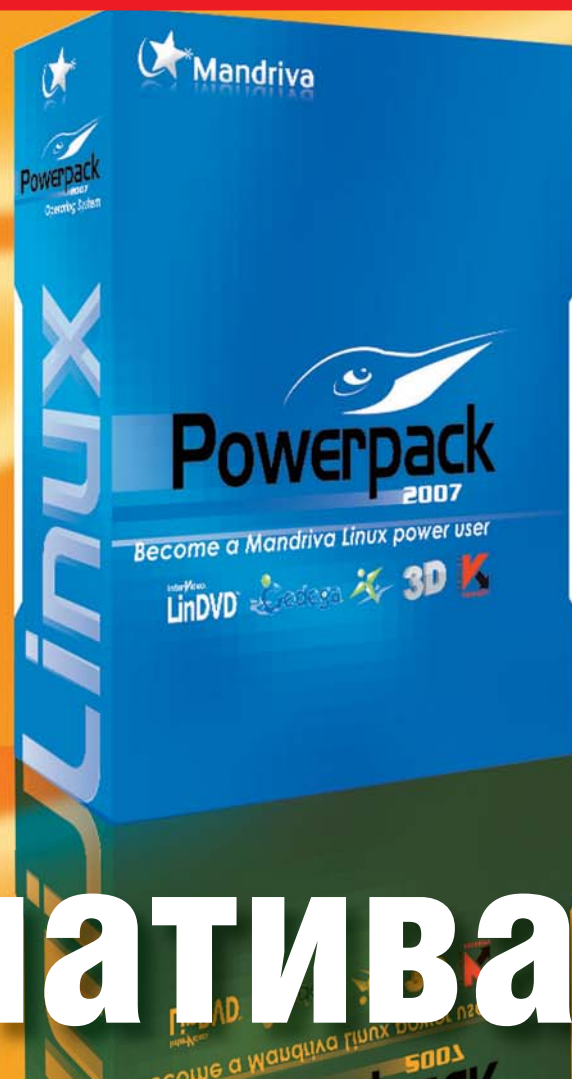
НАГЛЯДНО Все функции в одном окне: почтовый ящик, встречи, задачи

POWERPOINT



СОВРЕМЕННО Презентации PowerPoint оживляются впечатляющими трехмерными эффектами

РЕКОМЕНДОВАННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПК для MANDRIVA LINUX 2007 POWERPACK	
Процессор:	Intel Pentium 1-4, AMD Duron, Athlon, Athlon XP/64, Sempron, Opteron
Оперативная память:	512 Мбайт
Видеоплата:	любая
Жесткий диск:	3 Гбайт для стандартной системы
Цена дистрибутива:	1250 руб. (www.linuxcenter.ru)
ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ:	отсутствие вирусов, надежное хранение данных, набор программного обеспечения на все случаи жизни



Альтернатива

1 Mandriva Linux: ваша вторая ОС

В течение очередного переходного периода к следующей версии Windows самое время узнать больше об альтернативных операционных системах. Поэтому мы решили рассказать об одном из современных дистрибутивов Linux — надежном, безопасном и простом в освоении.

В этом разделе

Mandriva Linux Powerpack 2007

Важнейшие моменты установки

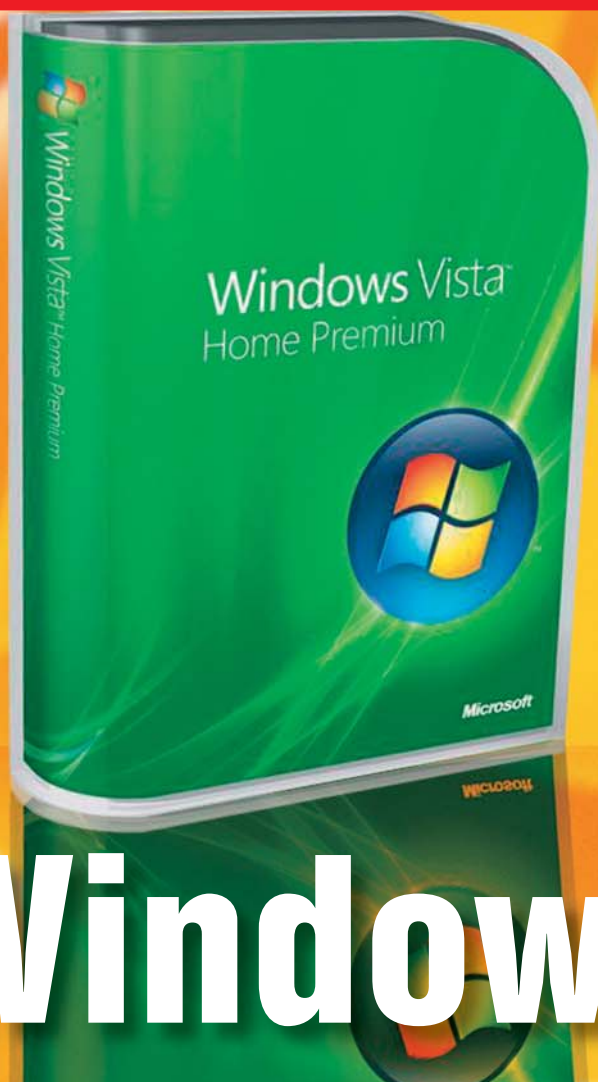
Стоит ли платить за «бесплатную» Linux?

Как лучше рассказать об операционной системе, которая для многих существует как бы в параллельном мире? Действительно, от добра добра не ищут, а в Windows прекрасно запускаются любимые игры, и существуют замечательные программы, над которыми трудятся не горстка энтузиастов, а целые корпорации профессионалов. Да и бес-

платность Linux — слабый аргумент, если можно выйти из подъезда и за смешную сумму купить Photoshop. Читать морали или пугать вас, уважаемый читатель, страшными историями о последствиях использования ворованного ПО нам тоже совсем не хочется. Между тем есть масса причин, по которым стоит начать использовать Linux. Установить ее даже проще, чем Windows. Ей не страшны вирусы. В любом рядовом дистрибутиве «из коробки» найдутся практически все необходимые программы.

Знаете, знаменитый автомобиль «Фольксваген-жук» в свое время рекла-

мировался как «ваш второй автомобиль». Нам кажется, Linux может стать второй операционной системой в вашем компьютере. Чтобы доказать это, мы выбрали дистрибутив Mandriva как один из самых простых в использовании. В этой статье мы не будем подробно рассказывать об установке дистрибутива — каждый из шагов инсталлятора Mandriva снабжен подсказкой на русском языке, и в большинстве диалоговых окон установщика достаточно просто нажимать кнопку «Далее». Но некоторые моменты, особенно для тех, кто впервые столкнулся с Linux, могут потребовать разъяснения.



РЕКОМЕНДОВАННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПК ДЛЯ VISTA HOME PREMIUM

Процессор:	32-разрядный (x86) или 64-разрядный от 1 ГГц
Оперативная память:	1 Гбайт
Видеоплата:	от 128 Мбайт памяти, поддержка DirectX 9
Жесткий диск:	15 Гбайт свободного места
Цена дистрибутива:	7200 руб. (www.ozon.ru)

ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ: авторинг DVD, развлекательная система Windows Media Center и возможность играть в лучшие компьютерные игры

Windows

ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Разделяй и властвуй

Важным моментом при установке любого дистрибутива является разметка жесткого диска. В Mandriva за это отвечает

утилита Drake. Она предлагает несколько вариантов разбиения дискового пространства на разделы. Если вы полностью выделяете винчестер только для Linux, можно выбрать опцию «Очистить и использовать весь диск». Если же на жестком диске будут разме-

щены две системы, то у вас есть выбор. Во-первых, можно использовать свободное место Windows-разделов. DrakeX позволяет изменять размер NTFS-разделов. Для большей безопасности мы советуем все же заранее выделить свободное пространство для Linux с →

1 Mandriva Linux: ваша вторая ОС

Начать использовать современный вариант Linux очень просто. Установочная программа дистрибутива Mandriva даже более дружелюбна, чем инсталлятор Windows. Практически все оборудование после первого запуска распознается безо всяких драйверов. Если же вам нужны игры и некоторые профессиональные программы, лучше установить Linux в качестве второй, альтернативной системы.

2 Бесплатная замена: лучший софт для Linux

В Linux пока нет достойных аналогов CAD/CAM-программам, мощным графическим редакторам и играм. Однако для работы с текстами и электронными таблицами, мультимедийных развлечений, Интернета и обработки фотографий инструментов в Linux предостаточно. Причем большинство этих приложений входят по умолчанию в любой дистрибутив, лишь бы там были графические среды GNOME или KDE.

3 Требования к ПК: железо для пингуина

Вы уже подсчитали, в какую сумму обойдется апгрейд компьютера до соответствия требованиям Windows Vista? Не спешите вносить коррективы в свой бюджет: Linux предоставляет те же возможности, включая анимированный 3D-интерфейс, при этом успешно работая на таких системах, где и Windows XP повернется с трудом. Ресурсы же мощного компьютера Linux использует более эффективно.

помощью менеджера разделов — такого, например, как Partition Magic.

Если свободное место в конце диска уже есть, лучше всего воспользоваться вторым вариантом — выбрать опцию ручного разбиения. Для корневого раздела Mandriva потребуется не менее 5 Гбайт свободного места. Но лучше сделать его с запасом. Что касается swap-раздела, проще всего последовать старинному эмпирическому правилу и сделать его размер равным удвоенному количеству оперативной памяти. В целях безопасности и защиты от нехватки дискового пространства отдельные области файловой системы Linux иногда лучше размещать в нескольких разделах. Примерный вариант разбиения жесткого диска может быть следующим:

Раздел, точка монтирования	Размер, Гбайт	Тип файловой системы	Примечание
/boot	0,1	Ext3	загрузчик и ядро
/	10	Ext3 или ReiserFS	корневой раздел
/home	10	Ext3 или ReiserFS	домашние каталоги
/Video	60	XFS	мультимедийные данные

ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ

Я получил эту роль

Дистрибутивы Linux традиционно поставляются практически со всеми программами, которые могут понадобиться. Если вам не жалко места на жестком диске и не пугает долгое время установки, можно загрузить все, что есть на диске с Linux. Но лучше все же потратить время на выбор самого необходимого. Большинство инсталляторов Linux облегчают



РАБОЧИЙ 3D-СТОЛ MANDRIVA позволяет масштабировать и анимировать окна, используя для этого ресурсы видеоплаты

Какую файловую систему выбрать?

Ext3 — файловая система, которая используется по умолчанию в большинстве современных дистрибутивах. Она несколько медленнее, чем ее предшественница Ext2, но обладает механизмом журналирования. Это означает, что в случае некорректного завершения работы системы утилита проверки диска не будет искать ошибки на всем разделе, а сделает поправки только в тех местах, с которыми проводились последние операции. Если вы предусмотрели отдельный раздел для мультимедийных данных, неплохо будет отформатировать его в XFS. Эта файловая система эффективнее всего работает с большими

файлами — видео, музыкой и т. п. Однако она масштабируется только в одну сторону. То есть, если вам надо будет уменьшить раздел, то все данные на нем исчезнут. Стоит также присмотреться к файловой системе ReiserFS. Ее конек — работа с большим количеством маленьких файлов. В некоторых случаях она функционирует на порядок быстрее Ext3. Кроме того, ReiserFS более эффективно использует место на винчестере. Дисковое пространство, выделяемое под файл, точно соответствует его размеру. В Ext3 же для хранения файла в несколько байт отводится блок файловой системы размером 1, 2 или 4 кбайт.

эту задачу, группируя приложения в пакеты, посвященные, например, средствам разработки, администраторским утилитам, мультимедийным возможностям и т. п. В Mandriva доступен выбор роли компьютера: сервер, рабочая станция, то и другое. Есть также возможность выбора приложений по отдельности. Но для того чтобы определиться, какие программы вам нужны, необходимо иметь опыт работы с Linux.

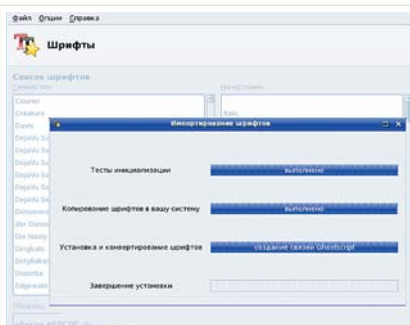
На этом же этапе установки выбирается одна из графических сред: KDE, GNOME, IceWM и еще несколько не столь распространенных. GNOME отличается лаконичным, но отнюдь не примитивным интерфейсом. Если вы недавно в мире Linux, советуем выбрать KDE. Он содержит большое количество

во специально написанных для него программ, а по красоте не уступает интерфейсу Aero в Vista.

КОММЕРЧЕСКИЙ ВАРИАНТ

Что есть в Mandriva?

Пока система устанавливается, на сменяющих друг друга рекламных экранах можно увидеть, что разработчики Mandriva включили в свой дистрибутив. Недостаток современных игр под Linux призван восполнить эмулятор Cedega. Он позволяет запускать новейшие коммерческие Windows-игры, такие как Battlefield 2 и World of Warcraft. Из других коммерческих программ в дистрибутиве имеются DVD-проигрыватель LinDVD и «Антивирус Касперского». Проприетарные фирменные драйверы ATI и NVIDIA дадут возможность добиться от видеоплаты максимальной производительности. Само собой, с дистрибутивом вы получаете и множество утилит, созданных за всю историю Linux. Правда, есть области, в которых аналогов Windows-программ в Linux пока не существует: CAD/CAM, обработка растровых изображений (GIMP все же не может всерьез состязаться с Photoshop), верстка и, конечно, компьютерные игры. **CHIP**



ПРИБЫЧНЫЕ ШРИФТЫ можно автоматически импортировать из Windows-раздела через Центр управления Mandriva

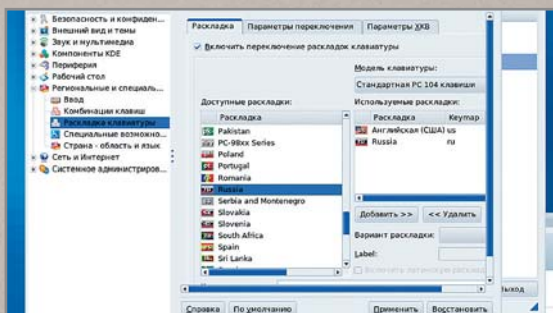
Отделочные работы



NDISWRAPPER Оболочка для Windows-драйверов, позволяющая Linux «увидеть» карты беспроводной связи

Не работает Wi-Fi

Среди оборудования, которое не работает после установки Linux, часто оказываются Wi-Fi-адаптеры. Решается эта проблема с помощью ndiswrapper — своеобразного программного переводчика, позволяющего ядру Linux работать с драйверами для Microsoft. В Mandriva ndiswrapper настраивается даже без колдовства с консольными командами. В этом поможет мастер настройки беспроводной сети. Откройте Центр управления Mandriva Linux и перейдите в меню «Сеть и Интернет | Настройка нового сетевого интерфейса | Беспроводная связь». Вам будет предложено попробовать автоматически настроить адаптер или использовать драйвер Windows (с ndiswrapper). Выберите второй пункт и укажите путь к INF-файлу драйвера Wi-Fi-карты.



РАСКЛАДКА КЛАВИАТУРЫ Средствами KDE можно настроить переключение языков

Индикатор раскладки клавиатуры

Если вам не хватает привычного индикатора раскладки рядом с часами, включите его средствами KDE. Зайдите в Центр управления KDE (не путайте с Центром управления Mandriva) и в разделе «Региональные и специальные настройки | Раскладка клавиатуры» отметьте опцию «Включить переключение раскладок клавиатуры». Добавьте в список раскладок русскую. Теперь надо назначить кнопки для переключения между раскладками. Через левую панель диалогового окна перейдите в настройки «Комбинации клавиш». Здесь задаются клавиатурные сокращения для множества команд. В самом низу списка глобальных привязок выберите «Переключиться на следующую раскладку клавиатуры». Отметьте пункт «Другая» и нажмите клавиши «Ctrl+Shift» или другие, привычные для вас.



МЫШЕДЕВР

Технологическое решение может превратиться в шедевр. Яркий пример такого превращения в компьютерном мире — это мышь MX™ Revolution. Специальное колесико прокрутки MicroGear™ Precision Scroll Wheel позволяет легко просматривать большие, многостраничные документы, в то время как самая передовая лазерная технология обеспечивает беспрецедентный контроль за движением. Познакомьтесь с линейкой беспроводных мышей на веб-сайте www.logitech.ru.



Designed to move you™

© 2006 Logitech. Все права защищены. Наименование Logitech, логотип Logitech и другие товарные знаки Logitech принадлежат компании Logitech. Все остальные товарные знаки являются собственностью их владельцев. На правах рекламы. Товар сертифицирован. * Двигайся к свободе!

2 Бесплатная замена: лучший софт для Linux

Практически для всех задач, которые вы решаете в Windows, есть инструменты и в свободной операционной системе. Разумеется, все они бесплатны, а многие из них способны составить конкуренцию коммерческим программам.

В этом разделе

Лучшие Linux-программы

- ▶ Для Интернета и мультимедиа
- ▶ Для работы с фотографиями и офисными документами

Интернет

Akregator 1.2.5

Сайт: <http://akregator.kde.org>

Назначение: чтение RSS-новостей

Эта программа, входящая в состав рабочей среды KDE, предназначена для чтения новостных RSS-лент. Вы можете подписываться на новости в форматах RSS и Atom. Ленты новостей можно сортировать по категориям. В программе реализован поиск по заголовкам статей, возможна периодическая проверка новостей.

В Akregator предусмотрена возможность автоматического архивирования статей. Вы можете определить срок хранения новостей, количество сохраняемых статей.

Список ресурсов можно как экспортировать, так и импортировать в файл формата OPML. Данный документ будет понятен программе KNewsTicker. Все настройки и ленты сохраняются в домашнем каталоге пользователя.

Windows-аналог: **GreatNews**



AKREGATOR поддерживает указание частоты обновления новостей

Evolution 2.8.2

Сайт: www.gnome.org/projects/evolution

Назначение: почтовый клиент



Этот почтовый клиент создан для рабочей среды GNOME. Он способен работать с электронной почтой через протоколы POP/SMTP и IMAP, а также с группами новостей NTLM. Поддержка RSS отсутствует.

Evolution грамотно обрабатывает цитирование, вставляя в начало каждой строки HTML-сообщений сплошную вертикальную черту, а в текстовые письма — символ «>». Библиотека графических смайликов позволяет визуально выразить свои эмоции по ходу создания сообщения. Проверка русской орфографии возможна в том случае, если в системе установлены соответствующие словари.

Evolution в полной мере использует преимущества тесной интеграции с рабочей средой GNOME. Например, этот почтовый клиент может считывать информацию из списка контактов мессенджера Gaim и добавлять ее в свою адресную книгу.

Календарь и планировщик позволяют Evolution чувствовать себя уверенно в корпоративной среде. Используя дополнительный компонент под названием Exchange Connector, можно работать с Microsoft Exchange, при этом пользуясь не только с почтой, но и публичным календарем.

К сожалению, у программы есть существенный недостаток — продолжительное время первой загрузки.

Windows-аналог: **Microsoft Outlook**

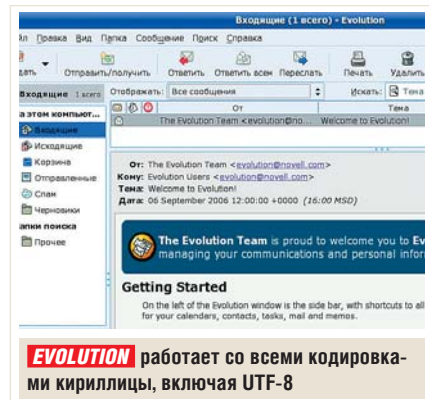
KMail 1.9.4

Сайт: <http://kmail.kde.org>

Назначение: почтовый клиент



Мигрировать на этот почтовый клиент рабочей среды KDE очень просто, ведь KMail поддерживает импорт



учетных записей из Outlook Express, Mozilla Thunderbird, Opera M2, Evolution и других популярных программ.

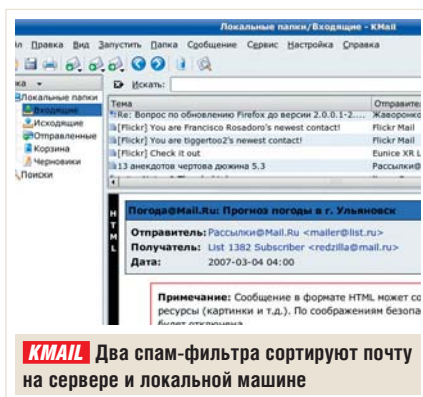
При работе в среде KDE программа дремлет в свернутом виде в системном трее. При получении новых сообщений поверх значка отображается число, показывающее количество пришедших писем.

KMail имеет две группы фильтров спама. Первая обрабатывает почту на сервере, а вторая хозяйничает на локальном носителе. Возможность фильтрации почты непосредственно перед загрузкой сообщений позволяет более экономно расходовать трафик.

KMail обнаруживает в дистрибутиве специальные инструменты для борьбы с рекламой (например, SpamAssassin) и указывает им, что делать с нежелательными сообщениями.

KMail также обнаруживает антивирусное ПО в дистрибутиве, с помощью которого на вирусы проверяется вся входящая корреспонденция. Впрочем, и без антивируса заразить систему Linux практически невозможно, так как вирусы, таящиеся во вложенных к письмам файлах, могут работать только под Windows. В любом случае дополнительная защита никому не повредит, тем более что ее нетрудно отключить.

Windows-аналог: **The Bat!**



Konqueror 3.5.5

Сайт: <http://konqueror.kde.org>

Назначение: браузер



В этом браузере и файловом менеджере рабочей среды KDE для отображения веб-страниц используется собственный движок KHTML, который в модифицированном виде встроен в WebCore от Apple. Но можно

ИНТЕРНЕТ

Чтение RSS-новостей

Akregator 1.2.5

Почтовый клиент

Evolution 2.8.2

Почтовый клиент

KMail 1.9.4

Браузер

Konqueror 3.5.5

Универсальный IM-клиент

Kopete 0.12.2

производить рендеринг страниц в Konqueror и с помощью движка Gecko. KHTML поддерживает практически все стандарты W3C, успешно проходя большинство специальных тестов, например Acid2.

Браузер блокирует всплывающие окна, позволяя гибко управлять политикой загрузки изображений. Технология KParts дает возможность встраивать в Konqueror функциональность других программ, используемых для просмотра файлов различных типов, таких как звуковые, видео, файлы различий, документы KOffice, изображения.

Konqueror также используется в KDE как менеджер файлов. Благодаря под-

держке технологии KIO он предоставляет гибкие возможности работы как с локальными файлами, так и расположенными на удаленных серверах по протоколам FTP, SSH и DAV.

Windows-аналог: **Microsoft Internet Explorer**

Kopete 0.12.2

Сайт: <http://kopete.kde.org>

Назначение: универсальный IM-клиент

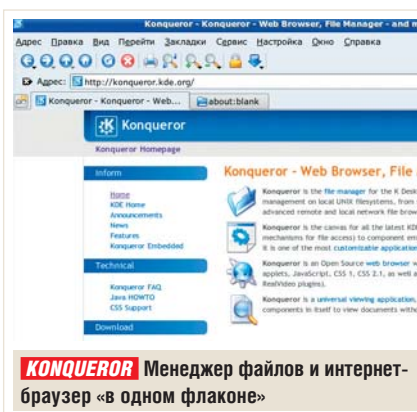


Стандартная программа обмена мгновенными сообщениями среды KDE, способная работать со многими протоколами, в том числе ICQ, Jabber и IRC.

Уникальной особенностью Kopete является возможность присвоения произвольного вида значков любому контакту. Среди огромного списка наверняка найдутся несколько близких вам людей: выделите их красивыми иконками. Kopete позволяет организовать голосовые беседы, а также видеоконференции. Если у вас установлена веб-камера, программа автоматически изменит ваш статус в Сети.

В дистрибутив Kopete включено несколько внешних модулей, позволяющих выполнять хоть и второстепенные, но весьма интересные функции. Вы можете создать словарь автоматической замены слов, вести шифрование сообщений, настраивать фильтры. Очень полезной может оказаться возможность осуществлять перевод сообщений на иностранные языки с помощью сервисов Google и Babelfish.

Для общения на русском языке в сети ICQ стоит явно указать кодировку CP1251, иначе есть вероятность, что вы не сможете прочитать чужие сооб- ➔



WinFast PVR3000 Deluxe



Normal



3D Y/C Separation



Normal



3D Noise Reduction

Продукт	Входной сигнал	Композитный	S-Video
WinFast PVR3000 Deluxe	TB	Double 3D	3D NR
NTSC		Double 3D	3D NR
PAL		3-Line Y/C + 3D NR	3D NR
SECAM		BPF-Y/C + 3D NR	3D NR
Double 3D = 3D Y/C + 3D NR			

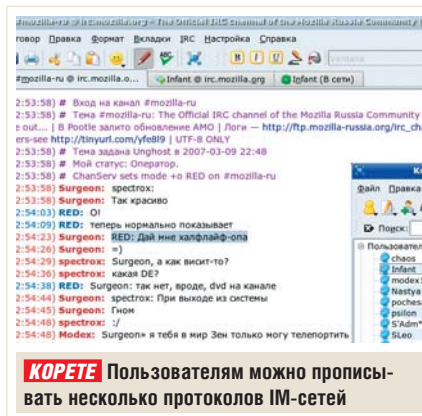
Продукт	Входной сигнал	Композитный	S-Video
WinFast PVR3000 Deluxe	TB	2D или 3D Y/C без 3DNR	X
NTSC		2D Y/C без 3DNR	X
PAL		2D Y/C без 3DNR	X
SECAM		2D Y/C без 3DNR	X

Спецификации

- Высококачественный CAN тюнер
- NEC 3D Y/C и снижение шума
- Видео/аудио процессор
- Micronas видео/аудио интерфейс
- MPEG II аппаратный кодек и PCI мост
- Conexant MPEG кодек
- Интерфейс: 32-битный PCI 2.3 с поддержкой контроллера шины
- Низкопрофильный дизайн карты

LEADTEK

www.leadtek.com



КОРЕТЕ Пользователям можно прописывать несколько протоколов IM-сетей

щения. Программа также поддерживает кодировку UTF-8, используемую в Jabber и некоторых каналах IRC.

Windows-аналог: **ICQ**

Мультимедиа

Amarok 1.4.4

Сайт: <http://amarok.kde.org>

Назначение: музыкальный проигрыватель

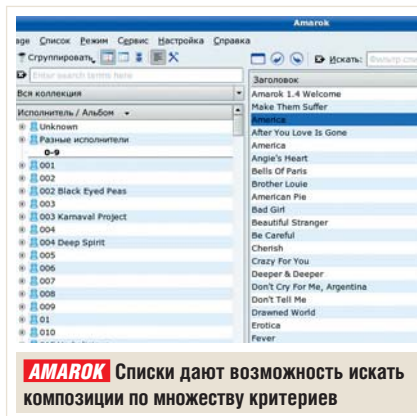
Один из мощнейших проигрывателей аудиофайлов в Linux. Программа использует для своей работы библиотеки среды KDE, однако официально в ее состав не входит.

Во время первого старта Amarok просит указать папку на жестком диске, в которой будет произведен поиск музыки с целью ее индексации. Наличие глобальной библиотеки позволяет быстро отыскивать композиции, составлять разнообразные списки воспроизведения и многое другое.

Создавать перечни воспроизведения можно как указывая папки на жестком диске, так и более интеллектуальным способом. Правила составления списка и порядок воспроизведения композиций можно запрограммировать. Например, вы можете организовать список из 15 случайных песен или выбрать музыку, записанную в 80-х годах прошлого века.

Amarok обладает инструментами синхронизации данных с портативными USB-устройствами, например MP3-плеерами. Среди поддерживаемого оборудования — плееры iPod, iRiver, iFP, njb и другие.

Windows-аналог: **iTunes, MediaMonkey**



AMAROK Списки дают возможность искать композиции по множеству критериев

Audacity 1.2.6

Сайт: <http://audacity.sourceforge.net>

Назначение: аудиоредактор

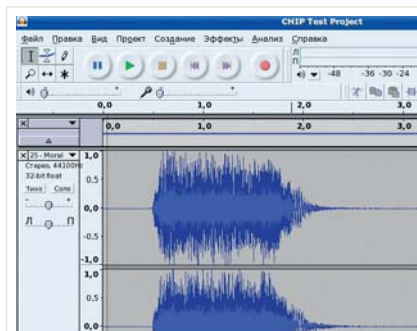


Этот мощный звуковой редактор содержит, кроме всего прочего, средства для монтажа. Благодаря использованию wxWidgets — движка графического интерфейса — Audacity работает на нескольких платформах: Windows, Linux, Mac OS 9 и Mac OS X.

Audacity имеет довольно простой, не перегруженный многочисленными элементами, интерфейс. Вы можете работать сразу с несколькими дорожками. Какие-либо эффекты реального времени применять невозможно.

В состав Audacity включен большой набор встроенных эффектов. Имеются разнообразные фильтры и инструменты подавления шума, компрессор, усилитель басов, инвертирование, эхо и многое другое.

Редактор поддерживает подключение внешних модулей форматов Ladsra и Nyquist. Все модули популярного в Linux формата Ladsra бесплатны, что выгодно отличает их от дорогих конкурентов VST и DirectX.



AUDACITY Без преобразования можно смешивать дорожки MP3 и OGG Vorbis

Audacity позволяет встроенными средствами импортировать звуковые файлы форматов WAV, AIFF, MP3 и OGG. Экспорт может осуществляться в те же форматы, для включения поддержки MP3 необходимо загрузить модуль кодирования LAME.

Windows-аналог: **Sony Sound Forge**

Kaffeine 0.8.5

Сайт: <http://kaffeine.sourceforge.net>

Назначение: проигрыватель видео и аудио



Штатный универсальный проигрыватель рабочей среды KDE. Программа представляет собой оболочку, графический интерфейс для движка XINE.

МУЛЬТИМЕДИЯ

Музыкальный проигрыватель

Amarok 1.4.4

Аудиоредактор

Audacity 1.2.6

Проигрыватель видео и аудио

Kaffeine 0.8.5

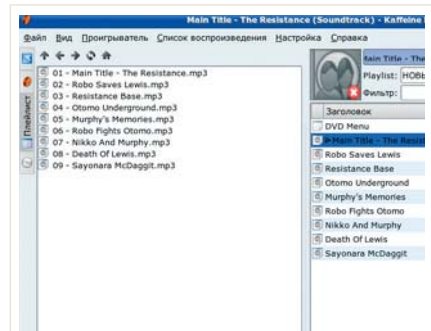
Запись дисков

K3b 0.12.1

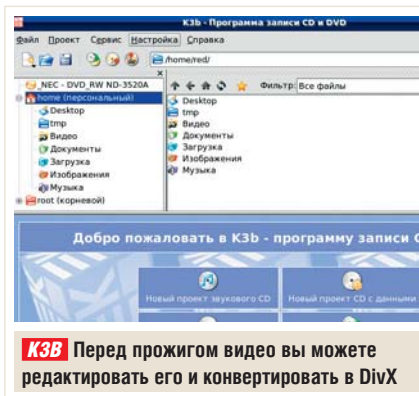
Запись музыкальных компакт-дисков

Serpentine 0.7

Во время первого старта Kaffeine проверяет наличие необходимых библиотек в системе и в случае отсутствия каких-либо модулей выводит подробную информацию о том, чем это может обернуться для пользователя. Подобная внимательность проигрывателя только приветствуется,



KAFFEINE позволяет загружать из Сети обложки музыкальных альбомов и видео



ведь вы можете сразу посмотреть, какие пакеты вам нужно установить, чтобы раскрыть весь потенциал Kaffeine. На этом особенности первого старта не заканчиваются. Следом выводится предложение зарегистрировать Kaffeine в качестве штатного инструмента воспроизведения потоков Microsoft Media и Real Media. Если вы, работая в Konqueror, откроете веб-страницу со ссылками на подобные типы мультимедиа, то достаточно лишь щелкнуть мышью по любой из них, чтобы Kaffeine начал воспроизводить музыку или видео.

Для поддержки всех популярных форматов необходимо иметь в системе установленные кодеки. Некоторые дистрибутивы Linux имеют подобные модули изначально, в других же случаях требуется ручное вмешательство — например, установка дополнительного пакета w32codec-all.

Kaffeine позволяет очень гибко регулировать работу движка XINE. Некоторые опции вынесены в отдельные рабочие окна. Например, вы можете подстраивать яркость, контраст и цветовую насыщенность картинки. Данные функции своим дизайном напоминают последние версии Windows Media Player.

Windows-аналог: **Windows Media Player**

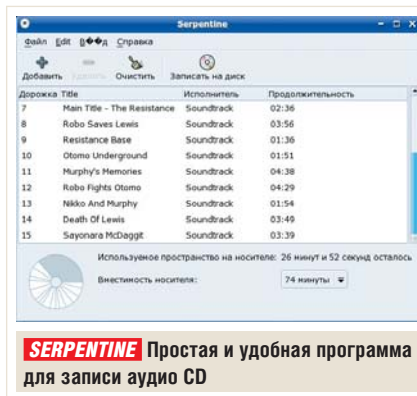
K3b 0.12.1

Сайт: www.k3b.org

Назначение: запись дисков



Мощная программа для записи CD и DVD. K3b является независимым программным продуктом, хотя на официальном сайте проекта дается четкий намек на то, что про-

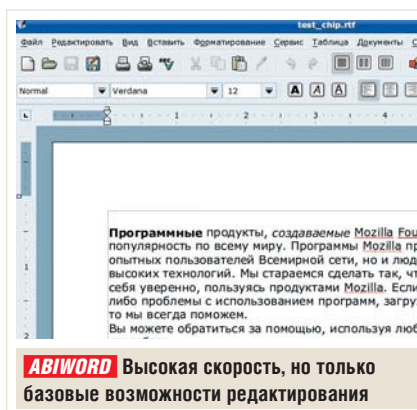


грамма оптимизирована для работы в KDE. Например, вы можете выделить в Konqueror — файловом менеджере этой графической среды — несколько файлов или папок, после чего отправить их через контекстное меню на запись в проект K3b.

После старта программа предлагает на выбор четыре варианта действий. Вы можете создать проект CD или DVD с данными, начать работу над аудио CD, а также заняться клонированием оптических носителей. Кроме того, можно создавать проекты видео DVD.

В процессе создания музыкального диска вы можете сразу же просматривать и редактировать ID3-теги. Информация может извлекаться из глобальной базы данных CDDb. K3b поддерживает большое количество форматов исходных данных, например MP3, OGG, WMA, FLAC, WAV и другие. Перекодирование информации происходит на лету, в фоновом режиме.

В состав K3b входит модуль преобразования фильмов, записанных в формате DVD Video, в единый файл с расширением AVI. При этом вы можете использовать модули кодирования



DivX или XviD. Редактор проекта дает возможность обрезать исходную картинку (можно менять пропорции кадра), нормализовать звуковую дорожку, автоматически разбить материал на фрагменты.

Windows-аналог: **Nero Burning ROM**

Serpentine 0.7

Сайт: <http://s1x.homelinux.net/projects/serpentine>

Назначение: запись музыкальных компакт-дисков



Serpentine предназначен для создания проектов аудио CD и их последующей записи на компакт-диски. Программа использует библиотеку GTK+ 2 и оптимизирована для работы в графической среде GNOME.

В качестве исходных данных могут выступать аудиофайлы в форматах MP3 и WAV. Кроме того, вы можете создавать проекты из списков воспроизведения PLS, XML, MU3, а также аналогичных сохраненных проектов программы K3b. Однако стоит отметить, что символы кириллицы отображаются некорректно. Для музыкальных дисков это несущественно, однако если вам важна информация CD-TEXT, то ее нарушение может стать серьезным препятствием. Serpentine — очень простая программа для записи музыкальных компакт-дисков, обладающая лишь базовыми функциями.

Windows-аналог: **Nero Burning ROM**

Офис

Abiword 2.4.6

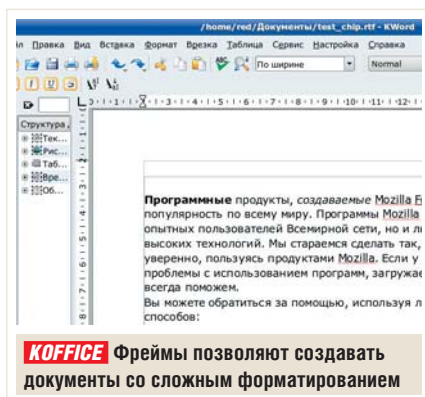
Сайт: www.abisource.com

Назначение: текстовый процессор



Текстовый процессор AbiWord входит в состав GNOME Office. Высокая скорость работы — одно из неоспоримых достоинств AbiWord. Программа запускается практически моментально, большинство операций в редакторе выполняется без каких-либо задержек.

Разработчики декларируют совместимость AbiWord с форматом DOC. Действительно, открытие простых документов происходит без проблем. При загрузке же многостраничных часто теряется форматирование. →



Для создания таблицы не предусмотрено ни карандаша, ни сетки. Приходится вручную задавать количество строк и столбцов будущей таблицы в специальном окне, вызываемом из меню «Создать таблицу». Редактор не имеет режима рецензирования, следовательно, групповая работа над документами может вызывать затруднения.

ОФИС

Текстовый процессор

Abiword 2.4.6



Офисный пакет

KOffice 1.6.2



Офисный пакет

OpenOffice.org 2.1



Abiword не претендует на звание самого мощного текстового процессора, высокая скорость работы и простота освоения делают этот продукт выгодным решением в тех областях, где не требуется обработка сложных документов.

Windows-аналог: **Microsoft Wordpad**

KOffice 1.6.2

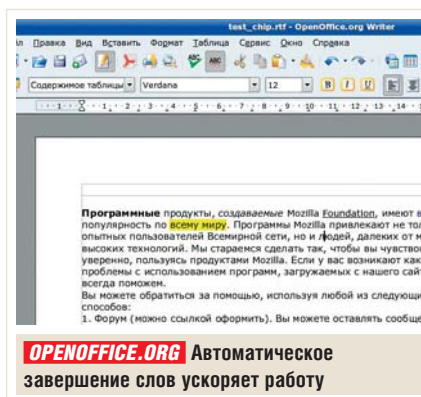
Сайт: www.koffice.org

Назначение: офисный пакет



Интеграция этого офисного пакета с KDE позволяет ему очень быстро загружаться. Работа с буфером обмена выполнена на высоком уровне и не вызывает пауз даже при обработке, например, 40 страниц текста со сложным форматированием.

KOffice может открывать и сохранять документы как в формате MS Office, так



и в Open Document. Небольшая проблема при открытии документов MS Word возникает из-за несоответствия шрифтов Linux и Windows. Впрочем, пользователи открытой ОС прекрасно знают о возможности импорта в систему шрифтов из Windows.

KOffice умеет автоматически заменять слова с ошибками, однако только для английского языка имеется приемлемый словарь. Тезаурус тоже работает только для английского языка.

Windows-аналог: **Microsoft Office**

OpenOffice.org 2.1

Сайт: www.openoffice.org

Назначение: офисный пакет



OpenOffice.org — практически единственный продукт, способный сегодня конкурировать с MS Office без каких-либо оговорок. Компоненты OpenOffice.org стартуют медленно по сравнению с другими офисными пакетами. В него встроена утилита быстрого запуска, но все равно время первой загрузки довольно велико. Повторные запуски происходят намного быстрее, и если вы открываете не очень сложные документы, то Writer разгоняется до мгновенной загрузки.

OpenOffice.org обладает хорошей совместимостью с MS Office. Трудно найти документ MS Word, который бы открылся во Writer с ошибками в форматировании. Однако за все нужно платить: Writer медленно обрабатывает сложные документы в формате DOC.

OpenOffice.org самостоятельно проверяет орфографию, но соблюдение правил грамматики и стилистики ложатся на плечи пользователя.

Программа заботливо предложит варианты правильных слов, при необходимости автоматически расставит переносы. Русский словарь с тезаурусом присутствует, но он довольно далек от совершенства. OpenOffice.org обладает мощными инструментами рецензирования, что позволяет исправлять ошибки коллективно.

Windows-аналог: **Microsoft Office**

Графика и фото

Album Shaper 2.1

Сайт: <http://albumshaper.sourceforge.net>

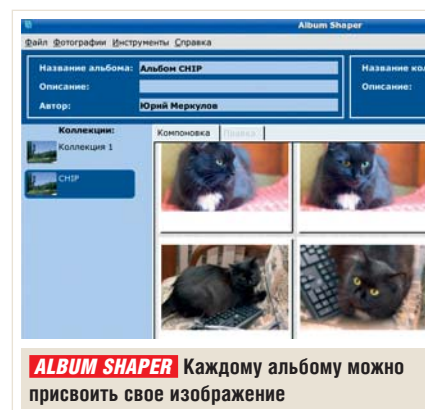
Назначение: создание фотоколлекций



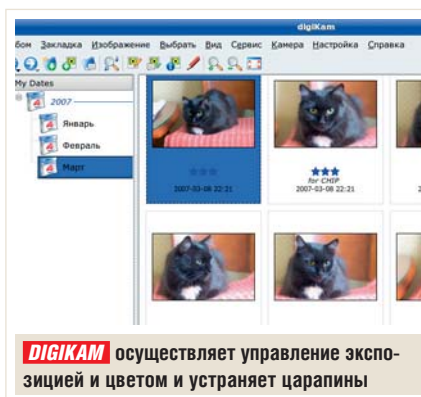
Простая в использовании программа для создания и просмотра альбомов, коллекций и галерей изображений. Систематизация фотографий основывается на создании нескольких коллекций внутри единого альбома. Album Shaper позволяет поворачивать фотографии, в том числе и под произвольным углом. Вы можете обрезать границы кадра, пользуясь при этом предварительными установками, описывающими соотношение его сторон. Поддерживаются управление яркостью, контрастом, снижение эффекта красных глаз, работа с уровнями на основе данных с гистограммы.

Album Shaper удобен в качестве инструмента создания галерей для размещения в Сети. Впрочем, отсутствие поддержки отображения информации EXIF может не понравиться тем, кто любит быть в курсе настроек камеры во время создания снимков.

Windows-аналог: **ACDSee Photo Manager**



ALBUM SHAPER Каждому альбому можно присвоить свое изображение



DIGIKAM осуществляет управление экспозицией и цветом и устраняет царапины

digiKam 0.9.1

Сайт: www.digikam.org

Назначение: менеджер изображений



Программа для создания фото-альбомов, а также упорядочивания информации в них с помощью специальных меток. digiKam является частью рабочей среды KDE.

Во время создания нового альбома вы можете выбрать тип коллекции из большого списка вариантов. Имена, предлагаемые по умолчанию, описывают условия съемки, события, сюжеты.

После создания альбома вы видите список миниатюр всех входящих в него фотографий. Под снимками отображаются комментарии и дата съемки, взятые из EXIF. Вы можете дополнительно поставить оценку каждому фото.

Программа содержит большой набор инструментов управления экспозицией и цветом. Имеется автоматический режим улучшения качества снимков. digiKam позволяет устранять царапины на снимках, избавляться от эффекта красных глаз, подавлять цифровой шум, повышать резкость фотографий.

Windows-аналог: **Neat Image**

GIMP 2.2.13

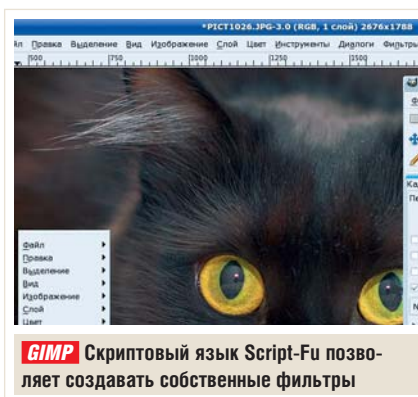
Сайт: www.gimp.org

Назначение: графический редактор



Самый мощный растровый редактор в Linux, обладающий необычным интерфейсом и множеством возможностей.

Программа поддерживает создание нескольких слоев в обрабатываемых документах. К слоям могут применяться стандартные операции сортировки, слияния, регулировки прозрачности.



GIMP Скриптовый язык Script-Fu позволяет создавать собственные фильтры

Кроме того, допускается редактирование отдельных каналов, к тому же есть поддержка альфа-канала.

Благодаря поддержке графических планшетов GIMP может использоваться как инструмент для рисования. В нем имеются такие инструменты как кисть, карандаш, аэрограф и штамп.

В состав GIMP входит большое количество фильтров, позволяющих не только улучшать качество снимков, но и создавать различные художественные стилизации.

Windows-аналог: **PaintShop**

UFRaw 0.10

Сайт: <http://ufraw.sourceforge.net>

Назначение: RAW-конвертер



Утилита для преобразования RAW-файлов многих популярных цифровых камер.

Рабочее окно программы включает в себя предварительный просмотр изображения, две гистограммы и набор инструментов управления преобразованием файлов. RAW histogram отображает гистограмму исходного файла.

Автоматическая настройка баланса белого включается выбором сюжетной программы Auto WB. Два регулятора отвечают за корректировку цветовой температуры и оттенка. Кроме этого присутствует возможность регулировки степени присутствия каждого канала с помощью ввода числовых значений.

Настройки вкладки «Corrections» повторяют инструментальной группы опций «Base» с добавлением нескольких функций. Во-первых, можно регулировать цветовую насыщенность — «Saturation». Вторая функция очень

интересна и не встречается в конкурирующих продуктах. Вы нажимаете кнопку «Auto Adjust Curve», и программа автоматически рисует кривую распределения яркости, основываясь на собственном представлении о верной цветопередаче. В результате даже очень блеклые снимки со слабым контрастом выглядят весьма достойно. Функция «Auto Adjust Black-point» позволяет максимально задействовать весь динамический диапазон снимка, не теряя детали в тенях.

Windows-аналог: **Bibble Labs**

Вместо заключения

О всех достойных Linux-приложениях рассказать попросту невозможно. За рамками статьи остались замечательные инструменты для администрирования сетей, программы для создания музыки и видеомонтажа. Большинство

ГРАФИКА И ФОТО

Создание фотоколлекций

Album Shaper 2.1

Менеджер изображений

digiKam 0.9.1

Графический редактор

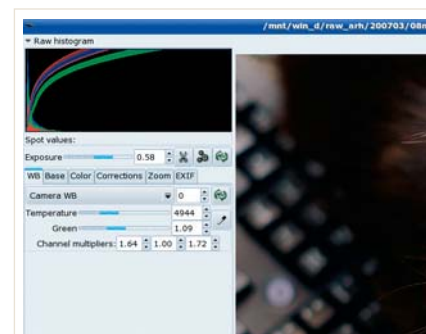
GIMP 2.2.13

RAW-конвертер

UFRaw 0.10

приложений из этой статьи вы найдете практически в любом дистрибутиве Linux, главное — чтобы в нем были графические среды KDE и GNOME.

■ ■ ■ Юрий Меркулов



UFRaw работает в связке с GIMP, но только с 8-битными изображениями

3 Требования к системе: железо для пингвина

Системные запросы ОС Linux столь непритязательны, что она способна вернуть к полноценной жизни даже компьютер, который вы считали безнадежно устаревшим.

В этом разделе

Linux vs. Vista: требования к системе

Драйверы: проблемы и решения

Поддержка различных форматов

Результаты тестирования

Новая операционная система от Microsoft, Windows Vista, имеет ряд преимуществ по сравнению с Windows XP. Но при этом предъявляет значительно более высокие требования к конфигурации компьютера. А кроме

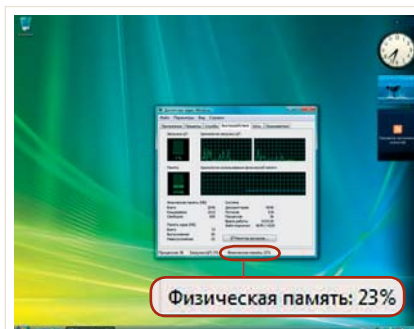
того, новый интерфейс — хотя он красив и продуман — довольно существенно отличается от такового у предыдущих версий Windows и, несомненно, потребует от большинства пользователей времени и сил на освоение. Рано или поздно распрощаться с XP все же придется. Об этом недвусмысленно свидетельствует хотя бы тот факт, что сегодня ни одну из предыдущих своих ОС Microsoft официально не поддерживает.

Но обязательно ли менять Windows XP именно на Vista? В предыдущих разделах мы показали, что Linux и программное обеспечение для нее способны выполнять большинство пользовательских задач, причем зачастую более эффективно. Известно, что эта система более безопасна. Еще одно важное преимущество — системные аппетиты. Даже разница в рекомендованных требованиях впечатляет. Mandriva требует в два раза меньше оперативной памяти, в пять раз меньше дискового пространства и самую простейшую видеоплату. На практике же анимированный графический Linux-интерфейс (аналог Windows Aero) успешно работал даже на системе с 256 Мбайт оперативной памяти.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В СРАВНЕНИИ

Тестируем играючи

Для анализа производительности мы прибегли к старому проверенному методу — запустили на обеих системах игры. В качестве тестовых экземпляров были выбраны Unreal Tournament 2004, так как он есть и в версии для Linux, а также относительно новый шутер Prey, который под Mandriva запускался через интерпретатор Cedega. Для анализа производительности в играх были выставлены одинаковые настройки, измерены частота кадров и использование оперативной памяти. Результаты оказались весьма неожиданными.



ТРЕБОВАНИЯ К ПАМЯТИ Windows Vista Premium с тремя виджетами занимает 23% из 2 Гбайт оперативной памяти

Как видно по результатам тестов, производительность Unreal Tournament 2004 в Mandriva лишь немногим ниже, чем в Windows Vista. А в случае с Prey — выше, даже с учетом работы интерпретатора API Windows, что свидетельствует о более высоких скоростных характеристиках системы в целом. Что примечательно, в Cedega можно вывести отладочную информацию о загрузке процессора и оперативной памяти. Судя по этим данным, при работе Prey используется меньше 700 Мбайт ОЗУ, тогда как в Vista доступная память в этом случае стремится к нулю. Также были замечены два неприятных факта: боковая панель в Vista имеет свойство проглядываться во время игры при движении мышки вправо, а для запус-

Игровые тесты

Prey	
Разрешение	1280x1024
Качество текстур	высокое
Шейдеры	●
Детализация шейдеров	наивысшая
Тени	●
Отражения	●
Карты столкновения	●
Вертикальная синхронизация	—
Сглаживание	2x
Высокое качество отражений	●
Четкие карты рельефа	●
Использовать свечение	●
Высокая детализация частиц	●
Высокое качество поверхностей	●
Анизотропия	2x
Unreal Tournament 2004	
Разрешение	1280x1024
Детализация текстур	высшая
Детализация персонажей	высшая
Детализация мира	высокая
Детализация физики	высокая
Дистанция детализации моделей	высшая
Следы от оружия	высокая
Тени персонажа	полные

Windows Vista Ultimate

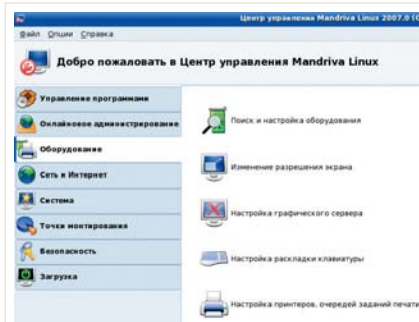


Mandriva 2007 Powerpack



Unreal Tournament 2004, fps
Prey, fps

Тестирование проводилось на компьютере Media Center FRONT (001), предоставленном компанией Front PC. Конфигурация стенда: процессор — Intel Core 2 Duo E6300 (1,86 ГГц); память — Kingston DDR2 5300 333MHz; чипсет — Intel i945G/GZ; видеоплата — NVIDIA GeForce 7600GS (512 Мбайт); жесткий диск — WDC WD3200JS (320 Гбайт)



ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ Mandriva Linux 2007 мало отличается от привычной Панели управления Windows

Результаты тестирования в SPECviewperf

	Linux	Windows XP
3DSmax	9,48	10,71
Catia	10,31	10,3
EnSight	5,77	6,11
Lightscape	8,61	10,05
Maya	25,99	19,27
PRO/Engineer	8,33	7,82
SolidWorks	17,68	15,71
UGS NX	2,18	1,86
UGS TeamCenter Visualization Mockup	2,77	2,07
Среднее значение	10,12	9,32

SPECviewperf — один из немногих кросс-платформенных тестов для оценки производительности в графических приложениях. Нагрузка создается путем моделирования 3D-объектов на движках нескольких наиболее серьезных специализированных программ. Результаты приводятся в fps. В среднем Linux обеспечила итоговое преимущество в 8%. Под Windows Vista данный тест не проводился по причине несовместимости.

ка Prey понадобилось вручную искать EXE-файл и открывать его с правами администратора, иначе игра вылетает при запуске.

Результаты, полученные в синтетических тестах, — весьма показательные — приведены во врезке вверху страницы.

ЖЕЛЕЗО И ПОДДЕРЖКА

Главная сложность

Некоторые производители слабо поддерживают драйверами операционную систему Linux. Например, Canon выпускает для своих принтеров Linux-драйверы с ограниченным функционалом — доступно очень мало настроек и отключена часть разрешений печати. Это решается установкой turboprint-драйве-

ров (с их помощью решаются вообще любые проблемы с драйверами под принтеры в Linux), но они обойдутся в \$40. Качественные платные драйверы есть и для графических адаптеров ATI Radeon.

СОВЕТ Проверить наличие в дистрибутиве Mandriva 2007 оригинальных драйверов можно в базе данных по адресу: www.mandriva.com/en/hardware.

В последние два-три года производители оборудования стали уделять больше внимания альтернативным ОС. Базы драйверов для Linux растут. Кроме того, для некоторых типов комплектующих и периферии возможно использование win32-драйверов под Linux. К примеру, программа WLAN DriverLoader позволяет адаптировать таким образом драйверы беспроводных устройств.

■ ■ ■ Сергей Яковлев

Поддержка форматов

	Windows Vista	Mandriva 2007
Видеоформаты		
Windows Media Video	●	●
MPEG-4 (AVI, MPG)	●	●
MPEG-4 AAC (MP4)	—	●
Real Video	—	●
QuickTime Video	—	●
DVD Video	●	●
Аудиоформаты		
MP3	●	●
WMA	●	●
OGG	—	●
AAC	—	●
Flac	—	●
Документы		
TXT	●	●
RTF	●	●
DOC	●	●
XLS	●	●
PPT	—	●
PDF	—	●

- поддерживается без установки дополнительных программ
- не поддерживается без установки дополнительных программ
- поддерживается, но требует от пользователя дополнительных действий

Задачи современного домашнего компьютера сводятся к развлекательным функциям — воспроизведению мультимедиа и играм, путешествиям по просторам Интернета, а также расширенным возможностям для творчества. Иначе говоря, нам нужно, чтобы компьютер мог проигрывать музыкальные и видеофайлы, показывать картинки, иметь приличный браузер, запускать игры и давать возможность редактировать различные типы информации. В таблице показано, как две операционные системы работают с файлами распространенных форматов.

DrayTek
www.draytek.com

Серия Vigor2910V

- ▶ Оборудована 2 WAN-портами для резервирования и балансировки нагрузки
- ▶ Рекомендуемая интернет-магазинами "SIP Trade"
- ▶ Super G беспроводная точка доступа + VoIP



Серия Vigor2700e

- ▶ Многофункциональный роутер с брандмауэром
- ▶ Встроенный ADSL2/2+ модем
- ▶ Совместима с услугой "Стрим ТВ"
- ▶ Поддержка технологии Annex M



Серия VigorAccess

- ▶ 24-х портовый ADSL2/2+ IP-DSLAM со встроенными сплиттерами
- ▶ Рассчитана на приложения "Triple Play"
- ▶ Удобное управление с помощью VigorCMS



atc
REPRESENTED BY "TECHNOLOGY" GROUP
P.O. BOX 10000, MOSCOW, RUSSIA 125080

АТГ
(495) 580-99-40, 787-93-56
<http://www.atg.ru/>



Созвездие
(495) 612-07-41, 510-72-63
<http://www.sotech.ru/>

Реклама



Тест музыкальных телефонов

Телефоны с MP3-плеерами стали самыми популярными моделями на рынке сотовых устройств. А поскольку почти все аппараты оснащаются цифровыми камерами, соперничать с ними другие мобильные устройства просто не могут.

В этой статье

Список претендентов

Sony Ericsson W880i

Nokia 5300 XpressMusic

Покупка телефона

ИТОГИ РАЗВИТИЯ ЗА ПРОШЕДШИЙ ГОД

Господство бренда Walkman

Последний раз большое тестирование телефонов-плееров мы проводили весной 2006 года (см. CHIP №5 2006).

Победу тогда одержал Sony Ericsson W900i, а в категории «Оптимальный выбор» отметился телефон ROKR от компании Motorola. Спустя год мы повторили сравнительное тестирование — и в лидерах снова оказалась модель Walkman от компании Sony Ericsson. Принимая во внимание использование Sony Ericsson наработок Sony в области создания плееров Walkman, в этом повторном успехе нет ничего сенсационного. А вот список претендентов немного изменился. Отметим большой успех Motorola, которая со своей 3G-раскладушкой

CHIP Итоги теста

Как только Walkman W880i был анонсирован компанией Sony Ericsson, многие специалисты обратили внимание на эту модель и предсказали ей успех на мировом рынке. Наш сравнительный тест подтвердил этот прогноз: на сегодняшний день Sony Ericsson W880i является лучшим телефоном-плеером. Однако следует обратить внимание на тот факт, что раскладушка MOTORAZR maxx V6 уступила нашему лидеру всего лишь один балл. Не стоит забывать и о том, что телефон-плеер от Motorola оснащен поддержкой сетей EDGE и HSDPA, в то время как у Sony Ericsson W880i нет ни того ни другого.



W900i VS. W880i:
Новый Walkman выглядит эффектнее
своего толстого предшественника

MOTORAZR maxx V6 уверенно вышла на второе место. К сожалению, на момент написания статьи у нас еще не было возможности протестировать новый слайдер Motorola Z6, который, вероятно, будет самым сильным конкурентом Walkman W880i в 2007 году. Стабильно хорошие показатели мы видим у компаний Nokia и Samsung, которые постоянно находятся в лидирующей группе.

СПИСОК ПРЕТЕНДЕНТОВ

MOTORAZR maxx V6

«Очередной клон RAZR с небольшими отличиями», — примерно таково было наше мнение до того, как V6 попал в тестовую лабораторию. Однако Motorola основательно пот-

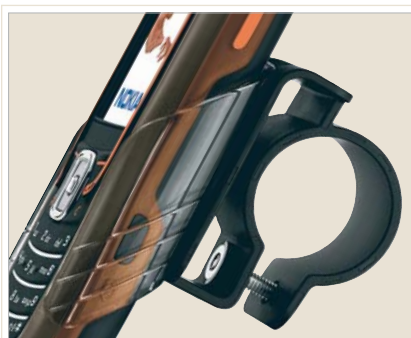
рудилась над ошибками и оснастила новый RAZR вместительной адресной книгой, заметно улучшенным MP3-плеером и поддержкой сетей HSDPA. При использовании телефона в качестве модема для ноутбука скорость соединения в быстрых сетях поколения 3,5G достигает уровня соединения типа DSL, хотя немного не дотягивает до заявленных 3,6 Мбит/с. MOTORAZR maxx V6 имеет хороший корпус, в котором удачно сочетаются качественные материалы и комфортное управление. Мощность аккумулятора обеспечивает почти 3,5 часа непрерывной работы на полной мощности.

Раскладушка V6 набрала 98 баллов за телефонные функции и 94 балла в категории «Мультимедиа» — самые впечатляющие показатели среди участников нашего теста. А в общем списке мобильных устройств телефон MOTORAZR maxx V6 занял восьмое место, что является лучшим на сегодня показателем среди всех телефонов марки Motorola.

Nokia 5500 Sport ME

В качестве спортивной модели Nokia 5500 обладает всеми необходимыми функциями. Телефонные характеристики и комфорт в использовании не вызывают нареканий и соответствуют нашим ожиданиям. Модель проста в применении, и ее легко можно настроить под ваши потребности.

Любители фитнеса найдут для себя интересные спортивные функции, позволяющие благодаря сенсору движения считать шаги и измерять проде-



NOKIA 5500 SPORT ME С помощью
кронштейна можно прикрепить телефон
к рулю велосипеда

Глоссарий

EDGE (Enhanced Data rates for Global Evolution) — технология мобильной радиосвязи. Обеспечивает передачу данных в сетях GSM и TDMA/136 со скоростью до 384 кбит/с. Так как EDGE не требует больших доработок существующих сетей сотовой связи, она считается переходной к сетям третьего поколения (3G).

UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) — стандарт для сотовой связи третьего поколения. Выбран ETSI в качестве преемника GSM. Позволяет расширить спектр услуг, включая доступ в Интернет и передачу мультимедийных данных со скоростью до 2 Мбит/с.

HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) — высокоскоростной пакетный доступ по входящему каналу, позволяющий принимать данные из сотовой сети на мобильное устройство со скоростью до 14 Мбит/с.

ланный путь, а также вычислять скорость передвижения и затраты калорий. Nokia 5500 Sport Music Edition оказался удачным спортивным вариантом телефона-плеера, который по праву занял третье место в тесте и 28-е — в общем списке.

Motorola MOTORIZR Z3

Z3 является гордостью нового модельного ряда от компании Motorola. Прежде всего, он понравился нам качеством материалов и безупречной сборкой корпуса. Телефон имеет красную поверхность, художественные вставки на задней панели слайдера и свойственную всем моделям RAZR металлическую клавиатуру. В отличие от своих предшественников новый RIZR располагает улучшенными телефонными функциями, включая голосовой набор и голосовое управление. Что касается способов обмена данными, то в этом слайдере поддерживаются протоколы GPRS и EDGE и отсутствует UMTS, что вряд ли опечалит российских пользователей сетей GSM. К сожалению, производитель пожадничал с памятью: 20 Мбайт не хватит даже для одного музыкального альбома в формате MP3.

Слайдер MOTORIZR Z3 занял пятое место в нашем тесте телефонов-плееров и 45-е — в общем списке. ➔

Sony Ericsson W880i: тонкий и звонкий

■ Больше функций при меньшем весе и тонком элегантном корпусе: технологии, используемые в построении гоночных болидов, очевидно, можно применять и при проектировании мобильных телефонов. Это мы и видим в новом Walkman W880i, представленном компанией Sony Ericsson зимой 2007 года. Кроме разнообразных телефонных функций производитель ухитрился оснастить аппарат весом 71 г и толщиной всего 9,4 мм 2-мегапиксельной камерой, отличным музыкальным плеером и большой картой памяти.

Телефонные функции

W880i предоставит мощный менеджер контактов, поддержку сетей UMTS и отличный органайзер, равно как и голо-совый набор вместе с диктофоном. Органайзер W880i так хорош, что, по нашему мнению, легко обставит любую другую модель сотового телефона — недаром же W880i набрал 98 баллов за телефонные функции. Одновременно с ведением записей, задач или календаря телефон помогает планировать встречи и напоминать годовщины. Адресная книга вмещает до 1000 имен максимум с 30 элементами для каждой записи.

Передача информации

W880i поддерживает стандарт сетей третьего поколения UMTS. Однако россиянам придется подождать еще год-другой, прежде чем у них появится возможность использовать эту функцию телефона. Беспроводная передача данных обеспечивается адаптером Bluetooth версии 2.0.

Владельцы стереогарнитур с поддержкой A2DP смогут применять их с W880i.

При подключении W880i по USB-кабелю телефон распознается любым компьютером с установленной системой Windows XP в качестве внешнего диска без дополнительной установки драйверов. В режиме передачи данных можно переписывать файлы с компьютера на телефон при помощи технологии Drag&Drop.

Мультимедиа

Двухмегапиксельная камера, расположенная с обратной стороны корпуса W880i, позволяет делать неплохие фотографии, которые хорошо выглядят на экране персонального компьютера. Дополнительная VGA-камера, расположенная на лицевой стороне, обеспечивает видеоконференции при разговоре в сетях UMTS.

Аудиоплеер этой модели очень напоминает тот, что впервые появился на слейдере W850i. Поддерживаются функции сортировки и регулирования звука. ID3-фильтр обеспечивает поиск среди скачанных треков по названию альбома, песни или автора и позволяет составлять собственные плейлисты. Вместе с телефоном Sony Ericsson поставляется наушники с удобными силиконовыми вставками и переходником для своего шнура.

Графический эквалайзер и установки могут настроить звучание телефона по своему вкусу. Качество басов, звучания и громкости более чем в порядке для мобильного телефона. Приятно было отметить, что производитель прилагает к телефону карту памяти объемом в 1 Гбайт.



CHIP
ЛУЧШИЙ
ПРОДУКТ
5/2007

ГАРНИТУРА В комплект поставки входят наушники с удобными силиконовыми вставками и переходником

	■ ■ ■ ■ ■	
ОБЩАЯ ОЦЕНКА		96
ЦЕНА, \$		630
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО		удовл.

Этого хватит примерно на 350 файлов формата MP3 среднего качества.

Практика

Walkman W880i имеет размеры 103x46,5x9,4 мм и весит примерно 71 г. Заряд аккумулятора обеспечивает время работы в режиме разговора до 3 часов и 15 минут. Клавиатура W880i не очень удобна в использовании. Структура меню и функций телефона построена таким образом, что работать будет очень просто и легко. Дисплей W880i имеет размеры 27x37 мм и разрешение 240x320 точек. Благодаря хорошей подсветке и контрасту изображения выглядят очень резкими, а тексты отлично читаются.

Вывод

Этот легкий Walkman удостоился первого места в нашем тесте телефонов-плееров и заслужил четвертое место в общем рейтинге всех мобильных устройств (сейчас база насчитывает 283 аппарата). **CHIP**



**ЦИФРОВАЯ
КАМЕРА** расположена на задней крышке корпуса телефона Sony Ericsson W880i

Nokia 5300 XpressMusic: хорошо и дешево

■ Слайдер Nokia 5300 XpressMusic предназначен прежде всего для тех пользователей, которым телефон нужен в качестве аудиоплеера. Яркие цвета делают Nokia 5300 XpressMusic очень резким по стилю и определяют его как недорогой телефон для молодежной аудитории. То, что этот аппарат относится к среднему ценовому сегменту, незамедлительно проявляется в качестве сборки: раздвижной механизм трется, пластиковый корпус оказывается слишком шатким, а большие зазоры оставляют достаточно места для попадания внутрь грязи и влаги. Несколько лучше ситуация с «подкапотным» пространством: телефон на платформе S40 поддерживает функцию голосового управления, имеет карту памяти и аккуратно работает в качестве аудиоплеера.

Телефон и данные

В слайдере 5300 скрыто множество телефонных функций: поддержка трех диапазонов GSM, голосовой набор, голосовое управление и настраиваемые профили. Имеется возможность записывать телефонные разговоры или голосовые заметки продолжительностью до 60 минут, а также использовать аудиозаписи в качестве мелодий звонка.

Телефон поставляется с картой памяти microSD объемом 256 Мбайт. ПК на базе Windows XP автоматически распознают телефон Nokia 5300 как внешний диск. Для переписывания данных необходим кабель mini-USB, который поставляется в комплекте с телефоном. Этим же способом можно быстро залить на телефон MP3-файлы. Наш тестовый файл размером 3 Мбайт уже через восемь секунд оказался на карте microSD. Nokia 5300 поддерживает стереогарнитуры с профилем A2DP. А поддержка GPRS и EDGE обеспечивает передачу данных в сети.

Мультимедиа

Аудиоплеер отлично работает с ID3-тегами. Он отображает названия треков и имена исполнителей и позволяет при помощи фильтра выбирать определенные песни по заданным параметрам. Плеер обеспе-

чивает вполне хорошее звучание. При помощи эквалайзера можно настраивать звук под конкретный музыкальный стиль. Для использования своих наушников можно воспользоваться прилагаемым переходником 3,5 мм. Также в телефоне имеется FM-радио.

Кроме того, в аппарат встроена 1,3-мегапиксельная камера. Среди ее функций можно отметить 8-кратный цифровой зум, режим ночной съемки, автоматический баланс белого и такие фотоэффекты как негатив, оттенки серого и сепия.

Практика

Этот красно-белый телефон весит 106,5 г и имеет размеры 92,4x48,2x20,7 мм. Корпус нас разочаровал: пластик производит впечатление дешевой поделки, раздвижной механизм работает с неприятным звуком и очень разболтан. А вот клавиатура и навигационные кнопки имеют хорошо выраженные центры нажатия и легкий ход. Лишь боковые клавиши требуют усилий при нажатии, однако реагируют быстро и четко. Меню не вызывает нареканий: более-менее понятные иконки, шесть программируемых софт-клавиш и высокая скорость работы положительно характеризуют Nokia 5300.



NOKIA 5300 Если красный цвет вам не по вкусу, можно выбрать вариант слайдера с темно-серой вставкой



КЛАВИАТУРА И НАВИГАЦИОННЫЕ

КЛАВИШИ Nokia 5300 имеют хорошо выраженные центры нажатия и легкий ход

ОБЩАЯ ОЦЕНКА		90
ЦЕНА, \$		300
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО		отличное

Если бы при оценке звуковых качеств телефона мы использовали школьные оценки, то 5300 заработал бы «тройку». Несмотря на то что речь в целом была понятной, она могла бы быть более естественной. Эту ситуацию можно улучшить, нажав во время разговора на «Опции» и выбрав функцию повышения ясности разговора — голос собеседника звучал после этого более четко.

Вывод

Если вам нужно быть в центре внимания, то Nokia 5300 — ваш выбор. Эта модель представляет интерес и как телефон, и как аудиоплеер, однако качество корпуса оставляет желать лучшего. Nokia 5300 найдет своих поклонников, особенно с учетом того, что цена его сейчас составляет около \$300. Если вы решите купить себе 5300, то получите современный мобильный телефон с хорошим набором функций, мультимедиа и отличной комплектацией. **СНП**





МЕСТО	1	2	3	4	5	6	7	8
Модель	Sony Ericsson W880i	Motorola MOTO-RAZR maxx V6	Nokia 5500 Sport ME	Nokia 5300 XpressMusic	Motorola MOTORIZR Z3	Samsung SGH-X830	BenQ-Siemens EL71	Sony Ericsson W950i
Цена, \$	630	540	470	300	340	380	260	670
Адрес в Интернете (www)	sonyericsson.com	motorola.ru	nokia.ru	nokia.ru	motorola.ru	samsung.ru	benq.com	sonyericsson.com
Общая оценка	96	95	91	90	89	85	84	83
	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Телефонные функции	98	98	84	82	90	83	85	81
Мультимедийные функции	89	94	87	93	82	86	80	70
Передача данных	88	91	90	85	76	70	74	97
Практика	100	95	97	94	96	92	90	84
Соотношение цена/качество	удовлетв.	удовлетв.	удовлетв.	отличное	хорошее	среднее	отличное	плохое
Вывод	Почти идеальный телефон-плеер, с единственным недостатком — отсутствием FM-радио	Отличный телефон-плеер, который уступил лидеру только по одному показателю — практике	Этот телефон с защитой от ударов, брызг и пыли может работать в режимах «Телефон», «Музыка», «Тренировка»	Неплохой телефон-плеер со стандартным набором функций и отличным соотношением цена/качество	Добротный слайдер с металлическим корпусом не отличается выдающимися характеристиками	Недостаточную функциональность этой модели можно простить за оригинальный дизайн	Средний по своим возможностям слайдер с отличным соотношением цена/качество	Дорогой и неудачный телефон-плеер от Sony Ericsson с отличными возможностями по передаче данных
Технические характеристики								
Стандарты	GSM 900/1800/1900, UMTS 2100	GSM 850/900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 850/900/1800/1900	GSM 850/900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900, UMTS 2100
Размеры, мм	103x46,5x9,4	98x53x14	107x45x18	92,4x48,2x20,7	105,5x45,5x16	85,8x30x19,9	90x46,3x16,5	106x54x15
Вес, г	71	103	103	106,5	115	75	94	112
Емкость аккумулятора, мАч	950	940	860	970	780	700	570	1120
Время работы: разговор/ожидание, ч	3,5/425	3,5/350	4/240	3/233	3,5/225	2,5/120	4/280	7,5/340
Корпус	классический	раскладушка	классический	слайдер	слайдер	вертушка	слайдер	классический
Антенна	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная
Тип дисплея	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT, сенсорный
Разрешение дисплея	240x320	176x220	208x208	240x320	176x220	128x220	240x320	240x320
Количество цветов	262 144	262 144	262 144	262 144	262 144	262 144	262 144	262 144
Разрешение камеры	1632x1224	1600x1200	1600x1200	1280x1024	1600x1200	1280x1024	1280x1024	—
WAP	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
GPRS	класс 10	класс 10	класс 10	класс 10	класс 12	класс 10	класс 10	класс 10
EDGE	—	класс 10	класс 10	класс 10	класс 12	класс 10	класс 10	—
Push-to-Talk	—	—	•	—	—	—	—	—
E-mail-клиент	POP3/IMAP4	POP3/IMAP4	POP3/IMAP4	POP3/IMAP4	POP3/IMAP4	POP3/IMAP4	POP3/IMAP4	POP3/IMAP4
Java	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0
Полифония	40-голосная	64-голосная	64-голосная	64-голосная	64-голосная	64-голосная	64-голосная	40-голосная
FM-тюнер	—	—	стерео, FM-радио	стерео, FM-радио	—	—	—	RDS
MP3-плеер	Walkman 2.0	поддержка iTunes	RealPlayer	•	поддержка iTunes	•	•	Walkman
Диктофон	•	•	•	•	•	•	—	•
Сообщения	SMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS
Память, Мбайт	16	50	8	5	20	1024	16	4096
Слот для карт памяти	Memory Stick Micro	microSD	microSD	microSD	microSD	—	microSD	—
USB	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
IrDA	—	—	•	•	—	—	—	•
Bluetooth	2.0 EDR	2.0 EDR	2.0 EDR	•	•	•	•	•
Дополнительно								
	VGA-камера для видеозвонков в 3G-сетях, в комплекте карта Memory Stick Micro на 1 Гбайт	VGA-камера для видеозвонков в 3G-сетях, поддержка технологии HSDPA (до 3,6 Мбит/с)	Трехмерный датчик движения, функция преобразования текста в речь, карта microSD на 64 Мбайт	Боковые клавиши регулировки громкости управляют зумом при активации камеры	Можно подключить к ПК в режиме USB Mass Storage через обычный кабель mini-USB	Переходник для стандартных наушников (3,5 мм) и комплект для синхронизации с ПК	Возможность присвоить фото или видео имени в телефонной книге	Система Symbian 9.1 (UIQ 3.0), просмотр файлов MS Excel, Word, PDF, PowerPoint

• да, — нет
 ■ Отлично (100–90)
 ■ Хорошо (89–75)
 ■ Средне (74–45)
 Все оценки в баллах (максимум — 100)

Samsung SGH-X830

SGH-X830 — это удачный симбиоз сотового телефона и MP3-плеера, располагающего объемом памяти 1 Гбайт для хранения музыкальной коллекции. Слабым местом данного устройства является аккумулятор, который садится уже после 2,5 часов работы. Камера, несмотря на сравнительно небольшое разрешение (1,3 мегапикселя), позволяет делать довольно сносные фотографии. Серьезным недостатком SGH-X830 является скорость передачи данных: целых 15 секунд для загрузки нашего тестового файла объемом 3 Мбайт — это очень много. Из-за нехватки некоторых телефонных функций эта модель занимает в общем рейтинге мобильных устройств лишь далекую 79 строчку, однако в качестве телефона-плеера она попала на шестое место в тесте.

BenQ-Siemens EL71

Металлический раздвижной корпус притягивает взгляд к слайдеру EL71. Но этот телефон не только приятен на вид — вместе с хорошим корпусом вы получаете удобное меню и хороший набор функций. К сожалению, после покупки этого недешевого слайдера вам придется совершить кое-какие дополнительные расходы. В частности, в комплекте поставки этого мультимедийного телефона вы не найдете ни карты памяти, ни гарнитуры. А из-за медленного Bluetooth версии 1.2 придется приобретать кабель для переноса данных.

BenQ-Siemens EL71 занял седьмое место в тесте телефонов-плееров и лишь 101-е — в общем списке.

Sony Ericsson W950i

Модель W950i — не самое удачное устройство компании Sony Ericsson. W950i занял 26 место в рейтинге смартфонов и 108 место в общем списке. В нашем тесте W950i потерял баллы не только за счет слабого аккумулятора — свою роль сыграли отсутствие профилей и невозможность индивидуально запрограммировать софт-клавиши. Зато аудио-плеер показал неплохой результат, что и позволило этому устройству войти в восьмерку лучших. CHIP

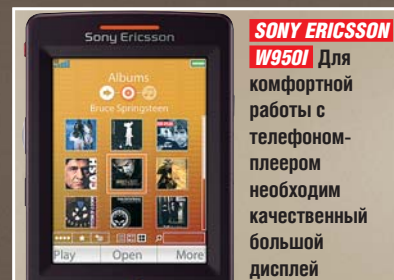
CHIP Проверка перед покупкой

✓ Дисплей

Поскольку речь в этом сравнительном тесте идет о телефонах-плеерах, у некоторых читателей может сложиться обманчивое впечатление, что при покупке такого устройства можно не обращать внимания на характеристики дисплея. Эта абсолютно неправильная точка зрения может впоследствии обернуться для вас многочисленными проблемами. Следует помнить, что вы покупаете не просто плеер, а именно телефон-плеер, для управления которым необходим качественный большой дисплей. Очень важно убедиться в его яркости и контрастности на практике. Как показывает наше сравнительное тестирование, дисплеи, обладающие одинаковым разрешением, размером и количеством отображаемых цветов, достаточно сильно различаются при ярком солнечном свете и в полной темноте.

✓ Карты памяти

Встроенные модули памяти стоят достаточно дорого, поэтому для хранения больших объемов данных на мобильных устройствах используют карты памяти. А поскольку использование телефона-плеера предполагает постоянное хранение и пополнение коллекции достаточно объемных MP3-файлов, возможностям работы сотового устройства с картами следует уделить особое внимание. Когда вы покупаете телефон, оснащенный слотом для карт памяти, обратите внимание на следующие три параметра. Во-первых,



SONY ERICSSON W950i Для комфортной работы с телефоном-плеером необходим качественный большой дисплей



MOTORAZR MAXX V6 Телефон с портом mini-USB обеспечит надежное и простое подключение к компьютеру

будет лучше, если телефон ориентирован на поддержку стандартных карт. Например, приобретая W880i, вы приговариваете себя к покупке дорогих карт формата Memory Stick, которые кроме самой Sony больше никто не поддерживает, то есть получаете проблему совместимости форматов. Во-вторых, следует стараться выбирать те модели, которые поддерживают карты формата mini. Понятно, что производитель заинтересован в применении карт micro, однако они меньше по размеру и работают медленнее. В-третьих, обратите внимание на расположение слота: карта, глубоко упрятанная в корпусе устройства под аккумуляторной батареей, — это худший из возможных вариантов.

МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ

Особенностью нашего метода тестирования является использование предыдущих результатов, хранящихся в обширной базе данных. В ходе проверки мы проводим сравнение характеристик моделей по 16 основным критериям. Сотовые устройства оцениваются с точки зрения их мобильности (вес, габариты, качество сборки); сравниваются их важнейшие характеристики и функции: качество дисплея, возможности цифровой камеры, передача данных в сотовых сетях. Мы оцениваем простоту и удобство работы с телефоном. Производятся замеры акустических ха-

рактеристик моделей; выясняется реальная длительность работы в режиме разговора, ожидания и в режиме работы MP3-плеера (последнее только для телефонов-плееров) и т. д. Лучшее устройство в каждом секторе оценки становится эталоном и получает максимально возможную оценку в 100 баллов. Таким образом, все аппараты оцениваются по каждому из 16 критериев относительно результатов лучшей модели. Набранные в ходе теста баллы суммируются с помощью специальной оценочной таблицы, затем определяется конечный результат.



MOTOROLA TXTR D7 На дисплее клавиатуры можно просматривать входящие сообщения

Набирать текст длиной более 10 символов на стандартной телефонной клавиатуре неудобно. Если вы хоть раз пытались написать длинное SMS, то уж точно не будете оспаривать это ут-

верждение. А теперь задумайтесь о тех несчастных пользователях, которым приходится регулярно переписываться при помощи почтового клиента, встроенного в сотовый телефон, или общаться посредством мобильной версии известного мессенджера ICQ. Мы советуем решить эту проблему с помощью клавиатуры Motorola TXTR D7. Она подключается к сотовому устройству через Bluetooth и позволяет быстро и комфортно вводить текст. При этом TXTR D7 располагает встроенным монохромным дисплеем, на четырех строках которого отображается все, что вы вводите. Кроме того, на нем же

Мобильный графоман

можно просматривать и входящие сообщения, так что телефон во время переписки может спокойно лежать в кармане. Клавиатура питается от встроенного аккумулятора, которого хватает на сутки автономной работы. Этот аксессуар совместим с мобильными телефонами Motorola RAZR V3i, RAZR V3x, SLVR L7 и др. А при помощи двух клавиатур, соединенных между собой, можно даже организовать локальный чат без участия сотовой сети, то есть абсолютно бесплатно (разумеется, только на близком расстоянии).

Цена, \$: нет данных

www.motorola.com/ru

К телефону

Несмотря на все многообразие телефонов, функциональность представителей одного класса во многом совпадает. Однако это не повод расстраиваться: добавить трубке новые возможности помогут необычные аксессуары.



NOKIA CK-15W может синхронизировать встроенную записную книжку с мобильным телефоном

Разговаривать по телефону в автомобиле можно и при помощи гарнитуры, однако громкость динамика большинства таких наушников позволяет разбирать речь собеседника, только если

лимузин стоит неподвижно в чаще леса. А вот если вы едете по шоссе, да автомобиль был выпущен где-нибудь в Тольятти, тогда нормально разговаривать уж точно будет невозможно. В этой ситуации как нельзя кстати придется новый аксессуар, предложенный финской компанией Nokia — Bluetooth Display Car Kit CK-15W. Несмотря на несколько замысловатое название, он представляет собой простой комплект громкой связи для автомобиля: через специальный динамик вы будете слышать речь собеседника, а отвечать можно через микрофон — сотовый телефон при этом может спокойно лежать в кармане,

Финский связной

поскольку соединение происходит при помощи Bluetooth. Устройство оснащено 2,2-дюймовым цветным экраном, который можно расположить в любом удобном месте салона — на дисплее будет отображаться номер звонящего, а также его имя, поскольку Nokia CK-15W умеет синхронизировать встроенную записную книжку с контактами телефона. Из этой же записной книжки можно выбрать номер и позвонить нажатием одной кнопки. Вы фактически получаете встроенный GSM-телефон.

Цена, \$: 235

www.nokia.ru



SONY ERICSSON MRC-60

Музыкальный посредник

MRC-60 позволяет подключать сотовые устройства к домашней аудиотехнике

Сегодня существует множество всевозможных настольных подставок для телефонов на любой вкус, так что в ряд необычных аксессуаров такие устройства не попадают. Настольными кредами со встроенными динамиками сегодня также, согласитесь, удивить кого-то достаточно сложно, так что все

эти устройства остались за пределами нашего обзора. А вот кредл MRC-60 с пультом дистанционного управления — это уже что-то действительно оригинальное и пока еще неизвестное большинству российских пользователей. Sony Ericsson MRC-60 представляет собой устройство-посредник, которое при помощи кабеля подключается к обычному музыкальному центру. Подсоединив совместимый телефон

Sony Ericsson к музыкальному пульту дистанционного управления MRC-60, вы получите возможность слушать музыку на мощной домашней стереосистеме и одновременно заряжать свое сотовое устройство. Можно использовать пульт дистанционного управления для выбора треков с телефона, регулировать громкость звучания и отвечать на звонки, используя динамик, то есть через громкую связь. Подставка Sony Ericsson MRC-60 имеет компактные габариты 99x78x25 мм и весит всего лишь 65 г.

Цена, \$: нет данных

www.sonyericsson.com

В придачу



MOTOROLA T805/T815

Летающая moto-тарелка

MOTONAV T805/T815 совместим с Bluetooth-устройствами стандартов 1.1, 1.2 и 2.0

Если вам необходим GPS-навигатор, но нет возможности приобрести отдельное дорогостоящее устройство, можно купить эффектный аксессуар MOTONAV T805/T815 от компании Motorola. Устройства T805 и T815 внешне полно-

стью идентичны, а технически отличаются друг от друга только тем, что T805 подключается к обычным телефонам, в то время как T815 предназначено для работы с коммуникаторами. Вполне естественно, что подключение осуществляется по беспроводной технологии Bluetooth, при этом связь с совместимым мобильным телефоном устанавливается автоматически. GPS-ресивер обеспечивает точное определение местоположения, отображаемое на экранной карте, а также дает голосовые и визуальные инструкции пользователю. При покупке приемника T805 вы автоматически получаете годовую подписку на сервис MOTONAV, который содержит базу данных объектов POI (Points of Interest), информацию о пробках в реальном времени (только для США), а также позволяет отправ-

лять данные о реальном местоположении другим пользователям. При покупке T815 соответствующее приложение для смартфона поставляется в комплекте на карте памяти. GPS-ресивер легко помещается в карман пиджака. Устройства имеют различные варианты установки: в комплект входят автомобильное зарядное устройство и универсальное телефонное крепление. Питание осуществляется через разъем mini-USB, а все операции выполняются при помощи одной-единственной кнопки, так что запутаться здесь будет сложно даже новичку. Кстати, этот необычный аксессуар совместим не только с телефонами Motorola, что существенно расширяет аудиторию его возможных покупателей.

Цена, \$: нет данных

www.motorola.com/ru

G-TECH WIRELESS FABRIC KEYBOARD

Клавиатура-самобранка



G-TECH 5250 — полноразмерная клавиатура, которую можно всегда носить с собой в кармане

Дополнительная клавиатура для мобильного телефона — это, конечно, хорошо, но чтобы она была портативной, ее размеры должны быть минимальными. Но в переносной клавиатуре это создает очевидное неудобство для пользователя. Решить эту проблему смогла компания G-Tech, выпустившая полноразмерную клавиатуру Smart Fabric Wireless Keyboard, которую при случае можно спокойно свернуть в рулон и положить в карман джинсов. Она выполнена из специальной электропроводящей ткани, благодаря которой клавиши очень мягкие и приятные на ощупь. Жесткое здесь лишь основание, на которое и наматывается тряпка: внутри него расположены источник питания и управляющая электроника, а также адаптер Bluetooth.

Клавиатура в развернутом виде имеет размеры 306x114 мм, а в свернутом — 126x48x32 мм. Весит она всего 68 г, а заряжается от двух пальчиковых батареек. Устройство защищено от влаги. К сожалению, компания не предлагает варианта с вводом кириллицы — на клавишах только латинские буквы.

Цена, \$: 130

www.g-techworld.com

NOKIA DIGITAL PEN

Волшебная ручка



Ту же вечную проблему ввода информации в мобильные устройства решила и компания Nokia, только финны пошли совсем необычным путем. При помощи необыкновенной авторучки можно писать на бумаге и при этом сохранять данные в память телефона или даже компьютера. Nokia Digital Pen SU-1B пишет электронными чернилами на специальном блокноте и пересылает изображение на мобильный телефон посредством технологии Bluetooth.

Блокнот изготовлен из обычной бумаги, на которую нанесены управляющие символы, воспринимаемые авторучкой. Изображения сохраняются в обычном формате GIF, и их можно вставлять в мультимедийные сообщения или передавать по e-mail. Авторучка может подсоединяться к ПК через кабель с USB-портом, так что запись сохраняется и на компьютере. В памяти самой ручки объемом 1 Мбайт помещается до 100 страниц формата A5. Чтобы преобразовать изображение в текст, придется приобрести соответствующий софт для распознавания, только поддержка этим приложением русского языка не предусмотрена. В режиме записи текста ручка работает до двух часов, а в режиме ожидания ввода — до 10 часов. Для этого в ней имеется встроенный литий-полимерный аккумулятор емкостью 180 мАч, подзаряжать который можно при помощи зарядного устройства от компании Nokia.

DIGITAL PEN обеспечивает беспроводное Bluetooth-соединение с совместимыми мобильными телефонами

Цена, \$: 200

www.nokia.ru

MOTOROLA D650

Голубой iPod



MOTOROLA D650 может транслировать звук на любые беспроводные стереонаушники с поддержкой Bluetooth

В последнее время так сложилось, что при упоминании iPod все авторы в обязательном порядке выдают лишь положительные отзывы. Но давайте внесем трезвую нотку в этот нескончаемый хор восхвалений: по дизайну эти плееры, безусловно, интересны, а вот функциональной оснащенности им, откровенно говоря, не хватает. Иначе почему за все время существования iPod и выхода несметного количества вариантов ни в одном из них не была реализована поддержка подключения беспроводных стереонаушников? К счастью, у этой проблемы есть простое и изящное решение, и пришло оно со стороны производителей сотовых телефонов. Motorola Bluetooth Adapter for iPod

D650 — это маленькая коробочка, которая подключается к системному разъему iPod и при помощи стандартного Bluetooth-профиля A2DP транслирует звук на любые беспроводные стереонаушники. Питается адаптер D650 от аккумулятора плеера.

Размеры адаптера идеально совпадают с iPod nano — D650 отлично смотрится как естественное продолжение плеера. Дизайн корпуса прост и лаконичен — на нем имеется только голубой светодиод, сигнализирующий об активности соединения между адаптером и наушниками.

Цена, \$: нет данных

www.motorola.com/ru



G-TECH SOLAR BACKPACK

Солнечный рюкзак

Честно признаемся, что изначально мы планировали представить «революционный» рюкзак от G-Tech (модель 5248 The Revolution), оснащенный адаптером Bluetooth. Однако, познакомившись со всей линейкой продукции G-Tech, мы пришли к выводу, что гораздо больший интерес представляет модель 5256 Solar Backpack — «солнечный рюкзак». Он имеет специальное отделение для ноутбука, карманы для мобильного телефона, КПК или коммуникатора, кредитных карточек, бумажника, ручек и ключей, однако динамика или пульта управления iPod здесь нет. В чем же тогда его необычность? А в том, что в этот рюкзак встроена солнечная батарея, при помощи которой

можно заряжать всю перечисленную портативную технику. Гаджеты не подключаются к солнечному элементу напрямую, иначе при попадании в тень процесс зарядки мог бы прерваться. Здесь используется аккумулятор: во время прогулки он сам по себе незаметно подзаряжается, а уже потом от него можно заряжать все остальное — даже ночью. При этом помимо солнца источником энергии для данного модуля может служить и обыкновенная розетка. В комплекте поставляется пять переходников: mini-USB, а также коннекторы для Nokia, Samsung и Sony Ericsson.

G-TECH SOLAR 5256 использует солнечную энергию для подзарядки аккумуляторной батареи сотового телефона

Цена, \$: 150

www.g-techworld.com

SONY ERICSSON MBW-100

Телефонизированные часы

Для чего нужны наручные часы? Чтобы узнавать время. Но с этой несложной задачей давно и успешно справляются мобильные телефоны. Но что если часы и телефон рассматривать не как конкурентов, а в качестве взаимодополняющих устройств, например при помощи Bluetooth? Эта концепция нашла свое отражение в наручных часах MBW-100, созданных Sony Ericsson совместно с компанией Fossil. С виду это самые обычные часы со стрелками и циферблатом. Однако в нижней части циферблата расположен монохромный светодиодный дисплей, на котором при входящем звонке отображаются номер и имя звонящего. Более того, часы при этом еще могут и вибрировать, например при получении SMS-сообщения, прочитав которое на маленьком экране сложно. О потере связи с телефоном часы также сигнализируют вибрацией, так что если мобильное устройство украдут карманные воришки, вы об этом тут же узнаете. При помощи часов MBW-100, а точнее их головки для перевода стрелок, можно управлять встроенным

в телефон MP3-плеером. В этом случае, надев наушники, мобильный телефон можно вообще не доставать из кармана. Также нажатием одной клавиши можно убрать звук входящего звонка или отклонить вызов. Аккумулятор обеспечивает до семи дней автономной работы.



Цена, \$: 300

www.sonyericsson.com

ЧАСЫ SONY ERICSSON MBW-100 начинают вибрировать при получении SMS-сообщения

NOKIA HS-13W

Медальон в стиле техно

Для чего можно использовать Bluetooth-гарнитуру? Чтобы разговаривать, не держа телефон в руках и не путаясь при этом в проводах? Если ваша фантазия ограничивается только этим, значит, вы не знаете о существовании Nokia Wireless Image Headset HS-13W. Пару лет назад финская компания выпускала медальоны в качестве отдельного аксессуара для хранения фотографий. С этой же целью медальон как часть гарнитуры используется и сегодня, однако теперь фотографии можно



привязывать к контактам из записной книжки, и при звонке того или иного абонента они будут отображаться на экране. Дисплей Nokia HS-13W имеет разрешение 128x128 точек и отображает 4096 цветов: по нынешним меркам это маловато. На экране в режиме ожидания могут отображаться часы, а при желании на нем можно пролистать телефонную книгу и позвонить по выбранному номеру — управление осуществляется при помощи расположенного под экраном пятипозиционного джойстика. В гарнитуре реализована продвинутая система голосового набора: метки не нужно записывать заранее — достаточно нажать на кнопку и произнести имя вслух.

NOKIA HS-13W оснащена небольшим цветным экраном с разрешением 128x128 точек

Цена, \$: 180

www.nokia.ru



AXIS 207MW

SMCWIPCAM-G EU

Шпионы-любители

Современные беспроводные веб-камеры начального уровня превратились в автономные сетевые устройства, способные транслировать видео и передавать фотографии по указанным адресам в Интернете без прямого подключения к пользовательскому ПК.

В этой статье

По каким принципам мы отбирали веб-камеры для сравнительного обзора

Характеристики устройств

Сводная таблица

Выбор редакции

Зачем нужны беспроводные веб-камеры в домашнем хозяйстве? На этот вопрос каждый пользователь отвечает по-своему: кто-то с помощью Глобальной сети следит за поползновениями зловредных сосе-

дей, ломающих кусты на любимой фазенде; кому-то не дают покоя лавры Билла Гейтса, построившего свой собственный цифровой дом-крепость; кто-то с самого детства мечтает стать шпионом (разведчиком) и старается освоить все доступные технологии слежки; а бывает и так, что продвинутые родители с помощью нехитрых сетевых приспособлений стремятся быть в курсе того, чем занимается в свободное время их любимое чадо.

Одним словом, каждый использует интернет-камеры в меру своей изоб-

ретательности. Но наша сегодняшняя задача — не давать моральные оценки тому или иному применению современной беспроводной техники, а представить обзор различных устройств, имеющих на российском рынке. Сразу же оговоримся: мы не стали включать в список профессиональные веб-камеры, цена которых порой зашкаливает за \$1000, а функциональные возможности позволяют передавать картинку высокого разрешения и работать в условиях плохого освещения. В качестве верхнего предела нами была выбра-

CHIP Итоги обзора

■ Наш сравнительный обзор беспроводных веб-камер, доступных на российском рынке, показывает, что пока еще рано говорить о качественном насыщении. Большинство устройств оснащены стандартными VGA-камерами, которые не способны передавать картинку хорошего разрешения. До сих пор ни один производитель не представил модель с поддержкой быстрого стандарта передачи данных 802.11n. А между тем цены на предлагаемые устройства находятся на достаточно высоком уровне, что явно не соответствует функциональным возможностям веб-камер. По соотношению цена/качество лишь модели Hawking и D-Link могут получить оценку «хорошо».

LEVELONE WCS-2060

TRENDNET TV-IP201W

LINKSYS WVC54GC

HAWKING HNC290G

на граница в \$500 — именно этой стоимостью ограничиваются сегодня беспроводные веб-камеры любительского уровня.

D-LINK DCS-950G

Ночная съемка

Известная компания D-Link среди других игроков телекоммуникационного бизнеса отличается тем, что не стесняется предлагать пользователю устройства с четко ограниченной функциональностью. Однако в каждой модели от D-Link реализована как минимум одна особенность, вокруг которой и строится весь маркетинг компании.

Кроме того, доступная стоимость устройств от D-Link до сих пор остается одним из факторов, благодаря которому товары этой фирмы не залеживаются на полках российских магазинов.

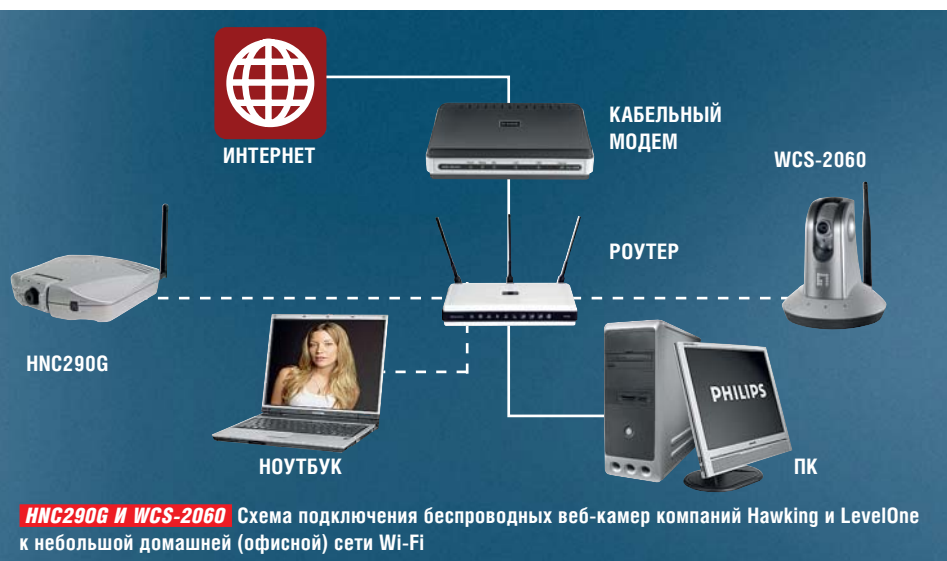
DCS-950G оснащена съемной дипольной антенной с коэффициентом усиления 2dbi



Беспроводная веб-камера D-Link DCS-950G — это устройство, которое можно назвать игрушкой для начинающих шпионов. Отличительными особенностями данной модели, оснащенной поддержкой стандартных беспроводных интерфейсов 802.11b и 802.11g, являются возможность ночной съемки и наличие детектора движения.

Кроме того, она обладает встроенной возможностью сброса изображения на внутренний файловый сервер, так что DCS-950G, несмотря на доступную цену, все-таки стоит немного больше устройств начального уровня. Записываемые данные кодируются кодеком DivX, при этом запись может производиться постоянно, по расписанию или незамедлительно после обнаружения движения в кадре.

Что же касается настроек передаваемого видео, то тут имеется возможность выбрать разрешение →



HNC290G и WCS-2060 Схема подключения беспроводных веб-камер компаний Hawking и LevelOne к небольшой домашней (офисной) сети Wi-Fi

(640x480, 320x240 или 160x112 точек), число кадров в секунду (для более-менее нормального видео, разумеется, придется выставить 30 кадров/с) и битрейт потока (максимально допустимый — 3 Мбит/с). Конечно, первым желанием пользователя будет выставить все значения по максимуму, однако при таких характеристиках вам потребуется быстрое интернет-подключение, если вы собираетесь передавать снятые ролики по электронной почте.

Необходимо также указать, что настройка этого аппарата может производиться не только с помощью фирменного веб-интерфейса для управления, но и посредством специальной утилиты, которая умеет находить только что включенное устройство в локальной сети, даже если ему еще никто не успел назначить IP-адрес. Это поможет начинающим пользователям справиться с первоначальной настройкой камеры.

HAWKING HNC290G

Самонастройка камеры

Опытные пользователи, не первый год имеющие дело с маршрутизаторами и коммутаторами, знают, что иногда настройка даже самого простого сетевого оборудования может растянуться не на один час. Что же касается устройств, находящихся на стыке технологий (а в данном случае

мы имеем дело как раз с такого рода техникой — «IP-сети + видео»), то здесь трудноразрешимые проблемы растут как грибы после дождя. В этом случае производитель старается свести к минимуму работу пользователя по настройке устройства, перепоручая главные этапы конфигурации специальным утилитам.

Именно такой подход применила компания Hawking при создании беспроводной камеры HNC 290G. По сути дела, это устройство настраивает себя само — участие человека в данном процессе минимально. Пользователю остается лишь подключить устройство к локальной сети, подать на него напряжение, затем запустить на одном из компьютеров сети CD с утилитой настройки, назначить камере внутренний IP-адрес и выбрать режим безопасности. После этого веб-камера Hawking HNC 290G будет готова к работе и сразу начнет передачу видео с установленной по умолчанию скоростью 30 кадров/с.

AXIS 207MW

Охранный центр

Беспроводные веб-камеры от компании AXIS, в частности модель 207MW, вполне можно использовать в качестве миниатюрного охранного центра. AXIS 207MW оснащена микрофоном, детектором движения, одним

тревожным входом и одним релейным выходом. Камера имеет чувствительность 2 лк и при плохом освещении автоматически переходит в режим черно-белого видеонаблюдения. Данное устройство передает видеопоток в форматах M-JPEG и MPEG-4 со скоростью до 30 кадров/с и максимальным разрешением до 1280x1024 точек. Здесь следует указать одну важную особенность, на которую невнимательный покупатель может просто не обратить внимания: компания AXIS выпускает две модификации данной камеры — 207W и 207MW. Первая из них оснащена стандартным сенсором 1/4" Micron RGB CMOS, который позволяет передавать видео с разрешением 640x480 точек, а вторая модель, в названии которой появилась буква М, оборудована 1,3-мегапиксельным сенсором 1/3" Micron RGB CMOS, транслирующим картинку с разрешением 1280x1024 точек и частотой 12 кадров/с. Недобросовестные продавцы иногда вводят покупателей в заблуждение, продавая VGA-модель по цене 207MW.

В качестве стандарта беспроводной передачи для этой камеры была выбрана спецификация IEEE 802.11g, обеспечивающая высокий уровень защиты передаваемых данных (поддержка протоколов шифрования WEP, WPA, WPA2). Примечательно, что эта модель дает возможность не только оперативно оповещать пользователя о тревожной ситуации, но и реализовывать различные сценарии реагирования. Например, камера



HNC290G Программное обеспечение Hawking поддерживает одновременную работу до четырех веб-камер

Профессиональное качество

Разумеется, разрешение VGA не является единственно возможным вариантом для беспроводной веб-камеры. Некоторые производители выпускают устройства с достаточно мощной оптикой. Например, компания D-Link предлагает беспроводную веб-камеру DCS-6620G с десятикратным оптическим увеличением. Две картинки, сделанные нами с одного и того же расстояния показывают, что с помощью DCS-6620G можно прочитать надпись на табличке, висящей на другом конце зала. Однако и стоимость такой камеры значительно превышает цену обычного устройства — в России DCS-6620G можно купить по цене \$700–800.



может послать сигнал на релейный выход, к которому будут присоединены дополнительный блокирующий замок и аварийная сирена. В то время как злоумышленник будет пытаться выбраться из западни, камера может с помощью подключения к Интернету отослать на заранее заданный адрес последовательность кадров до и после наступления сигнала тревоги.

Большим плюсом AXIS 270W следует считать и то, что данные с этой веб-камеры могут передаваться двумя независимыми потоками, один из которых передается в формате M-JPEG, а другой — MPEG-4 со звуком. Вариации данных режимов могут использоваться для организации видеонаблюдения в рабочем и тревожном режимах.

SMCWIPCAM-G EU

Крепкий середнячок

Чем шире во всем мире развиваются беспроводные сети, тем большее число производителей предлагают на суд пользователей свою продукцию.

А потому уже сейчас можно говорить о наиболее типичных признаках того или иного класса беспроводного оборудования. Классическим примером беспроводной веб-камеры может служить модель WIPCAM-G от компании SMC. Это сетевое устройство оснащено как традиционным Ethernet-интерфейсом 10/100 Мбит, так и беспроводным 802.11b/g, обеспечивающим пропускную способность 11/54 Мбит/с. Видео передается в формате MPEG-4.



SMCWIPCAM Поворотный механизм камеры обеспечивает обзор от -170° до 170°



TV-IP201W С помощью ПО IPView обеспечивается дистанционное управление до 16 камер

Управление устройством осуществляется посредством простого и удобного веб-интерфейса, которым традиционно отличается вся продукция компании SMC. Настройки позволяют осуществлять запись видео на жесткий диск, в том числе и по сигналу датчика движения. Вы можете посылать в случае тревоги пред- и посттревожные кадры на заранее заданный почтовый адрес. В общем, эта модель во многом является образцовым устройством, абсолютно точно отвечающим сложившимся у пользователей представлениям о беспроводной веб-камере. Если же указывать ее минусы, то можно сказать, что SMCWIPCAM лишена какой бы то ни было изюминки, а это уже само по себе является недостатком для данного класса пользовательских устройств.

TRENDNET TV-IP201W

Камера-сервер

Даже тому, кто не является специалистом по видеонаблюдению, понятно, что эффективность работы подобных систем зависит в том числе и →



Производитель	D-Link	Hawking Technologies	AXIS Communications	SMC Networks	TRENDnet	LevelOne	Linksys
Цена, \$	170	180	500	280	240	250	160
Адрес в Интернете (www)	dlink.ru	hawkingtech.com	axis.com	smc.com	trendnet.com/ru	level-one.ru	linksys.com
Вывод	Удачный сплав хорошей функциональности и приемлемой цены	Единственный минус этого устройства — недостаточно известный в России бренд	Отличная модель с несколько завышенной, на наш взгляд, ценой	Удобный вариант домашней интернет-камеры	Классическая веб-камера, удобная и очень простая в управлении	Неплохое устройство, которое придется по вкусу любителям технических новинок	Эту веб-камеру подвела слабая оптика
Характеристики							
Размеры, мм	77x50x140	105x105x125	85x55x40	110x100x85	180x83x47	138x89x57	90x102x37
Вес, г	200	320	190	260	247	222	130
Проводной интерфейс	10/100BASE-TX	10/100BASE-TX	10/100BASE-TX	10/100BASE-TX	10/100BASE-TX	10/100BASE-TX	10/100BASE-TX
Беспроводной интерфейс	IEEE 802.11b/g	IEEE 802.11b/g	IEEE 802.11b/g	IEEE 802.11b/g	IEEE 802.11b/g	IEEE 802.11b/g	IEEE 802.11b/g
DDNS	●	●	●	●	●	●	●
DHCP	●	●	●	●	●	●	●
Шифрование	WPA-PSK, WEP	WPA-PSK, WEP	WPA2, WPA, WEP	WEP	WEP	WPA-PSK, WEP	WPA-PSK, WEP
Просмотр стоп-кадров	●	●	●	●	●	●	●
Предупреждение при обнаружении движения	●	●	●	●	●	●	●
Уведомление по электронной почте	●	●	●	●	●	●	●
Управление с локального или удаленного узла	●	●	●	●	●	●	●
Максимальное количество камер на одном экране	16	4	10	16	16	3	8
Максимальное количество пользователей, одновременно просматривающих изображение с камеры	10	4	10	64	32	20	4
Разрешение камеры, точек	640x480	640x480	1280x1024	640x480	640x480	640x480	320x240
Частота, кадров/с	30	30	12	30	30	15	30
Компрессия	MPEG-4	MPEG-4	MPEG-4	MPEG-4	MPEG-4	MPEG-4	MPEG-4
Запись звука	●	—	●	●	●	●	—
Дополнительно	Возможно сохранять запись напрямую через браузер, не подключая камеру непосредственно к компьютеру	Максимально допустимый размер записываемого файла формата AVI — 2 Гбайт	Понизив разрешение камеры до стандартного значения VGA (640x480), можно вести запись с частотой 30 кадров/с	Поворотный механизм обеспечивает угол наклона камеры от -90° до +45°	Встроенные разъемы RS-485 для устройства управления поворотами	Поддержка протоколов 3GPP/ISMA RTSP (Real Time Streaming Protocol) для совместимости с мобильными устройствами	В комплект поставки входит подписка на доменный сервис SoloLink (DDNS)

● да, — нет



от количества одновременно работающих камер. Модель TV-IP201W не только хорошо подходит для организации дистанционного контроля и передачи событий, но и специально разработана для того, чтобы действовать в связке с подобными устройствами. Официальное наименование этой камеры — «интернет-камера-сервер». Это означает, что с помощью программного комплекса IPView можно организовать систему из 16 камер. При этом каждая из TV-IP201W будет обладать возможностью

дистанционного управления. Однако есть в данной модели и особенность, которую мы рассматриваем в качестве конструкторской недоработки. Дело в том, что управление поворотами осуществляется за счет внешнего устройства (приобретается отдельно) по интерфейсу RS-485. Частично этот недостаток компенсируется заменяемым креплением объектива CS-Mount.

Для создания полноценной системы видеонаблюдения на основе камер TV-IP201W придется использовать

их избыточное количество. Это, с одной стороны, повысит стоимость всей системы, но с другой — увеличит ее надежность.

LEVELONE WCS-2060

Инструмент общения

Некоторые специалисты уже сегодня утверждают, что увеличение пропускной способности каналов и снижение стоимости трафика через несколько лет приведет к тому, что

для большей части офисных сотрудников рабочим местом станет собственная квартира, оборудованная компьютером и веб-камерой. Одним из устройств, которые вполне удачно могут использоваться для организации удаленного бизнес-общения, является веб-камера WCS 2060 от компании Level One.

Данная модель примечательна не только тем, что является универсальной и может быть включена в беспроводную сеть Wi-Fi, но и тем, что WCS 2060 — это моторизованное устройство. То есть поворот объектива по вертикали и горизонтали осуществляется не вручную, а с помощью кликов мышью по соответствующим пунктам меню веб-интерфейса. При этом возможно создание закладок на определенные положения объектива.

Режим работы «Pan» обеспечивает панорамное сканирование зоны видимости. При этом камера поворачивается по горизонтали на угол 350°. В режиме «Patrol» камера пошагово меняет углы поворота в соответствии с заданными пользователем заранее закладками. Иными словами, данное устройство может пригодиться не только тем, кто общается со своими сотрудниками в разных точках земного шара, но и тем, кто намерен следить за собеседником в любой точке его квартиры.

LINKSYS WVC54GC

Системный подход

Если речь заходит о том или ином подразделении компании Cisco Systems, любой специалист скажет, что это не тот случай, когда нужна экономия. Решения от Cisco, как правило, очень дороги, но зато надежны и имеют отличное сервисное обслуживание.

Что же касается подразделения Cisco — компании Linksys, занимающейся производством продуктов класса SOHO, то устройства этой фирмы отличаются тем, что предназначены для создания цифрового беспроводного дома. С учетом этой

CHIP Выбор редакции

AXIS 207MW

Представляя эту модель в качестве выбора редакции, мы предвидим ту лавину критики, которая обрушится на нас со стороны читателей. «Вы просто выбрали самую дорогую модель!» — примерно в таком ключе прозвучат обвинения в наш адрес. Но мы и не собираемся отрицать факт совпадения высокой стоимости продукта с нашим выбором. Давайте оставим эмоции в стороне и разберемся по существу вопроса: в цифровой камере (беспроводной или проводной — неважно) основными являются оптика и матрица, от которых и зависит в конечном итоге качество передаваемой картинки. И чем лучше оптика и матрица, тем выше стоимость устройства — этот железный закон еще никому не удалось опровергнуть.

В камере AXIS 207MW использована 1,3-мегапиксельная CMOS-матрица, которая позволяет транслировать видео с разрешением 1280x1024 точек и частотой 12 кадров/с или 1280x720 точек и 14 кадров/с. Остальные модели нашего обзора не позволяют получить картинку лучше VGA-качества. Для тех же, кто предпочитает в целях экономии покупать современную технику в Европе, заметим, что и за пределами России цены на AXIS 207MW остаются достаточно высокими — от \$320 до \$500.

AXIS 207MW оборудована 1,3-мегапиксельной камерой с разрешением 1280x1024 точек

концепции была разработана и компактная беспроводная видеочка Linksys WVC54GC. Она представляет собой устройство, способное подключаться к специализированной беспроводной сети IP-телефонии, в составе которой работают устройства с поддержкой протокола SIP.

Несмотря на то что аппаратные характеристики этой веб-камеры не столь высоки (максимальное разрешение картинки составляет всего лишь 320x240 точек, что меньше, чем

у всех остальных камер, представленных в обзоре), со своей основной функцией — передачей картинки для общения — она худо-бедно справляется. К тому же, чем меньше разрешение картинки, тем быстрее можно передавать видео по сети.

Впрочем, для многих пользователей при покупке этого устройства определяющее значение будет иметь не разрешение камеры, а компактные размеры и известный бренд.

■ ■ ■ Сергей Кондрацев



WCS-2060 располагает поддержкой протокола 3GPP/ISMA RSTP для передачи видео на сотовые телефоны



WVC54GC оснащена самой скромной матрицей, позволяющей передавать видео с разрешением 320x240 точек

Беспроводная

В последнее время все большую популярность завоевывают беспроводные наушники. Причина тому — постепенно снижающиеся цены на них и так же плавно поднимающееся качество звучания. В этом обзоре мы рассмотрим четыре модели с радиоканалом и две, работающие по технологии Bluetooth, стоимостью от \$100 до \$210.

В этой статье



Беспроводные наушники с передачей сигнала по радиоканалу



Беспроводные наушники с интерфейсом Bluetooth

Первые появившиеся беспроводные наушники были предназначены, главным образом, для сугубо профессиональных, причем далеких от музыкального мира, целей. Да иначе не могло и быть — качество передаваемого сигнала позволяло с трудом разобрать человеческую речь. Так что о каком-либо наслаждении музыкой нельзя было и предположить. И если для мониторинга звучания професси-

оналы используют дорогие по любым меркам беспроводные наушники с высокоскоростной цифровой передачей сигнала, то рядовые пользователи уже по доступной цене могут приобрести пусть и не столь точные, но все же достаточно музыкальные беспроводные наушники.

Редакция выражает благодарность за предоставленное оборудование компаниям Philips, I.S.P.A.-Engineering, Creative, Logitech



AKG K506 AFC

Среди беспроводных стереонаушников фирмы AKG данная модель занимает старшее положение. В ассортименте производителя есть и более дорогое решение Merlin 232, но его стоимость обусловлена прежде всего портативностью, то есть возможностью использования в дороге благодаря автономному передатчику сигнала и складной конструкции.

Дизайн 506-й модели, как и материалы, из которых она выполнена, производят наилучшее впечатление. Оно сохраняется и при более близком знакомстве с продуктом: наушники с саморегулирующимся оголовьем комфортно располагаются на голове и плотно облегают уши. Причем это совершенно не зависит от комплекции человека.

Выполненный в едином стиле с самими наушниками передатчик отличается двухцветным исполнением и крупным индикатором режима работы.

Качество звучания этого участника оказалось одним из лучших в обзоре. Так, хорошее впечатление произвели в первую очередь цельная передача общего звукового полотна, достаточно объемная звуковая сцена и достойная передача структуры и глубины баса, а также отличное наполнение голосов. Вместе с тем обратил на себя внимание несколько заниженный уровень верхней части звукового диапазона. Впрочем, речь идет именно об уровне. Чистота и общая проработка верхних и средних частот значительных нареканий не вызвала.

Музыка



МАССА И КОМФОРТ

Ожидания, что вес беспроводных наушников мониторного типа окажется чрезмерным — помимо обычных излучателей, массивной дужки и корпусов в беспроводные устройства входят батареи, приемник сигнала и усилитель, — не совсем верны. Вес рассмотренных нами моделей оказался равным или даже меньше, чем у многих проводных наушников высокого класса.

■ Ощущения, оставшиеся после обзора, однозначно охарактеризовать сложно.

С одной стороны, все участники выступили достойно и соответственно своему ценовому уровню и задачам. Можно смело сказать, что времена, когда беспроводные технологии для воспроизведения музыкального содержания кардинально отставали от обычных, канули в Лету. С другой — аналогичные по качеству звучания проводные наушники стоят значительно дешевле. По цене рассмотренных здесь моделей в среде обычных, оснащенных проводами моделей — даже от тех же брендов — можно приобрести действительно высокочастотную, отличающуюся превосходным звучанием, технику. Правда, она не будет отличаться такой мобильностью и отсутствием вечно путающихся проводов, как рассмотренные в нашем обзоре образцы.

Sennheiser HDR-140

Внешний вид этого участника превосходен и вместе с тем легко узнаваем. Качество изготовления также нареканий не вызвало. Модель отличается от остальных участников обзора наличием регулятора баланса между излучателями.

Несколько удивила эргономичность: мягкие и довольно широкие амбушюры не всегда обеспечивают плотное прилегание снизу, так что перед покупкой нелишне будет их проверить на личную совместимость.

Дизайн подставки, совмещающей в себе зарядное устройство и передатчик, выдержан в едином с наушниками стиле и как по отдельности, так и в собранном виде будет служить украшением современного интерьера. Помимо индикаторов

работы и уровня зарядки здесь представлен еще один — предупреждающий о чрезмерной компрессии входящего сигнала.

Прослушивание оставило очень благоприятное впечатление: высокая детальность передачи музыки, почти не снижавшаяся даже при воспроизведении большого количества инструментов, хорошая передача высоких и средних частот и отличная для беспроводных наушников чистота звука. Наилучшим образом этот участник продемонстрировал себя в спокойных и мелодичных музыкальных жанрах. Вместе с тем из-за относительно неглубокого, хотя и проработанного баса динамичной музыке немного недоставало эффектности звучания.



SENNHEISER HDR-140 привлекательны не только внешне — они обладают качественным звучанием с хорошей проработкой верхних и средних диапазонов

Philips SHC8565

В описании данных наушников присутствует аббревиатура Hi-Fi, что говорит о музыкальном позиционировании производителем данного участника обзора.

К особенностям модели можно отнести необычные амбушюры — более жесткие, нежели у других участников обзора, позволяющие, тем не менее, добиться высокой комфортности посадки за счет сложной эргономичной формы. Также обратило на себя внимание наличие переключателя режимов «бас/

высокие частоты» — для многих пользователей это может оказаться существенным дополнением.

Подставка с интегрированным передатчиком и зарядным устройством, пожалуй, наименее примечательная во всем обзоре. Но, как показало практическое тестирование, именно у этой модели передатчик наиболее сильный и «дальнобойный».

Наушники продемонстрировали весьма ровный тональный баланс — преувеличения или же, напротив,

завала на каком-либо участке звукового диапазона не ощущалось — и собранный, плотный характер звукоизвлечения. По сравнению с более дорогими наушниками в этой модели чувствуется некоторая потеря детальности. Однако есть и достоинства: именно эта модель продемонстрировала лучшее звучание рок-музыки. Немаловажен и уверенный прием сигнала. Вкупе с относительно невысокой ценой данные наушники выглядят весьма привлекательно.

\$140

PHILIPS SHC8565

Главные достоинства этих наушников — уверенная работа, ровный тональный баланс и достаточно качественная передача басов



\$100

CREATIVE SE200 Портативные наушники практически не выделяются габаритами среди своих проводных собратьев, чего не скажешь о броском и вызывающем дизайне с мерцающим синим цветом индикатором

Creative SE200

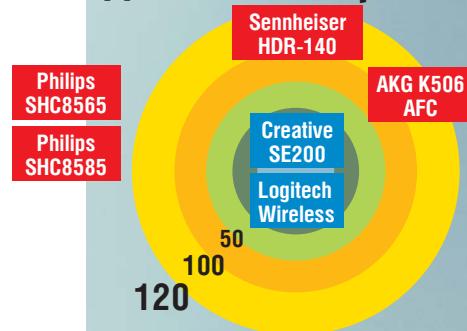
Один из двух участников обзора, которые работают при помощи беспроводной технологии Bluetooth и предназначены для использования с портативными плеерами или мобильными телефонами. Главное требование к последним — оснащение технологией Bluetooth с профилем A2DP. Хотя для максимального раскрытия потенциала понадобится и профиль управления источником сигнала AVRCP.

Размеры и внешний вид практически не отличаются от обычных наушников подобного типа. Единственное, что их выделяет, — мерцающий синим цветом кольцевой индикатор работы. При использовании с плеером в качестве передатчика сигнала используется тонкая и компактная планка, по размерам соответствующая среднестатистической флеш-карте.

Наушники наилучшим образом подойдут для вос-

произведения динамичной электроники, а также большинства современных направлений популярной музыки. Один из ключевых нюансов их использования присущ всем наушникам подобной конструкции: плотное прилегание к уху и четкая фиксация излучателя возможны далеко не у каждого пользователя. На тех же, у кого подобной проблемы нет, наушники произведут хорошее впечатление.

Дальность приема



У первых четырех участников обзора заявленная дальность приема соответствует 100–150 метрам. Впрочем, это значение сильно зависит от препятствий между передатчиком и наушниками. Наиболее уверенный и качественный прием обеспечивался при отсутствии препятствий на дистанции 15–25 метров. Примечательно, что три участника — AKG K506 AFC, Sennheiser HDR-140 и Philips SHC8565 — работают на одинаковых частотах, а их передатчики способны обеспечивать сигналом все три модели наушников. Передатчик от Philips оказался самым мощным и «дальнобойным». При его использовании дальность работы оказывалась максимальной, и все три модели наименьшим образом реагировали на внешние помехи. Участники с Bluetooth не смогли продемонстрировать подобной дальности, но от них этого и не требовалось.



Характеристики	AKG K506 AFC	Sennheiser HDR-140	Philips SHC8565	Philips SHC8585	Creative SE200	Logitech Wireless
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	18–24 000	18–21 000	10–22 000	10–22 000	20–20 000	20–20 000
Время работы, ч	до 20	20–25	до 15	до 15	до 8	до 8
Чувствительность, дБ	107	110	100	100	89	нет данных
Коэффициент гармонических искажений, %	<1	<0,5	<2	<2	нет данных	нет данных
Соотношение сигнал/шум, дБ	70	68	70	70	70	нет данных
Несущая частота, МГц	864	863–865	863–865	863–865	2400	2400
Радиус действия, м	до 100	до 150	до 100	до 100	до 10	до 10
Тип акустического оформления	полукоткрытый	закрытый	закрытый	закрытый	закрытый	полузакрытый
Входы	RCA, mini-jack (3,5/6,5 мм)	mini-jack (3,5/6,5 мм)	RCA, mini-jack (3,5/6,5 мм)	RCA, mini-jack (3,5/6,5 мм)	mini-jack (3,5 мм)	mini-jack (3,5 мм)

Дополнительные возможности Bluetooth

При использовании Bluetooth-наушников вместе с компьютером или мобильным телефоном, оснащенным профилем AVRCP (Audio Video Remote Control Profile), появляется возможность управления основными функциями проигрывателя непосредственно с наушников при помощи находящихся на них кнопок. И если в случае Creative речь идет только о переключении треков (громкость регулируется в самих наушниках, что в случае источника без AVRCP более удобно), то кнопки управления Logitech полностью завязаны на AVRCP и без соответствующего профиля не активны.

Logitech Wireless Headphones for MP3

Накладные наушники оснащены горизонтальной дугой. Такая конструкция получает в последнее время все большее распространение: с одной стороны, она обеспечивает плотное прилегание излучателей к ушам, с другой — мало сказывается на внешнем виде и прическе. Другое дело, что у этого участника ее реализация спорна. Из-за весьма жесткой дуги наушники плотно держатся в заданном положении, но оказывают излишнее давление на уши, что может сделать затруднительным их длительное ношение.

Прослушивание продемонстрировало весьма динамичное звучание, с глубоким и достаточно плотным НЧ-регістром, неплохо проработанными средними частотами (пожалуй, лишь их нижняя часть, граничащая с басовым диапазоном, оказалась заниженной) и неплохим ВЧ-диапазоном. Жанрово каких-либо предпочтений выявлено не было — почти все композиции оказались сыграны на одинаково хорошем для данного класса устройств уровне.

LOGITECH WIRELESS HEADPHONES отличаются весьма хорошим для своего уровня звучанием, но комфортными из-за довольно жесткой дужки покажутся далеко не всем



\$110

PHILIPS SHC8585 отличаются от своего собрата зеркальными поверхностями и наличием переключателя SRS. Впрочем, их звучание не идентично, хотя и похоже



\$180

Philips SHC8585

Внешнее отличие от модели 8565 заключается в глянцевой поверхности чашек. Данная модель позиционируется как устройство с объемным звучанием для просмотра фильмов Home Cinema. В действительности речь идет не более чем об эффекте расширенной стереобазы SRS.

Блок передатчика/зарядного устройства внешне также почти идентичен предыдущему участнику. Но занятно, что на любом из трех каналов с этим пере-

датчиком работали только устройства от Philips.

Звучание, как и у собрата, отличалось достаточно ровным тональным балансом. Вместе с тем данная модель все же отличалась — главным образом более наполненными средними частотами и менее точным «верхом». В целом эти наушники подойдут как для просмотра фильмов (в этом случае особенно актуальным будет наличие SRS-эффекта), так и прослушивания динамичной музыки.


32"
 LCD-TB

Домашняя диагональ

Телевизоры с диагональю 32 дюйма постепенно смещаются от топовых решений к средним. Цены снижаются, но пока все равно еще остаются достаточно высокими. Мы протестировали четыре новые модели и выяснили, стоят ли они своих денег.

В этой статье

Тестируем 32-дюймовые LCD-телевизоры

Ноу-хау: технологии, используемые для улучшения изображения

Таблица: подробно обо всех участниках теста

Советы CHIP: проверка перед покупкой

По-видимому, все производители всерьез убеждены в том, что слишком больших плоских телевизоров не бывает. Диагонали аппаратов, демонстрируемых на крупнейших

ярмарках бытовой электроники IFA, CES или CeBIT, становятся все больше и больше. Соответственно взлетают и цены. Однако рекламные стратеги почему-то упускают из виду одно важное обстоятельство: далеко не каждый покупатель является владельцем собственной виллы с просторными залами. Для обычной жилой комнаты площадью 20 квадратных метров лучше всего подходят 32-дюймовые телевизоры с диагональю 81 сантиметр. Их удобно смотреть, сидя на расстоянии двух с половиной метров и сохраняя всю

панель в поле зрения. Кроме того, они представляют собой идеальный компромисс с точки зрения качества картинки. С одной стороны, разрешение экрана является достаточным, чтобы передавать даже самые мелкие детали HD-видео. С другой, формат не настолько велик, чтобы артефакты, возникающие при сжатии картинки (например, при приеме DVB-T), бросались в глаза.

В ходе тестирования мы поставили на испытательный стенд четыре новых 32-дюймовых телевизора ценой от \$1400 до \$2500.

ТВ-КАЧЕСТВО

Аналоговый сигнал отделяет зерна от плевел

В то время как цифровое видео DVD и HD воспроизводится на всех экранах исключительно чисто, аналоговое изображение по-прежнему представляет собой серьезную проблему. С ней смогли справиться только Toshiba, Philips и JVC. У LCD-телевизора Hitachi хотя и нет типичных артефактов деинтерлейсинга в виде «гребенки» по краям движущихся объектов, однако лица в движении порой выглядят несколько смазанным.

ИЗОБРАЖЕНИЕ

Хорошая контрастность, «быстрые» пиксели

Производители успешно справились со своими задачами и «выжали» из панелей MVA и IPS максимум качества. Все экраны дают достаточно высокую яркость и контрастность. Однако, проверив передачу оттенков серого, мы получили противоречивую картину. У двух аппаратов отклонение от идеальной кривой не превышает 3%, что является очень хорошим показателем. Модели Philips (6%) и Hitachi (8,7%), напротив, слишком часто размывают светлые или темные детали.

От использования большинства протестированных LCD-телевизоров в качестве мониторов для мультимедий-

СНIP Вывод

■ Дорогие модели не самые лучшие. В этом нас убедили телевизор Toshiba 32WL68 (цена около \$1600), ставший победителем теста, и занявший второе место JVC LT-Z32FX6 с оптимальным соотношением цена/качество (около \$1400). Обе модели очень чисто воспроизводят и телевизионный сигнал, и видео. Toshiba вырвалась вперед благодаря более высокой резкости в динамичных сценах, к тому же она имеет целых три входа HDMI. Отрадно, что оба лучших телевизора правильно передают компьютерный видеосигнал, в то время как для остальных участников это все еще остается проблемой.

ных компьютеров лучше отказаться. Независимо от сигнала — как цифрового, так и аналогового — они интерполируют изображение, даже если видеоадаптер дает оптимальное («нативное») разрешение панели. При подключении к ПК лишь Toshiba порадовала чистым и точным воспроизведением текста. Остальные телевизоры не пригодны ни для навигации в Интернете, ни для работы с офисными приложениями.

ЗВУК

Запас громкости достаточен для жилой комнаты

У всех моделей мощности встроенных динамиков хватает для качественного воспроизведения стереозвука. К тому же все телевизоры оснащены функцией виртуального объемного звука. JVC LT-Z32FX6 выгодно отличается от конкурентов своим сабвуфером, предназначенным для передачи мощных басов.

ЭРГОНОМИЧНОСТЬ И ОСНАЩЕНИЕ

Из-за неудобного разъема можно вывихнуть руку

Почти у всех участников теста доступ к разъемам слишком сложен. Порты HDMI, VGA, SCART или компонентные входы чаще всего находятся на задней стороне корпуса. Чтобы подключить кабели, приходится в буквальном смысле располагать телевизор экраном вниз. Приятное исключение — Hitachi 32LD9800. Разъемы этого телевизора исключительно удобны. Однако самую высокую оценку за эргономичность благодаря вращающейся подставке и внятной структуре дистанционного управления получает модель 32PF9731D от Philips. Тем, кто собирается не только смотреть телепрограммы, но и снимать собственные видеофильмы, стоит присмотреться к моделям Philips и Hitachi. Первая из них имеет порт USB, к которому можно подключать внешние накопители, фотоаппараты, MP3- или видеоплееры. У Hitachi предусмотрен слот для карт памяти SD. **СНIP**

Ноу-хау: технологии для улучшения изображения

Технологии, используемые производителями LCD-телевизоров в борьбе с размытием изображения, слабой контрастностью и пиксельными шумами, творят чудеса. СНIP объясняет, что скрывается за маркетинговыми логотипами.



ОБОСТРЕНИЕ Благодаря повышению частоты кадров в два раза размытие картинки с движением, характерное для LCD-телевизоров, заметно уменьшается

Active Vision M100 С помощью технологии Active Vision M100 компания Toshiba делает кадры с быстрым движением более резкими. «Входящее» изображение PAL пересчитывается, и к нему добавляются промежуточные кадры. За счет этого частота обновления увеличивается с 50 до 100 Гц, движения на экране становятся более резкими и плавными. С изображением HDTV эта технология пока не работает.

Clear LCD — это метод, используемый против размытия картинки компаниями Philips. В нем сочетаются две технологии: первая (overdrive) сокращает время отклика ячеек матрицы; вторая (scanning backlight) заставляет лампы подсветки экрана светить не постоянно, а лишь во время смены кадра. Clear LCD дает более убедительные результаты, чем удвоение частоты кадров у Toshiba. Однако и эта технология пока предназначена только для системы PAL.



Технологии DynaPiX и DynaPiX HD компании JVC улучшают передачу самых светлых и самых темных областей изображения. Это достигается путем динамической коррекции черного цвета и гаммы, которая базируется на анализе гистограмм (50 кадров/с). В результате детализация повышается — правда, только в изображении высокого качества. С плохим материалом (как в старых американских телесериалах) DynaPiX не справляется.

МЕСТО	1	2	3	4
Модель	Toshiba 32WL68	JVC LT-Z32FX6	Hitachi 32LD9800	Philips Cineos 32PF9731D
Ориентировочная цена, \$	1600	1400	2000	2500
Адрес в Интернете (www)	toshiba.com.ru	jvc.ru	hitachi.ru	philips.ru
Общая оценка	90	88	86	86
Качество изображения (25%)	83	80	65	70
ТВ-качество (25%)	100	94	83	97
Эргономичность (25%)	87	93	91	100
Качество звука (10%)	91	89	100	96
Документация/сервис (5%)	100	92	84	85
Соотношение цена/качество	среднее	среднее	плохое	плохое
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Разрешение	1366x768	1366x768	1366x768	1366x768
Габариты (с подставкой), см	80x60x60	81x61x23	81x66x35	87x68x23
Вес, кг	17	20	28	20
Тип панели	MVA	MVA	IPS-Pro	IPS
Тюнер	аналоговый	аналоговый	аналоговый и цифровой (DVB-T)	аналоговый или цифровой (DVB-T)
Функция «Картинка в картинке»	TV-AV	TV-AV	TV-AV	—
Просмотр нескольких телеканалов одновременно	—	●	●	—
Возможность управления видеомagneитофоном/DVD-плеером с ПДУ	—	—	●	●
Возможность сохранения настроек изображения (стандартные/пользовательские)	4 / 1	3 / 1	3 / 1	3 / 1
Количество входов HDMI	3	2	2	2
SCART (композитный (FBAS)/S-Video/RGB)	2/1/1	2/0/1	3/3/2	2/2/2
Прочие входы	FBAS, YUV, VGA	FBAS, YUV, VGA	FBAS, YUV, VGA	FBAS, YUV, VGA
Мощность громкоговорителей, Вт	2x15	2x20	2x20	2x15
Объемный звук	●	●	●	●
Дополнительно	—	прием радио; сабвуфер	слот для карт памяти SD, вращающаяся подставка с мотором	USB для подключения внешних носителей, функция «Ambilight»
РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ				
Яркость (заводская настройка) ¹ , кд/м ²	478	349	362	463
Контрастность (заводская настройка) ¹	1198:1	811:1	737:1	590:1
Ошибки в передаче оттенков серого, % ²	3	2,6	8,7	6
Оценка за качество компьютерного изображения (аналогового/цифрового)	отлично/отлично	удовл./хорошо	хорошо/хорошо	хорошо/удовл.
Время отклика при передаче оттенков серого ² , мс	8	8	8	8
Оценка пригодности для игр	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
Время переключения каналов ² , с	0,5	1,1	1,9	1,1
Чувствительность ТВ-тюнера ² , дБмкВ	57	54	58	53
Разрешение ТВ-тюнера ^{1,3} , ТВЛ	425	576	340	425
Лучший видеовход	HDMI 1080i	HDMI 1080i	HDMI 720p	HDMI 1080i
Потребляемая мощность ² (выкл./режим ожидания/рабочий режим), Вт	<0,1/<0,1/146	<0,1/<0,1/125	<0,1/<0,1/157	<0,1/<0,1/150
Тест контрастности: чем светлее цвет, тем лучше распознается картинка под соответствующим углом зрения				
ПУЛТЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ				

● есть, — нет ■ Отлично (100-90) ■ Хорошо (89-75) ■ Средне (74-45) Все оценки в баллах (максимум — 100).

¹ Чем выше значение, тем лучше; ² Чем ниже значение, тем лучше; ³ Измерено в телевизионных линиях (ТВЛ)

CHIP Советы

ПРОВЕРКА ПЕРЕД ПОКУПКОЙ

✓ ТВ-качество

Демонстрационные клипы выглядят на LCD-экранах безупречно. Чтобы понять, как работает телевизор в действительности, попросите продавца подать на вход настоящий ТВ-сигнал.

✓ Разъемы

Ваша покупка должна иметь как минимум два HDMI-входа. Если вы хотите использовать с новым телевизором старую бытовую технику, выберите аппарат с разъемами SCART. Обратите внимание на их распыку: для видеомagneитофона достаточно композитного сигнала (FBAS), для спутникового ресивера нужен сигнал RGB.

✓ Оснащение

Будьте готовы к тому, что кабели, необходимые для подключения спутникового ресивера или DVD-плеера, придется покупать отдельно.

✓ Возможность подключения к ПК

Зачастую LCD-телевизоры искажают компьютерное изображение, даже если видеоадаптер дает «правильное» разрешение. Не стоит полагаться на информацию производителя. Найдите в результатах нашего теста телевизор с оценкой «отлично» в категории «Совместимость с ПК» или проверьте перед покупкой качество компьютерного изображения.

КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ

В ходе тестирования мы проверяем такие параметры изображения, как яркость, контрастность и время отклика. Для оценки качества ТВ и видео используются специальные тестовые таблицы и видеофрагменты. Эргономичность определяется на основе расположения элементов управления и разъемов, простоты и удобства доступа к ним. Оценивая качество звука, мы обращаем особое внимание на то, чтобы встроенные динамики не давали искажений даже при громкости, превышающей обычный комнатный уровень. Оценка за оснащение учитывает энергопотребление, наличие разъемов (например, HDMI или YUV) и других принадлежностей, входящих в комплект телевизора. Документация должна быть подробной и напечатанной на бумаге. И, наконец, чем разнообразнее бесплатный сервис, тем лучше.





Доступные и именитые

Даже недорогие ноутбуки известных фирм способны справиться с большинством повседневных задач. А некоторым из них по силам и новая Windows Vista с интерфейсом Aero.

В этой статье

Тестирование шести бюджетных моделей

Совместимость с Vista

Таблица: обзор результатов тестирования

Советы CHIP: рекомендации при покупке

До недавних пор ноутбуки ценой менее \$800 выпускали только производители второго эшелона. Теперь на этот сегмент рынка обра-

тили внимание и именитые фирмы. Бюджетные модели HP, Dell или Lenovo уже не редкость на полках магазинов. CHIP решил выяснить, на что способны недорогие марочные ноутбуки.

МОБИЛЬНОСТЬ

Огромная разница

Малобюджетные аппараты предназна- чены скорее для стационарного при-

менения, в качестве второго компью- тера или замены десктопа, поэтому от аккумуляторов многого мы не ожида- ли. Тем не менее модель Lenovo 3000 C200 нас приятно удивила: заряда аккумулятора у этого мобильного ком- пьютера хватает на 4 часа 22 минуты (при работе в Word).

Совсем иначе и даже несколько радикально подошли к проблеме раз- работчики компаний Dell и Fujitsu Siemens: как Inspiron 1300, так и Amilo



L7320 оснащены только «половиной» аккумулятора. Это значит, что вместо шести возможных элементов в них встроено только три. Таким образом, эти модели при полной нагрузке способны продержаться не более часа, а поэтому подойдут скорее тем пользователям, у которых постоянно под рукой есть розетка.

СНП Вывод

■ В целом ноутбуки известных брендов стоимостью до \$800 обеспечивают достаточную производительность для комфортной работы, оснащены качественными дисплеями и обладают хорошей эргономичностью. Тем не менее лучше всех в тесте проявил себя Lenovo 3000 C200: он справляется со всеми задачами, будь то работа в Office, прослушивание MP3 или редактирование фотографий. На \$25 дешевле стоит HP Compaq nx6310, который благодаря отличной проработке заслужил оценку «Оптимальный выбор».

ОСНАЩЕНИЕ

Внимательно ищите разъемы

Производители оснащают свои бюджетные модели жесткими дисками емкостью от 40 до 80 Гбайт. Для делового применения этого хватает с лихвой. Для музыкальных архивов или видеосборников понадобится дополнительное место (например, внешний жесткий диск). С точки зрения возможностей подключения все выглядит достаточно скромно: так, например, ни один из представленных в тесте ноутбуков не оснащен DVI-разъемом, не удалось нам обнаружить и гигабитных сетевых плат. Все шесть кандидатов также серийно оснащены WLAN. Карт-ридер же имеется у Lenovo, MSI и ASUS, однако интерфейсом Bluetooth не может похвастаться ни один из ноутбуков. Оперативная память у всех претендентов ограничивается 512 Мбайт — то есть необходимым для комфортной работы Windows и Office минимумом.

МОЩНОСТЬ

Для Office и Интернета подойдет любой

Все протестированные ноутбуки оснащены самыми скромными мобильными процессорами Intel или AMD и встроенными в чипсет графическими решениями. Поэтому современные 3D-игры работают на них скорее в режиме слайд-шоу. Однако для офисных приложений, проигрывания DVD, обработки изображений или работы в Интернете этой производительности более чем достаточно. Самый мощный в тесте ноутбук — MSI M670: он заработал в номинации «Производительность» 63 балла, что, безусловно, заслуживает внимания. Это почти две трети того, что могут достичь модели за \$2000. Аутсайдером оказался мобильный компьютер Amilo L7320 от Fujitsu Siemens: всего 46 баллов. На практике различие в производительности практически незаметно: с применением сложного фильтра из →

Совместимость с Windows Vista

Новая Windows Vista требует существенных аппаратных ресурсов. Справятся ли с ней ноутбуки за \$850, представленные в тесте?

С WINDOWS VISTA BASIC СПРАВИЛИСЬ ВСЕ

Для начала хорошая новость: все ноутбуки, представленные в тесте, могут работать с операционной системой Windows Vista, однако три из них — только в варианте Basic. Минимальные требования (процессор 800 МГц, 512 Мбайт RAM, SVGA-графика и жесткий диск 20 Гбайт) все они обеспечивают без проблем. Тем не менее на компьютерах от Fujitsu Siemens и Dell Vista работала не очень стабильно.



АБСОЛЮТНО ПРОЗРАЧНО Три из шести протестированных ноутбука все же способны работать в оболочке Aero, обеспечивающей эффект прозрачных окон

Дополнительные 512 Мбайт (около \$60) оперативной памяти значительно улучшили навигацию в системе. Встроенные в материнскую плату графические решения невозможно подвергнуть апгрейду. Самая же дорогая версия Vista Ultimate Edition в связи с невысоким потенциалом графики даже не пытается включить оболочку Aero на некоторых машинах.

АЕРО РАБОТАЕТ НЕ ВЕЗДЕ

На ноутбуках от Lenovo и HP (оба с графикой Intel GMA950) Vista с самого начала работала с оболочкой Aero. Теоретически достаточную для Aero производительность обеспечивает и графическое решение GeForce Go 6100, реализованное на ноутбуке MSI, однако на момент тестирования еще не были доступны необходимые для Vista драйверы NVIDIA.

ПРОВЕРКА ДОСТУПНОСТИ ДРАЙВЕРОВ

Если вы хотите установить на свой XP-ноутбук новую Windows, проверьте, имеются ли на веб-сайте производителя все необходимые для этого драйверы. Иначе, возможно, придется отказаться от ряда опций, таких как функциональные клавиши или карт-ридер.



МЕСТО	1	2	3	4	5	6
Модель	Lenovo 3000 C200	MSI M670-S3258DLX	Hewlett-Packard Compaq nx6310	Fujitsu Siemens Amilo L7320	ASUS A9RP-5A077H	Dell Inspiron 1300
Цена, \$	800	760	775	720	730	800
Сайт в Интернете	www.lenovo.com/ru	www.microstar.ru	www.hp.ru	www.fujitsu-siemens.ru	www.asusnb.ru	www.dell.ru
Общая оценка	68	64	63	61	60	55
Мобильность (30%)	57	45	48	37	39	36
Оснащение (25%)	81	85	66	71	75	64
Производительность (20%)	60	63	61	46	53	50
Эргономичность (10%)	88	80	93	83	84	82
Экран (10%)	54	58	68	100	62	61
Работа с офисным ПО (5%)	90	62	81	86	81	81
Соотношение цена/качество	отличное	отличное	отличное	отличное	отличное	хорошее
Вывод	Хорошая проработка, отличная клавиатура, большое количество интерфейсов, длительное время автономной работы, быстрый чипсет, низкая шумность. Небольшой жесткий диск, среднее качество дисплея	Большое количество интерфейсов, быстрый чипсет, широкий экран, но со средним качеством, возможность апгрейда, низкая шумность. Ненадежные кнопки тачпада	Лучшая проработка, крепкий корпус, отличная клавиатура, быстрый чипсет, низкая шумность. Недостаточно портов, нет Bluetooth	Лучший дисплей, широкий экран, низкая шумность. Слабый процессор, медленный чипсет, небольшое время работы от аккумулятора	Низкая шумность, WLAN и карт-ридер. Корпус подвержен царапинам, очень тяжелый и большой, малое время автономной работы	Хорошая проработка, прочный, солидный, однако большой и тяжелый корпус. Устаревший чипсет, только наполовину заполненный аккумулятор (три элемента) и, как следствие, малое время автономной работы
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
Процессор	Celeron M 420	Sempron M 3200+	Celeron M 430	Celeron M 380	Celeron M 440	Celeron M 360
Чипсет	Intel i945GM	NVIDIA C51MV+MCP51M	Intel i945GM	VIA PN800+VT8237	ATI RS410/SB450	Intel i915GM
Видеоплата	Intel GMA950	NVIDIA GeForce Go 6100	Intel GMA950	VIA UniChrome Pro	ATI Radeon Xpress 200M	Intel GMA900
ОЗУ, Мбайт (установленная/макс.)	1x512/4096	1x512/2048	1x512/4096	1x512/2048	1x512/2048	1x512/2048
Размер дисплея, дюймов/разрешение, пикселей	15/1024x768	15,4/1280x800	15/1024x768	15,4/1280x800	15/1024x768	15,4/1280x800
Тип экрана, соотношение сторон	матовый, 4:3	глянцевый, 16:10	глянцевый, 4:3	глянцевый, 16:10	матовый, 4:3	матовый, 16:10
Жесткий диск, Гбайт	40 (Fujitsu)	80 (Toshiba)	60 (Fujitsu)	80 (Fujitsu)	60 (Hitachi)	60 (Fujitsu)
Оптический привод	DVD-RW (LG)	DVD-RW (Philips)	DVD-RW (LG)	DVD-RW (LG)	DVD-RW (Matshita)	DVD-RW (LG)
Модем/сеть/Wi-Fi/Bluetooth	●/●/●/-	●/●/●/-	●/●/●/-	●/●/●/-	●/●/●/-	●/●/●/-
USB/FireWire/PC card	4/1/1	4/1/-	2/1/1	3/-/-	3/-/1	3/-/1
VGA/DVI/TV-out	●/-/●	●/-/●	●/-/-	●/-/-	●/-/-	●/-/-
Карт-ридер	SD/MMC, MS	SD/MMC, MS	-	-	SD/MMC, MS	-
Предустановленная ОС	MS Windows XP Home Edition	SuSE Linux 10	MS Windows XP Home Edition	MS Windows XP Home Edition	MS Windows XP Home Edition	MS Windows XP Home Edition
ИЗМЕРЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ						
Яркость, кд/м²/контрастность	143/433:1	142/528:1	163/653:1	175/1000:1	162/519:1	175/446:1
Время работы, ч:мин. (MS Word/полная нагрузка)	4:22/2:20	3:24/1:08	3:01/1:35	1:29/0:48	2:20/1:25	2:04/0:58
Шум (покой/DVD/нагрузка), сон	0,9/1,8/1,6	1,2/1,4/1,6	1,0/1,2/1,4	1,0/1,3/1,4	1,2/1,4/1,4	0,7/1,3/1,7
Масса (ноутбук/3У), кг	2,7/0,35	29/0,5	2,7/0,4	2,6/0,5	3,3/0,4	3,1/0,4
Потребляемая мощность (покой/нагрузка), Вт	22,4/31,7	20,4/36,9	21,2/32,4	19,6/33,4	19,6/33,4	21,4/29,7
Размер, мм	335x270x32	358x256x35	322x266x32	354x267x36	332x287x40	354x264x37
РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ						
PCMark 04	2791	3158	3025	2571	2989	2458
Sysmark 2002	219	189	215	190	168	189
3DMark 01	4461	4596	4157	1789	4213	2764
3DMark 03	1170	1167	944	111	1291	847
3DMark 05	380	639	349	10	532	220
Quake3Arena, fps	97	81	70	23	76	61
Cinebench	237	270	254	221	169	205



● есть, - нет ■ Отлично (100-90) ■ Хорошо (89-75) ■ Средние (74-45) Все оценки в баллах (максимум – 100). ¹ Чем выше значение, тем лучше. ² Чем ниже значение, тем лучше

пакета Photoshop ноутбук MSI справился за 12 секунд, в то время как компьютер от Fujitsu Siemens за 16 секунд.

ЭРГОНОМИЧНОСТЬ

Lenovo и HP оставили остальных не у дел

Качество изготовления, динамика клавиш и субъективное впечатление от работы за ноутбуком нас приятно удивили. Все протестированные компьютеры отлично проработаны. HP и Lenovo даже использовали высококачественные материалы, обычно присущие дорогим моделям. Небольшие нарекания вызвала клавиатура: ее крепление у MSI кажется недостаточно жестким. При нажатии на середину клавиатуры (клавиши «G» и «H») она даже немного прогибается. С точки зрения шумности никаких проблем возникнуть и не могло: ноутбуки оснащены процессорами с относительно невысоким показателем TDP, а поэтому и вентиляторы работают достаточно тихо.

ДИСПЛЕЙ

Лучший дисплей у Fujitsu Siemens

Три кандидата оснащены дисплеями формата 4:3 (Lenovo, HP и ASUS), другие же производители сделали ставку на дисплеи, более подходящие для просмотра фильмов формата 16:10. При аппаратном тестировании мы были приятно удивлены: Fujitsu Siemens наглядно продемонстрировал, что даже бюджетные модели ноутбуков могут быть оснащены прекрасными дисплеями. Максимальная яркость в 174,9 кд/м² и контрастность 1000:1 позволили Amilo L7320 получить максимальное количество баллов в соответствующей категории. Остальные дисплеи с результатами от 68 до 54 баллов выступили ровно настолько хорошо, насколько этого можно было от них ожидать. Так или иначе, откровенно плохих дисплеев в тесте мы не обнаружили. Более детально с результатами можно ознакомиться, изучив сводную тестовую таблицу. **СНП**

СНП Бюджетные ноутбуки

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПОКУПКЕ

✓ Производительность

В целом производительность в данном классе не самое важное. С Office и работой в Интернете справились все ноутбуки. Простейший способ повысить производительность (особенно при использовании Windows Vista) — увеличить объем оперативной памяти.

✓ Дисплей

Глянцевые дисплеи имеют отличную контрастность и обеспечивают прекрасные сочные цвета, однако сильно отражают при падающем свете. Стандартные матовые дисплеи дают меньше бликов, однако обеспечивают и меньшую контрастность, и менее яркие цвета. Протестированные модели оснащены дисплеями с диагональю 15 дюймов формата 4:3 или широкими 15,4-дюймовыми дисплеями формата 16:10, которые лучше подходят для просмотра видео.

✓ Управление

Перед покупкой по возможности посмотрите, как открывается крышка, насколько стабильна на ощупь клавиатура и легко ли доступны разъемы USB. Это поможет вам понять, насколько удобна данная модель в использовании.

✓ Windows Vista

Если вы хотите использовать Vista, обратите внимание, может ли конкретная модель работать с интерфейсом Aero или же только в режиме Basic. Избежать ошибки вам поможет расположенный на корпусе логотип «Windows Vista Premium Ready». Смотри врезку на стр. 85.

ПОБЕДИТЕЛИ ТЕСТА

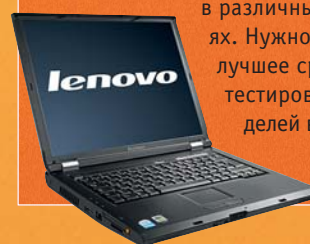
1

Lenovo 3000 C200

Модель впечатлила не только прекрасной для своей цены производительностью, но и проработкой. Материалы, из которых выполнен корпус, выглядят очень качественными, что необычно для этого класса устройств.

Многообразие разъемов и интерфейсов позволяет использовать ноутбук

в различных ситуациях. Нужно отметить лучшее среди протестированных моделей время работы аккумулятора.

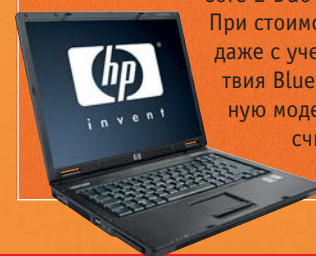


3

HP Compaq nx6310

Hewlett-Packard Compaq nx6310, как и победитель теста Lenovo, прекрасно проработан. Свежий чипсет Intel i945 GM делает эту модель перспективной для длительного использования: при необходимости ноутбук можно оснастить более мощным мобильным процессором (вплоть до Core 2 Duo T7600).

При стоимости в \$775 даже с учетом отсутствия Bluetooth данную модель можно считать находкой.



КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ



Для выставления оценки в категории «Мобильность» мы измеряем массу, размеры ноутбука и длительность работы аккумулятора при различных рабочих сценариях. В рейтинге оснащения учитывается наличие полноценного пакета разъемов и портов. При тестировании производительности самые важные показатели мы получаем при помощи 19 синтетических тестов. Качество дисплеев оценивается на собственном стенде тестирования мониторов. Измерения шумности в проводятся в специальной звукоизолированной камере.

До \$100

От \$100
до \$200

Оцифровка реальности

В этой статье мы рассмотрим сканеры довольно широкого ценового диапазона и предназначения — от бюджетных недорогих моделей до устройств, необходимых продвинутым пользователям, которые часто и помногу занимаются оцифровкой изображений.

В этой статье

Восемь сканеров до \$100

Восемь сканеров от \$100 до \$200

Три сканера от \$200 до \$300

Дополнительное оснащение сканеров

Основные характеристики

Все чаще пользователи приобретают многофункциональные устройства и постепенно отказываются от отдельных сканеров как в быту, так и на работе. К сожалению, не всегда качество, которое могут предоставить интегрированные сканеры, устраивает взыскательных пользователей — в этом случае возникает повод обратиться к планшетным моделям.

Подключение сканеров к домашним или офисным компьютерам не пред-

ставляет никаких проблем. Когда-то для их коммутации использовались порты LPT, но сегодня подавляющее большинство сканеров оснащается интерфейсом USB. Причем если устаревший стандарт USB 1.1 не давал полной возможности раскрыть скоростной потенциал устройства из-за ограничения пропускной способности, то при повсеместном распространении USB 2.0 и подобная проблема отпала — интерфейс перестал быть узким местом системы. На моделях старших уровней для подключения к компьютеру используется также порт FireWire.

На смену традиционным сканерам с CDD-матрицей приходят CIS-модели (Contact Image Sensor) с контактным датчиком изображения. В них свет отражается от оригинала и фокусируется на датчике изображения. При этом данные модели более компакт-

ные и не требуют отдельного питания — USB им вполне достаточно.

Итак, сегодня мы рассмотрим три группы планшетных сканеров стоимостью до \$100, \$200 и \$300. Нельзя отрицать, что существуют намного более дорогие модели, но их применение ограничено сугубо профессиональной сферой, так что для широкого круга пользователей их вряд ли можно считать оптимальным выбором.

до \$100

CanoScan 4400F

Разрешение этого сканера составляет 4800x9600 точек на дюйм при глубине цвета 48 бит, что является хорошим показателем в данной ценовой категории. Наличие блока сканирования пленок (пленка 35 мм) в данной модели является скорее данью моде, неже-

СКАНЕРЫ, участвующие в обзоре, мы условно разделили на три категории. В действительности четкой границы между ними нет — подобное разделение введено лишь для удобства восприятия информации о весьма различающихся моделях устройств

От \$200
до \$300

ли практически полезной вещью. Применение технологии QARE (Quick Automatic Retouching and Enhancement) обеспечивает быстрый и удобный процесс ретуширования фотографии. Старые изображения могут быть тут же отпечатаны на принтере без каких-либо царапин. В этом устройстве при-

менена CCD-матрица, а в качестве источника света выступает флюоресцентная лампа с холодным катодом. Сканер подключается к ПК через USB 2.0 High Speed, так что проблем с передачей данных возникнуть не должно. Органы управления расположены на передней панели, поэтому сканером легко управлять не заходя в программное меню. В комплекте поставляются утилиты ArcSoft PhotoStudio, CuneiForm и Presto! PageManager. Кроме того, данная модель полностью совместима с Macintosh.

CanoScan LiDE 25, CanoScan LiDE 60, CanoScan LiDE 70

Если вы используете стандартное CCD-устройство, то изображение проходит через множество зеркал и линз, прежде чем стать цифровым, из-за чего увеличивается вероятность оптических искажений и изменения цвета. Система LiDE позволяет сканировать напрямую в сенсоры сканера, что делает изображения более четкими и яркими и снижает риск потери данных. LiDE имеет набор сенсоров по всей ширине сканируемого документа, обеспечивая наиболее близкое к оригиналу сканирование. В качестве сканирующего элемента используется CIS. Благодаря данной технологии удалось уменьшить размеры сканеров, сделать их более тонкими, уменьшить количество движущихся частей, что благоприятным образом сказывается на сроке службы и, конечно, позволяет уменьшить энергопотребление: USB теперь достаточно, чтобы обеспечить устройство энергией.

Данное семейство стоит рассматривать с самого младшего его представи-

Получение изображения

■ Исходный оригинал, электронную копию которого необходимо получить, помещается на стекло планшета сканируемой стороной вниз. Под стеклом находится подвижная лампа, ее движение регулирует шаговый двигатель. Рассматривать его не будем, но скажем, что он является экономичным и очень распространенным устройством, которое используется в старт-стопных механизмах. Отраженный от объекта свет пос-

редством системы зеркал попадает на светочувствительную матрицу (ПЗС или Charge-Coupled Device). Затем в работу вступает АЦП, преобразующий аналоговый сигнал в цифровой. После этого цифровой сигнал передается в компьютер. За время одного шага двигателя сканируется только одна полоска объекта, поэтому работа по объединению полос в полноценное изображение ложится на программное обеспечение.

до \$100



Наиболее популярная категория сканеров постепенно сдает позиции на рынке. Виной тому все большее распространение МФУ, в состав которых обычно входят сканеры именно такого уровня.

от \$100 до \$200



В этой категории представлены достаточно серьезные аппараты, при помощи которых можно оцифровать не только фотографии, но и слайды, а также другие прозрачные носители с приемлемым качеством. Впрочем, для профессиональной работы потребуются сканеры более высокого класса.

от \$200 до \$300



Модели этой ценовой группы отличаются достаточно высокой разрешающей способностью матрицы и могут использоваться как начинающими профессионалами в области обработки изображений, так и продвинутыми любителями.

теля — CanoScan LiDE 25. Его толщина составляет всего 34 см, что является результатом применения новой технологии Canon. Эта модель позволяет упростить создание и упорядочивание многостраничных PDF-документов, а в случае необходимости — просмотреть исходное отсканированное изображение. Разрешение 1200x2400 точек →

Дополнительные функции

■ Дополнительным аксессуаром или неотъемлемой частью сканера может быть ADF — автоподатчик листов, который способен значительно упростить сканирование большого количества документов.



■ Некоторые сканеры можно использовать для сканирования прозрачных оригиналов — пленки, негативов, рентгеновских снимков, а также слайдов. Для этого в устройстве имеется слайд-адаптер, который при сканировании использует свой источник света, а лампа на каретке отключается. При использовании автоподатчика оригиналы протягиваются механизмом мимо лампы подсветки, при этом каретка не двигается.



при глубине цвета 48 бит. Кроме удобства при работе с PDF данный сканер позволяет осуществлять все основные действия с изображением (сканирование, копирование, отправка по электронной почте) при помощи удобно расположенных кнопок. Технология



HP SCANJET 4670

Сканер с самым необычным дизайном в обзоре отличается прозрачной крышкой



HP SCANJET 3800

«Родной брат» сканера слева не имеет преемственности последнему по мощности

автоматического ретуширования и улучшения изображения QARE третьего уровня, а также стандартный набор ПО (CuneiForm и ArcSoft PhotoStudio) входят в комплект поставки.

CanoScan LiDE 60 немного толще своего младшего брата. Со сканером поставляется подставка для вертикального сканирования. Как и у LiDE 20, в 60-й модели реализован режим «Multi-Photo», с помощью которого можно, положив несколько фотографий на стекло, получить столько же отдельных файлов с изображениями. Также в данном сканере реализована удобная функция «Easy Color Matching», которая понравится обладателям принтеров Canon. Благодаря нажатию одной кнопки вы получаете согласованные настройки цветов на принтере и сканере. Кроме того, сканер отличается высокоскоростным интерфейсом USB 2.0 и небольшим временем предварительного сканирования — 9 с. Дополнительное ПО и технология QARE являются неотъемлемой частью всей линейки, CanoScan LiDE 60 — не исключение.

CanoScan LiDE 70 отличается от предыдущего участника лишь повышенным разрешением. Если у LiDE 60 оно

было 1200x2400, то у этого представителя серии оно составляет уже 2400x4800. Все остальное полностью соответствует CanoScan LiDE 60.

Epson Perfection 1270, Epson Perfection v10

Epson Perfection 1270 относится к классу бюджетных сканеров и в первую очередь предназначен для сканирования непрозрачных оригиналов. Разрешение 1200x2400 и простое ПО позволят добиться хороших результатов при сканировании, при этом USB 2.0 High Speed обеспечит быстрое соединение сканера с компьютером. Если вы начинающий фотолюбитель и еще не освоили инструменты работы в мощных графических пакетах, то восстановить старые фотографии сможете с помощью Color Restoration — технологии, которая анализирует изображение и улучшает цвет. Вместе со сканером поставляется система распознавания документов ABBYY FineReader, которая при подключении принтера позволит копировать документы. В плане аппаратной части данный сканер в качестве фотоэлемента использует цветной линейный датчик CCD.



CANON CANOSCAN 4400F

Характеристики сканера для его ценовой группы весьма впечатляющие



CANON LiDE 25

Один из самых тонких сканеров обзора выполнен по фирменной технологии LiDE



CANOSCAN LIDE 70

Главное отличие от моделей с индексами 25 и 60 — высокое разрешение

Epson Perfection v10 поможет сэкономить жизненное пространство в вашей квартире. Крышка этого сканера откидывается на 90° или 180°, благодаря чему можно забыть о неудобстве при сканировании толстых книг. Если крышка закрыта, то удобно сканировать документы не толще 25 мм. Хорошее качество сканирования обеспечивается матрицей Epson Matrix CCD. Функция автоматического разворота картинки после сканирования будет удобна тем, кто сканирует серию фотографий. Также в этой модели присутствует Color Restoration. С помощью данного сканера вы можете отсканировать трехмерный объект, например монету. Возможно, результат будет интересным.

HP Scanjet 4670, HP Scanjet 3800

HP Scanjet 4670 привлекает к себе внимание прежде всего необычным видом. Прозрачный дизайн прекрасно подойдет к любому интерьеру. В данном сканере применяется уникальная прозрачная крышка и поэтому оригиналы располагаются вверх стороной для сканирования. Оптическое разрешение 2400 и глубина цвета 48 бит при конкурентоспособной цене. Кнопки на передней панели сканера упрощают работу, при этом все необходимые опции находятся под рукой. В комплект входит отличное программное обеспечение ArcSoft Panorama Maker, которое упрощает сканирование документов размером больше A4. Также в виде отдельного модуля можно приобрести слайд-адаптер и сканировать прозрачные оригиналы. Качество

отсканированного материала будет, конечно, ниже, чем если бы вы использовали специализированные сканеры, но они и стоят дороже. В комплекте поставляется богатый набор программного обеспечения: ПО от HP для создания и обработки фотографий с технологией HP Instant Share, инструменты для копирования, набор электронных справочных средств, Adobe Acrobat Reader, утилита для оптического распознавания символов (OCR) I.R.I.S. Readiris Pro и Adobe Photoshop Elements.

Если вы не гонитесь за последними тенденциями моды и вам надо просто и легко отсканировать какой-нибудь документ, присмотритесь к модели HP Scanjet 3800. Она проста в использовании и позволяет сканировать слайды и негативы. Оптическое разрешение здесь больше, чем у предыдущего участника: 2400x4800 dpi.

ОТ \$100 ДО \$200

CanoScan 5200F

Прежде всего, это CCD-модель, поэтому данный сканер нельзя назвать маленьким. С другой стороны, он имеет обтекаемые края, а все кнопки расположены удобно, поэтому дизайн сканера можно назвать удачным. Внешний вид дополняется хорошими техническими характеристиками. Разрешение — 2400x4800 точек на дюйм, глубина цвета — 48 бит. Сканер может обраба-



CANOSCAN LIDE 600F

Великолепный дизайн и отличная функциональность — притягательная модель



CANON CANOSCAN 5200F

Высокая функциональность этого сканера подразумевает солидные габариты

тывать как документы, так и фото пленку. В данной модели применена технология FARE (Film Automatic Retouching and Enhancement) второго уровня. Она предоставляет сканеру возможность автоматически удалять дефекты с изображений, тем самым повышая качество отсканированных изображений. Когда вы сканируете пленку с очень большим разрешением, можно не заметить пыль и другие мелкие частицы. Технология FARE поможет получить чистое →

Оптическое разрешение

Оптическое разрешение измеряется в точках на дюйм (*dpi* — dots per inch) и характеризует то, насколько детальным будет полученное изображение. Чем больше разрешение, тем выше уровень детализации. Зачастую эта характеристика состоит из двух значений, например 600x1200, где первое число указывает на разрешение по горизонтали и определяется матрицей, а второе — на разрешение по вертикали и определяется количеством шагов, которые сделает двигатель на дюйм. А так как нельзя получить по горизонтали и вертикали с одного дюйма разное количество точек (иначе мы получим растянутое изображение), то недостающие точки рассчитываются математически.

Поэтому при выборе следует руководствоваться меньшим значением. Больше же число, называемое в этом случае интерполированным разрешением, — это произвольное значение, которое вы можете получить с помощью программного обеспечения. Учитывать при покупке данный показатель не обязательно, так как самое лучшее качество при сканировании можно получить при оптическом разрешении, а все остальное уже без труда можно сделать в специализированных графических редакторах, которые справятся с этой задачей намного лучше. Больше оптическое разрешение может пригодиться для масштабирования изображения.



EPSON PERFECTION 3590 PHOTO

Единственное отличие от модели 3490 — наличие автоподатчика пленки

изображение не затрачивая больших усилий. Это стало возможным благодаря использованию второго прохода с помощью инфракрасного света, выявляющего на пленки изъяны и повреждения, которые автоматически удаляются. Блок сканирования фотопленок позволяет за один раз сканировать до шести 35-миллиметровых негативов или четыре слайда без рамки. USB 2.0 High Speed, поддержка Mac, а также функции автоматического поворота криво положенной фотографии, кнопки, которые выполняют все основные функции, и прямое сканирование в PDF — основные достоинства CanoScan 5200F. Производитель заявляет $D_{\max} = 3,3$, поэтому данный сканер может различать широкий диапазон оттенков, что очень пригодится при сканировании пленок.

CanoScan LiDE 500F, CanoScan LiDE 600F

Модели 500F от 600F отличаются дизайном и тем, что CanoScan LiDE 600F имеет повышенное разрешение — 4800 точек на дюйм, при этом оно впервые используется вместе с контактным датчиком изображения.

CanoScan LiDE 500F прекрасно впишется в любой интерьер, его толщина составляет всего 35 мм, никаких дополнительных блоков питания не требуется — достаточно подключить его к USB-порту. Крышку можно полностью откинуть и с легкостью сканировать объемные издания. Кроме того, можно сканировать оригиналы, которые намного больше формата A4, например географические карты. Такие изображения автоматически получаются с помо-

щью функции совмещения изображений. В сканер встроен блок для сканирования пленки, так что тем, кто захочет вдохнуть жизнь в свои негативы, будет на чем поэкспериментировать. В данном сканере используется технология FARE третьего уровня, позволяющая автоматически ретушировать и улучшать изображение на пленке. В комплект поставки входит полный набор ПО. Все функции, которые есть в других сканерах Canon, также присутствуют.

Великолепный дизайн CanoScan LiDE 600F вместе с прекрасными функциональными возможностями делают данную модель весьма привлекательной. Встроенная подставка позволяет производить вертикальное сканирование и уменьшать пространство, которое занимает сканер. Объединение технологий FARE третьего уровня и QARE третьего уровня позволяет корректировать изображения, получаемые как с пленки, так и фотографий, еще на этапе сканирования, не прибегая к помощи специальных программ.

Epson Perfection 3490 Photo, Epson Perfection 3590 Photo

Оба сканера относятся к средней ценовой категории, при этом почти идентичны по техническим характеристикам. Единственным отличием старшей модели является наличие автоподатчика пленки. В остальном параметры следующие: разрешение — 3200x6400; глубина цвета — 48 бит; максимальная оптическая плотность — 3,2 d; имеется возможность сохранения в PDF и отправка изображений по e-mail с помощью кнопок, расположенных на сканере. Оба устройства оснащены слайд-адаптером, благодаря чему можно сканировать прозрачные оригиналы. Дополнительно может быть приобретен автоподатчик, в который одновременно можно загрузить до 24 фотографий. Чтобы возвращать фотографиям былую молодость, предусмотрена функция восстановления цвета. Сканы с запыленной 35-миллиметровой пленки тоже могут быть улучшены при помощи функции «Dust Removal».

ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель	Оптическое разрешение, точек/дюйм	Глубина цвета на входе/выходе, бит	Тип сканирующего элемента	Габариты, мм/вес, кг
CanoScan 4400F	4800x9600	48/(48 или 24)	CCD-матрица	259x474x83/2,8
CanoScan LiDE 25	1200x2400	48/24	CIS	256x383x34/1,5
CanoScan LiDE 60	1200x2400	48/48	CIS	258x374x40/1,74
CanoScan LiDE 70	2400x4800	48/(48 или 24)	CIS	258x374x41/1,74
Epson Perfection 1270	1200x2400	48	CCD-матрица	275x419x62/2,5
Epson Perfection v10	3200x9600	48	CCD-матрица	280x430x41/2,2
HP Scanjet 4670 без подставки/с подставкой	2400x2400	48	CCD-матрица	413x298x19/1,4 413x298x170/2,7
HP Scanjet 3800	2400x4800	48	CCD-матрица	287x450x65/3,1
CanoScan 5200F	2400x4800	48/(48 или 24)	CCD-матрица	285x512x112/4,1
CanoScan LiDE 500F	2400x4800	48/(48 или 24)	CIS	280x397x35/2
CanoScan LiDE 600F	4800x9600	48/(48 или 24)	CIS	286x409x43/2,6
Epson Perfection 3490 Photo	3200x6400	48	CCD-матрица	275x419x86/3
Epson Perfection 3590 Photo	3200x6400	48	CCD-матрица	275x419x86/3,2
Epson Perfection V100	3200x9600	48	CCD-матрица	280x430x57/2,6
Epson Perfection V350	4800x9600	48	CCD-матрица	280x430x73/2,9
HP Scanjet G3000	4800x9600	48	CCD-матрица	298x472x90/3
CanoScan 8400F	3200x6400	48/(48 или 24)	CCD-матрица	278x500x122/4,4
CanoScan 8600F	4800x9600	48/(48 или 24)	CCD-матрица	283x467x120/4,3
Epson Perfection 4490 Photo	4800x9600	48	CCD-матрица	304x476x134/6,7

Epson Perfection V100 Photo, Epson Perfection V350 Photo

Perfection V100 Photo является развитием модели Perfection V10. Все основные функции в ней сохранены, при этом добавлены возможности сканирования прозрачных оригиналов — до шести кадров 24x36 мм или четырех слайдов в рамке. Данный сканер является CCD-моделью, но при этом довольно тонкий и элегантный.

Perfection V350 обладает лучшим разрешением (4800x9600 dpi) и автоподатчиком пленки 35 мм. Максимальная оптическая плотность составляет 3,2 d. Удобная крышка как в старшей, так и младшей модели открывается на 90° и 180°, что является плюсом при сканировании оригиналов большого размера. Программное обеспечение и интерфейс соответствуют традиционной комплектации сканеров Epson.

HP Scanjet G3000

Данный сканер подойдет пользователям, которые только начинают знакомиться с оцифровкой фотографий, слайдов и негативов. Все элементы управления расположены на передней панели и обеспечивают быстрый доступ к необходимым функциям. В сканере используется стандартная ПЗС-матрица, разрешение 4800x9600 точек на дюйм и глубина цвета 48 бит. Встроенный адаптер для прозрачных оригиналов может быть использован для двух 35-миллиметровых слайдов или двух 35-миллиметровых негативов. Также в данной модели реализованы фирменные технологии по удалению пыли и улучшению изображения. С компьютером сканер соединяется посредством USB 2.0 High Speed.

ОТ \$200 ДО \$300

CanoScan 8400F, CanoScan 8600F

Главным отличием одной модели от другой является разрешение, которое у CanoScan 8400F составляет 3200x6400, а у CanoScan 8600F — 4800x9600 точек на дюйм. При этом обе модели обладают улучшенным сканирующим блоком, что позволяет сканировать с большой скоростью, при этом не допуская брака. Обе модели оборудованы блоком сканирования фотопленок. Вы можете сканировать до 12 кадров 35-миллиметровой пленки, четыре слайда в рамке и пленку в формате 120 (до 6x22) в рулоне за одну операцию. В сканерах используются технологии FARE и QARE третьего уровня, благодаря чему вы сразу получите качественные отсканированные изображения. Стоит отметить, что набор ПО, поставляемый в комплекте, достаточно богат: Adobe Photoshop Elements 2.0, CuneiForm, ArcSoft PhotoStudioTM 5.5, NewSoft Pagemanager. Старшая модель включает также SilverFast SE от LaserSoft, что позволяет пользователям, которые любят разбираться в раз-



EPSON PERFECTION 4490 PHOTO

Качество работы этого сканера устроит даже опытных пользователей

Глубина цвета

В сканере электрический сигнал с матрицы преобразуется в цифровой с помощью аналого-цифрового преобразователя. По каждой цветовой составляющей (красной, зеленой, синей) считывается 256 градаций или 8 бит, в итоге получается 16 777 216 оттенков. А больше человеческий глаз различить и не способен. При этом если АЦП будет более 24 бит, то количество полученной информации на первый взгляд окажется избыточным. Но именно подобный подход позволяет получить изображение, которое можно корректировать в большем диапазоне.

личных настройках, расширить функциональность устройства.

Epson Perfection 4490 Photo

Это устройство можно посоветовать начинающим фотографам, которые не готовы тратить большие суммы на дорогие сканеры, но хотят получать приемлемые для профессиональной работы изображения. Сканер имеет высокое разрешение — 4800x9600 dpi, глубину цвета 48 бит и оптическую плотность $D_{\max} = 3,4$. Благодаря таким характеристикам можно увеличивать фото без потерь в качестве. Слайд-адаптер, встроенный в крышку, позволяет работать с пленками 35 мм (две полосы по 6 кадров), а также с пленками среднего формата (120/220), где размер одного кадра составляет до 6x12 см. Для удаления царапин и пыли с пленки используется технология Digital ICE. Все остальные функции типичны для сканеров Epson.

■ ■ ■ Антон Петров

Оптическая плотность

Мы не будем рассматривать процесс вычисления данного параметра. Главное запомнить, что его минимальное значение — 0 d, а максимальное — 4 d. Предельная оптическая плотность у сканера (D_{\max}) — это оптическая плотность оригинала, которую сканер еще в состоянии отличить от полной темноты. Сканирование слайдов и нега-

тивов на недорогих планшетных сканерах, у которых оптическая плотность обычно находится в диапазоне 1,8-2,8 d, окажется не очень удачной затеей. В то же время с непрозрачными оригиналами такие сканеры работают хорошо, поэтому данный показатель производители часто не указывают на моделях низкой ценовой категории.



CANON CANOSCAN 8400F

Отличается высокой скоростью сканирования без потери качества

Оперативные гигабайты

Рекомендуемый минимальный объем ОЗУ по сравнению с прошлым годом увеличился в два раза и составляет уже 1 Гбайт. CHIP протестировал 41 пару модулей RAM, и теперь можно с уверенностью сказать, что нужно знать при их покупке и установке.

В этой статье

Тестирование 41 комплекта модулей DDR2 объемом 1 и 2 Гбайт

Как сэкономить при покупке RAM и что нужно знать при установке новых модулей

Таблица: все результаты тестирования

CHIP рекомендует: выбор памяти

Проблема нехватки оперативной памяти существовала с момента появления персонального компьютера и актуальна по сей день. Ее обострение, как правило, приходится на переход к новой ОС, и появление Vista не исключение. Впрочем, и всем, кто сейчас работает с Windows XP, уже не хватает стандартных 512 Мбайт даже при выполнении офисных задач. Простой пример: утром, придя на работу, вы включаете свой компьютер

с XP и запускаете необходимые офисные приложения (Word, Excel). Для поиска необходимых сведений в Глобальной сети и работы с электронной почтой требуется запустить еще Internet Explorer и Outlook; для общения с друзьями — ICQ. Без вашего ведома на компьютере в фоновом режиме работают антивирус и брандмауэр, ограждающие систему от атак извне. Все это благополучно съедает около 500 Мбайт оперативной памяти (RAM). Программы, запускаемые дополнительно (например, MP3-плеер или программа обработки фотографий), вынуждены использовать файл подкачки. Даже самые быстрые винчестеры делают это гораздо медленнее, чем RAM. Так что наличие 1 Гбайт ОЗУ — это, как говорится, вложение времени. Для фотографов, музыкантов, любителей видеосъем-

ки и геймеров рекомендуемый минимум составляет уже 2 Гбайт RAM, тем более если вы перешли на Windows Vista.

Но вся хитрость заключается не в том, сколько памяти покупать, а какие модули ОЗУ выбрать. Ведь и среди 2-гигабайтных модулей есть не

CHIP Вывод

■ При покупке DDR2 вы можете совершить только одну ошибку — переплатить. Модули с частотами выше 667 МГц стоят дорого и совершенно ни к чему большинству пользователей. Лучше выбрать модули из номинации «Оптимальный выбор», которые имеют хорошую производительность и доступны по цене. Любителям разгона потребуются дополнительные резервы, которые в состоянии обеспечить продукты Corsair и Kingston.

только высокоскоростные образцы стоимостью \$750, но и медленные по цене около \$140. Посмотрим, оправдывает ли себя покупка более дорогих моделей.

Чтобы ответить на этот вопрос, мы протестировали 41 комплект модулей оперативной памяти стоимостью от \$80 до \$750 объемом 1 и 2 Гбайт. На момент подготовки материала не все из них добрались до российского рынка — для таких комплектов в сводной таблице указана ориентировочная цена.

Всего было проведено по восемь тестов на четырех платформах для процессоров Intel и AMD. В ходе испытаний претенденты должны были доказать, оправдывают ли вложенные денежные средства конечную цель — повышение производительности системы.

Вначале остановимся на самых важных отличиях разных типов RAM — чтобы понимать, какой тип памяти вообще подходит для вашего ПК.

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О RAM

Технические основы, покупка и установка

Стандартом оперативной памяти сегодня является DDR2. До него, как мы помним, был DDR RAM. В отличие от еще более старого типа под названием SDR, память DDR (Double Data Rate) за один такт обрабатывает две единицы информации, что теоретически делает ее в два раза быстрее предшественницы. У DDR2 удвоена вдобавок и тактовая частота работы буфера ввода/вывода, который является своего рода приемником сигналов управления. И хотя преимущества в скорости очевидны, тем не менее, окончательный переход на DDR2 был осуществлен компанией Intel, начиная с 2004 года (после появления систем с 775-ми процессорными разъемами), а AMD — с 2006 (когда появились системы с разъемами типа AM2).

Одновременно с этим развивалась и так называемая двухканальная технология (Dual Channel), обеспечивающая одновременный доступ сразу к двум модулям RAM для материнской платы. Выигрыш в производительности при

этом достигает 20%. Разумеется, технология Dual Channel функционирует при наличии двух (лучше всего — одинаковых) модулей, и поэтому они сегодня все чаще продаются попарно, в виде комплектов. При их установке необходимо обратить внимание на то, чтобы задействованными оказались два симметричных слота, как правило, окрашенные одинаковым цветом.

На модулях памяти размещена самая разнообразная информация: нужно только уметь расшифровывать значения, чтобы разобраться в принадлежности их к тому или иному классу. Сегодня имеются два основных типа (не считая оверклокерских) модулей: DDR2 667 и DDR2 800, различающиеся (как понятно из трех последних цифр) эффективными тактовыми частотами. Альтернативной маркировкой может быть и такая: PC2-5300 и PC2-6400. В ней числа после тире обозначают теоретически возможную пропускную способность памяти, измеряемую в Мбайт/с. И хотя разница стоимости модулей этих двух классов в среднем около 20%, отличия в производительности едва доходят до 5%. Это происходит в первую очередь из-за того, что модули с более высокой тактовой частотой имеют и большее время задержки для обеспечения стабильности работы.

Напомним, что время задержки (тайминг) показывает, сколько циклов нужно для того, чтобы в записанную область памяти можно было поместить очередную порцию данных. Хорошим 667-м модулям достаточно четырех циклов, а 800-м требуется, как правило, пять. Когда же 800-й модуль в штатных настройках имеет тайминг 4 либо когда производитель компенсирует увеличение тайминга повышением тактовой частоты (до 1200 МГц), цена памяти вырастает до неприличных размеров. Подобные модули стоят от \$500 и по карману разве что завзятому оверклокеру, для которого очень важны даже 10% прироста производительности, практически незаметные в повседневной работе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Проблемы с распознаванием дорогих модулей памяти

Нет ничего удивительного в том, что самые дорогие модули RAM, в первую очередь Corsair или Kingston, задавали тон и лидировали в нашем тестировании. Разница в производительности между самыми быстрыми и самыми медленными модулями (речь идет о

Потенциал для разгона модулей класса high-end

Хотя самые быстрые модули выиграли по результатам тестирования, из них можно выжать еще немного. При использовании материнской платы с чипсетом nForce 680i оверклокеры могут задействовать все заложенные в данных модулях возможности. Эти платы позволяют увеличивать тактовые частоты оперативной

памяти. Остается проверить, какую прибавку производительности это дает. Для этого мы установили максимальную тактовую частоту (при которой система работала стабильно) и минимальные тайминги. Лучшее всего себя показали модули XMS2-8888 от Corsair: производительность выросла почти на 8%.

ЛУЧШИЕ В ОВЕРКЛОКИНГЕ				Результаты		
Модель	Цена, \$	Тип памяти	Номин. тактовая частота, МГц	Макс. тактовая частота, МГц	Макс. значения таймингов	Прирост производительности, %
Corsair Dominator XMS2-8888	752	PC2-8888	1100	1143	5/4/4/12	7,8
OCZ Flex XLC	532	PC2-9200	1200	1143	5/5/5/18	6,9
OCZ Performance SLI Ready EPP	499	PC2-8500	1066	1066	5/5/5/15	6,5
Kingston Hyper X 2 GB Memory Kit	496	PC2-9600	1200	1200	5/5/5/15	5,9
A-Data Vitesta Extreme Edition	440	PC2-8500	1066	1066	5/5/5/15	5,9
Corsair Dominator XMS2-8500	491	PC2-8500	1066	1066	5/5/5/15	5,6
Corsair Dominator XMS2-9136	620	PC2-9136	1143	1143	5/5/5/15	4,2

Комплект 2 Гбайт

Комплект 2 Гбайт					Оценки		EVGA NF 680i (nForce 680i)		ASUS P5B-E Plus (Intel 965)		Gigabyte 570 (nForce 570)		MSI K9A (AMD 580X)		Технические характеристики				
Место	Наименование продукта	Общая оценка		Среднее качество	Скорость (70%)		Совместимость (30%)		Скорость, байты		Скорость, байты		Скорость, байты		Скорость, байты		Корпусное обозначение	Тип памяти	Тайминги
		Цена	\$																
1	Corsair Dominator XMS2-9136	98	620	среднее	99	94	99	5910	95	5930	98	7976	100	8042	TWIN2X2048-9136C5D	PC2-9136	5/5/5/15		
2	Corsair Dominator XMS2-8888	97	752	плохое	100	83	100	5899	100	5996	98	7980	96	8042	TWIN2X2048-8888C4D	PC2-8888	4/4/4/12		
3	Corsair Dominator XMS2-8500	96	491	среднее	97	91	93	5796	95	5950	97	8057	96	8042	TWIN2X2048-8500C5D	PC2-8500	5/5/5/15		
4	Kingston HyperX 2 GB Kit	96	496	среднее	97	90	88	5735	97	5919	99	7981	97	8145	KHX9600D2K2/2G	PC2-9600	5/5/5/15		
5	OCZ SLI Ready EPP	95	499	среднее	95	94	98	5813	92	5956	97	7996	88	7758	OCZ2N1066SR2GK	PC2-8500	5/5/5/15		
6	OCZ Flex XLC	95	532	плохое	96	92	99	5891	96	5957	97	7984	88	7743	OCZ2FX11502GK	PC2-9200	5/5/5/18		
7	A-Data Vitesta Extreme Edition	94	440	удовл.	94	92	91	5674	96	5945	98	8005	87	7744	M20MIDG3I4170INC5Z	PC2-8500	5/5/5/15		
8	Corsair XMS6404	93	305	хорошее	93	92	89	5709	84	5629	97	8011	96	8105	TWIN2X2048-6400C4	PC2-6400	4/4/4/12		
9	Super Talent 2GB Kit DDR21000	93	494	среднее	94	90	95	5852	81	5614	98	8038	95	8046	T1000UX2GC4	PC2-8000	4/5/4/15		
10	OCZ Titanium Alpha VX2	93	342	среднее	96	83	84	5651	100	5985	97	8000	97	8068	OCZ2TA1000VX22GK	PC2-8000	4/4/4/15		
11	Extrememory 1024MB DDR2PC667	92	280	отличное	91	98	88	5678	78	5436	100	7860	91	7642	EXME01G-DD2N-667D40-N1-D	PC2-5300	4/4/4/15		
12	Crucial Ballistix CL11171.YW	92	442	удовл.	92	90	88	5746	84	5635	98	7982	94	7993	BL2KIT12864AA804	PC2-6400	4/4/4/12		
13	Super Talent 2GB Kit DDR2-800	92	468	удовл.	93	87	91	5713	81	5617	98	8006	98	8124	T800UX2GC4	PC2-6400	4/4/3/8		
14	Crucial Ballistix CL11171.78	92	585	среднее	92	93	92	5765	81	5614	97	8015	94	8086	BL2KIT12864AA1005	PC2-8000	5/5/5/15		
15	Extrememory 1024MB DDR2PC800	91	286	отличное	89	100	84	5703	81	5643	98	7979	87	7736	EXME01G-DD2N-800D50-E1-D	PC2-6400	5/5/5/18		
16	Samsung 1GB 2Rx8	91	400	удовл.	89	97	82	5640	81	5643	98	8013	88	7730	M378T2953CZ3-CE7	PC2-6400	5/5/5/15		
17	OCZ Special Ops Urban Edition	91	309	удовл.	91	89	84	5680	82	5642	97	7989	97	8049	OCZ2SOE800URB2GK	PC2-6400	4/4/3/15		
18	Transcend 1GB DDR2 800	90	140	отличное	88	100	75	5698	82	5627	99	8023	89	7798	TS128MLQ64V8J	PC2-6400	5/5/5/16		
19	Elixir 1GB 2Rx8	90	210	хорошее	88	98	83	5702	81	5610	97	7998	87	7735	M2Y1G64TU8H80B-25C	PC2-6400	5/5/5/10		
20	TakeMS 1 GB DDR2 800	90	338	хорошее	88	98	83	5691	81	5599	97	7982	87	7738	TM21GB264C081.805AE	PC2-6400	5/5/5/18		
21	Super Talent 2GB Kit DDR2-667	88	312	хорошее	87	92	90	5719	73	5343	91	7537	89	7664	T667UX2GC4	PC2-5300	4/4/4/12		
22	Corsair ValueSelect	87	152	отличное	84	100	82	5633	73	5347	91	7530	83	7492	VS2GBKIT667D2	PC2-5300	5/5/5/15		
23	Transcend 1GB DDR2 667	87	87	отличное	84	100	84	5667	73	5345	91	7566	83	7397	TS128MLQ64V6J	PC2-5300	5/5/5/13		
24	Kingston ValueRAM 2GB PC25300	87	163	хорошее	84	100	83	5663	73	5347	90	7518	83	7455	KVR667D2N5K2/2G	PC2-5300	5/5/5/15		
25	Corsair XMS5402	87	276	хорошее	87	85	82	5591	77	5420	91	7560	91	7661	TWIN2X2048-5400C4	PC2-5400	4/4/4/12		
26	OCZ System Elite	86	180	отличное	83	100	83	5639	73	5338	91	7539	80	7362	OCZ2SE6672GK	PC2-5400	5/5/5/15		
27	TakeMS 1 GB DDR2 667	86	273	отличное	83	100	82	5636	72	5328	90	7537	82	7379	BD1024TEC910A	PC2-5300	5/5/5/15		
28	Elixir 1GB 2Rx8	86	140	отличное	83	100	82	5329	72	5331	90	7574	82	7391	M2Y1G64TU8H80B-3C	PC2-5300	5/5/5/12		
29	Crucial BP112CK.QK	86	286	отличное	83	100	82	5612	73	5343	91	7583	80	7396	CT2KIT12864AA667	PC2-5300	5/5/5/15		
30	Samsung 1GB 2Rx8	86	133	хорошее	83	100	84	5625	73	5348	91	7533	80	7301	M378T2953CZ3-CE6	PC2-5300	5/5/5/15		

Комплект 1 Гбайт

Комплект 1 Гбайт					Оценки		EVGA NF 680i (nForce 680i)	ASUS P5B-E Plus (Intel 965)	Gigabyte 570 (nForce 570)	MSI K9A (AMD 580X)	Технические характеристики						
Место	Наименование продукта	Общая оценка	Цена, \$	Соотношение цена/ качество	Скорость (70%)		Совместимость (30%)		Скорость, байты		Скорость, байты		Скорость, байты		Кодовое обозначение	Тип памяти	Тайминги
1	Kingston HyperX 1 GB	96	240	среднее	97	91	90	5685	100	5815	84	7195	97	7324	KHX9600D2K2/1G	PC2-9600	5/5/5/15
2	Elixir 512MB 1Rx8	92	120	хорошее	90	100	90	5615	79	5327	86	8001	89	6995	M2Y51264TU88B0B-25C	PC2-6400	5/5/5/10
3	Extremememory 512 MB DDR2 PC800	91	143	отличное	89	100	89	5656	83	5492	82	7157	85	6843	EXME512-DD2N- 800S50-E1-D	PC2-6400	5/5/5/18
4	Kingston ValueRAM 1GB PC2-6400	91	173	удовл.	89	98	89	5657	83	5511	83	7111	86	6856	KVR800D2N5K2/1G	PC2-6400	5/5/5/15
5	Samsung 512MB 1Rx8	91	158	удовл.	89	99	89	5632	83	5491	83	7104	85	6827	M378T6553CZ3-CE7	PC2-6400	5/5/5/15
6	Corsair ValueSelect	86	164	отличное	82	100	85	5533	72	5213	77	6866	81	6653	VS1GBK1T667D2	PC2-5300	5/5/5/15
7	Transcend 512 MB DDR2 667	86	80	отличное	83	100	85	5551	74	5218	77	6888	82	6647	TS64MLQ64V6J	PC2-5300	5/5/5/13
8	Kingston ValueRAM 1GB PC2-5300	86	89	хорошее	82	100	84	5532	73	5217	77	6853	80	6617	KVR667D2N5K2/1G	PC2-5300	5/5/5/15
9	Elixir 512MB 1Rx8	86	105	хорошее	82	100	85	5565	73	5216	78	6876	80	6619	M2Y51264TU88B0B-3C	PC2-5300	5/5/5/12
10	Samsung 512MB 1Rx8	86	190	удовл.	82	100	86	5570	74	5203	78	6900	81	6643	M378T6553CZ3-CE6	PC2-5300	5/5/5/15
11	TakeMS 512 GB DDR2 667	42	140	плохое	40	50	0	0 ²	73	5202	0 ²	0	80	6596	BD512TEC910A	PC2-5300	5/5/5/15

■ Отлично (100–90) ■ Хорошо (89–75) ■ Средне (74–45)
■ Плохо (44–0) Все оценки даны в баллах (макс. — 100)

¹ Оценка скорости основывается на восьми тестах для каждой платформы. Эталонная оценка — Lavalys Everest

² Материнская плата не запускается

комплектах объемом 2 Гбайт) составила около 17%. А вот по стоимости — почти в пять раз: \$750 и \$140 соответственно. Другим недостатком дорогой памяти является тот факт, что практически все материнские платы игнорируют превосходство high-end-модулей и обращаются с ними, как с обычными

800-ми. Этот недостаток можно устранить путем изменения настроек BIOS (это касается только материнских плат с чипсетами Intel 945/965/975 и nForce 590/650/680), но для этого нужно быть достаточно осведомленным в этом вопросе. Во время тестирования мы снимали баллы за совместимость, если

модули некорректно распознавались материнской платой.

И еще один совет: покупайте память у продавца, который гарантирует замену в случае несовместимости с вашей материнской платой. Ведь потом модули за \$750 будет не так просто продать. **СНП**

CHIP Краткий обзор: модули DDR2

ВАЖНО ЗНАТЬ

✓ Минимальный объем

В современном компьютере он должен составлять не менее 1 Гбайт. Чем больше объем RAM, тем больше программ одновременно смогут работать без «подтормаживания» системы.

✓ Поддержка DDR2

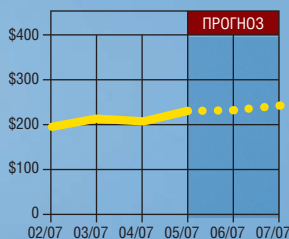
Модули DDR2-RAM поддерживаются только материнскими платами, которые оснащены сокетом 775 и собраны на базе чипсетов Intel 9xx либо nForce серий 4/5/6. Если вы предпочитаете AMD, то ваша материнская плата должна иметь сокет AM2 и чипсет nForce 5 либо AMD 580X.

✓ 4-гигабайтный предел

Если у вас установлена ОС Windows XP или Vista (32-битная версия), то 2 Гбайт RAM для вашего ПК будет вполне достаточно. Дело в том, что операционная система поддерживает работу ОЗУ объемом до 4 Гбайт, однако максимальный объем не дает никакого выигрыша в производительности, так как происходит резервирование адресов ячеек памяти для прочих устройств, и поэтому реально используемый объем составляет не более 3,5 Гбайт.

ДИНАМИКА ЦЕН

2 Гбайт DDR2 PC6400



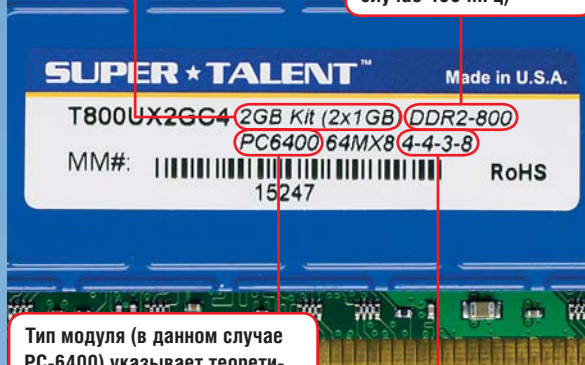
Причина роста: потребность в DDR2-RAM выросла в связи с появлением Windows Vista.

КАК ЧИТАТЬ МАРКИРОВКУ МОДУЛЕЙ

На модулях RAM имеется множество надписей, на первый взгляд непонятных, но при ближайшем рассмотрении их значение становится совершенно ясным. Длинные цепочки букв и цифр обозначают объем RAM-модуля, его тактовую частоту, пропускную способность шины и тайминги.

Объем RAM, как правило, указывается в мегабайтах. Два модуля по 1 Гбайт вместе составляют 2-гигабайтный комплект

Эффективная тактовая частота (800 МГц) равна удвоенному значению реальной тактовой частоты (в данном случае 400 МГц)

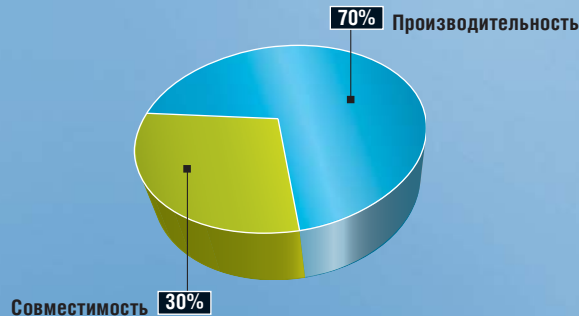


Тип модуля (в данном случае PC-6400) указывает теоретически возможную пропускную способность (Мбайт/с) и рассчитывается как произведение эффективной тактовой частоты на разрядность шины, поделенное на 8 (значение количества байтов в 1 бите): $800 \times 64/8 = 6400$ Мбайт/с

Значения таймингов показывают, сколько циклов должно пройти, пока различные области памяти будут вновь доступны для записи

КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ

Мы тестировали производительность и совместимость всех комплектов памяти на четырех платформах, построенных на различных чипсетах. На каждой из них прогонялся набор из восьми специализированных тестов. При возникновении неполадок снижалась оценка за совместимость. Результаты, полученные на каждой из четырех материнских плат, составляют по 25% в общей оценке производительности. Совместимость рассчитывалась на основе правильного определения спецификаций модулей и устойчивой работы на всех платформах.



КОМПЛЕКТЫ МОДУЛЕЙ 2 ГБАЙТ



1

Corsair Dominator XMS2-9136

Эти модули лидировали практически на всех платформах. У них хороший оверклокерский потенциал, но цена понравится не всем.

Цена: \$620



11

Extrememory DDR2PC667

Модули обладают очень хорошими показателями производительности и стабильности и работают на частоте 667 МГц. По совместимости эта память имеет наилучшую оценку.

Цена: \$280



КОМПЛЕКТЫ МОДУЛЕЙ 1 ГБАЙТ



1

Kingston HyperX 1 GB Kit

Этот комплект модулей общим объемом 1 Гбайт значительно опередил конкурентов, хотя ни на одной из платформ не достиг теоретически возможной частоты 1200 МГц.

Цена: \$240

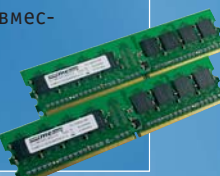


3

Extrememory DDR2 PC800

Комплект продемонстрировал отличную производительность и великолепную совместимость при вполне приемлемой цене.

Цена: \$143



Оптимальная середина

Новая решение NVIDIA 8800 GTS отличается от своего тезки вдвое уменьшенным количеством памяти и более низкой стоимостью. Мы выясним, как это сказалось на производительности.

В этой статье

BFG GeForce 8800 GTS
Overclocked (320 Мбайт)

MSI NX8800GTS-T2D320E Overclocked

EliteGroup (ECS) N8800GTS-640MX

MSI NX8800 GTX-T2D768E



РАЗМЕРЫ ИМЕЮТ ЗНАЧЕНИЕ, НО НЕ ВСЕГДА

Отличия печатных плат версий GTX и GTS налицо. Уменьшение объема памяти на 8800 GTS с 640 до 320 Мбайт никаких ярко выраженных изменений за собой не повлекло

Единственное отличие NVIDIA GeForce 8800 GTS (320 Мбайт) от GeForce 8800 (640 Мбайт) — вдвое уменьшенный объем видеопамати. Сокращение произведено за счет использования микросхем GDDR3 меньшего объема, при этом их количество осталось прежним. Подобный подход позволил сохранить 32-битную шину памяти. Другие важные характеристики, влияющие на производительность, — частоты ядра, блока шейдерных процессоров и памяти (512/1200/1600 МГц), количество потоковых процессоров (96), текстурных модулей (24) и блоков растеризации (20) — остались прежними. Более того,

многие производители предлагают разогнанные версии видеокарт GeForce 8800 GTS (320 Мбайт). Рекомендованная стоимость ускорителей составляет от \$299 до \$349. В российской же рознице платы на момент тестирования продавались по цене \$350–400.

ЗАДАЧИ И НАГРУЗКИ

Память как критерий

Какой объем памяти необходим современным играм? Разрабатывая ту или иную игру, компания ориентируется на наиболее распространенное на рынке железо. В данный момент мно-

гие видеокарты оснащаются 256 Мбайт памяти. Средний показатель использования видеопамати современными играми составляет порядка 180–200 Мбайт в разрешении 1024x768@32 с включенным FSAA 4x. При этом пиковые значения могут быть в полтора-два раза выше. Когда приложению не хватает локальной видеопамати ускорителя, для хранения ресурсов используется часть системной, что приводит к заметному снижению производительности. Стоит отметить, что все вышесказанное справедливо только для максимального качества картинки, при его уменьшении нагрузка существенно снижается.

УЧАСТНИКИ

Промышленный разгон

В нашей тестовой лаборатории побывали BFG GeForce 8800 GTS Overclocked (320 Мбайт; 550/1300/1600 МГц), MSI NX8800GTS-T2D320E Overclocked (575/1350/1700 МГц), EliteGroup (ECS) N8800GTS-640MX и MSI NX8800 GTX-T2D768E. В настоящий момент все платы линейки GeForce 8800 производятся по заказу фирмы NVIDIA на нескольких заводах, а затем продаются партнерам. Поэтому нет ничего удивительного в том, что все три GeForce 8800 GTS выглядят внешне одинаково, обладают идентичным дизайном печатной платы и различаются только наклейками. Плата от BFG, несмотря на разогнанное ядро, представляет собой замену обычной GeForce 8800 (320 Мбайт) и будет продаваться по соответствующей цене. В скором времени в продаже появится BFG GeForce 8800 GTS Overclocked 2 (320 Мбайт), работающая на более высоких частотах. На обе платы в России предоставляется пятилетняя гарантия. Карты GeForce 8800 GTS (320 Мбайт) от BFG и MSI оснащены десятью микросхемами GDDR3 производства Hynix со временем доступа 1,1 нс (1800 МГц). Плотность микросхем составляет 256 Мбит.

Как показывает практика, на все модели устанавливается память со временем доступа 1,1 нс, работающая на частотах ниже номинала. Поэтому разогнать видеоплату можно своими силами. Так, устройство от BFG стабильно работало на частотах 621/1512/1872 МГц. В то же время наценка за разогнанный образец в условиях российского рынка может составлять от \$50 и выше.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Предел отличий

Мы протестировали видеоплаты в четырех разрешениях — 1024x768, 1280x1024, 1600x1200 и 2048x1536. Как показали результаты, всем современным играм, за исключением Company of Heroes, при выключен-



ВСЯ ПЛАТА СЕРИИ 8800 занимает два слота, в том числе и в версии 320 Мбайт

ном полноэкранном сглаживании хватает 320 Мбайт памяти даже в самых высоких разрешениях. Поэтому разогнанные версии GeForce 8800 320 Мбайт незначительно, но все же опережают ECS N8800GTS-640MX, работающую на стандартных тактовых частотах.

Включение FSAA 4x и анизотропной фильтрации 16x меняет картину, но только в требовательных к объему памяти играх, таких как F.E.A.R. С ростом разрешения разогнанные GeForce 8800 GTS 320 сдают позиции

и выше 1280x1024 начинают уступать плате с 640 Мбайт памяти. При нехватке видеопамати игры могут зависать. Это и произошло с Company of Heroes при использовании самых качественных текстур, FSAA 4x и анизотропной фильтрации 16x в разрешении 2048x1536@32.

Однако стоит немного опустить планку — снизить качество текстур с «ультра» на «высокое», и тест проходит без единого нарекания, а отставание от мощной версии в 640 Мбайт составляет менее 10 кадров/с.

Company of Heroes — единственная игра из всех использованных нами для тестирования, где 640-мегабайтная версия имеет явное преимущество даже с выключенным FSAA — порядка 10–20 кадров/с. Но при средних 50–80 кадрах/с это никак не влияет на геймплей. В то же время в таких играх как Call of Juarez, Far Cry, Half-Life 2: Lost Coast дополнительные 320 Мбайт памяти не оказывают совершенно никакого влияния на производительность видеосистемы. →

Некоторые названия и термины, использованные в статье

FSAA 4X — одна из разновидностей алгоритма полноэкранного сглаживания изображения, который снижает так называемый «эффект лестницы».

GDDR3 — оперативная память видеоплат, обеспечивающая передачу 4 бит информации в два цикла. По сравнению с DDR2 обладает пониженным энергопотреблением и тепловыделением.

1024X768@32 — один из типов обозначения характеристики отображения изображения на экране, где значение до @ указывает на разрешение экрана в пикселях, а после — на глубину цвета в битах.

GEFORCE 8800 GTS Приставка GTS изначально применялась в видеоплатах NVIDIA как аббревиатура от GigaTexel Shading. В настоящий момент обозначает положение модификации видеоплаты в производственной линейке.

GEFORCE 8800 GTS OVERCLOCKED Слово Overclocked в названиях рассмотрен-

ных моделей от BFG и MSI указывает на увеличенные по сравнению с рекомендуемыми производителем видеопроцессора (NVIDIA) рабочие частоты чипа и памяти.

ШЕЙДЕР программа для расчета параметров отображения трехмерного объекта.

БЛОКИ ТЕКСТУРИРОВАНИЯ производят выборку и фильтрацию текстурных данных и отвечают за наложение текстур на полигоны трехмерной сцены. Частота работы и количество блоков текстурирования определяют параметр производительности texel fillrate (текстурная скорость заполнения).

БЛОКИ РАСТЕРИЗАЦИИ (ROP) производят запись рассчитанных графическим процессором пикселей в буферы, то есть непосредственно выводом пикселей. Частота работы и количество блоков растеризации влияют на параметр производительности pixel fillrate (пиксельная скорость заполнения).



	BFG GeForce 8800 320 OC 550/1300/1600 МГц	MSI GeForce 8800 320 OC 575/1350/1700 МГц	ECS GeForce 8800 GTS 640	MSI GeForce 8800 GTX	BFG GeForce 8800 320 OC 621/1512/1872 МГц	GeForce 8800 320 (NVIDIA-default)
F.E.A.R. (avg/max/min)						
1024x768	180; 496; 73	184; 556; 79	178; 464; 78	190; 576; 76	187; 561; 78	174; 470; 74
1280x960	148; 329; 71	155; 361; 73	142; 320; 73	171; 476; 75	161; 410; 76	143; 333; 66
1600x1200	112; 235; 64	114; 246; 67	108; 210; 61	140; 297; 71	126; 254; 72	101; 207; 61
2048x1536	71; 132; 38	77; 151; 40	74; 138; 43	100; 199; 60	85; 159; 42	69; 141; 36
F.E.A.R. FSAA 4x + aniso 16x (avg/max/min)						
1024x768	120; 327; 55	126; 345; 58	117; 316; 56	154; 437; 71	137; 372; 65	116; 312; 55
1280x960	77; 206; 40	83; 219; 41	85; 206; 39	115; 292; 54	90; 244; 45	76; 199; 39
1600x1200	40; 136; 14	43; 126; 20	59; 131; 28	82; 192; 40	49; 159; 22	42; 108; 23
2048x1536	27; 57; 10	26; 68; 9	36; 77; 20	56; 128; 29	28; 66; 9	26; 62; 10
Doom 3						
1024x768	163,7	163,7	163,2	160,7	—	165,4
1280x1024	162	163	162,3	160,3	—	162,2
1600x1200	147,2	151,7	146,2	162,3	—	144,3
Doom 3 FSAA 4x + aniso 16x						
1024x768	153	156,2	154,3	160,2	—	—
1280x1024	119,7	125,5	118,1	146,6	—	—
1600x1200	90,3	95,5	89,4	114,1	—	—
Company of Heroes, ультратекстуры (avg/max/min)						
1024x768	115,1; 282; 29	111,1; 283; 28,5	132,5; 304; 45	169,7; 336,3; 55,8	—	117,1; 293; 43
1280x1024	90,6; 208; 27,5	87,6; 219; 25	103,1; 229; 37	144,3; 307; 45,6	—	91,8; 200; 36
1600x1200	63,2; 159; 21	67,9; 163; 7	77; 163; 29	112,6; 251,7; 39	—	68,2; 156; 26
2048x1536	45,4; 106; 17	48,4; 132; 8,8	54; 114; 19	78,2; 175,6; 26,9	—	49,8; 105; 20
Company of Heroes, ультратекстуры FSAA 4x + aniso 16x (avg/max/min)						
1024x768	64,9; 208,1; 21,5	66,5; 280,4; 22,9	91; 280; 30	119,8; 309; 38,4	—	—
1280x1024	51,7; 228,7; 20	59,7; 230; 23,1	68,2; 202; 21	96,7; 297; 29,8	—	—
1600x1200	39; 138,5; 17,2	41,9; 167; 17	48,5; 146; 15	71,6; 199,2; 23,7	—	—
2048x1536	не запустилось	не запустилось	27,8; 89; 9,8	49,1; 137,5; 22,3	—	—
Company of Heroes, высокие текстуры (avg/max/min)						
1024x768	122,1; 287; 41	126,6; 299; 45	134,1; 307; 54	167,8; 306,6; 56,8	—	—
1280x1024	96,5; 233; 37	97,2; 233; 36	104,1; 224; 37	145,1; 309,3; 50,8	—	—
1600x1200	82,3; 164; 28	78,9; 184; 35,4	78,3; 164; 32	115,9; 262,4; 42	—	—
2048x1536	53; 105; 20,6	54,9; 109; 21	55,3; 115; 23	79,3; 170,6; 32,1	—	—
Company of Heroes, высокие текстуры FSAA 4x + aniso 16x (avg/max/min)						
1024x768	80,6; 262; 26,5	81,8; 290,4; 25,5	91,2; 280; 43	121,6; 320; 40,7	—	—
1280x1024	60,6; 197; 20	59,1; 195,6; 18,9	68,2; 207; 24	96,2; 285; 32	—	—
1600x1200	45,4; 133; 14	42,8; 148,7; 14	49,8; 163; 17,7	72,2; 211,3; 25,7	—	—
2048x1536	27,2; 86; 8,8	29,6; 87,5; 9,9	35; 89; 12	49,2; 144,5; 17,6	—	—
Call of Juarez						
1024x768	60,51	63,98	57,24	74,45	—	56,79
1280x1024	45,95	48,64	43,88	58,27	—	43,34
1600x1200	35,9	38,13	34,34	46,75	—	34,02
2048x1536	25,28	26,81	24,22	33,61	—	23,93
Call of Juarez FSAA 4x + aniso 16x						
1024x768	37,61	39,89	36,22	48,03	—	—
1280x1024	28,07	29,79	26,82	36,59	—	—
1600x1200	21,82	23,17	20,9	28,92	—	—
2048x1536	14,66	15,52	14,74	20,8	—	—
Far Cry 1.4 HDR						
1024x768	207,83	216,5	200	231,95	—	199,27
1280x1024	137,78	145,43	131,77	182,31	—	131,48
1600x1200	99,72	105,29	95,35	133,27	—	95,27
2048x1536	64,05	67,75	61,29	86,91	—	61,18
Far Cry 1.4 HDR FSAA 4x + aniso 16x						
1024x768	179,66	189,72	175,45	224,2	—	—
1280x1024	119,55	126,37	114,68	158,22	—	—
1600x1200	85,34	90,38	82,08	115,03	—	—
2048x1536	46,57	48,42	52,45	74,2	—	—
Half-Life 2: LC HDR						
1024x768	143,5	147,66	145,37	144,1	—	144,49
1280x1024	135,04	139,23	133,76	143,27	—	132,07
1600x1200	115,08	120	111,3	135,61	—	111,67
2048x1536	83,15	87,47	79,24	107,34	—	78,66
Half-Life 2: LC HDR FSAA 4x + aniso 16x						
1024x768	139,1	140,71	139,07	146,32	—	—
1280x1024	115,62	119,78	113,08	135,17	—	—
1600x1200	86,55	91	88,76	113,59	—	—
2048x1536	42,46	47,27	55,67	83,62	—	—
3DMark 06						
1024x768	10 141	10 539	9859	11 320	11 076	9717
1280x1024	8813	9186	8550	10 407	9879	8444
1600x1200	7712	8043	7500	9323	8725	7386
2048x1536	6242	6527	6037	7715	7109	5873
3DMark 06 FSAA 4x + aniso 16x						
1024x768	9604	10 064	9388	11 012	—	—
1280x1024	8246	8609	8057	9935	—	—
1600x1200	6887	7218	6840	8734	—	—
2048x1536	4039	4140	5242	6805	—	—
3DMark 05						
1024x768	14 978	15 310	14 692	15 870	—	14 464
1280x1024	13 799	14 200	13 447	15 142	—	13 250
1600x1200	12 553	13 129	12 155	14 287	—	11 943
2048x1536	10 314	10 846	9871	12 716	—	9733
3DMark 05 FSAA4x + aniso 16x						
1024x768	14 474	14 878	14 223	15 687	—	—
1280x1024	13 081	13 539	12 809	14 699	—	—
1600x1200	11 502	12 074	11 219	13 753	—	—
2048x1536	7458	7827	8649	11 496	—	—

Тестовый стенд: центральный процессор — Intel Core 2 Duo E6700 (2,66 ГГц); материнская плата — Foxconn N68S7AA (nForce 680i SLI); оперативная память — Corsair CM2X1024-6400C4 (4-4-4-12, 800 МГц); видеокарты — BFG GeForce 8800 GTS Overclocked 320, MSI NX8800GTS-T2D320E Overclocked, EliteGroup (ECS) N8800GTS-640MX, MSI NX8800 GTX-T2D768E; жесткий диск — Western Digital WD3000JS; блок питания — FSP550-60PLN (550 Вт). ПО: Windows XP SP2, DirectX 9.0c, Forceware 97.92

В тестовых пакетах наблюдается похожая картина: только включение полно-экранного сглаживания в разрешении 1600x1200 и выше способны выявить явное преимущество 640 Мбайт памяти над 320 Мбайт.

ВЫВОД

Оптимум для народа

Вердикт напрашивается сам собой: на сегодняшний день лишь в небольшом числе игр необходимо более 320 Мбайт видеопамати. GeForce 8800 GTS (640 Мбайт) и GeForce 8800 (320 Мбайт) демонстрируют практически идентичную производительность, при этом последний стоит на \$100–150 дешевле и благодаря этому становится оптимальным ускорителем по соотношению цена/производительность.

Уже на подходе GeForce 8600, 8500 и 8300 — решения среднего и начального уровня на базе архитектуры G80, да и AMD (ATI) должна представить весь спектр видеоадаптеров с поддержкой DirectX 10 одновременно. Поэтому разработчики игр переориентируются на DirectX 10, и покупать в данный момент ускоритель с поддержкой DirectX 9 нет никакого смысла.

Тенденция роста необходимой для игр видеопамати также не должна волновать покупателей современных решений: уже в начале 2008 года появятся ускорители G100, поддерживающие новый DirectX 10.1 и шейдерную модель 5.0 — и тогда G80 потеряют актуальность. А на ближайший год-полтора до смены поколений 320 Мбайт памяти и архитектуры G80 будет более чем достаточно.

Такие доводы уже находят свое отражение и на рынке. При подготовке данного материала мы долгое время не могли найти GeForce 8800 GTS 640 Мбайт в официальных российских представительствах производителей видеокарт. Возможно, что очень скоро эти модели начнут исчезать из розницы. Те, кто гонятся за максимальной производительностью, всегда могут купить GeForce 8800 GTX. К тому же такие люди редко ограничены в средствах. А всем остальным мы рекомендуем GeForce 8800 (320 Мбайт).

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко

Устройство художественного ввода



COREL PAINTER ESSENTIALS позволяет рисовать так же, как и на обычном холсте, но с присущими компьютерной графике удобствами

INTUOS 3 A3 WIDE позволяет без искажений рисовать на широкоформатном мониторе

Топовая модель в серии графических планшетов Wacom Intuos3 немного отличается от своих собратьев по продуктовой линейке. И эти отличия отражают тенденции в области цифровой графики.

Особенности Intuos3 A3 Wide

Планшет Intuos3 A3 имеет только одну версию — с соотношением сторон 16:10. Остальные модели в этой линейке представлены в двух разновидностях — обычной (с типографским соотношением 4:3) и широкоформатной. Исключение — версия Intuos3 A4, собрат которой Intuos3 A4 Oversize имеет рабочую область 30x30 см, что облегчает переключение между книж-

ной и альбомной ориентацией виртуального ватмана.

Отсутствие у топ-модели планшета версии 4:3 можно расценивать как признание того, что для серьезных дизайнерских или проектных работ стандартом становятся широкоформатные мониторы или двухдисплейные системы. Intuos3 A3 Wide идеально сочетается с широким форматом: нарисованный на планшете круг или квадрат остаются

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производитель	► Wacom
Адрес в Интернете	► www.wacom.ru
Размеры, см	► 62,3x42,9x3,6
Активная область, см	► 48,8x30,5
Чувствительность к давлению, уровней	► 1024
Разрешение, lpi	► 5080
Точность пера, мм	► ± 0,25
Угол наклона, °	► ± 60
Интерфейс	► USB
Цена, \$	► 1029 (Intuos3 A3 Wide DTP)

такowymi и на экране, не превращаясь в овал или прямоугольник. И для этого не нужно активировать в драйверах функцию соблюдения пропорций, которая уменьшает рабочую поверхность планшета.

Модель выпускается в двух версиях — дизайнерской (обозначается индексом DTP) и предназначенной для работы в проектных программах (индекс CAD). На самом деле различие между

■ Наиболее актуальная сейчас модель графических планшетов Wacom — Intuos3 A3. Она имеет соотношение сторон 16:10 и удобна при работе с двумя мониторами или широкоформатными дисплеями. Перья, имитирующие традиционные инструменты — аэрограф, фломастер, — позволяют художнику рисовать, используя привычную технику. Правда, их придется покупать отдельно. Зато с планшетом поставляется графический редактор Corel Painter Essentials 3.

ними заключается только в комплектации. DTP-версия оснащается пером Intuos3 Grip Pen. А вместе с CAD-версией поставляется мышь Intuos3 Lens Cursor. Также к планшетам прилагается программное обеспечение, подробнее о котором мы расскажем дальше.

Дизайн и управление

Планшет выполнен в антрацитовый цветовой гамме, подчеркивающей его высокое качество и позицию среди аналогичных продуктов. Рабочая область выделена более светлым оттенком, ее покрытие имитирует поверхность бумаги. Единственный цветной элемент в оформлении планшета — это индикатор. В режиме ожидания он подсвечивается синим цветом, а как только перо касается рабочей поверхности — становится зеленым.

С каждой стороны планшета симметрично расположено по четыре кнопки ExpressKeys, дублирующие наиболее часто используемые в графических программах клавиши «Alt», «Ctrl», «Shift» и пробел. Двойной набор кнопок — это не только дань уважения левшам. Каждый комплект программируется отдельно, и на любую кнопку можно назначить наиболее используемые сочетания клавиш или запуск часто востребованных макросов. Рядом с кнопками находится сенсорная полоса «Touch Strip», удобно лежащая под указательный палец. По умолчанию она выполняет функцию прокрутки, а в сочетании с клавишей «Ctrl» масштабирует изображение. Сочетания пера, кнопок и полос прокрутки позволяют при работе с дизайнерскими программами в большинстве случаев обходиться без основной клавиатуры.

Устройства ввода

Эргономичные манипуляторы для графических работ — одно из важных преимуществ планшетов Wacom. Все они функционируют без увеличивающих массу проводов и батареек. Даже обычная мышь у Wacom превращается в высокоточное орудие: разрешение Intuos3 Mouse обусловлено разрешением самого планшета (5080 линий на дюйм). Даже геймерские мыши в среднем обладают разрешением до 2000 dpi.

Вариант мыши Intuos3 Lens Cursor, предназначенный для работы с приложениями CAD, оснащен линзой с нанесенным перекрестием «прицела». Установленный в передней части манипулятора, этот прицел значительно облегчает работу с чертежами.

Для дизайнеров производитель предлагает целый набор инструментов. Все перья Intuos3 обладают высокой чувствительностью к нажатию (1024 уровня), от него зависит толщина рисуемой линии. Более того, результат рисования зависит и от наклона пера — распознается наклон до 60°. Также все перья оснащены удобно расположенными клавишами, которые воспроизводят нажатие правой кнопки мыши и двойной клик. В перевернутом положении перья превращаются в ластик, также чувствительный к нажатию — так что можно не только стирать, но и растушевывать рисунок.

Мы уже упоминали, что в комплекте с планшетом поставляются обычное перо, штрих-насадка Stroke и насадка Felt, создающая ощущение рисования фломастером. Дополнительно выпускается перо-аэрограф Airbrush, колесико которого может регулировать наложение чернил или другую функцию, если ее задать в используемой программе. А с помощью Ink Pen — пера с чернильным шариковым накопником — можно рисовать на листе бумаги, положенном на планшет, не отвлекаясь на монитор. Но самым функциональным является перо Art Marker (Art Pen). Помимо

чувствительности к наклону и давлению (эти возможности поддерживают все перья от Intuos3) Art Marker может еще и передавать информацию об угле своего поворота. Это позволяет даже заниматься с помощью планшета каллиграфией.

Corel Painter Essentials 3

Для того чтобы работать наиболее эффективно, необходимо использовать программное обеспечение, которое поддерживает все функции планшета: чувствительность к нажатию, наклон пера, кнопки на ручке и т. п. На сегодняшний день одним из лучших спутников компьютерных художников является программа Corel Painter Essentials 3, которая поставляется в комплекте со всеми моделями Intuos3. Этот графический редактор позволяет как рисовать, так и трансформировать фотографии в рисунки. Кстати, рисовать с помощью планшета и Corel Painter Essentials может даже непрофессионал. Достаточно положить на рабочую поверхность рисунок и обводить его, используя разные наборы кистей. Толщина бумаги может достигать 1 см. Инструментов для рисования немного, но у каждого из них есть до десятка настроек. Если у вас несколько ручек, для каждой из них можно назначить отдельный инструмент. Программа основана на базе продукта Corel Painter, имеет уменьшенную функциональность, но в то же время достаточную для большинства графических работ. СНИР

СПЕЦИАЛЬНАЯ МЫШЬ
позволяет точно позиционировать курсор в чертежных программах



Цифровая фотокамера



BenQ DC X720

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.benq.ru
ЦЕНА, \$ 260

Стильный дизайн и небольшая для данного класса толщина новинки сразу же подкупают. При включении фотоаппарата привлекает внимание и крупный дисплей с качественным изображением. Довольно сильно выдвигающийся объектив позволил совместить относительно крупную матрицу с небольшой толщиной устройства.

Почти все органы управления сосредоточены на тыльной стороне корпуса, сверху остались лишь кнопки спуска и питания. Реализация управлением оставила двоякое ощущение. С одной стороны, навигация по меню и работа с основными функциями продуманны, с другой — легко оперировать небольшой четырехпозиционной кнопкой смогут лишь люди с небольшими пальцами. Технически модель очень неплоха. Смущает только небольшой размер линзы объектива.

Наилучшим образом фотоаппарат снимает при солнечном свете. Впрочем, любое яркое освещение позволяет получить достойные для данного класса изображения. Съемка в помещении также дает неплохие результаты, но все же не идеально четкие.

Вывод Стильный и достойный по соотношению цена/качество фотоаппарат.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПЗС-матрица, мегапикселей	▶	7,2
Поддержка карт памяти	▶	SD
Оптическое увеличение	▶	3x
Габариты, мм/вес, г	▶	91x60x14,7/120

Цветной лазерный принтер



Xerox Phaser 6110/N

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.xerox.ru
ЦЕНА, \$ 400

Цветной лазерный принтер компании Xerox при весьма компактных габаритах способен предложить высокие эксплуатационные характеристики и функциональность. Новинка предлагает два режима цветной печати — стандартный с разрешением 600 dpi и расширенный. Качество отпечатков, получаемых в последнем случае, оказалось весьма высоким даже на обычной бумаге, хотя с тем, которое получается на специальной фотобумаге, оно не сравнится. Максимальная плотность носителя, с которым Phaser 6110 способен работать, весьма высока. При этом предусмотрено создание изображений и на прозрачных пленках.

Время подготовки принтера к работе после включения минимально. Неплохие для данного класса устройств и показатели скорости печати: 16 черно-белых листов A4 и четыре цветных в минуту. Коммутация с компьютером осуществляется по высокоскоростному порту USB 2.0, а также поддерживается сетевое подключение.

Вывод Доступный цветной лазерный принтер предлагает не только хорошее качество печати, но и высокие эксплуатационные характеристики.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разрешение печати (стандарт/расшир.), dpi	▶	600x600/2400x600
Максимальная плотность бумаги, г/м²	▶	163
Интерфейсы	▶	USB 2.0, Ethernet 10/100
Габариты, мм/вес, кг	▶	390x340x260/13,6

Ноутбук



Toshiba Satellite A100-912

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.toshiba.com.ru
ЦЕНА, \$ 1800

Данный ноутбук относится к линейке Satellite и выглядит современно и очень привлекательно — в первую очередь благодаря плавным обводам корпуса.

Производительность системы также впечатляет. Мощный двухъядерный процессор от Intel, 1 Гбайт оперативной памяти и видеоплата GeForce 7600Go позволяют не только справляться со многими трудоемкими задачами, но и играть в самые современные игры. Благодаря широкоформатному дисплею с насыщенными цветами и высокой контрастностью можно наслаждаться и фильмами. Правда, просматривать HD-видео в полноэкранном режиме не получится из-за разрешения 1280x800. Стоит также отметить, что емкость жесткого диска составляет 120 Гбайт, что немало для ноутбуков. Периферийное оснащение модели традиционно для этой фирмы весьма богато. Здесь имеются два PCMCIA-порта, четыре USB-порта, сетевая карта и модем, технологии беспроводной связи Bluetooth и Wi-Fi последних версий.

Вывод Очередной ноутбук из линейки Satellite при традиционно высокой производительности и приятном дизайне имеет относительно невысокую стоимость, что нетипично для Toshiba.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	▶	Intel Core 2 Duo T7400 (2,16 ГГц)
Дисплей, дюймов/пикселей	▶	15,4/1280x800
Объем ОЗУ/HDD, Гбайт	▶	1/120
Габариты, мм/вес, кг	▶	360x267x30/2,72

Акустическая система 5.1



Vitek VT-4038 SR

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.vitek.ru
ЦЕНА, \$ 190

Мультимедийные колонки формата 5.1 от производителя, в последнее время поднимающего качество своей продукции быстрыми темпами, отличается не только привлекательным внешним видом. Одна из главных особенностей, встречающихся пока что относительно редко, — беспроводное подключение тыловой акустики. Это, несомненно, весомый плюс, так как позволяет обойтись без лишней возни с длинными проводами и удобно расположить тыловые колонки. Кроме того, для пользователей, только начинающих знакомиться с мультимедийной домашней техникой, предусмотрено понятное руководство, которое поможет подобрать оптимальное месторасположение для пяти сателлитов и сабвуфера.

При желании центральную и тыловые колонки можно отключить с ПДУ, получив при этом акустику формата 2.1 для воспроизведения музыки. Встроенный в сабвуфер FM-тюнер, позволит использовать систему без внешнего источника, как радиоприемник.

Вывод Мультимедийная АС с беспроводными тыловыми колонками, возможностью простого превращения в музыкальный комплект 2.1 и приятным дизайном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выходная мощность (ном.), Вт	▶ 5x25+45
Воспроизводимый диапазон частот, Гц	▶ 30–18 000
Соотношение сигнал/шум, дБ	▶ 65
Разделение между каналами, дБ	▶ 45

Мониторные наушники



Beyerdynamic DT860

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.beyerdynamic.ru
ЦЕНА, \$ 180

Рассматриваемая модель наушников, относящаяся к производственной линейке Premium, занимает весьма высокое положение в ассортименте продукции компании Beyerdynamic.

Динамические наушники открытого типа выполнены с применением высоких технологий и фирменных решений. Как особый материал мембран, так и специально рассчитанная форма ушных чаш призваны обеспечить одновременно хорошее воспроизведение басов и отличную детализацию верхних частот. Излучатели наушников подвижны, так что их можно «вывернуть» наружу или же, напротив, свернуть для компактности. Несмотря на относительно большой вес, DT860 очень комфортны в посадке и безо всякой усталости позволяют слушать музыку часами.

Для раскрытия потенциала требуется длительный «прогрев», после чего эти наушники начинают звучать чисто, с отличной проработкой всего звукового полотна и жанрово универсально. Примечательно и то, что низкочастотный диапазон воспроизводится очень точно и плотно (это свойственно не всем моделям открытого типа).

Вывод Превосходные наушники, но оценить их удастся лишь после длительного «прогрева».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизводимых частот, Гц	▶ 5–35 000
Чувствительность, дБ	▶ 97
Коэффициент искажений, %	▶ <0,1
Входное сопротивление, Ом	▶ 32

Звуковая плата



Creative Sound Blaster X-Fi Elite Pro

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.creative.ru
ЦЕНА, \$ 330

Топовая аудиоплата серии X-Fi предназначена не только для бескомпромиссного воспроизведения звука на компьютере, но и полноценной аудиозаписи с обработкой звука в реальном времени. Внешний блок и непосредственно PCI-плата оснащены большим количеством различных аналоговых и цифровых входов и выходов. С их помощью возможно осуществлять коммутацию практически со всеми основными аудиоустройствами — начиная с разъемов для подключения гитары и заканчивая наушниками. Управление уровнями сигналов можно производить непосредственно с самой платы — с помощью регуляторов или ПДУ.

Впечатляют и заявленные характеристики устройства: диапазон воспроизведения даже в режиме 7.1 значительно превышает возможности человеческого слуха, а в стереорежиме его верхний порог вообще достигает почти 100 кГц.

Вывод Старшая модель серии X-Fi, известной высоким качеством звучания и возможностями по улучшению звучания сжатых форматов, представляет собой решение, совмещающее все достоинства младших моделей и качественную обработку аналогового звука.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизводимых частот, Гц	▶ (<10)–88 000 в стереорежиме
Соотношение сигнал/шум, дБ	▶ 116
ЦАП/АЦП, бит	▶ 24
Коэффициент искажений и шумов, %	▶ 0,0008 (на частоте 1000 Гц)

Телефон стандарта GSM



Samsung SGH-P310

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.samsung.ru
ЦЕНА, \$ 520

Продукт, получивший название CardFon, до сих пор не имеет аналогов у других производителей. Самым необычным элементом конструкции помимо размеров является клавиатура: непосредственно под дисплеем расположены две сенсорные софт-клавиши; цифровая клавиатура выполнена в виде шести сдвоенных кнопок. На наш взгляд, сдвоенная клавиатура SGH-P310 все-таки удобнее маленьких клавиш, которые были на Samsung SGH-P300. Что же касается функциональной оснащенности, то CardFon выполнен на хорошем современном уровне: телефон оборудован 2-мегапиксельной цифровой камерой и неплохим MP3-плеером. Отметим также великолепный TFT-дисплей с разрешением 320x240 точек и необычной альбомной ориентацией.

Вывод Стильный сотовый телефон необычного формата с отличными функциональными возможностями.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандарты	▶ GSM 900/1800/1900
Размеры, мм	▶ 54x86x8,5
Вес, г	▶ 76
Время работы в режиме разговора, ч	▶ 3,5
Передача данных	▶ GPRS, EDGE, WAP, Bluetooth
Разрешение камеры, мегапикселей	▶ 1,92
Разрешение дисплея, точек	▶ 320x240
Встроенная память, Мбайт	▶ 52
Слот для карт памяти	▶ microSD
Комплект поставки	▶ чехол со встроенным аккумулятором, проводная гарнитура, кабель и диск с ПО

Беспроводной ADSL-шлюз



SMC7904WBRA2 EU

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.smc.com
ЦЕНА, \$ 210

При покупке этого ADSL-шлюза надо быть внимательным, поскольку существуют две различные модели: SMC7904WBRA2 Annex A, предназначенная для совмещения с телефоном; и SMC7904WBRB2 Annex B — для работы с охранной сигнализацией.

Для беспроводной передачи данных SMC7904WBRA2 использует привычный стандарт IEEE 802.11g — безо всяких дополнений типа Turbo, SuperG и пр. Зато этот роутер поддерживает протокол WMM (Wi-Fi Multimedia) для настройки приоритетов мультимедийного трафика и распределенную систему WDS (Wireless Distribution System), позволяющую создавать беспроводное соединение двух и более точек доступа между собой по радиоканалу. Хороший уровень безопасности маршрутизатора обеспечивается встроенным брандмауэром и поддержкой шифрования WEP, WPA и WPA2. Стоит также отметить неплохой веб-интерфейс.

Вывод Хорошо оснащенный и удобный в работе ADSL-шлюз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандарт	▶ IEEE 802.11b/g
Размеры, мм	▶ 159,3x133,4x32,1
Вес, г	▶ 290
Порты	▶ WAN, LAN 4x10/100Base-TX
Интернет-подключение	▶ ADSL2/ADSL2+
Сетевая функциональность	▶ DHCP, DNS, VPN, NAT
Шифрование	▶ WEP, WPA, WPA2
Дополнительно	▶ UPnP, Virtual DMZ, Wireless Distribution System (WDS), WMM (Wi-Fi Multimedia)

Коммуникатор



Voxtel W520

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.voxtel.ru
ЦЕНА, \$ 500

Компания Voxtel, активно включившаяся в последнее время в гонку на рынке коммуникаторов, представила новый аппарат на базе Windows Mobile 5.0 Pocket PC Edition (версия AKU 3). W520 получился компактнее и легче предшественника — W420 (112x56x16,5 мм и 115 г против 108x60x18 мм и 135 г). Новая модель W520 является типичным представителем современных Windows-коммуникаторов: имеет стандартный 2,4-дюймовый дисплей с разрешением 240x320 точек (отображает 65 536 цветов); 2-мегапиксельную камеру, делающую снимки с разрешением 1600x1200 точек; 64-голосную полифонию с громким и чистым звуком; беспроводные адаптеры Wi-Fi и Bluetooth; слот для карт памяти miniSD.

Вывод Немного медлительный коммуникатор, который обладает отличным соотношением цена/качество.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандарты	▶ GSM 900/1800/1900
Размеры, мм	▶ 112x56x16,5
Вес, г	▶ 115
Время работы в режиме разговора, ч	▶ 4
Передача данных	▶ GPRS, Wi-Fi, Bluetooth 1.2
Разрешение камеры, мегапикселей	▶ 1,92
Разрешение дисплея, точек	▶ 240x320
Встроенная память ROM/RAM, Мбайт	▶ 128/64
Слот для карт памяти	▶ miniSD (до 1 Гбайт)
Приложения	▶ Windows Media Player, Internet Explorer, Outlook, Excel Mobile, Word, PowerPoint

Классовое неравенство

Сегодня мы рассмотрим поединок двух бойцов разных весовых категорий, в котором участвуют новейший процессор AMD Athlon 64 X2 6000+ и бюджетная модель Intel Core 2 Duo E4300. Как ни странно, легковес побеждает.



В спортивном мире никому не придет в голову, например, устраивать поединок между Константином Цзю и Майком Тайсоном. И все-таки мы решили срав-

нить возможности модели high-end AMD Athlon 64 X2 6000+ с тактовой частотой 3 ГГц и стоимостью почти \$600 с потенциалом легковеса по цене всего \$195 из лагеря Intel.

CHIP регулярно предлагает читателям **ОБЗОРЫ РЫНКА** имеющихся в продаже процессоров и видео-плат. Несмотря на значительные затраты, мы тестируем все появляющиеся новинки и обновляем цены моделей

AMD Athlon 64 X2 6000+ Попытка прорыва к вершине

С технологической точки зрения гордость AMD по поводу процессора Athlon 64 X2 6000+ вполне обоснована: новый процессор имеет рабочую частоту 3 ГГц, оснащен кеш-памятью L2 объемом 2048 кбайт и может рассматриваться в качестве достойной замены процессору FX-62 (2,8 ГГц). Этот «упакованный красавчик» достоин конкурировать с флагманами Intel, а не недорогими «середнячками». Неслучайно 6000-я модель занимает одну из верхних строчек нашей таблицы в разделе «Для требовательных пользователей и геймеров».

С другой стороны, смотря на этот 3-гигагерцевый болид, мы вспоминаем те времена, когда Intel упрямо накачивала свои Pentium 4 дополнительными мегагерцами. Это неизбежно приводило к увеличению потребляемой процессором мощности, но мало сказывалось на производительности. Однако времена меняются: в зависимости от исполняемого приложения X2 6000+ демонстрирует примерно такие же результаты, что и Intel Core 2 Duo E6600, однако показатель рассеиваемой мощности у него составляет около 125 Вт, то есть практически в два раза больше, чем у конкурента. Ну и самый большой недостаток процессора AMD — он стоит почти в полтора раза больше, чем Intel Core 2 Duo E6600.

Intel Core 2 Duo E4300 Легким движением руки 1,8 ГГц превращаются...

По замыслу маркетологов Intel, модель E4300 — это процессор средней производительности, среднего ценового уровня с приемлемым для рядового пользователя соотношением цены и качества. Как оказалось, в Core 2 Duo E4300 дремлет немалый потенциал, который легко можно разбудить волшебным средством под названием оверклокинг. После разгона E4300

работает на тактовой частоте 3 ГГц совершенно стабильно, и во многих тестах «утирует нос» даже своему старшему брату Core 2 Extreme X6800 (цена которого ни много ни мало \$1350). Флагман AMD X2 6000+ по целому ряду тестов отстает от показателей разогнанного E4300 на добрых 20%.

Секрет успеха бюджетной модели Intel заключается в значении множителя, равном 9. Он нужен, чтобы достичь тактовой частоты 1800 МГц при относительно низкой частоте системной шины. Напомним, у этого процессора она равна не 266, а всего 200 МГц (которые благодаря технологии Quad-ruplr превращаются в 800 МГц).

Нам удалось разогнать и модель E6300 от штатных 1866 до 3000 МГц. Но из-за малого значения множителя (всего лишь 7) система работала на пределе стабильности, поскольку частота FSB увеличилась с 266 до 433 МГц ($7 \times 433 \text{ МГц} = 3 \text{ ГГц}$). У модели E4300 частота системной шины увеличивается не так сильно — всего до 333 МГц ($9 \times 333 \text{ МГц} = 3 \text{ ГГц}$). Для чипсета любой материнской платы подобное увеличение вполне по силам, зато на производительности процессора E4300 его возросшая до 3 ГГц тактовая частота сказывается весьма положительно. Нужно только увеличить подаваемое на ядро напряжение (нам хватило 1,5375 В) и обеспечить эффективное охлаждение. Быстрая оперативная память также облегчает претворение в жизнь разгона. Для самых осторожных заметим: даже не поднимая напряжения на ядре и пользуясь штатным кулером, мы заставили процессор стабильно работать на частоте 2,7 ГГц ($9 \times 300 \text{ МГц}$). **CHIP**

Производительность в PCMark 05 CPU (результат в баллах)



ВЫСКОЧКА

Разогнанный процессор бюджетного класса Intel Core 2 Duo E4300 может достигать уровня номинальных характеристик двухъядерных процессоров класса high-end — Intel Core 2 Extreme X6800 стоимостью \$1350 и Athlon 64 X2 6000+, при этом его цена составляет \$600

Процессоры для настольных ПК

Для требовательных пользователей и геймеров

Профессионалы в области мультимедиа и 3D, а также экстремальные геймеры должны искать свои процессоры в этой категории.

Для обработки видео и фото

Ретуширование фотографий, редактирование видеопленок, их перекодирование, работа со звуком — все это под силу данным процессорам. И с играми они справляются вполне достойно.


Универсальные процессоры для мультимедиа

Запись DVD и воспроизведение видео высокого разрешения (до 1080i) по силам этим процессорам. Лучше, чтобы энергопотребление было пониже, тогда система охлаждения будет работать тихо.

Для офисных приложений и Интернета

Офисные программы, Интернет, проигрывание музыки и видео — любой из представленных здесь процессоров справится с этими задачами.



						Технические характеристики						Тесты			
															
Место	Тип процессора (CPU)	Ядро	Примерная стоимость \$	Тип сокета	Кол-во ядер	Тактовая частота, МГц	Кэш второго уровня, Кбайт	Тактовая частота системной шины, МГц	Технологический процесс, нм	Кол-во транзисторов, млн	Макс. рассеив. мощность, Вт	PCMark 04 CPU, баллы	Cinebench 2003 1x CPU, баллы	Cinebench 2003 2x CPU, баллы	3DMark 05 CPU, баллы

Для требовательных пользователей и геймеров

1	Intel Core 2 Extreme QX6700	Kentsfield	1350	775	4	2667	8192	1066 (Qp)	65	482	130	10004	448	1417	10420
2	Intel Core 2 Quad E6600	Kentsfield	—	775	4	2400	8192	1066 (Qp)	65	482	130	9895	417	1346	9662
3	Intel Core 2 Extreme X6800	Conroe	1250	775	2	2933	4096	1066 (Qp)	65	291	75	9765	506	933	10133
4	Intel Core 2 Duo E6700	Conroe	590	775	2	2666	4096	1066 (Qp)	65	291	65	8902	461	843	9507
5	Intel Core 2 Duo E6600	Conroe	420	775	2	2400	4096	1066 (Qp)	65	291	65	8039	415	761	8834
6	AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	600	AM2	2	3000	2048	1000 (HT)	90	227	125	8299	425	796	7641

Для обработки видео и фото

7	AMD Athlon 64 FX-62	Windsor	750	AM2	2	2800	2048	1000 (HT)	90	227	125	7744	398	745	7211
8	AMD Athlon 64 X2 5200+	Windsor	280	AM2	2	2600	2048	1000 (HT)	90	154	89	7314	370	693	7002
9	Intel Core 2 Duo E6400	Conroe	360	775	2	2133	2048	1066 (Qp)	65	167	65	7176	369	679	7215
10	AMD Athlon 64 X2 5000+	Windsor	250	AM2	2	2600	1024	1000 (HT)	90	154	89	7192	369	692	6699
11	AMD Athlon 64 X2 4800+	Brisbane	250	AM2	2	2600	1024	1000 (HT)	65	154	65	7171	369	692	6674
12	AMD Athlon 64 FX-60	Toledo	775	939	2	2600	2048	1000 (HT)	90	233	110	7251	371	690	6066
13	Intel Pentium XE 965	Presler	1000	775	2	3733	4096	1066 (Qp)	65	376	130	7050	327	692	6864
14	AMD Athlon 64 X2 4600+	Brisbane	370	AM2	2	2500	1024	1000 (HT)	65	154	65	6898	351	658	6171
15	AMD Athlon 64 X2 EE 4600+	Windsor	n/a	AM2	2	2400	1024	1000 (HT)	90	154	65	6925	340	641	6376
16	Intel Pentium D 960	Presler	390	775	2	3600	4096	800 (Qp)	65	376	130	6995	319	605	6572

Универсальные процессоры для мультимедиа

17	AMD Athlon 64 X2 4600+	Manchester	200	939	2	2400	1024	1000 (HT)	90	154	110	6681	342	640	5680
18	Intel Core 2 Duo E6300	Conroe	220	775	2	1866	2048	1066 (Qp)	65	167	65	6319	325	601	6669
19	AMD Athlon 64 X2 4400+	Brisbane	200	AM2	2	2300	1024	1000 (HT)	65	154	65	6621	325	609	5872
20	AMD Athlon 64 X2 EE 4200+	Windsor	180	AM2	2	2200	1024	1000 (HT)	90	154	65	6683	314	588	6101
21	Intel Core 2 Duo E4300	Conroe	195	775	2	1800	2048	800 (Qp)	65	167	65	6119	314	581	6355
22	Intel Pentium D 945	Presler	180	775	2	3400	4096	800 (Qp)	65	376	130	6783	301	553	6098
23	Intel Pentium D 950	Presler	295	775	2	3400	4096	800 (Qp)	65	376	130	6742	300	551	6105
24	AMD Athlon 64 X2 4200+	Manchester	165	939	2	2200	1024	1000 (HT)	90	154	89	6149	312	586	5375
25	AMD Athlon 64 X2 4000+	Brisbane	145	AM2	2	2100	1024	1000 (HT)	65	154	65	6321	298	556	5424
26	AMD Athlon 64 X2 3800+	Windsor	135	AM2	2	2000	1024	1000 (HT)	90	154	89	6419	284	535	5613
27	AMD Athlon 64 X2 EE 3800+	Windsor	140	AM2	2	2000	1024	1000 (HT)	90	154	65	6419	284	535	5613
28	Intel Pentium D 940	Presler	245	775	2	3200	4096	800 (Qp)	65	376	130	6029	282	492	5678
29	AMD Athlon 64 X2 3800+	Manchester	160	939	2	2000	1024	1000 (HT)	90	154	89	5613	285	535	5000
30	Intel Pentium D 930	Presler	195	775	2	3000	4096	800 (Qp)	65	376	95	5707	263	480	5452
31	Intel Pentium D 830	Smithfield	270	775	2	3000	2048	800 (Qp)	90	230	130	5667	264	488	5310
32	Intel Pentium D 661	Prescott	215	775	1	3600	2048	800 (Qp)	65	169	115	5601	319	385	5209
33	Intel Pentium D 920	Presler	120	775	2	2800	4096	800 (Qp)	65	376	95	5385	240	446	5147
34	Intel Pentium D 915	Presler	105	775	2	2800	4096	800 (Qp)	65	376	95	5405	239	445	5132

Для офисных приложений и Интернета

35	AMD Athlon 64 3800+	Venice	80	939	1	2400	512	1000 (HT)	90	68,5	89	4578	341	341	5042
36	AMD Athlon 64 4000+	San Diego	85	939	1	2400	1024	1000 (HT)	90	114	89	4611	340	340	4973
37	Intel Pentium 4 541	Prescott	75	775	1	3200	1024	800 (Qp)	90	125	84	4955	282	340	4811
38	AMD Athlon 64 3700+	San Diego	75	939	1	2200	1024	1000 (HT)	90	114	89	4201	310	310	4622
39	AMD Athlon 64 3500+	Venice	70	939	1	2200	512	1000 (HT)	90	68,5	67	4166	310	310	4540
40	Intel Pentium 4 640	Prescott	85	775	1	3200	2048	800 (Qp)	90	169	84	4650	265	318	4408
41	AMD Athlon 64 3200+	Venice	55	939	1	2000	512	1000 (HT)	90	68,5	67	3877	284	284	4422
42	AMD Sempron 64 3600+	Manila	100	AM2	1	2000	256	800 (HT)	90	81,1	62	3586	282	282	4763
43	Intel Pentium 4 630	Prescott	80	775	1	3000	2048	800 (Qp)	90	169	84	4327	246	295	4098
44	Intel Celeron D 352	Prescott	55	775	1	3333	256	533 (Qp)	65	125	84	4418	262	262	3945
45	Intel Celeron D 355	Prescott	60	775	1	3333	256	533 (Qp)	90	125	84	4412	261	261	3934
46	AMD Sempron 64 3400+	Manila	60	AM2	1	1800	256	800 (HT)	90	81,1	62	3360	255	255	4224
47	Intel Celeron D 336	Prescott	40	775	1	2800	256	533 (Qp)	90	125	84	3745	221	221	3393
48	AMD Sempron 64 3000+	Manila	45	AM2	1	1600	256	800 (HT)	90	81,1	62	3043	225	225	3856

■ Рекомендация CHIP ■ Новинка HT = HyperTransport; Qp = Quadpumped

Индекс производительности

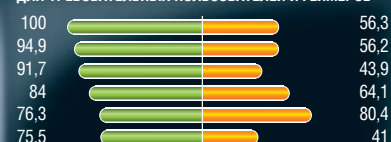
Результаты различных тестов из набора основных приложений. Лучший показатель оценивается в 100 баллов, далее результаты представлены по убыванию.

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее оранжевая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и качества.

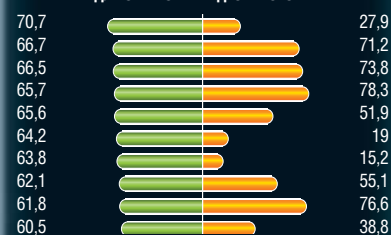
ИНДЕКСЫ ДЕСКТОП-CPU

Производительность | Соотношение цена/качество

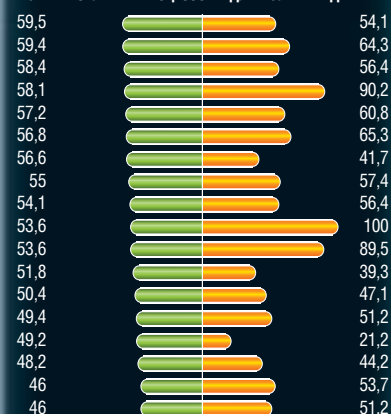
ДЛЯ ТРЕБОВАТЕЛЬНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ГЕЙМЕРОВ



ДЛЯ ОБРАБОТКИ ВИДЕО И ФОТО



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ МУЛЬТИМЕДИИ



ДЛЯ ОФИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И ИНТЕРНЕТА



Чем длиннее, тем лучше ◀▶

Обзор мобильных процессоров

Для требовательных пользователей и геймеров

Ноутбуки с этими процессорами способны стать полноценной заменой высокопроизводительному настольному ПК, на них идут любые игры.

Универсальные процессоры

Предназначены для установки в ноутбуках, удовлетворяющих основную массу пользователей. На этих компьютерах можно запускать даже 3D-игры, но без гарантии высокого качества.

Для офисных приложений и работы с графикой

Идеальные процессоры для недорогих ноутбуков, предназначенных для офисной работы и обработки фотографий.

Ультрамобильные решения

Процессоры с минимальным энергопотреблением, как и Celeron, не смогут утолить жажду повышенной производительности. Но для офисных приложений и интернет-серфинга они сгодятся.



Место	Тип процессора (CPU)	Ядро	Технические характеристики										Тесты		Индекс 3D
			Помощная стоимость \$	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Кэш второго уровня, МБ	Частота системной шины, МГц	Макс. рассеиваемая мощность, Вт	Допол. работы, мин. 3	PCMark 04 CPU баллы	Cinebench 2003 x CPU баллы	Cinebench 2003 3D CPU баллы	3DMark 05 (по умолчанию) интегр. игровая графика	3DMark 05 (default) GeForce Go 7400/Radeon Y1400	3DMark 05 (default) GeForce Go 7600/Radeon X1600

Для требовательных пользователей и геймеров

1	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	640	2	2333	4096	667 (Qp)	34	166	6989	373 676	5203	550	2300	4100
2	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	430	2	2166	4096	667 (Qp)	34	166	6793	332 605	4833	540	2200	4000
3	Intel Core Duo T2600	Yonah	430	2	2166	2048	667 (Qp)	31	186	6257	319 590	4803	470	2200	4000
4	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	310	2	2000	4096	667 (Qp)	34	166	6175	309 566	4621	530	2100	3900
5	Intel Core Duo T2500	Yonah	310	2	2000	2048	667 (Qp)	31	186	5794	295 544	4617	450	2100	3900
6	AMD Turion X2 TL-60	Trinidad	300	2	2000	512	1600 (HT)	35	160	5423	291 546	4402	710	2100	3900
7	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	255	2	1833	2048	667 (Qp)	34	166	5633	287 521	4305	520	2000	3800
8	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	230	2	1666	2048	667 (Qp)	34	166	5550	274 501	4125	510	1900	3700
9	Intel Core Duo T2400	Yonah	250	2	1833	2048	667 (Qp)	31	186	5305	271 498	4359	430	2000	3800

Универсальные процессоры для мультимедиа и видео

10	AMD Turion X2 TL-56	Trinidad	260	2	1800	1024	1600 (HT)	33	173	5006	261 492	4235	680	2000	3800
11	Intel Core Duo T2250	Yonah	180	2	1766	2048	533 (Qp)	31	186	5077	258 476	4210	420	1950	3750
12	Intel Core Duo T2300	Yonah	165	2	1666	2048	667 (Qp)	31	186	4861	248 452	4167	410	1900	3700
13	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	400	2	1666	2048	667 (Qp)	15	288	4815	246 450	4085	410	—	—
14	AMD Turion X2 TL-52	Trinidad	220	2	1600	1024	1600 (HT)	31	186	4462	236 440	4029	650	1900	3700
15	Intel Core Duo L2300 (LV)	Yonah	350	2	1500	2048	667 (Qp)	15	288	4612	231 422	3789	400	—	—
16	Intel Pentium M 780	Dothan	635	1	2266	2048	533 (Qp)	27	211	4232	317 317	3851	280	1300 ²	2400 ²
17	AMD Turion ML-44	Lancaster	300	1	2400	1024	1600 (HT)	35	160	3907	347 347	3156	500	1350 ²	2500 ²
18	Intel Pentium M 770	Dothan	415	1	2133	2048	533 (Qp)	27	211	4092	297 297	3677	260	1280 ²	2380 ²
19	AMD Turion ML-40	Lancaster	250	1	2200	1024	1600 (HT)	35	160	3866	319 319	3095	490	1320 ²	2470 ²
20	AMD Turion MT-40	Lancaster	230	1	2200	1024	1600 (HT)	25	224	3864	318 318	3098	490	1320 ²	2470 ²

Для офисных приложений и работы с графикой

21	Intel Pentium M 760	Dothan	300	1	2000	2048	533 (Qp)	27	211	3814	280 280	3535	240	1260 ²	2360 ²
22	AMD Turion ML-37	Lancaster	180	1	2000	1024	1600 (HT)	35	160	3562	291 291	3008	480	1300 ²	2450 ²
23	AMD Turion MT-37	Lancaster	200	1	2000	1024	1600 (HT)	25	224	3561	289 289	3010	480	1300 ²	2450 ²
24	Intel Core Solo T1400	Yonah	210	1	1833	2048	667 (Qp)	27	211	3618	264 264	3329	220	—	—
25	Intel Pentium M 750	Dothan	245	1	1866	2048	533 (Qp)	27	211	3620	263 263	3323	220	1240 ²	2340 ²
26	AMD Turion MT-34	Lancaster	170	1	1800	1024	1600 (HT)	25	224	3285	265 265	2994	470	1270 ²	2420 ²
27	AMD Turion ML-34	Lancaster	135	1	1800	1024	1600 (HT)	35	160	3282	263 263	2966	470	1270 ²	2420 ²
28	Intel Pentium M 740	Dothan	210	1	1733	2048	533 (Qp)	27	211	3318	243 243	3189	200	1220 ²	2320 ²
29	Intel Core Duo U2500 (ULV)	Yonah	450	2	1066	2048	533 (Qp)	9	326	3561	178 330	2733	210	—	—
30	Intel Core Solo T1300	Yonah	140	1	1666	2048	667 (Qp)	27	211	3322	250 250	2633	210	—	—
31	Intel Celeron M 440	Yonah	125	1	1866	1024	533 (Qp)	28	205	3433	231 231	2788	410	—	—
32	Intel Celeron M 430	Yonah	95	1	1733	1024	533 (Qp)	28	205	3391	229 229	2751	400	—	—
33	Intel Pentium M 730	Dothan	135	1	1600	2048	533 (Qp)	27	211	3099	225 225	2937	190	1200 ²	2300 ²
34	AMD Turion MT-30	Lancaster	150	1	1600	1024	1600 (HT)	25	224	2914	233 233	2908	460	1250 ²	2400 ²
35	AMD Turion ML-30	Lancaster	145	1	1600	1024	1600 (HT)	35	160	2921	234 234	2729	460	1250 ²	2400 ²
36	Intel Celeron M 420	Yonah	115	1	1600	1024	533 (Qp)	28	205	3133	219 219	2503	380	—	—

Ультрамобильные решения для офиса и интернета

37	Intel Celeron M 380	Dothan	90	1	1600	1024	400 (Qp)	28	205	3052	225 225	2421	210	—	—
38	Intel Celeron M 410	Yonah	65	1	1466	1024	533 (Qp)	28	205	2814	215 215	2289	360	—	—
39	Intel Pentium M 778 (LV)	Dothan	450	1	1600	2048	400 (Qp)	10	320	3002	198 198	2451	213	—	—
40	Intel Pentium M 758 (LV)	Dothan	400	1	1500	2048	400 (Qp)	10	320	2847	192 192	2302	202	—	—
41	Intel Celeron M 370	Dothan	90	1	1500	1024	400 (Qp)	28	205	2544	204 204	2178	200	—	—
42	Intel Celeron M 360	Dothan	85	1	1400	1024	400 (Qp)	28	205	2475	199 199	2108	190	—	—
43	Intel Pentium M 773 (ULV)	Dothan	400	1	1300	2048	400 (Qp)	5,5	346	2551	185 185	2179	190	—	—
44	Intel Pentium M 753 (ULV)	Dothan	350	1	1200	2048	400 (Qp)	5,5	346	2382	180 180	2087	180	—	—
45	Intel Core Solo U1400 (ULV)	Yonah	400	1	1200	2048	533 (Qp)	5,5	346	2396	179 179	2095	330	—	—
46	Intel Core Solo U1300 (ULV)	Yonah	450	1	1066	2048	533 (Qp)	5,5	346	2104	164 164	1827	320	—	—
47	Intel Celeron M 353 (ULV)	Dothan	200	1	900	512	400 (Qp)	10	320	1182	56 56	922	—	—	—

■ Рекомендация CHIP ■ Новинка HT = HyperTransport; Qp = Quadpumped ¹ Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно. ² Процессоры могут работать с графикой только предыдущего поколения. ³ Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумуляторов до 40%.

Индекс производительности

Результаты различных тестов из набора основных приложений. Лучший показатель оценивается в 100 баллов, далее результаты представлены по убыванию.

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее оранжевая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и качества.

ИНДЕКСЫ МОБИЛЬНЫХ CPU

Производительность | Соотношение цена/качество

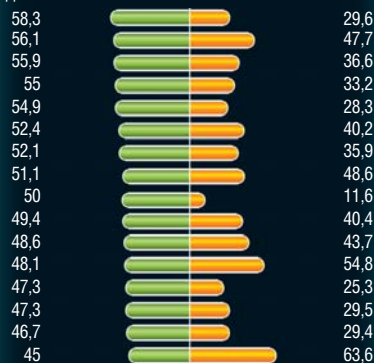
ДЛЯ ТРЕБОВАТЕЛЬНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ГЕЙМЕРОВ



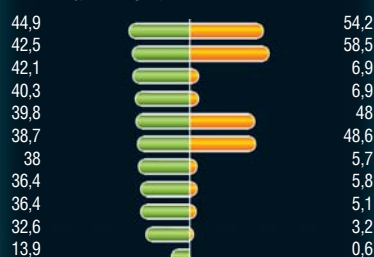
ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ МУЛЬТИМЕДИА И ВИДЕО



ДЛЯ ОФИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И РАБОТЫ С ГРАФИКОЙ



УЛЬТРАМОБИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



Чем длиннее, тем лучше ◀▶



DOWNLOAD/ DVD

Download-код

Получение доступа к www.ichip.ru/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.ru/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.

KLH-GATERF-15421

DOWNLOAD/DVD

На нашем диске и в разделе «Download» на сайте вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и набор утилит для альтернативных операционных систем.

Download

DVD

Список программ — май 2007

Windows

- Ideal Administration 2007 7.5
- freeXPie 3.5
- MultiSet 3.1
- All-Cleaner 6.6
- Cobian Backup 8
- DriverMax 2.2
- Windows Vista Upgrade Advisor 1.0
- Microsoft Virtual PC 2007 1.0
- X-setup 9.0
- Hidden Administrator 1.6
- DVD Reauthor Pro v3.0
- AD Sound Recorder 3.01
- Mixxx 1.5.0.1
- CoolPlayer 216
- Viviva 0.1.1
- AVS Audio Tools
- HTMLReader 2.3
- Serv-U 6.4.0.2
- Agnitum Spam Terrier 1.0.75
- Gizmo Project 3.0
- CommFort 3
- VideoGet 2.0
- Website Extractor 9.6
- Pando 1.5.0.2
- Incomedia WebSite X5 Evolution
- Bixorama 1.21
- VE 1.61
- Deformer 2.0
- AhaView 3.16
- Fullshot 9.5
- OpenImageManager 1.5
- PhotoZoom Pro 2
- PC Tools Firewall Plus 1.0.0.10
- fSekrit 1.2
- Watchman 7.0.1
- WinPatrol 2007
- StaffCop 3
- Password Depot 3
- Send To Toys 2.5
- SearchMyDisks 3.2
- My Pictures 3D
- WinRoll 2.0
- Hot Keyboard Pro 3.1.597
- FreeUndelete 2.0
- dupeGuru 2.4.6
- PowerOff 5.5-06b
- PDF Maker Pilot 1.29.01
- Type Pilot 2.6
- Smart Install Maker 3.2
- LetMeType 1.81

Mac OS

- FolderBrander 2.1.1
- afterSurf 2.0
- Guiffy 8.0
- Xfolders 1.5
- Portable Adium 1.0.1 r4.0
- live-venice 2.2
- PicSecret 1.0
- TranslateIt! 6.0
- iStat pro 3.4
- EasyWMV 1.0.1
- xPort 4.6
- checkSum+ 1.5.1

Linux

- Ubuntu 7.04 Beta
- Антивирус Калинина

- Baobab 2.4.2
- Album Cover Art Downloader 1.6.0
- Kino 1.0.0
- ShowImg 0.6.17
- Skencil 0.6.17

PDA

- PowerMan 1.05
- Agendus Mail Standart 5.3
- MobileWrite 3.6
- Password Launch 1.10
- TealPaint Plus 6.62
- SplashNotes 1.1
- Destaller 2.8.7
- Propel Standard Edition 1.03
- Express Weather 2.0
- Battery Pack Pro 3.1.1
- Journal Sync 2007 2.0
- Cash Organizer 2007 Premium 7.22
- NewsBreak 2.0
- Crippin 2.11
- WebCamera Plus 1.05
- HandySwitcher 2.7
- Calculator Mobile 2.0
- Записи на ладони 1.2
- PocketBreeze 5.2

Тест

Программы-грабберы

- FreeRIP 2.95
- MP3Producer 2.56
- Exact Audio Copy 0.95
- Easy CD-DA Extractor 10
- #1 DVD Audio Ripper 1.1
- MP3 Workshop 1.98

Бонус

Материалы к статьям:

- «Дисковые ускорители»
- «Безопасное и надежное общение»
- «Секреты и советы»
- «Альтернатива Windows»
- «IP-телефония в массы»

Трейлеры

- 28 недель спустя
- Человек-паук. Враг в отражении
- Пираты Карибского моря. На краю света
- Марсианский ребенок
- Пекло

Игры

- Warhammer 40 000: Dawn of War — Dark Crusade
- RACE: The Official WTCC Game)
- Teenage Mutant Ninja Turtles: The Video Game
- Три маленькие белые мышки
- 3 Foot-Ninja 2
- Времена раздора 1.1
- Тайны города N
- Alien X
- Bejeweled 2
- Rocks'n'Diamonds 3.2.3
- Rumble Box
- Snood 3.5

Драйверы

- NVIDIA
- ATI
- Atheros
- S3 Graphics
- SiS
- VIA

HTMLREADER 2.3

Редактируем гипертекст

freeware



Работа с HTML-редакторами — удел не только веб-мастеров, многим из тех, кто имеет свою страничку в Интернете, время от времени приходится использовать их для редактирования материалов сайта. Как известно, существует множество подобных редакторов. HTMLReader выделяется среди них тем, что распространяется бесплатно, при этом он довольно функционален и в то же время прост, поэтому подойдет как обычному пользователю, так и опытному веб-мастеру.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: <http://htmlreader.codeby.net>

AGNITUM SPAM TERRIER 1.0

Спам не пройдет

freeware



1 мая 2008 года исполнится ровно 30 лет со дня первой массовой рекламной рассылки. С того времени пользователи ПК честно пытаются бороться с нежелательной корреспонденцией, и самый действенный метод, как оказалось, не иметь электронного почтового ящика вообще. Но не стоит впадать в такие крайности, защитить себя можно с помощью хорошего, самообучающегося спам-фильтра, например такого как Spam Terrier от компании Agnitum.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.agnitum.ru

SERV-U 6.4

Собственный FTP-сервер

trialware



Обмен файлами через Сеть становится доступнее с каждым годом: скорости соединения растут, цены на трафик падают. А использование FTP-серверов — один из самых удобных методов обмена файлами между пользователями. Может так получиться, что вам срочно понадобился локальный FTP-сервер или даже группа виртуальных серверов. Как это реализовать? Мы советуем обратить внимание на программу Serv-U. Ее возможностей вполне хватит для создания одного полноценного или нескольких FTP-серверов.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.serv-u.com

WEBSITE EXTRACTOR 9.6

Качаем сайты

trialware



Website Extractor — это удобная утилита, которая поможет скачать сайт целиком, с сохранением навигации. Программа может загружать до 100 страниц одновременно, используя при этом установленные пользователем фильтры. Загруженный сайт можно просмотреть в окне программы, используя встроенный браузер. Есть также возможность сохранения проекта для записи на диск или помещения в отдельную папку на винчестере.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.internet-soft.com

UBUNTU 7.04 BETA

Самый новый

freeware

Страница этого дистрибутива на сайте distrowatch недаром имеет самую высокую посещаемость. Ubuntu славится хорошей поддержкой оборудования, любых, даже самых редких языков и гуманностью к пользователю. Графической средой по умолчанию в нем является GNOME, идеология которой такова: каждая задача должна выполняться единственным способом. Благодаря этому с Ubuntu будет легко работать даже неопытным пользователям. При этом нововведения седьмой версии (пока только бета) сделали дистрибутив еще более дружелюбным. Во-первых, переход с Windows на свободную операционную систему стал легче. За это отвечает мас-

тер Windows migration tool, импортирующий во время установки закладки Firefox и Internet Explorer, а также контакты мессенджеров AOL и Yahoo!. Во-вторых, компонент системы Easy-to-install codec помогает найти и установить отсутствующие в системе мультимедийные кодеки. Кроме того, улучшена поддержка беспроводных сетей.

- ОС: Linux
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.ubuntu.com



SEARCHMYDISCS 3.2

Поиск по компакт-дискам

trialware



Процедуру поиска по коллекции CD и DVD можно значительно ускорить при помощи универсального каталогизатора SearchMyDiscs 3.2. Эта утилита один раз сканирует диск и сохраняет информацию о его структуре. В дальнейшем, когда придет время искать информацию, достаточно будет открыть программу и воспользоваться встроенной функцией поиска по составленной базе данных. SearchMyDiscs может извлекать информацию о том, какие файлы и папки хранятся в архивах ZIP, RAR, ARJ, CAB и SFX.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.10-strike.com

VIDEOGET 2.0

Скачиваем ролики

trialware



В последнее время все большей популярностью пользуются разнообразные онлайн-сервисы, где можно посмотреть ролики, загруженные другими посетителями. Иногда среди них попадаются настоящие шедевры, которые хочется сохранить на жестком диске, чтобы потом иметь возможность пересмотреть снова. С этой задачей прекрасно справится VideoGet. Программа поддерживает все самые популярные сервисы, в том числе YouTube, Google Video, PhotoBucket, MySpace и т. д. (в общей сложности более 100 ресурсов). Сразу же после загрузки видео можно перекодировать в другой формат.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: <http://nuclear-coffee.com>

WINPATROL 2007

Защита рабочей станции

trialware



Связка «антивирус + сетевой экран» позволяет достаточно эффективно защитить операционную систему. Установив дополнительно WinPatrol, можно добиться полной неуязвимости. Программа будет контролировать системные области, включая загрузочную область дисков, реестр и системные папки, на предмет изменений, которые могут быть внесены различными вредоносными программами. Обнаружив опасный для системы процесс, WinPatrol оповещает об этом пользователя, предоставляя возможность отключить или, наоборот, разрешить действия подозрительной программы.

- ОС: Windows 98/ME/2000/XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.winpatrol.com

■ Имя Warhammer известно миллионам фанатов и существует во многих ипостасях: это и настольная игра, и книги, и видеоигры, и даже игрушки. Покупка лицензии на использование концепции Warhammer, принадлежащей компании Games Workshop Group PLC, стала одной из самых удачных сделок фирмы THQ за всю историю ее существования. Не так давно она продлила контракт до 2013 года: уж слишком удачными оказались игры под этой маркой. И неудивительно: за более чем четверть века своего существования Warhammer из настольной игры выросла в целую вселенную, известную геймерам разных поколений по всему миру. Ничего придумывать не нужно — все готово: дизайн, сюжет, персонажи. Наиболее удачным воплощением знаменитого бренда в компьютерном мире стала серия стратегий Warhammer 40 000: Dawn of War.

Хотя формально Dark Crusade, а также его предшественник Winter Assault считаются аддонами к оригинальному изданию Dawn of War, фактически это разные игры. Каждая может работать самостоятельно, у каждой свои особенности в геймплее и балансе. Правда, для полноценной игры в онлайн понадобятся все три диска. С каждым новым выпуском в игру добавлялись новые противоборствующие стороны. Вместе с Некронами и Тау, появившимися в Dark Crusade, их общее число достигло семи. Игрок может выбрать гордых гвардейцев императора, космических десантников или злобных орков. Каждая

Игра месяца

Demo

сторона имеет уникальные особенности, свою стратегию нападения и обороны. Но разработчики очень стараются, чтобы в итоге каждая из рас имела одинаковый боевой потенциал, это необходимое условие для игры через Интернет. Ведь кто захочет играть против рас, у которых есть явные преимущества? Поэтому против каждого «лома» предусмотрен специальный прием, позволяющий его блокировать. Например, если у игрока есть невидимые солдаты, то они имеют очень слабое оружие, а при определенных условиях их вполне можно обнаружить. У орков очень слабая пехота, но зато они могут производить ее в больших количествах. А у точных и мощных стрелков расы Тау слабая защита, и они пасуют, когда дело доходит до рукопашной. Найти уязвимое место в тактике врага и правильно его использовать — вот ключ к победе.

Выбрав расу, можно приступать непосредственно к игре. В Dark Crusade совершенно поменялся режим одиночной кампании. Теперь вместо заранее спланированных миссий игроку предоставлена глобальная карта планеты Кронус, поделенная на территории. Каждый сектор имеет свою собственную сложность, а его захват дает игроку возможность использовать новые уникальные возмож-



ГРАФИКА Не требует особых системных ресурсов, несмотря на довольно красивую картинку

ности и усиливать собственную армию новыми боевыми единицами повышенной мощности. По примеру заклятого конкурента, стратегии Warcraft, игра Dark Crusade обзавелась так называемыми «героями», по одному на каждую расу: полководцами, сверхмощными юнитами, направляющими войска в битву.

Наиболее важные изменения произошли в схеме создания армии, что весьма сильно повлияло на геймплей игры. Значительно ослабив роль мощных юнитов, разработчики заставили игрока основное внимание уделить пехоте. Поэтому сражения стали на порядок масштабнее и зрелищнее. Одновременно с таким подходом разрешилась главная проблема баланса: была предотвращена возможность чрезмерного развития.

Графика игры, несмотря на почтенный возраст, выглядит очень приятно, при этом предъявляя весьма скромные требования к мощности компьютера. И если вы любитель стратегий, и тем более поклонник бренда Warhammer, то это игра для вас. Если же вы новичок и впервые решили поближе познакомиться с этим жанром, лучше выберите что-нибудь более простое, например Company of Heroes того же производителя. Хотя с одиночной кампанией на среднем уровне сложности может справиться любой — основы игры освоить очень легко.

■ ОС: Windows 98/ME/2000/XP

■ Сайт: www.dawnofwargame.com



СЮЖЕТ Только в этой игре можно увидеть подобную картину — орков, атакующих тяжелую технику

Специальный пакет

freeware



При помощи этого спецпакета можно восстановить работоспособность системы и установить полный комплект необходимого программного обеспечения в считанные минуты, кликнув мышью всего пару раз.

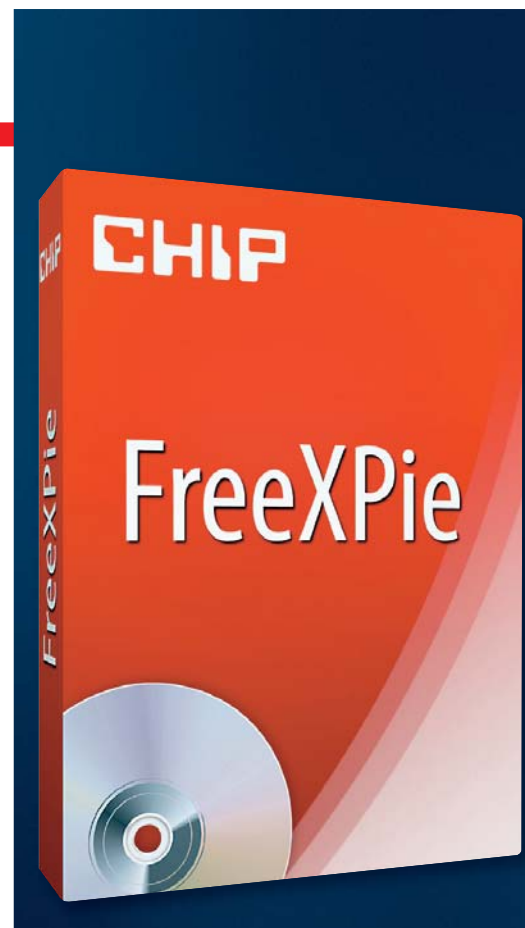
■ Установка Windows, восстановление вышедшей из строя ОС или поиск ошибок в работе комплектующих могут потребовать серьезных затрат времени и хорошенько потрепать нервы. freeXPiE — загрузочный диск на основе UBCD Виктора Чива, содержащий набор бесплатных утилит и Open Source программ, — призван облегчить работу по восстановлению работоспособности ПК под управлением Windows.

Диск состоит из двух частей. Первая включает загрузочный раздел UBCD. ПК можно загрузить с диска и проверить комплектующие тестовыми утилитами. Так, в состав входят программы диагностики винчестера, процессора,

отдельных систем материнской платы, общие тесты и прочие.

Вторая часть диска представляет собой превосходную подборку бесплатного софта (от серьезных офисных программ, графических редакторов и системных утилит до игр) и работает непосредственно из ОС Windows. Все программы, входящие в комплект freeXPiE, объединены функциональным интерфейсом. Пользователь может прочитать краткое описание программ, просмотреть скриншоты и тут же установить нужное ПО.

Настоящая версия имеет автоматический установщик, который позволяет установить требуемый набор



программ в один клик: нужно только расставить галочки напротив названий нужных утилит, запустить установку и дождаться окончания процесса установки.

■ ОС: DOS, Windows 98/ME/2000/XP

■ Сайт: <http://treehel.org.ru>

■ Потратив немного времени на работу с этой программой, впоследствии при очередной переустановке ОС личное участие пользователя понадобится только для того, чтобы вставить в привод диск: программа MultiSet способна выполнить установку операционной системы и необходимого программного обеспечения автоматически.

С помощью MultiSet можно создать универсальный диск для автоматической



MULTISET 3.1

Быстрая установка ПО

trialware



Каждый сталкивался с необходимостью переустановки операционной системы «с нуля» и знает, что для этого нужно выделять свободный день. Ускорить процесс установки необходимого ПО поможет MultiSet.

ческой установки программ с любого носителя. Однако перед этим необходимо подготовить универсальную базу. Этот процесс совсем не сложен благодаря наличию вспомогательных мастеров. Пользователю нужно только указать пути к дистрибутивам программ, которые будут размещаться на диске, после чего базу можно записать на CD или DVD. Подобный диск можно укомплектовать операционной системой, и она тоже будет устанавливаться автома-

тически: программа сможет самостоятельно отвечать на вопросы инсталлятора. После того как Windows будет установлена, MultiSet дополнит ее всеми нужными драйверами и программным обеспечением.

Если у вас возникнут затруднения в работе с программой, обратитесь к справочной информации, которую можно найти на нашем диске.

■ ОС: Windows 98/ME/2000/XP

■ Сайт: www.almeza.ru



Download/DVD

Hot Keyboard Pro 3.1.597

Менеджер горячих клавиш

Password Depot 3

Менеджер паролей

Incomedia WebSite X5 Evolution

Визуальное создание веб-сайта

PhotoZoom Pro 2

Увеличение изображений

AVS Audio Tools

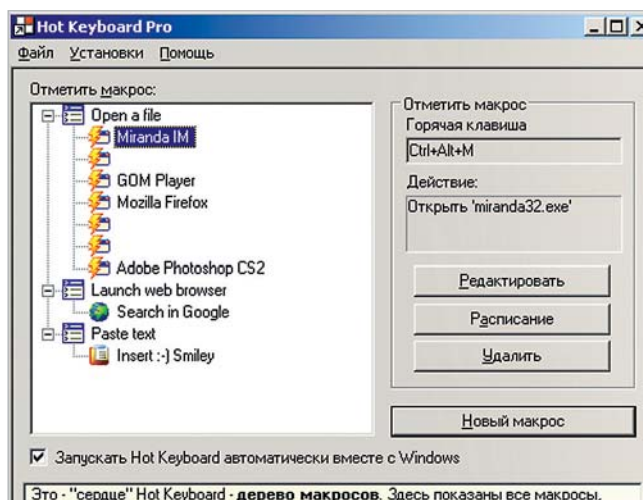
Конвертирование и запись аудио, создание аудио CD

Download

DVD

Менеджер горячих клавиш

Дополнительные кнопки мультимедийной клавиатуры делают работу удобнее. Гораздо быстрее нажать одну клавишу, чем вызывать Winamp и двигать ползунок громкости мышью. Но даже если у вас обычная клавиатура, вы сможете настроить горячие клавиши с помощью специальной программы.



Hot Keyboard Pro — это самый мощный на сегодня менеджер горячих клавиш. При первом старте программа предлагает отметить в списке

приложения, которые будут запускаться по горячим клавишам. Помощник также дает возможность выбрать, какие веб-сайты будут вызываться клавиатурными сочетаниями. Правда, при этом предлагается список закладок только для браузера Internet Explorer. Последний экран

помощника дает возможность настроить прочие полезные макросы: регулировка звука, вставка смайликов или почтового адреса нажатием одной

кнопки, контроль над Windows Media Player и Winamp, разнообразные команды, облегчающие редактирование текста. Программой поддерживаются макросы. Один раз записав последовательность нажатий клавиш и действий мышью, вы сможете повторять их с возможностью ускорения. Очень удобно, что, определив макросы, их список вместе с клавиатурными сочетаниями, которыми они вызываются, можно распечатать. В качестве приятного бонуса программа может напоминать о запланированных событиях.

HOT KEYBOARD PRO 3.1.597

САЙТ www.hot-keyboard.com
 ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА русский
 УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (300 руб.)
 ОС Windows 98/2000/XP/Vista

Менеджер паролей

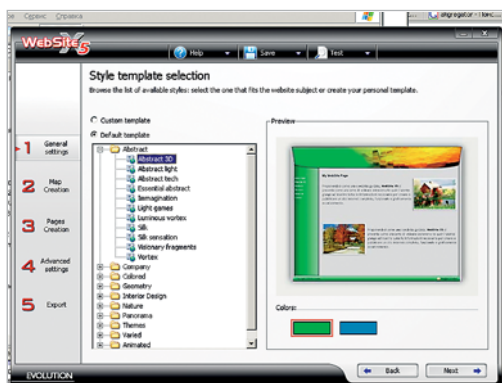
В повседневной жизни мы используем массу паролей и PIN-кодов. Всем известно, что чем они сложнее, тем лучше. К сожалению, наиболее трудно вскрываемые шифры очень тяжело поддаются запоминанию. Хорошо, если интернет-сервис имеет возможность восстановления пароля. В других же случаях приходится либо полагаться на память, либо записывать его на бумаге, что категорически не рекомендуется. Программа Password Depot сохранит ваши пароли в зашифрованном виде в базе дан-

ных. Для доступа к ним необходимо запомнить только один главный пароль. Доступ к базе можно получить и по Сети. Поля для паролей на сайтах заполняются программой автоматически. Есть поддержка съемных USB-носителей: пароли всегда будут с вами на флеш-карте. Но этим функциональность программы не исчерпывается. Password Depot не только сохранит секретную информацию, но и предложит стойкий к взлому пароль. Также с ее помощью можно удалять файлы без возможности восстановления.

**PASSWORD DEPOT 3**

САЙТ www.password-depot.com
 ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА английский
 УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (\$30)
 ОС Windows 98/2000/XP/Vista

Визуальное создание веб-сайта



Существует множество программ, которые помогают создать веб-сайт людям, не знающим языка разметки. Но даже среди них WebSite X5 выделяется простотой работы. По сути, программа представляет собой один большой пошаговый помощник. На каждом из его экранов можно опреде-

лить, как будет выглядеть тот или иной элемент веб-страницы, и когда уже через пару минут программа предлагает сохранить сайт, невольно задаешься вопросом: неужели все уже готово? Непосредственно создание сайта состоит в выборе одного из шаблонов, которые разбиты на 10 тематических групп, ориентации меню (горизонтальное или вертикальное), структуры каталогов и размещении на странице графических, текстовых элементов или даже Flash-роликов. Наполнение контентом также возможно в самой программе — для этого предназначен встроенный текстовый редактор.

INCOMEDIA WEBSITE X5 EVOLUTION
 САЙТ www.website5.com
 ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА английский
 УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ demo
 ОС Windows 98/2000/XP/Vista

Увеличение изображений



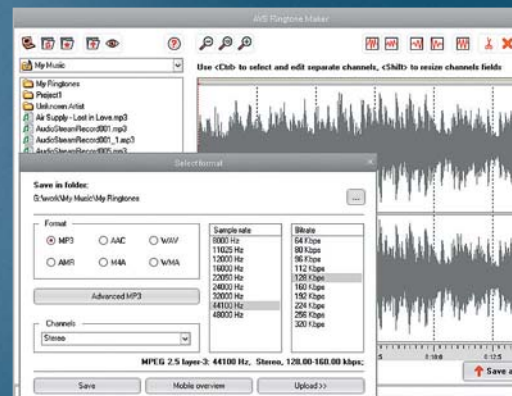
Если стоит задача увеличить цифровое изображение, а встроенные средства графических редакторов выдают неудовлетворительный результат, можно попытаться применить утилиту PhotoZoom Pro от компании BenVista. По сравнению, к примеру, с Adobe Photoshop она предоставляет на выбор в три раза больше алгоритмов интерполяции. Для каждого из них можно настроить параметры или выбрать конфигурации для типовых

задач — увеличение портрета, детальной фотографии, текста и т. д. Для увеличения фотографий в общем случае лучше всего подходит фирменный алгоритм S-Spline XL с предустановкой «Фото — Подробно». Программа поддерживает практически все форматы графических файлов и снабжена функцией пакетной обработки

данных. При использовании утилиты PhotoZoom Pro в качестве плагина для Adobe Photoshop доступ к нему осуществляется через меню «File | Export». В пробной версии программы на изображение накладываются водяные знаки.

PHOTOZOOM PRO 2
 САЙТ www.benvista.com
 ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА русский
 УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (\$200)
 ОС Windows 98/2000/XP/Vista

Конвертирование, запись и создание аудио CD



Программный пакет из 10 утилит, способных удовлетворить если не все, то большинство потребностей тех, кто сталкивается с обработкой звука. Все компоненты заключены в единой оболочке. Вкратце о составляющих пакета: Audio CD grabber копирует и конвертирует в сжатый формат аудиодиски, попутно заполняя теги информацией из онлайн-базы данных CDDb. Обратную по смыслу работу — запись музыкальных CD — делает утилита Audio CD recorder. Ringtone maker помогает создать собственный рингтон. Строго говоря, это простой звуковой редактор, позволяющий выбрать частоту дискретизации и сохранить мелодию в MP3, AAC, WMA, AMR и M4A. Загрузить на мобильное устройство созданный рингтон можно с помощью Audio uploader. Почти одинаковые по функциональности AudioRecorder и iRadio recorder служат для записи звука с любого источника. Последняя утилита ориентирована на работу с потоковыми интернет-радиостанциями. Список с их адресами прилагается. Данный программный пакет, на наш взгляд, полностью оправдывает свою цену.

AVS AUDIO TOOLS
 САЙТ www.avsmmedia.com
 ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА английский
 УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (\$30)
 ОС Windows 98/2000/XP



Download/DVD

Pando 1.5.0.2

Простая пересылка больших файлов

My Pictures 3D

Делаем собственную фотовыставку

Mixxx 1.5.0.1

Диджейский пульт для начинающих

OpenImageManager 1.5

Удобный каталогизатор изображений

CoolPlayer 216

Легковесный MP3-плеер

WinRoll 2.0

Свернет окна в стиле Mac OS

LetMeType 1.81

Незаменимый помощник в наборе текста

Vivia 0.1.1

Простое средство для видеомонтажа



Download

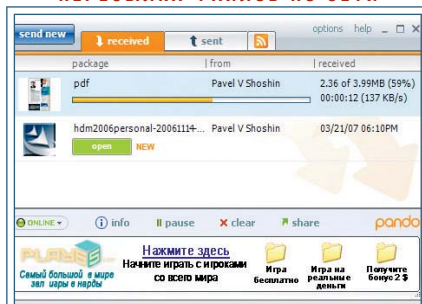


DVD

Freeware deluxe

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.

ПЕРЕСЫЛКА ФАЙЛОВ ПО СЕТИ



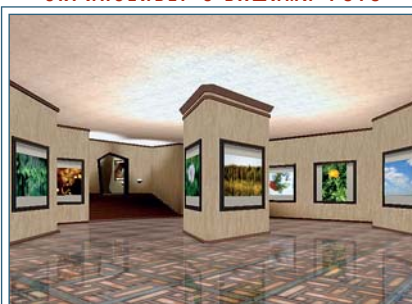
PANDO 1.5.0.2	
ОС	Windows 2000/XP
ЯЗЫК	английский

Обмен файлами

Ваша вечеринка прошла с успехом, осталось лишь разослать всем ее участникам вчерашнее видео. В этом поможет программа Pando, способная посылать по Сети файлы объемом до 1 Гбайт. Передача данных осуществляется методом peer-to-peer, при этом не понадобятся ни собственный сервер, ни база данных. Все, что требуется вашему адресату, — это Pando и адрес электронной почты, на который вы посылаете письмо с небольшим вложением. Получатель просто открывает вложение с помощью Pando и загружает файл на свой компьютер.

■ www.pando.com

СКРИНШЕЙВЕР С ВАШИМИ ФОТО



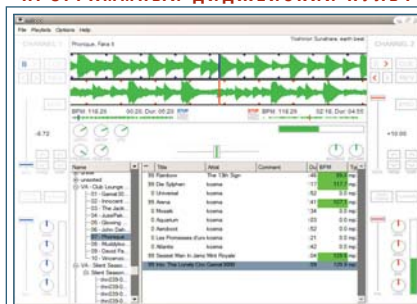
MY PICTURES 3D	
ОС	Windows 9x/NT/ME/2000/XP
ЯЗЫК	английский

Фотовыставка 3D

Вы любите фотографировать и гордитесь своими снимками? Тогда у вас есть отличная возможность выставить свои произведения в виртуальной галерее, которая будет появляться на экране монитора вместо хранителя экрана. Все, что нужно сделать, — указать программе изображения (или папку с ними) и выбрать шаблон галереи фотографии, после чего My Pictures 3D тут же создаст трехмерный выставочный зал. Программа содержит всего два шаблона галерей, но с сайта разработчиков можно скачать дополнительные шаблоны и плагины, расширяющие функциональность программы.

■ www.mypictures3d.com

ПРОГРАММНЫЙ ДИДЖЕЙСКИЙ ПУЛЬТ



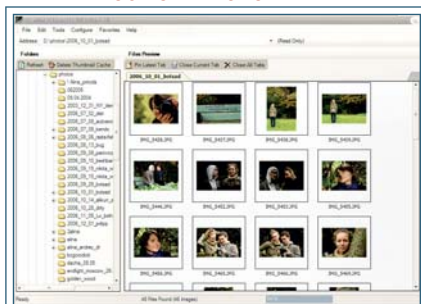
MIXXX 1.5.0.1	
ОС	Windows 9x/NT/ME/2000/XP
ЯЗЫК	английский

Сводим треки

Если вы решили попробовать себя в роли диджея, вам не обойтись без вертушек. Это дорогостоящее оборудование на первых порах вполне можно заменить виртуальным аналогом. Mixxx — простая программа, обладающая необходимым минимумом возможностей, поможет понять, в чем состоит работа диджея. Здесь есть возможность синхронизации скорости треков, пара простых эффектов, возможности изменения темпа музыки и регулировки частотных характеристик. Не очень много, но для того чтобы сделать первые шаги, этого набора вполне достаточно.

■ <http://mixxx.sourceforge.net>

ПРОСМОТР ФОТОГРАФИЙ



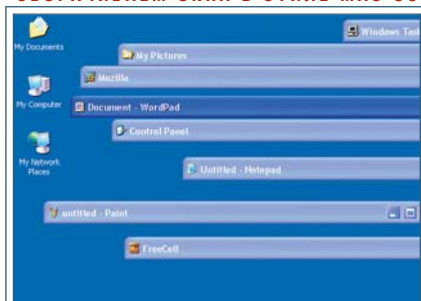
4 OPENIMAGEMANAGER 1.5
ОС Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык английский

Смотрим картинки

Тот, кто знаком с популярным менеджером изображений ACDSee, без труда освоит OpenImageManager. В левой части окна программы отображаются папки. Правая предназначена для предварительного просмотра. Если кликнуть по одному из изображений предпросмотра, оно откроется в полноэкранном режиме. При желании OpenImageManager создаст из ваших картинок слайд-шоу или веб-галерею. Для работы с этой программой необходим пакет Microsoft .NET Framework.

■ <http://openimgmanager.sourceforge.net>

СВРАЧИВАЕМ ОКНА В СТИЛЕ MAC OS



6 WINROLL 2.0
ОС Windows 2000/XP
Язык английский

Упорядочиваем окна

Чтобы было проще ориентироваться среди множества открытых окон, воспользуйтесь небольшой программой WinRoll. Эта утилита эксплуатирует идею, реализованную в интерфейсе Mac OS, и позволяет сворачивать окна на Рабочем столе в узенькую полоску. Все, что для этого нужно, — запустить программу и щелкнуть по заголовку любого окна правой кнопкой мыши. Чтобы вернуть окно в прежнее состояние, необходимо кликнуть по его заголовку еще раз.

■ www.palma.com.au/winroll

Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на нашем диске

Cobian Backup 8

Чтобы после системного сбоя не переживать из-за безвозвратно утерянных данных, необходимо периодически проводить процедуру резервного копирования. Cobian Backup поможет автоматизировать этот процесс.

Windows Vista Upgrade Advisor

Если вы не знаете, как сделать апгрейд компьютера так, чтобы Windows Vista не испытывала затруднений в работе, используйте эту программу. Утилита анализирует конфигурацию ПК и предоставит список рекомендаций по оптимизации оборудования.

DriverMax 2.2

С помощью этой программы можно создать резервную копию всех установленных драйверов и при необходимости легко восстановить их в случае переустановки ОС.

САМЫЙ МАЛЕНЬКИЙ МРЗ-ПЛЕЕР



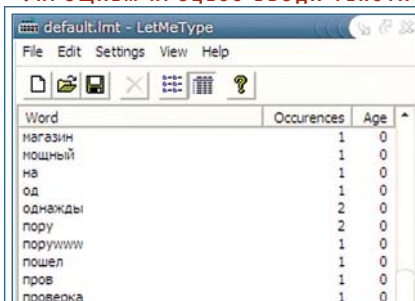
5 COOLPLAYER 216
ОС Windows 2000/XP
Язык английский

Мал да удал

CoolPlayer не нуждается в установке и занимает на жестком диске всего 600 кбайт. Все, что нужно для запуска этого плеера — дважды кликнуть по исполняемому файлу левой кнопкой мыши. Несмотря на компактные размеры, CoolPlayer обладает эквалайзером, умеет работать с плей-листами, конвертировать файлы формата MP3 в WAV и может изменять внешний вид при помощи скинов. Функциональность программы легко расширить при помощи плагинов.

■ <http://coolplayer.sourceforge.net>

УПРОЩАЕМ ПРОЦЕСС ВВОДА ТЕКСТА



7 LETMETYPE 1.81
ОС Windows 9x/NT/ME/2000/XP
Язык английский

Пишем быстрее

Чтобы ускорить ввод текста, можно воспользоваться LetMeType. Программа сохраняет в своей базе данных слова, набранные на клавиатуре, и при повторном вводе предлагает автозаполнение, показывая всплывающее окно с несколькими вариантами. Если выбрать подходящее слово, LetMeType вставит его в текст. Программа работает со всеми приложениями Windows и особенно удобна при вводе длинных адресов сайтов.

■ www.clasohm.com/lmt/en/

МОНТИРУЕМ ВИДЕО



8 VIVIA 0.1.1
ОС Windows 2000/XP
Язык английский

Простой видеомонтаж

Скучное видео, снятое во время отпуска, можно сделать короче и интереснее с помощью этой программы. С Vivia можно легко смонтировать отснятый материал, добавить к видеоряду эффекты перехода и титры. Стоит отметить такую полезную функцию как «Cash-Recovery»: если программа неожиданно зависнет, после перезагрузки она полностью восстановит проект. Надо отметить, что программа может работать только с несжатыми форматами AVI и DV.

■ <http://vivia-video.org>

Пакуем треки



Какая программа лучше всего подойдет для оцифровки музыкальной коллекции? Чтобы выяснить это, мы сравнили несколько популярных утилит.

Создание MP3-файлов из аудиодисков — это, конечно, более трудоемко, чем скачивание уже готовых файлов из Интернета, но и плюсы налицо. Во-первых, преобразовывая содержимое диска в аудиофайл для личного прослушивания, вы не нарушаете авторские права, а во-вторых, вы можете управлять качеством звука, а не довольствоваться тем, которое выбрали за вас.

Exact Audio Copy 0.95

Exact Audio Copy — это программа, на которой обычно останавливают свой выбор меломаны, которым важна не скорость кодирования, а качество. В этом граббере предусмотрено три алгоритма считывания аудиоданных: Fast — быстрый, который дает наименее точные результаты; Burst, обеспечивающий считывание в обычном режиме, и Secure, при выборе которого происходит точное считывание с определением ошибок и их коррекцией.

Более того, если программа находит при считывании ошибку, скорость привода автоматически снижается, а точность копирования данных, соответственно, повышается. Благодаря этому при помощи Exact Audio Copy можно спасать даже поцарапанные и старые диски, данные с которых другие программы считывать не хотят. Программа может использоваться не только для кодирования, но и создания точных копий дисков, что также очень полезно, если вы боитесь, что старый CD перестанет читаться.

По умолчанию кодирование в MP3 выполняется при помощи кодека Lame, который обеспечивает хорошее звучание при небольшом размере выходного файла. Lame не входит в дистрибутив Exact Audio Copy, поэтому его нужно устанавливать отдельно. Но не спешите этого делать — возможно, он у вас уже установлен. При первом запуске Exact Audio Copy сканирует жесткие диски и, найдя кодек, запоминает путь к нему и использует для кодирования. При кодировании по умолчанию используется сжатие данных с переменным битрейтом. Это означает, что в тех местах звукового трека, где сигнал имеет простую форму (скажем, звучит один инструмент или записана тишина между партиями), битрейт автоматически понижается до установленного порога. И наоборот: как только форма сигнала усложняется, битрейт повышается.

Полученные аудиофайлы можно редактировать во встроенном редакторе. Несмотря на небольшой размер дистрибутива, автору удалось

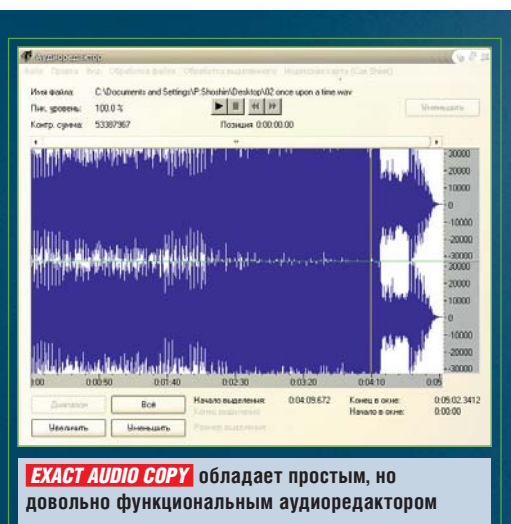
создать полноценный аудиоредактор со всеми необходимыми функциями: уменьшение и увеличение громкости, устранение шумов, щелчков и других помех, коррекция частотных характеристик с помощью графического эквалайзера.

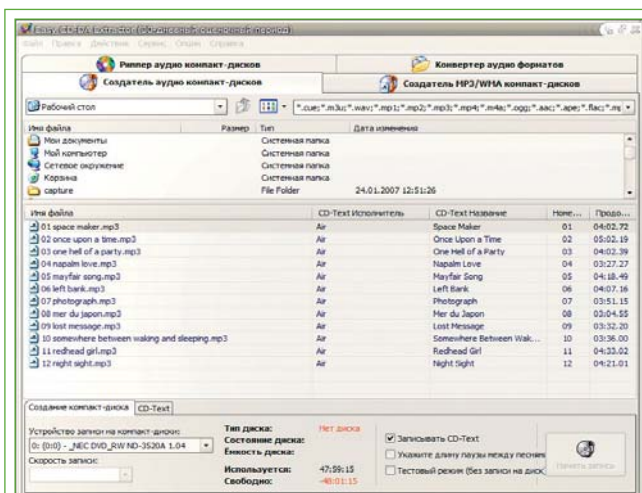
Easy CD-DA Extractor 10

Несомненным преимуществом Easy CD-DA Extractor перед другими программами можно считать постоянные обновления. Автор неустанно работает над ее улучшением, поэтому номер версии недавно стал двузначным. Дистрибутив Easy CD-DA Extractor включает все самые популярные кодеки, которые используются для кодирования звука. Они автоматически устанавливаются вместе с программой. Причем можете не сомневаться, что используются кодеки последних версий.

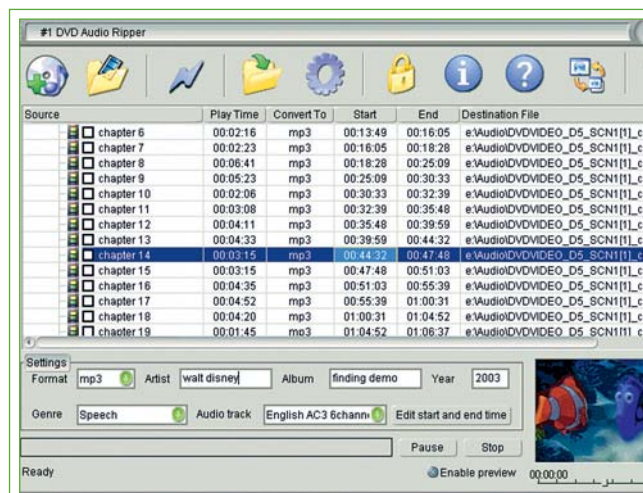
Easy CD-DA Extractor отличается поддержкой большого количества форматов. Кроме MP3 и WAV также возможна работа с популярным ныне OGG, который особенно удобно использовать для кодирования таких данных как аудиокнижки и WMA, поддержка которого в последнее время имеется во многих плеерах. Практически для всех форматов имеется функция конвертирования, благодаря чему можно, скажем, легко перевести OGG в MP3, если плеер не поддерживает этот формат.

После вставки диска в привод Easy CD-DA Extractor не только получает информацию о треках и названии диска, но и пытается найти в Интернете обложку. Поскольку для





EASY CD-DA EXTRACTOR позволят не только сгребивать треки, но и записывать их впоследствии на CD



#1 DVD AUDIO RIPPER без труда сохранит аудиодорожку концертной записи на DVD

поиска используется база данных магазина Amazon, надеяться на то, что программа скачает обложку альбома бит-квартета «Секрет» или Вячеслава Малежика, не приходится, однако при добавлении иностранных исполнителей картинка, скорее всего, будет найдена.

#1 DVD Audio Ripper 1.1

В последнее время DVD получили такое широкое распространение, что часто найти концертную запись любимого исполнителя легче на DVD, чем на обычном CD. Если возникло желание извлечь с такого диска аудиодорожку и сделать на ее основе MP3-файлы, обычный граббер не подойдет. В таких случаях стоит использовать специальную программу, такую как #1 DVD Audio Ripper.

После вставки диска в привод программа выведет список фрагментов (chapters), которые присутствуют на DVD. Их можно просмотреть в окне предварительного просмотра и определить, какие фрагменты нужно кодировать, а какие не представляют ценности. Впрочем, если требуется выполнить кодирование только части фрагмента, это тоже можно сделать, используя кнопку Edit Start And End Time. Каждый фрагмент DVD может быть сохранен в виде отдельного файла. Также можно выполнить автоматическое разрезание файла по времени или по разме-

ру. Например, файл будет автоматически разделен, когда его размер приблизится к максимальной емкости 74-минутного или 80-минутного диска, если размер превысит указанное число в мегабайтах или продолжительность достигнет выбранной в настройках.

Программа #1 DVD Audio Ripper поддерживает пакетную обработку файлов с разных источников. Это удобно, если вы храните DVD в виде образов или если в вашем распоряжении имеется несколько приводов. Нужно определить очередность заданий, папку, в которую будут сохранены полученные файлы, и можно отправляться спать. Если вы не хоти-

те, чтобы кодирование было прервано из-за запроса программы о перезаписи уже существующих файлов, не забудьте установить флажок «Don't ask when overwrite existing files».

Заключение

Exact Audio Copy можно использовать для считывания данных с поврежденных и старых дисков. Для получения аудиофайлов из звуковой дорожки DVD подойдет программа #1 DVD Audio Ripper. Наконец, при помощи Easy CD-DA Extractor можно выполнить практически любое задание, которое касается аудиофайлов: это и сгребивание, и конвертирование, и запись дисков. **СНП**

Программа	Exact Audio Copy 0.95	Easy CD-DA Extractor 10.0.5	#1 DVD Audio Ripper 1.1
Сайт программы	www.exactaudiocopy.de	www.pojosoft.com/download.html	www.dvdtex.com/dvdaudioripper.htm
Язык интерфейса	русский	русский	английский
Операционная система	Windows 9x/ME/2000/XP	Windows 9x/ME/2000/XP	Windows 9x/ME/2000/XP
Условия распространения	freeware	trialware	trialware
Цена, \$	-	29,95	29
Поддерживаемые форматы	любой (зависит от установленных в системе кодеков)	практически любой	WAV, MP3, OGG, WMA
Запись CD	•	•	—
Встроенный конвертер	—	•	—
Поддержка freedb	•	•	—
Автоматический поиск обложек	—	•	—
Плюсы программы	Высокое качество считывания данных	Создание точной копии диска	Пакетная обработка файлов с нескольких DVD
Минусы программы	Не обнаружено	Большой размер дистрибутива	Маленькое окно предпросмотра



Наша тестовая лаборатория

CHIP постоянно проводит профессиональные тесты разнообразного оборудования. В этот раз мы расскажем о методике тестирования цифровых фотокамер и о том, как мы получаем результаты, приведенные в итоговых таблицах.

CHIP Как мы тестируем цифровые фотокамеры

Динамический диапазон и уровень шумов

Динамический диапазон у высококачественных фотоаппаратов должен перекрываться полностью. Это значит, что самая светлая (то есть белая) поверхность на полученном снимке должна быть как минимум в 1000 раз светлее самой темной (черной). Для измерения этого параметра мы используем специальную сферу со стеклянным слайдом размером с лист формата А3, она обеспечивает уровень контрастности примерно 14 000:1.

Дорогостоящее освещение

Такая сфера называется фотометрический шар Ульбрихта. Стенки шара изнутри покрыты сильно отражающей

белой краской. Источниками равномерного света служат три проекторных лампы с отдельной регулировкой мощности, которые вместе дают спектр, приближенный к дневному освещению. Это позволяет получить в оценочной таблице уровень, равный 1300 кандел на квадратный метр.

Качество — максимальное

При фотографировании мы деактивируем все опции подавления шумов. Выбирается максимально возможное качество снимка, то есть фотографирование производится с предельным разрешением, полученное изображение сохраняется в формате RAW или TIFF без сжатия. Если же сохранение файлов возможно только в JPEG, то



НЕПОДВИЖЕН КАК СКАЛА Чтобы измерения были максимально точными, смещение аппарата между двумя соседними кадрами не должно превышать 1/4 пикселя

устанавливается наивысшее качество кадра. Мы исследуем по восемь снимков, сделанных при каждом значении чувствительности матрицы по ISO.

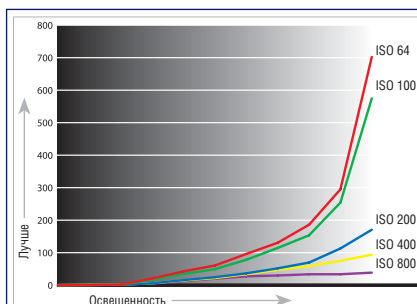
Оценка снимков производится профессиональными плагинами для Adobe Photoshop. В 6000 строках автоматически распознаются значимые участки, группируются, а затем вычисляются динамические и шумовые характеристики.

Виньетирование

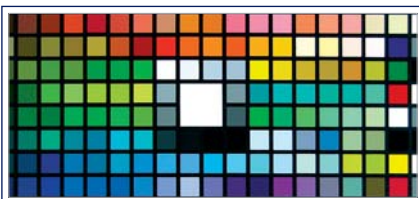
При помощи фотометрического шара Ульбрихта проводится и замер уровня виньетирования: вместо таблицы с серыми квадратами разной яркости мы используем матовое стекло молочного цвета. Оно позволяет выявить падение яркости от центра к краям снимка.



ВСЕ НА СВОИХ МЕСТАХ Наш инженер устанавливает огромный слайд в фотометрический шар Ульбрихта для последующего измерения уровня цветового шума



ЦИФРОВОЙ ШУМ Чем больше расстояние между полезным сигналом (горизонтальная ось X) и паразитным сигналом (разноцветные кривые), тем лучше соотношение сигнал/шум



ПРОВЕРКА ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Восемь различных тестовых изображений автоматически оцениваются. При этом генерируется карта цветопередачи камеры. Светло-зеленый цвет означает высокое качество цветопередачи, темно-зеленый — приемлемое, а красный — значительные отклонения от оригинала

Цветопередача

В состав контрольного мотива, наряду с прочими элементами, входит эталонная карта проверки цветовой чувствительности Colorchecker DC фирмы Gretag Macbeth. 237 цветных поля данной карты разделены по областям на яркие неоновые цвета, телесные оттенки, очень темные участки и фрагменты с градациями серого. Баланс белого находится в режиме автоматического выбора (при искусственном освещении дополнительно используется ручная настройка). Снимки конвертируются в цветовое пространство LAB. С помощью плагина Photoshop мы извлекаем из кадра отдельные цвета (значения А и В, соответствующие красно-зеленому и сине-желтому компоненту) и сравниваем со стандартными значениями. Результат представляет собой отклонение цветопередачи камеры от реальных значений.

Разрешение

Тестовое изображение, содержащее множество линий разной толщины, (по ISO 12233), освещается источником дневного света. При помощи утилиты автоматической оценки разрешающей способности определяется уровень, при котором фотоаппарат различает отдельные линии. Горизонтальное и вертикальное разрешение измеряется отдельно, единица измерения — пара линий. **СНП**

СНП Критерии тестирования

Качество снимка

Мы ожидаем от цифрового фотоаппарата качественных снимков как при дневном, так и искусственном освещении. При съемке контрольного сюжета фотоаппарат должен передавать с максимальной точностью не только яркие краски фломастеров, но и пастельные тона косметики. Красные розы, включенные в состав композиции, позволяют проверить качество передачи сенсором красных оттенков. Для оценки отображения блестящих предметов на нашем натюрморте присутствуют металлическое ситечко и стеклянный шар. С помощью тестовой диаграммы ISO 12233 измеряется реальное разрешение матрицы тестируемых камер, а также степень виньетирования объективов. Уровень шумов мы измеряем в соответствии с требованиями норм ISO 15739.

Комплектация

Повышению оценки способствует наличие функций программных режимов съемки, возможности ручной настройки, а также режим макросъемки. Дополнительные баллы камеры получают и за наличие предустановленных режимов съемки различных сюжетов. Кроме формата JPEG камера должна иметь поддержку форматов высокого качества — TIFF или RAW. Уважающий себя производитель также просто обязан включать в комплект цифрового фотоаппарата аккумуляторы и зарядное устройство.

Эргономичность

Мы высоко оцениваем разнообразные атрибуты вроде горячих клавиш, джойстиков и колесиков выбора функций, позволяющие быстро устанавливать специфические опции фотокамер. Для скоростной съемки в динамичной обстановке важны такие характеристики как быстродействие автофокуса и продолжительность записи файлов в память. С этой целью в ходе тестирования замеряется время задержки спуска камеры при фотографировании, а также

время, необходимое камере для записи на карту памяти серии из пяти снимков со вспышкой и без нее.

Кроме того, обязательно проверяется, как быстро фотоаппарат включается и выключается, насколько оперативно и точно происходит установка зум-объектива. Большое значение играет и удобство работы с меню, то есть возможности быстрого перемещения по всем его уровням. Кнопки управления должны быть легко доступны, а цветной дисплей должен отображать четкую картинку и правильные размеры кадра. Для выяснения экономичности камеры измеряется потребляемая мощность в различных режимах работы: в режиме ожидания, при движении трансфокатора, а также фотографировании со вспышкой.

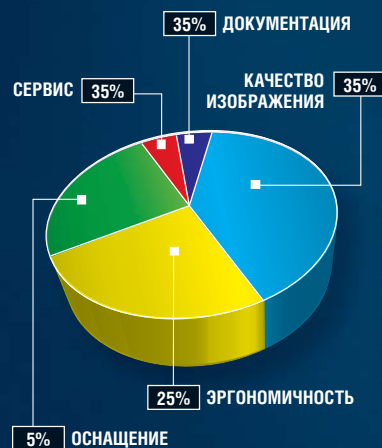
Документация

Наряду с подробной инструкцией в формате PDF, записанной на CD, в комплекте с камерой должен поставляться и отпечатанный на русском языке экземпляр руководства с детальным описанием всех особенностей фотокамеры.

Сервис

Качественный веб-сайт с подсказками на все случаи фотографической практики, наличие обновленных утилит и прошивок, а также легко доступная служба поддержки всегда приносят в копилку тестируемых устройств дополнительные баллы.

ДОЛЯ В ОБЩЕЙ ОЦЕНКЕ





Наша тестовая лаборатория

CHIP постоянно проводит профессиональные тесты разнообразного оборудования. В этот раз мы расскажем о методике тестирования цифровых фотокамер и о том, как мы получаем результаты, приведенные в итоговых таблицах.

CHIP Как мы тестируем цифровые фотокамеры

Динамический диапазон и уровень шумов

Динамический диапазон у высококачественных фотоаппаратов должен перекрываться полностью. Это значит, что самая светлая (то есть белая) поверхность на полученном снимке должна быть как минимум в 1000 раз светлее самой темной (черной). Для измерения этого параметра мы используем специальную сферу со стеклянным слайдом размером с лист формата А3, она обеспечивает уровень контрастности примерно 14 000:1.

Дорогостоящее освещение

Такая сфера называется фотометрический шар Ульбрихта. Стенки шара изнутри покрыты сильно отражающей

белой краской. Источниками равномерного света служат три проекторных лампы с отдельной регулировкой мощности, которые вместе дают спектр, приближенный к дневному освещению. Это позволяет получить в оценочной таблице уровень, равный 1300 кандел на квадратный метр.

Качество — максимальное

При фотографировании мы деактивируем все опции подавления шумов. Выбирается максимально возможное качество снимка, то есть фотографирование производится с предельным разрешением, полученное изображение сохраняется в формате RAW или TIFF без сжатия. Если же сохранение файлов возможно только в JPEG, то



НЕПОДВИЖЕН КАК СКАЛА Чтобы измерения были максимально точными, смещение аппарата между двумя соседними кадрами не должно превышать 1/4 пикселя

устанавливается наивысшее качество кадра. Мы исследуем по восемь снимков, сделанных при каждом значении чувствительности матрицы по ISO.

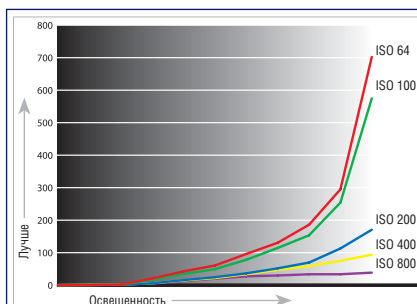
Оценка снимков производится профессиональными плагинами для Adobe Photoshop. В 6000 строках автоматически распознаются значимые участки, группируются, а затем вычисляются динамические и шумовые характеристики.

Виньетирование

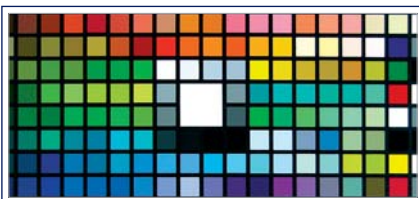
При помощи фотометрического шара Ульбрихта проводится и замер уровня виньетирования: вместо таблицы с серыми квадратами разной яркости мы используем матовое стекло молочного цвета. Оно позволяет выявить падение яркости от центра к краям снимка.



ВСЕ НА СВОИХ МЕСТАХ Наш инженер устанавливает огромный слайд в фотометрический шар Ульбрихта для последующего измерения уровня цветового шума



ЦИФРОВОЙ ШУМ Чем больше расстояние между полезным сигналом (горизонтальная ось X) и паразитным сигналом (разноцветные кривые), тем лучше соотношение сигнал/шум



ПРОВЕРКА ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Восемь различных тестовых изображений автоматически оцениваются. При этом генерируется карта цветопередачи камеры. Светло-зеленый цвет означает высокое качество цветопередачи, темно-зеленый — приемлемое, а красный — значительные отклонения от оригинала

Цветопередача

В состав контрольного мотива, наряду с прочими элементами, входит эталонная карта проверки цветовой чувствительности Colorchecker DC фирмы Gretag Macbeth. 237 цветных поля данной карты разделены по областям на яркие неоновые цвета, телесные оттенки, очень темные участки и фрагменты с градациями серого. Баланс белого находится в режиме автоматического выбора (при искусственном освещении дополнительно используется ручная настройка). Снимки конвертируются в цветовое пространство LAB. С помощью плагина Photoshop мы извлекаем из кадра отдельные цвета (значения А и В, соответствующие красно-зеленому и сине-желтому компоненту) и сравниваем со стандартными значениями. Результат представляет собой отклонение цветопередачи камеры от реальных значений.

Разрешение

Тестовое изображение, содержащее множество линий разной толщины, (по ISO 12233), освещается источником дневного света. При помощи утилиты автоматической оценки разрешающей способности определяется уровень, при котором фотоаппарат различает отдельные линии. Горизонтальное и вертикальное разрешение измеряется отдельно, единица измерения — пара линий. **СНП**

СНП Критерии тестирования

Качество снимка

Мы ожидаем от цифрового фотоаппарата качественных снимков как при дневном, так и искусственном освещении. При съемке контрольного сюжета фотоаппарат должен передавать с максимальной точностью не только яркие краски фломастеров, но и пастельные тона косметики. Красные розы, включенные в состав композиции, позволяют проверить качество передачи сенсором красных оттенков. Для оценки отображения блестящих предметов на нашем натюрморте присутствуют металлическое ситечко и стеклянный шар. С помощью тестовой диаграммы ISO 12233 измеряется реальное разрешение матрицы тестируемых камер, а также степень виньетирования объективов. Уровень шумов мы измеряем в соответствии с требованиями норм ISO 15739.

Комплектация

Повышению оценки способствует наличие функций программных режимов съемки, возможности ручной настройки, а также режим макросъемки. Дополнительные баллы камеры получают и за наличие предустановленных режимов съемки различных сюжетов. Кроме формата JPEG камера должна иметь поддержку форматов высокого качества — TIFF или RAW. Уважающий себя производитель также просто обязан включать в комплект цифрового фотоаппарата аккумуляторы и зарядное устройство.

Эргономичность

Мы высоко оцениваем разнообразные атрибуты вроде горячих клавиш, джойстиков и колесиков выбора функций, позволяющие быстро устанавливать специфические опции фотокамер. Для скоростной съемки в динамичной обстановке важны такие характеристики как быстродействие автофокуса и продолжительность записи файлов в память. С этой целью в ходе тестирования замеряется время задержки спуска камеры при фотографировании, а также

время, необходимое камере для записи на карту памяти серии из пяти снимков со вспышкой и без нее.

Кроме того, обязательно проверяется, как быстро фотоаппарат включается и выключается, насколько оперативно и точно происходит установка зум-объектива. Большое значение играет и удобство работы с меню, то есть возможности быстрого перемещения по всем его уровням. Кнопки управления должны быть легко доступны, а цветной дисплей должен отображать четкую картинку и правильные размеры кадра. Для выяснения экономичности камеры измеряется потребляемая мощность в различных режимах работы: в режиме ожидания, при движении трансфокатора, а также фотографировании со вспышкой.

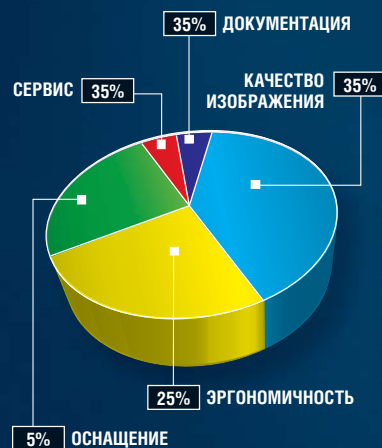
Документация

Наряду с подробной инструкцией в формате PDF, записанной на CD, в комплекте с камерой должен поставляться и отпечатанный на русском языке экземпляр руководства с детальным описанием всех особенностей фотокамеры.

Сервис

Качественный веб-сайт с подсказками на все случаи фотографической практики, наличие обновленных утилит и прошивок, а также легко доступная служба поддержки всегда приносят в копилку тестируемых устройств дополнительные баллы.

ДОЛЯ В ОБЩЕЙ ОЦЕНКЕ



CHIP

рекомендует

CHIP TOP 5
Лучшие продукты



Используйте наш актуальный обзор компьютерного рынка как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих вас устройств.

Каждый год через испытательные стенды нашей тестовой лаборатории проходит около 1500 образцов компьютерной и цифровой техники. Мы проводим их тщательный и всесторонний анализ. Результатом этой работы стала огромная база данных, из которой вы можете извлечь пользу. Сегодня в ней содержится более 40 категорий продуктов, и регулярно добавляются новые. Таблицы содержат основные данные по каждому из устройств: полученные по итогам тестирования баллы, стоимость и основные технические параметры — то

есть все необходимое, чтобы принять окончательное решение при выборе.

Порядок размещения устройств в таблице определяется их общей оценкой. При равном количестве баллов дополнительно принимается во внимание соотношение цены и качества продукта. Оно оценивается по пятибалльной шкале: отлично, хорошо, средне, удовлетворительно, плохо. Чтобы выбор лучше отвечал вашим потребностям, рекомендуем обращать внимание на оценки, выставленные по каждому из измеренных параметров, и на базовые характеристики. **CHIP**

Содержание	
Компактные фотокамеры с большим зумом	127
Любительские зеркальные камеры до \$1200	127
Струйные принтеры	127
Компактные принтеры	127
DVD-плееры с жестким диском	128
Жесткие диски с интерфейсом SATA	128
Видеоплаты с интерфейсом PCI Express	128
MP3-плееры с жестким диском от 20 Гбайт	128
Многофункциональные устройства	129
Ноутбуки с дискретными графическими адаптерами	129
TFT-мониторы с диагональю 19"	129
Широкоформатные 20-дюймовые TFT-мониторы	129

Наши оценки	
	более 90 баллов: отлично
	от 76 до 90 баллов: очень хорошо
	от 56 до 75 баллов: хорошо



Sony Cyber-shot DSC-H5

Компактные фотокамеры с большим зумом

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество изображения	Оснащенность	Эргономичность	Скорость съемки пяти кадров JPEG, с	Емкость аккумулятора, кадров	Эффективное разрешение, мегапикселей	Тип карты памяти
1	Sony Cyber-shot DSC-H5	88	420	хорошее	83	96	96	5	230	7,1	Memory Stick Duo
2	Sony Cyber-shot DSC-H2	84	345	отличное	82	83	96	5	230	5,9	Memory Stick Duo
3	Canon PowerShot S3 IS	81	450	хорошее	71	90	93	5,9	260	6	SD
4	Panasonic Lumix DMC-TZ1	80	350	отличное	74	79	90	5	140	4,9	SD
5	Panasonic Lumix DMC-FZ7	80	370	отличное	72	87	90	5,4	175	5,9	SD

Традиционно сильными чертами Sony являются продуманная эргономичность и дизайн. Все это в лучшем виде воплощено в Sony Cyber-shot DSC-H5. Качественная оптика Carl Zeiss, 12-кратный зум, оптический стабилизатор, высокое разрешение, отличное качество снимков при приемлемой цене — вот что позволило данной модели занять первое место.

Pentax K10D

В данной ценовой категории в качестве лидеров мы уже привыкли видеть продукты от Canon и Nikon. Несмотря на это, Pentax K10D получает первое место абсолютно заслуженно: высокое разрешение матрицы, система стабилизации Shake Reduction, новый аналого-цифровой конвертер, мощный процессор обработки изображений, легендарное байонетное крепление K.



Любительские зеркальные камеры до \$1200

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество снимков	Оснащение	Эргономичность	Серийная съемка, кадров/с	Емкость аккумулятора, количество кадров в серии	Эффективное разрешение, мегапикселей	Тип карты памяти
1	Pentax K10D	88	1220	удовл.	90	86	83	3/8	420	10,2	SD
2	Nikon D80	87	1200	удовл.	93	73	83	3/6	500	10,2	SD
3	Canon EOS 400D	86	900	отличное	88	78	91	3/9	270	10,1	CF / II
4	Nikon D40	84	760	отличное	90	73	77	3/5	265	6	SD
5	Canon EOS 350D	80	850	отличное	82	69	85	3/5	270	8	CF / II



Canon PIXMA iP5300

Струйные принтеры

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 iP5300	92	165	хорошее	97	100	90	119	36	90	9600x2400
2	HP Photosmart D7363	89	240	среднее	95	88	100	125	57	83	4800x1200
3	HP Photosmart 8250	87	190	хорошее	95	88	81	186	59	87	4800x1200
4	Canon Pixma iP6600D	87	240	удовл.	95	88	77	151	87	100	9600x2400
5	Epson Stylus Photo R800	84	410	плохое	100	96	60	302	138	82	5760x1440

Отличное качество фотопечати, лишь чуть-чуть уступившее модели от Epson, вкупе с весьма невысокой ценой и впечатляющей скоростью позволяют Canon Pixma iP5300 занять первое место. Столь высокие параметры печати были получены благодаря изготовлению сопел картриджей по технологии фотолитографического литья. Впечатляет и разрешение, которого добились разработчики Canon.

HP Photosmart A618

Сильной чертой HP Photosmart A618 является самая низкая стоимость печати при достаточно высоком качестве отпечатка. Возможность оснащения внутренним литий-ионным аккумулятором, хорошая скорость и богатая оснащенность перевесили сравнительно высокую стоимость устройства и позволили все же присудить этому принтеру первое место.



Компактные принтеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество печати	Относительная стоимость отпечатка	Скорость	Время печати 4 листов с ПК-карты памяти, мин:с	Оснащение	Метод печати	Максимальное разрешение, dpi
1	HP Photosmart A618	93	180	среднее	91	100	80	6:57/6:59	97	струйный	4800x1200
2	HP Photosmart A516	90	105	хорошее	87	84	80	6:51/6:45	92	струйный	4800x1200
3	Samsung SPP-2040	86	100	среднее	97	68	91	4:30/4:23	87	сублимация	300x300
4	Canon Pixma mini 260	91	130	удовл.	91	65	96	3:49/3:41	100	струйный	9600x2400
5	HP Photosmart 385	82	160	среднее	100	47	80	6:57/7:13	97	струйный	4800x1200

Sony RDR-HX 1010

В нашем тесте лидерами по качеству изображения стали устройства фирмы Sony. RDR-HX 1010 оснащается жестким диском объемом 400 Гбайт, позволяет вести запись на жесткий диск в режимах HQ+ и VBR, поддерживает воспроизведение DVD с одновременной записью эфира, а также умеет присваивать записанным файлам названия, полученные при помощи службы Teletext.



DVD-плееры с жестким диском

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество изображения	Эргономичность	Оснащение	Качество звука	Автономная работа	Носители
1	Sony RDR-HX 1010	92	990	плохое	100	92	98	65	100	DVD-R/±RW
2	Panasonic DMR-EX75EG	91	530	среднее	94	93	92	91	92	DVD-R/±RW/-RAM
3	Sony RDR-HX 75	90	370	отличное	99	85	95	81	91	DVD-R/±RW
4	Panasonic DMR-EH56EG-S	89	415	хорошее	87	85	92	100	100	DVD-R/RW/RAM
5	Panasonic DMR-EH65	89	530	среднее	87	74	100	100	100	DVD-R/±RW



Samsung Spinpoint HD501LJ

Жесткие диски с интерфейсом SATA

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Быстродействие	Шумность	Время доступа	Энергопотребление	Емкость номинальная/эффективная, Гбайт	Интерфейс
1	Samsung Spinpoint HD501LJ	87	165	отличное	90	100	61	91	500/454,9	SATA 300
2	Samsung Spinpoint HD401LJ	78	140	отличное	80	85	57	84	400/363,9	SATA 300
3	Maxtor DiamondMax 10 300 GB	78	120	отличное	75	88	64	87	300/279,4	SATA 150
4	WD Caviar RE2 (WD5000YS)	78	220	хорошее	83	75	63	84	500/465,8	SATA 300
5	WD Raptor WD1500ADFD	78	300	среднее	100	43	100	74	150/139,7	SATA 150

Тихий, емкий и быстрый — вот как вкратце можно охарактеризовать победителя тестирования жестких дисков. Его основная изюминка — три пластины емкостью по 160 Гбайт. Именно их применение и позволило удержать энергопотребление и шумность на низких уровнях. Нельзя не упомянуть и фирменную технологию ImpacGuard, предохраняющую головки от повреждений в зоне парковки.



MSI NX8800GTX-T2D768E

Абсолютным лидером по скорости среди видеоадаптеров с интерфейсом PCI Express является MSI NX8800GTX. Хорошее качество изображения, невысокий уровень шума и достаточный даже для самых современных игр объем памяти — вот что получает покупатель за \$690. GeForce 8800GTX — это топ-модель по топ-цене. Не больше и не меньше.

Видеоплаты с интерфейсом PCI Express

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Скорость в 3D	Шумность	Оснащение	Качество видеозображения	Графическое ядро	Частота ядра/памяти, МГц	Объем видеопамяти, Мбайт
1	MSI NX8800GTX-T2D768E	90	690	удовл.	100	80	68	89	GeForce 8800GTX	575/900	768
2	ASUS EN8800GTS	82	520	удовл.	84	80	68	89	GeForce 8800GTS	500/800	640
3	XFX EF8800GTS	79	430	среднее	84	80	51	86	GeForce 8800GTS	500/800	640
4	Sapphire Ultimate Radeon X1950 Pro	72	240	среднее	62	81	68	95	Radeon X1950 Pro	580/800	256
5	Power Color RX1950 Pro Xtreme	71	240	среднее	61	80	67	96	Radeon X1950 Pro	600/700	256



MP3-плееры с жестким диском от 20 Гбайт

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество сигнала	Мобильность	Время работы, ч/мин	Эргономичность	Оснащение	Документация/сервис	Емкость, Гбайт
1	COWON iAudio X5L (30Gb)	92	360	удовл.	86	100	32:40	92	91	95	30
2	COWON iAudio X5 (30Gb)	87	355	удовл.	88	69	14:30	95	95	95	30
3	Archos Gmini 402 Camcorder	86	350	удовл.	92	57	12:20	100	97	87	20
4	Archos Gmini 402	85	400	хорошее	100	52	11:30	99	91	87	20
5	Archos Gmini XS 202	83	250	отличное	88	79	22:45	88	71	100	20

COWON iAudio X5L

Устройство iAudio X5 обладает функциональностью аудио- и видеоплеера, цифрового диктофона, FM-радиоприемника и портативного жесткого диска. Новинка имеет винчестер емкостью 30 Гбайт и оснащена ЖК-дисплеем 160x128 пикселей (свыше 260 000 оттенков цвета). Учитывая весьма высокую мобильность iAudio X5L и не взирая на высокую цену, мы присуждаем ему первое место.



Canon Pixma MP830

И снова в нише устройств печати лидирует Canon со своей технологией фотолитографического изготовления чернильных сопел FINE (Full-photolithography Inkjet Nozzle Engineering). Canon Pixma MP830 имеет универсальное назначение — для дома и офиса. Отличное оснащение, высокая скорость печати, достойное качество по приемлемой цене.

Многофункциональные устройства

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество отпечатка	Эргономичность	Быстродействие	Оснащение	Стоимость отпечатка A4 (текст), \$	Стоимость отпечатка A4 (фото), \$	Метод печати	Разрешение, dpi
1	Canon Pixma MP830	90	380	среднее	97	81	99	100	0,031	1,45	струйный	9600x2400
2	Epson Stylus Photo RX700	87	400	удовл.	95	100	64	90	0,028	1,75	пьезо	5760x1440
3	HP Photosmart 3310 AiO	86	450	удовл.	95	96	64	89	0,048	1,69	струйный	4800x1200
4	Canon Pixma MP810	85	300	среднее	93	79	83	86	0,036	1,37	струйный	9600x2400
5	Epson Stylus Photo RX640	81	300	среднее	94	85	55	75	0,026	1,93	пьезо	5760x1440

Sony VAIO VGN-SZ1XRP

Один из самых портативных ноутбуков в сегодняшнем Топ 5 показал длительное время автономной работы — в сочетании с легким и прочным корпусом из углеводородного пластика это обеспечило VAIO VGN-SZ1XRP высший балл за мобильность. При этом в тонкий корпус упакована неслабая система. Это сочетание и привело модель от Sony на верхнюю ступень пьедестала.

Ноутбуки с дискретными графическими адаптерами

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Производительность	Мобильность	Дисплей, дюймов	Процессор/тактовая частота, ГГц	Видеоплата/объем памяти, Мбайт
1	Sony VAIO VGN-SZ1XRP	75	2750	среднее	65	100	13,3	Core 2 Duo T2400/1,83	GeForce Go 7400/128
2	Acer Ferrari 5005WLHi	73	2800	среднее	79	41	15,4	Turion 64 X2 TL-60/2	Mob. Radeon X1600/512
3	Dell XPS M1210	71	2400	удовл.	73	70	12,1	Core 2 Duo T7200/2	GeForce Go 7400/256
4	Fujitsu Siemens Amilo Xi 1526	70	2000	отличное	64	71	17	Core 2 Duo T5600/1,83	GeForce Go 7600/256
5	LG M1-J455R	68	1600	отличное	63	70	15	Core Duo T2400/1,83	GeForce Go 7400/128



TFT-мониторы с диагональю 19"

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество изображения	Максимальный контраст	Яркость, кд/м²	Время отклика, мс	Оснащение	Рекомендуемое разрешение	Тип матрицы
1	EIZO FlexScan S1931SH	93	510	удовл.	99	1084:1	238	16	74	1280x1024	PVA
2	EIZO FlexScan S1910	89	640	неудовл.	89	1196:1	295	14	82	1280x1024	PVA
3	Fujitsu Siemens ScenicView P19-2	87	365	удовл.	91	1014:1	302	15	73	1280x1024	PVA
4	Samsung SyncMaster 970P	86	460	удовл.	88	1109:1	234	14	78	1280x1024	PVA
5	Fujitsu Siemens ScenicView P19-2P	85	490	удовл.	95	1326:1	243	18	77	1280x1024	MVA

EIZO FlexScan S1931SH

В оценке монитора главную роль играет качество изображения. Победитель сегодняшней пятёрки EIZO FlexScan S1931SH по яркости, насыщенности и натуральности картинки оказался недоступным для конкурентов. Небольшое для матрицы PVA время отклика, современный дизайн, широкий угол обзора и приличная контрастность делают этот монитор отличным выбором.

NEC MultiSync 20WGX

Победителем среди «двадцаток» стал NEC MultiSync 20WGX. Его IPS-матрица обеспечивает высокую скорость отклика, отличную яркость и великолепную контрастность. Это бесспорный лидер качества изображения. Владельцам множества USB-устройств по душе придется встроенный хаб на четыре порта. Таким образом, NEC MultiSync 20WGX вполне оправдывает свою стоимость.

Широкоформатные 20-дюймовые TFT-мониторы

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество изображения	Максимальный контраст	Яркость, кд/м²	Время отклика, мс	Оснащение	Рекомендуемое разрешение	Тип матрицы
1	NEC MultiSync 20WGX2	93	610	среднее	100	1429:1	417	5	82	1680x1050	IPS
2	EIZO FlexScan S2110W	92	850	удовл.	96	1236:1	435	7	87	1680x1050	PVA
3	Dell UltraSharp 2007WFP	90	600	среднее	95	705:1	233	6	89	1680x1050	PVA
4	ASUS PW201	89	550	среднее	87	783:1	242	6	100	1680x1050	MVA
5	Philips Brilliance 200WP7ES	88	450	хорошее	91	901:1	233	7	74	1680x1050	MVA





Дисковые ускорители

Ничто не тормозит вашу систему так, как фрагментированный жесткий диск. Мы протестировали четыре современные программы дефрагментации и сравнили их с собственными средствами Windows.

В этой статье

Тестирование пяти дефрагментаторов

Обзор всех программ

Техническая сторона: FAT32

Что умеет новая Windows Vista

Если медлительность компьютера действует вам на нервы, не бросайтесь винить во всем Windows. Во многих случаях причина проста: сильная фрагментация жесткого

диска. В идеале скорость передачи данных для типичного диска достигает порядка 60 Мбайт/с. Но для этого все данные должны располагаться на диске последовательно. В действительности даже содержимое одного файла не всегда сохраняется компактно. Файловая система беспорядочно записывает ваши файлы маленькими четырехбайтными сегментами по всему диску — точнее говоря, туда, где еще остается место. Это заставляет считывающую головку метаться по

всему диску, что отнимает немало времени. Дефрагментация поможет сэкономить время. Вы сможете навести порядок в разделах и при этом отсортировать не только отдельные элементы файлов, но и, если угодно, сами файлы — по имени или частоте обращения. Изюминка всех оптимизирующих утилит именно дефрагментаторы наиболее ощутимо повышают скорость работы.

В этом сравнительном тесте мы рассмотрели четыре программы для

дефрагментации и сравнили их с собственными средствами Windows XP. Кроме того, в тестировании принял участие и дефрагментатор Vista — правда, вне конкурса. Дело в том, что слишком существенные различия между XP и Vista не позволяют сопоставить показатели с хорошей точностью. Результаты по дефрагментатору Vista вы найдете на этой странице, на врезке справа.

При тестировании нас интересовало не только повышение фактической производительности компьютера. Важно также то, сколько времени длится процесс и дают ли программы пользователю рекомендации, какой вариант дефрагментации будет лучше выбрать.

ЭФФЕКТ ОПТИМИЗАЦИИ

Производительность компьютера может возрасти на 30%

Дефрагментаторы преследуют единственную цель: они должны ускорить работу компьютера. Именно эта их способность проверялась в категории «Результат». Задача перед программами стояла непростая: нужно было навести порядок в 30-гигабайтном разделе, фрагментированном на

47%, где хранилось более 20 000 файлов. Чтобы оценить, насколько после этого возрастет скорость работы компьютера, сперва мы отправили командой «Сору» содержимое фрагментированного раздела на пустой жесткий диск и засекали время. Конечно, это долгий процесс, поскольку считывающая головка жесткого диска должна найти отдельные сегменты файлов, разбросанные по всему разделу. После дефрагментации мы скопировали содержимое уже дефрагментированного раздела обратно, снова засекая время.

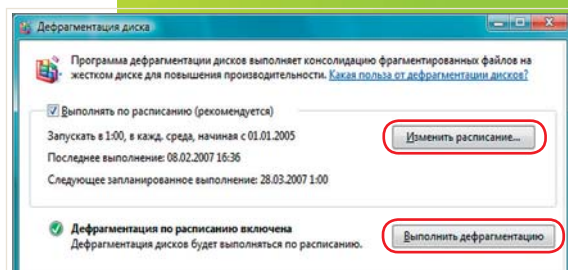
Победитель теста, O&O Defrag 8, повысил скорость работы компьютера на 30%. Наихудший результат продемонстрировала программа Windows Defrag — всего 20%; поскольку дефрагментация к тому же шла очень медленно, программа оказалась на последнем месте.

При практически заполненных разделах путем проведения второй дефрагментации иногда удается еще немного повысить производительность системы. Дело в том, что на сильно фрагментированном диске недостаточно свободного места для временного сохранения файлов при их упорядочивании. Правда, в нашем тесте, где жесткий диск был заполнен наполовину, большинство программ уже с первого раза дало максимальный результат. Только программа от XP сумела увеличить прирост скорости с 20% до 28%. А вот в PerfectDisk вторую дефрагментацию вообще лучше было не проводить: как ни странно, производительность компьютера от этого только снизилась. За это участнику были начислены штрафные баллы.

Чтобы дополнительно оценить прирост скорости, мы провели также проверку раздела на вирусы и засекли, сколько на это понадобилось времени, — тоже сперва в фрагментированном, а потом в дефрагментированном состоянии. Здесь все конкуренты продемонстрировали →

Дефрагментация средствами Windows Vista

Windows Vista поступила в продажу 30 января. Тем не менее тест мы проводили в Windows XP, поскольку большинство дефрагментаторов еще не приспособлены к новой ОС. Но собственный дефрагментатор Vista мы, разумеется, тоже опробовали — и можем констатировать: ничего особенного, большинство других программ лучше.



ДАЖЕ СЛИШКОМ ПРОСТО В программе дефрагментации Vista всего две кнопки, возможности для тонкого конфигурирования полностью отсутствуют

■ **Результат:** существенного ускорения работы Vista не приносит. Программа увеличивает фактическую производительность компьютера ровно настолько же, насколько ее предшественница в XP, а именно на 28% — правда, ей это удастся уже с первого раза. В данной категории такие показатели можно считать средними. Похвально то, что при попытке повторной дефрагментации Vista вспоминает, что раздел уже дефрагментирован, и прерывает процесс всего через три секунды. Прошлой версии — XP Defrag — для этого требовалось по меньшей мере полминуты.

■ **Скорость дефрагментации:** дефрагментатор Vista, как и XP, дает возможность неспешно выпить чашечку кофе в кофейне за углом. На оптимизацию раздела в нашем тесте ушло более полчасика. Таким образом, и по этому признаку Vista оказалась бы где-то посередине итогового протокола.

■ **Функциональность:** легко и просто — вот девиз нового интерфейса. В нем всего две кнопки, возможностей для настройки не предусмотрено. Одна кнопка служит для запуска и прерывания процесса, вторая — для задания графика. Хотелось бы чего-то большего, например индикации статуса, как в XP.

СНП Вывод

■ Не просто дефрагментация, а быстрая и эффективная, то есть действительно повышающая производительность компьютера, и все это одним нажатием кнопки — о подобной комбинации обычно остается только мечтать. В нашем тесте тоже. Хотя победитель O&O Defrag 8 впечатляет конечными результатами и хорошим интерфейсом, дефрагментация диска тянется чрезвычайно долго. Самая быстрая программа, Ashampoo, разделилась со своей задачей в мгновение ока, но последующий анализ показал, что результат оставляет желать лучшего. К сожалению, поддержание жесткого диска в порядке требует немалых затрат времени. Но прирост производительности системы в 30% окупает все усилия.

Superfetch и ReadyBoost: как дополнительно ускорить Vista

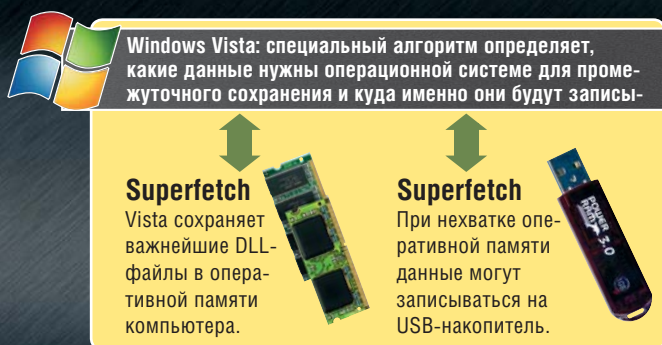
Дефрагментировав жесткий диск, с помощью новых функций «Superfetch» и «ReadyBoost» в Vista вы сможете выжать из системы еще немного производительности.

Принцип «Superfetch» заключается в том, что Vista подробно записывает, какими программами, когда и как часто вы пользовались на протяжении несколь-

ких недель. Затем, в зависимости от поведения пользователя, она загружает самые востребованные DLL-данные в оперативную память. Vista узнает даже программы типа Photoshop, которые сами располагают функцией кеширования и резервируют для себя оперативную память, и берет управление на себя. Это ускоряет систему примерно на 20%.

Единственная проблема: где найти место для всех этих данных? Выход только один: наращивание оперативной памяти. Но иногда это невозможно, к примеру, если все слоты на материнской плате уже заняты. Здесь на выручку придет новая функция

«ReadyBoost». С ее помощью вы сможете использовать в качестве оперативной памяти USB-накопитель. Как только вы его подсоедините, Vista начнет сохранять на нем данные «Superfetch» в своеобразный файл подкачки. Благодаря специальному алгоритму туда попадает не мусор, а актуальные данные, необходимые компьютеру изо дня в день. Правда, не каждый накопитель может играть роль оперативной памяти. Скорость считывания должна быть не ниже 2,5 Мбит/с; для записи хватит 1,75 Мбит/с. К сожалению, до покупки вы не сможете выяснить, удовлетворяет ли ваш накопитель требованиям ОС. Нужно подсоединить накопитель к компьютеру, чтобы Vista его проверила — только тогда вы узнаете, достаточно ли скорость передачи данных для «ReadyBoost».



одинаковый результат: ускорение свыше 75%. Вторая дефрагментация этот показатель не улучшила.

СКОРОСТЬ ДЕФРАГМЕНТАЦИИ

Выигрываем в качестве — проигрываем во времени

Хотя важнейшим критерием является конечный результат, наверняка вам не хотелось бы сидеть перед компьютером целыми днями и ждать, пока он перемещает все данные по жесткому диску туда-сюда.

Поэтому наше следующее требование к участникам тестирования вполне очевидно: диск должен быть полностью дефрагментирован в кратчайшие сроки.

К сожалению, на практике такое бывает редко. Победитель теста, O&O Defrag, перетасовывал кластеры в пределах раздела жесткого диска более получаса — дольше провозился только собственный дефрагментатор Windows: почти 40 минут. Быстрее всех оказался Magical Defrag 2 от Ashampoo. Эта программа реорганизовала все элементы файлов в разделе меньше чем за 17 минут.

Затем при второй дефрагментации нас ожидала пара сюрпризов: поскольку диск уже полностью упорядочен, в идеале программы вообще не должны были запускать новый процесс. Однако лишь программа от Ashampoo и O&O Defrag завершили повторную дефрагментацию через две-три секунды. С PerfectDisk от компании Raxco совсем другая история: эта программа еще раз дефрагментировала весь раздел — и через 23 минуты сообщила, что степень дефрагментации больше на 1%. Только это была неправда: после второй дефрагментации она не увеличилась, а уменьшилась!

Не с лучшей стороны показала себя Diskeeper. Она снова погрузилась в работу еще минут на 20. Остальные программы по крайней мере прервали процесс не позднее чем через минуту. Штатная XP Defrag — единственная программа, для которой вторая дефрагментация действительно имела смысл: скорость копирования снова заметно возросла — примерно на минуту. Казалось бы, неплохо, но на самом деле конкуренты добились таких результатов еще при первом заходе. →

Что представляет собой дефрагментация

■ В нашем тесте использовался раздел с файловой системой FAT32. Чтобы понять принцип действия программ-дефрагментаторов, заглянем за кулисы этой системы. Она состоит из загрузочного и зарезервированных секторов, таблицы разделов, корневого каталога и непосредственно файлов. В загрузочном секторе в виде исполняемых машинных кодов лежат данные, необходимые для запуска компьютера. Зарезервированные секторы — это владения менеджеров загрузки. В таб-

лице разделов указано, какие области жесткого диска покрывает тот или иной раздел. В корневом каталоге хранятся данные о том, где находится тот или иной файл; далее идут сами данные, которые обычно записываются на диск в виде кластеров по 4 кбайт. Здесь и нужны дефрагментаторы: они упорядочивают эти кластеры, чтобы считывающей головке больше не приходилось разыскивать отдельные сегменты по всему жесткому диску. В системах NTFS принцип такой же.



МЕСТО	1	2	3	4	5
Программа	O&O Defrag 8 Pro	Diskeeper 10 Professional	Raxco PerfectDisk 8	Ashampoo Magical Defrag 2	Microsoft XP Defrag
Ориентировочная цена, \$	50	50	40	15	входит в XP
Адрес в Интернете	www.oo-software.com	www.diskeeper.com	www.raxco.com	www.ashampoo.com	www.microsoft.com
Операционная система	Windows 2000/NT/XP	Windows 2000/XP	Windows 2000/XP	Windows 2000/XP	Windows XP
Общая оценка, баллы	92	82	79	78	62
	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Результат (60%)	97	85	78	79	66
Скорость дефрагментации (15%)	67	62	52	97	52
Функциональность (25%)	94	87	97	62	57
Соотношение цена/качество	хорошее	удовлетворительное	удовлетворительное	хорошее	посредственное
Результат					
Степень фрагментации: до (по данным XP)	47%	47%	47%	47%	47%
после первой дефрагментации	0%	0%	2%	0%	0%
после второй дефрагментации	0%	0%	3%	0%	0%
Копирование до дефрагментации, мин.:с	15:20	15:20	15:20	15:20	15:20
после первой дефрагментации, мин.:с	10:20	11:15	10:40	11:30	12:05
после второй дефрагментации, мин.:с	10:20	11:15	11:00	11:30	11:00
Проверка на вирусы перед дефрагментацией, мин.:с	00:13	00:13	00:13	00:13	00:13
после первой дефрагментации, мин.:с	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03
после второй дефрагментации, мин.:с	00:03	00:03	00:03	00:03	00:03
Скорость дефрагментации					
Продолжительность первой дефрагментации (мин.:с)	34:00	25:00	27:00	17:00	38:00
Продолжительность второй дефрагментации (мин.:с)	00:03	21:00	23:00	00:02	00:35
Функциональность					
Интерфейс	отличный интерфейс, понятный даже для непрофессионалов	хороший интерфейс, но слишком много текстовых пояснений к функциям	отличный интерфейс, простой и ясный; безупречная графика	для непрофессионалов конфигурирование покажется слишком сложным	примитивный интерфейс, без особых дополнительных функций и возможностей для настройки
Тонкое конфигурирование	богатые возможности для конфигурирования деталей	богатые возможности для конфигурирования деталей	богатые возможности для конфигурирования деталей	ограниченные возможности для конфигурирования деталей	возможность выбирать детали отсутствует
Варианты дефрагментации	есть выбор, но нет рекомендаций	ограниченный выбор, рекомендации слишком краткие	есть выбор и хорошие рекомендации	есть небольшой выбор, но нет рекомендаций	нет ни выбора, ни рекомендаций
Сортировка файлов по частоте обращения	●	●	●	●	●
Возможность паузы	●	●	●	●	●
Работа по расписанию	●	●	●	—	●

■ Отлично (90–100) ■ Хорошо (89–75) ■ Посредственно (74–45) ■ Не рекомендуется (44–0)
 Все оценки в баллах (максимум — 100)

● есть — нет ■ Лучшее значение ■ Худшее значение

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Простое управление и интерфейс — признак качества

Все дефрагментаторы, конечно, приводят ваш жесткий диск в порядок, но делают это правильно лишь тогда, когда вы кликаете по нужной кнопке — а найти ее бывает не так-то просто. Поэтому



мы проверяли также, насколько участники теста удобны в работе.

В этой категории отличилась PerfectDisk. Интерфейс программы построен четко и ясно — даже непрофессионалы ориентируются в два счета. Если кликнуть по кнопке анализа, программа изучит раздел и представит отчет с рекомендациями, какой метод дефрагментации следует выбрать.

Пример того, как не должен выглядеть интерфейс, дает Ashampoo Magical Defrag. В этой программе есть целых четыре кнопки и пара меню. Хотя процесс дефрагментации и запускается одним щелчком, при этом программа не спрашивает, по каким критериям он должен проводиться, а какой раздел надо дефрагментировать — и подавно. Все это пользователю приходится с немалым трудом настраивать через меню.

Остальные участники теста в целом не ударили в грязь лицом. У них хорошо организованный, удобный интерфейс, если не считать программы XP: всего одна кнопка, и никаких опций. То же самое можно сказать и о тонком конфигурировании. Здесь лидирует O&O. Вы можете точно задать, каким образом дефрагментатор должен располагать файлы внутри раздела (например, по частоте обращения к ним Windows).

Хорошо также, если участники теста дают пользователю советы, например, необходимо ли расчищать свободное место или какой вариант дефрагментации оптимален в том или ином случае. Здесь снова всех опережает PerfectDisk. Подробный аналитический отчет четко и ясно описывает состояние диска и рекомендует наилучший образ действий. В этом отношении почти все программы достаточно услужливы — лишь XP Defrag информирует вас только о самой необходимости дефрагментации, без каких бы то ни было дополнительных сведений.

Еще одной удобной деталью является график, согласно которому процесс запускается в определенное пользователем время. Эта функция предусмотрена во всех программах кроме Magical Defrag 2 от Ashampoo: там в фоновом режиме работает специальная утилита, автоматически дефрагментирующая новые файлы. Казалось бы, хорошая мысль, однако на это расходуется ценная оперативная память. Лучше, если пользователь сам может указать, когда и с какими параметрами надо запустить дефрагментацию. В программе-победителе O&O Defrag это можно сделать без труда. **СНП**

СНП Программы дефрагментации

Проверка перед покупкой

✓ Совместимость

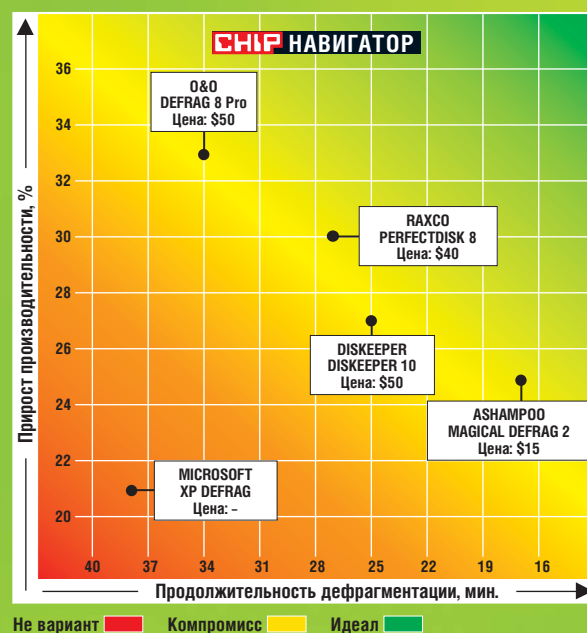
Перед покупкой убедитесь, что программа оптимизирована под вашу операционную систему. Особенно это важно сейчас, когда дефрагментаторов, совместимых с Vista, еще не так много. В худшем случае ПО просто не запустится или будет работать с ошибками. Поэтому поищите на сайтах разработчиков обновления для таких программ.

✓ Лицензии

В стандартном варианте большинство программ распространяется лишь с индивидуальной лицензией. Для нескольких компьютеров многие фирмы предлагают скидки. Лучше всего выяснить это непосредственно у разработчика.

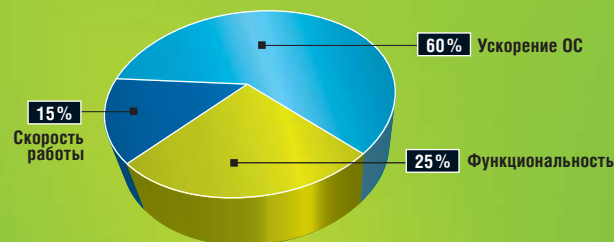
Прирост производительности или быстрая дефрагментация?

Идеальная программа должна справляться с дефрагментацией как можно быстрее и при этом значительно увеличивать скорость работы компьютера.



МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ

Наряду с важнейшим критерием — результатом дефрагментации — мы оценивали скорость этого процесса и интерфейс программ.



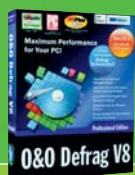
Лучший продукт и оптимальный выбор

1

СНП
ЛУЧШИЙ
ПРОДУКТ
5/2007

O&O Defrag 8

Наш лидер выглядит весьма убедительно. Эта программа повысила фактическую мощность тестового компьютера на 30% с лишним — больше, чем любой конкурент. Однако у победителя есть и слабое место: скорость дефрагментации. Правда, это полностью компенсируется наглядным интерфейсом, лишенным серьезных недостатков. Цена: \$50



4

СНП
ОПТИМАЛЬНЫЙ
ВЫБОР
5/2007

Ashampoo Magical Defrag 2

По качеству дефрагментации программа уступает соперникам по тесту. Впрочем, этот недостаток компенсируется лучшей среди всех дефрагментаторов скоростью работы и отличной ценой. Неопытным пользователям поможет простой интерфейс Magical Defrag. Фактически все, что необходимо сделать, — нажать на одну кнопку. Цена: \$15





Windows Vista и XP с турбонаддувом

Впечатляющие результаты при минимуме усилий. Советы CHIP позволят выжать из Windows — как XP, так и новой Vista — все лошадиные силы до единой, чтобы система загружалась в мгновение ока и не сбавляла темпов на всем протяжении работы.

В этой статье

Оптимизация загрузки XP и Vista

Отключение упрямых служб

Поиск причин «торможения»

Моментальное выключение Windows

Вы принадлежите к нетерпеливым экспериментаторам, установившим Vista прямо в день начала продаж? Или же предпочитаете не торопить события и извлекать максимум из своей XP? В последнем случае

это не имеет значения: мы попробовали применить самые эффективные методы ускорения XP к новой ОС Vista и теперь можем рассказать вам, как оптимизировать обе системы. В результате они будут быстрее запускаться, работать и оперативнее выключаться.

AUTORUNS, MSCONFIG

Мгновенная загрузка

Запуск Vista можно оптимизировать теми же методами, что и Windows XP.


Причины, почему система грузится так долго, остались прежними: ненужные процессы и программы в автозагрузке превращают Vista в черепаху.

1 Чистка драйверов и библиотек


Настоящие профессионалы не удовлетворятся наведением порядка в папке Startup. Дело в том, что помимо приложений автоматически запускаются также ненужные драйверы и DLL-файлы. Программа Autoruns (ее вы найдете на прилагаемом к номеру DVD или виртуальном диске — <http://ichip.ru/>



download), а также специальные функции Vista заставят любую Windows прибавить оборотов.

 **Как это делается в XP.** Установив и открыв программу, во вкладке «Everything» вы увидите сотни файлов, запускаемых вместе с Windows. Для большей наглядности выберите специализированную вкладку, например «KnownDLLs», или активируйте опцию «Hide Microsoft Entries». Бесполезные функции, такие как «IEAK Branding» (реклама в Internet Explorer), лучше отключить сразу. Если вы не уверены, можно ли деактивировать ту или иную функцию, создайте перед работой с Autoruns точку восстановления системы (см. врезку на с. 139).

COBET Если вам понадобится помощь в обращении с Autoruns, то в Интернете по адресу <http://forum.sysinternals.com> (ссылка «Autoruns») вы по крайней мере найдете английское руководство.

 **Как это делается в Vista.** Autoruns работает и в новой версии Windows. Правда, поскольку функции Vista по сравнению с XP заметно расширены, будьте готовы увидеть во вкладке «Everything» десятки тысяч строк. Чистка отнимет немало времени. Но среди прочего программа обнаружила USB-драйверы для Windows ME, которые в Vista точно не понадобятся. Для служб и записей в реестре можно последовать советам с сайта www.speedyvista.com. Во вкладке «Service Guide» имеются рекомендуемые настройки для различных служб Vista. Что касается реестра, у вас есть выбор: один скрипт ощутимо ускоряет ОС, другой укрепляет безопасность и стабильность системы.

COBET Vista предусматривает еще целый ряд специальных возможностей для ускорения запуска системы: если есть USB-накопитель, вы можете воспользоваться функцией «Ready Boost». Когда она активирована, Vista сохраняет наиболее востребованные данные не только в оперативную память, но и на USB-накопитель. Смысл идеи заключается в том, что система реже обращается к жесткому диску и, следовательно, работает быстрее. Чтобы подключить «Ready Boost», нужно выбрать эту функцию сразу после подключения накопителя или же позже — в Проводнике, вызвав правой кнопкой мыши контекстное меню и кликнув по «Properties».

При наличии суперсовременного гибридного винчестера можно воспользоваться еще и функцией «Ready Drive» — аналогом «Ready Boost». Она временно сохраняет самые востребованные данные во флеш-память носителя.

2 Отключение служб

Ради автоматического запуска различные приложения могут выдавать себя за службы Windows. В то время как для антивирусов и средств автоматизации это вполне оправданно, программы вроде QuickTime лучше открывать вручную. Отключите такие службы через конфигурирование системы.

 **Как это делается в XP.** Введите в строке «Start | Run» команду






msconfig

и переключитесь в окне «Настройка системы» на вкладку «Службы». Там нужно активировать опцию «Не отоб-


Программы на DVD и виртуальном диске

Все программы из этой статьи вы найдете на диске в разделе «Бонус»

ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ WINDOWS

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Autoruns
Находит ненужные
самозапускающиеся файлы | 
 |
| 2 | Buzzsaw
Программа для дефрагментации
на лету (в паре с DirMS) | 
 |
| 3 | Superfast Shutdown
Выключает XP и Vista
в считанные секунды | 
 |

ражать службы Microsoft». Из оставшихся служб отключите все, которые только можно (кроме антивирусов).


 **Как это делается в Vista.** В новой Windows командная строка «Run» больше не нужна. Кликните по кнопке «Пуск» и введите в строке поиска

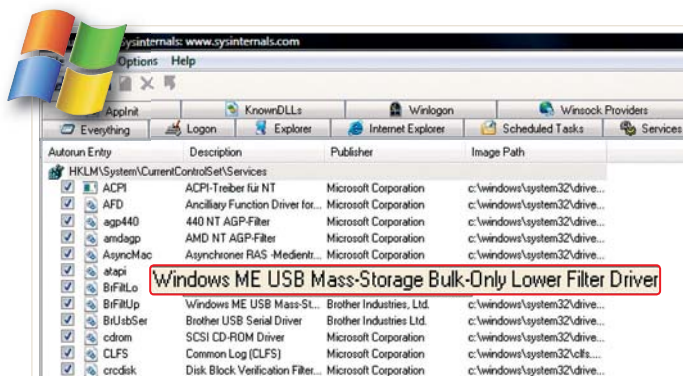
msconfig

Чтобы попасть в окно «Настройка системы», достаточно нажать на «Enter» или дважды кликнуть по результату поиска. Отключаются службы точно так же, как и в XP.

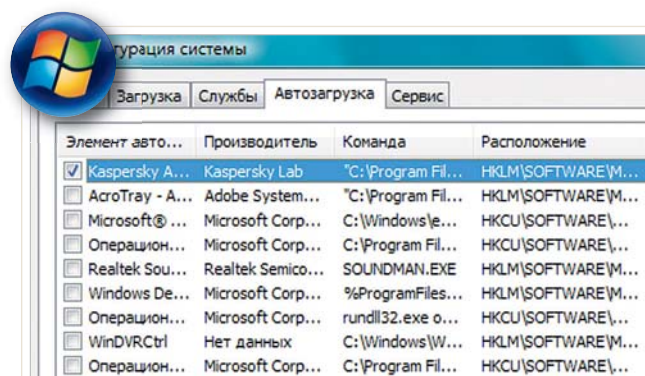
3 Чистка папки автозагрузки

Даже если программа не запускается в качестве службы, она может лежать в папке «Автозагрузка» (Startup). Здесь тоже настоятельно рекомендуется провести генеральную уборку.

 **Как это делается в XP.** Если диалог конфигурирования системы у вас еще открыт, перейдите на вкладку «Автозагрузка». Деактивируйте как можно больше строк — так же, как →



1 ТУНЕАДЦЫ Загружающиеся вместе с XP USB-драйверы для ME затягивают процесс включения — пользы от них никакой



2 ОТКЛЮЧЕНИЕ СЛУЖБ Деактивируйте все посторонние для системы службы кроме антивируса

это делали со службами. Программы типа Acrobat Reader можно будет запустить и потом. Если вы не знаете, к чему относится то или иное название, зайдите на англоязычный сайт www.file.net/process и введите этот неизвестный процесс в строке поиска. Так можно выяснить, какая программа скрывается под данным именем, что она делает и так ли уж она необходима.

Как это делается в Vista. Папка автозагрузки чистится так же, как и в XP. Помимо сторонних программ в Vista вы найдете еще три записи Microsoft. Windows Defender выключать не стоит из соображений безопасности. Нужны ли вам боковая панель и Welcome Center — это уже дело вкуса. Обе функции можно отключить без особых последствий.

VRIFIER, РЕЕСТР

Работа в ускоренном темпе

От быстрого запуска мало толку, если при работе Windows постоянно притормаживает. Пара бесплатных программ и манипуляций с реестром помогут расшевелить неторопливую систему.

4 Незаметная дефрагментация

Чем дольше работает винчестер, тем он медленнее. Проблема решается с помощью дефрагментирования. Если у вас нет желания все время заниматься этим обременительным процессом самостоятельно, его можно автоматизировать.



Как это делается в XP. Прекрасным решением — бесплатным, полностью автоматическим и к тому же экономичным в плане ресурсов — станет дуэт DirMS и Buzzsaw (утилиты можно скачать по адресу www.dirms.com). Эти бесплатные программы регистрируются в качестве Windows-служб и запускаются автоматически при каждой загрузке операционной системы. Сначала установите и откройте DirMS; затем сделайте то же самое с Buzzsaw. Первая программа отвечает за дефрагментацию, вторая обеспечивает выполнение данного процесса «на лету», то есть в фоновом режиме, не отрывая пользователя от работы. Настройки программ менять не надо, но мы рекомендуем проверить службы после первого же запуска. Для этого кликните по «Пуск | Выполнить» и введите команду

`services.msc`

Найдите в окне «Services» строки «Buzzsaw_Defragmentation» и «DirMS_Deragmentation». В колонке «Тип запуска» обе программы должны быть помечены как «Авто».

АЛЬТЕРНАТИВА читайте в этом номере тест основных коммерческих программ для дефрагментации (стр. 130).



Как это делается в Vista. Данная версия ОС дефрагментирует диск полностью автоматически в фоновом режиме. Если вам хочется узнать, когда это происходит, или изменить график, введите в поисковой строке

`defrag`

После этого появится уведомление системы управления учетными записями пользователей, подтвердите его. Затем кликните по «Modify Schedule», чтобы определить, когда Vista должна дефрагментировать диск. По умолчанию это делается каждую среду, в час ночи.

5 Расширение главной файловой таблицы

В главной файловой таблице (MFT) содержатся все сведения о файлах и папках на жестком диске. К сожалению, Microsoft поспешила и сделала ее слишком маленькой. Если на диске много информации, это замедляет работу Windows, поскольку ОС постоянно вынуждена удалять из таблицы старые записи и записывать новые. Расширив MFT, вы устраните эту помеху. Учтите, что этот прием подходит только для NTFS-разделов.



Как это делается в XP. Запустите редактор реестра, вызвав меню «Пуск | Выполнить» и набрав в строке

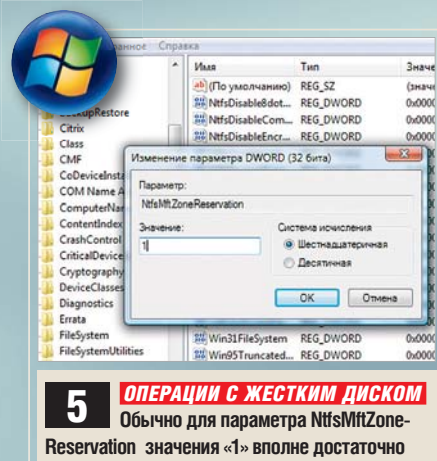
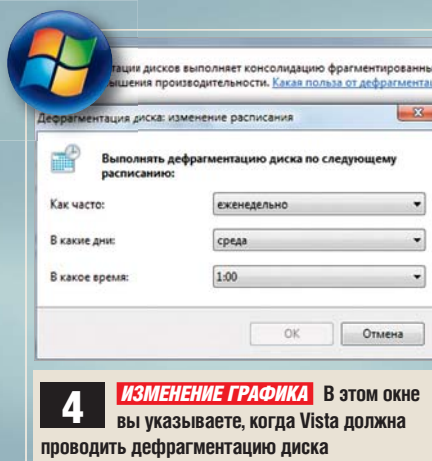
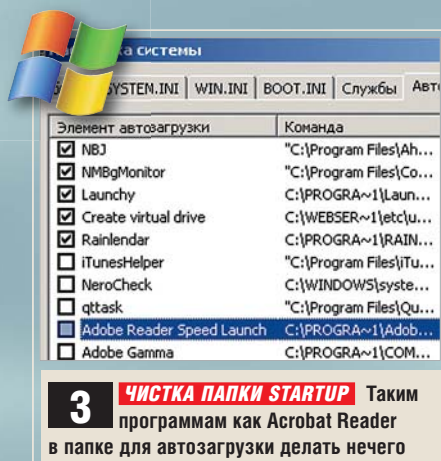
`regedit`

Найдите там ключ HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\FileSystem. Создайте параметр NtfsMftZoneReservation типа DWORD. В большинстве случаев достаточно присвоить ему значение «1». Если же на диске хранятся тысячи файлов, тогда можно повысить его до «2».



Как это делается в Vista. Введите в строке поиска команду

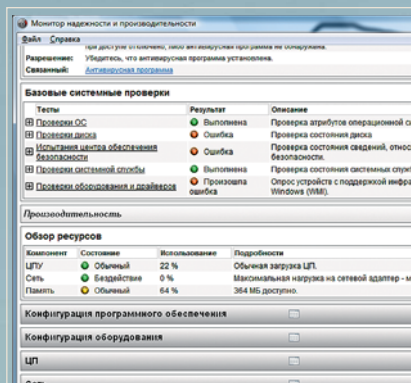
`regedit`



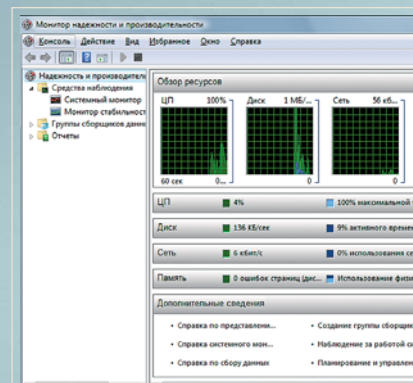


Профессиональный совет: диагностика проблем в Vista

Встроенная в Windows утилита диагностики Perfmon предлагает для Vista новую возможность: комплексный анализ состояния системы. Чтобы проверить свой компьютер, кликните по кнопке «Пуск» и наберите в поисковой строке команду «perfmon.exe/report». Сверните окно «Reliability and Performance Monitor» и продолжайте работать как обычно. В течение минуты Windows наблюдает за вашими действиями, а затем выдает системный отчет — System Diagnostics Report. Особенно интересны в нем предупреждения и информация о производительности, позволяющие узнать, насколько перегружен ваш компьютер и какие проблемы возникли с драйверами или про-



ТЕСТ ПРОЙДЕН Проверка средствами Vista подтвердила полную работоспособность нашего редакционного компьютера



ДРУГОЙ ВИД Введите perfmon без параметров — и увидите привычный обзорный экран

чтобы открыть редактор реестра. Вышеуказанный ключ имеется также и в Vista. Предусмотрительная Microsoft уже создала поле «NtfsMftZoneReservation», однако ему присвоено значение «0» (функция деактивирована). Измените эту цифру на единицу или двойку. Затем перезагрузитесь, чтобы это изменение в реестре вступило в силу.

6 Удаление драйверов

Когда система рухнет, одной из главных причин этого являются дефектные драйверы, загружаемые при запуске системы. Со встроенным в Windows менеджером проверки драйверов (Driver Verifier Manager) вы сможете вывести этих вредителей на чистую воду.

Как это делается в XP. Кликните «Пуск | Выполнить» и наберите

verifier



6 БЛИЦ-ВЫКЛЮЧЕНИЕ «Super Fast Shutdown» выключает компьютер буквально за пару секунд — даже в Vista

чтобы начать проверку драйверов. Выберите «Создать стандартные параметры». Если под подозрение попал какой-то конкретный драйвер, активируйте пункт меню «Выберите имя драйвера из списка». Если вы не уверены? какой драйвер неправильный — пусть Windows автоматически выберет все установленные на компьютере драйверы («Автоматически выбирать все драйверы, установленные на этом компьютере»). Пройдя все оставшиеся шаги в мастере, перезагрузите компьютер. Когда появится Рабочий стол, вызовите проверку драйверов снова и выберите «Вывести сведения о текущих проверенных драйверах». Тем самым вы откроете лог-файл, в котором указывается, все ли драйверы были загружены без ошибок. Если при загрузке появится синий экран, перезагрузите Windows в безопасном режиме и первым делом удалите дефектный драйвер, который был указан на синем экране. Далее деактивируйте проверку драйверов командой

verifier.exe /reset

После этого можете снова запускать Windows XP.

Как это делается в Vista. К счастью, Microsoft не стала отказываться от этого полезного инструмента. Прделайте те же действия, что и в предыдущем совете.

SUPER FAST SHUTDOWN

Мгновенное выключение

Завершив работу, вы выключаете компьютер. При этом желательно, чтобы он это сделал быстрее.

7 Моментальное выключение

Вам катастрофически не хватает времени? Есть программа, которая позволит завершить работу с системой буквально за пару секунд. Учтите, что при этом за несохраненные файлы никто не отвечает: мы только демонстрируем, что технически это возможно.

Как это делается в XP. Скопируйте Superfast Shutdown с прилагаемого к номеру DVD (или виртуального диска — <http://ichip.ru/download>) на Рабочий стол и распакуйте ZIP-архив. После инсталляции вы сможете завершать работу в XP двойным щелчком по символу «Super Fast Shutdown», причем так же быстро, как если бы вы просто отключили питание.

Как это делается в Vista. Рискую полатиться своим разделом, мы опробовали эту предельно техничную программу в новой операционной системе. Все получилось: времени при выключении экономится столько же, сколько и в XP. И Vista даже не спрашивает, все ли файлы сохранены. Это удивительно при таком строгом контроле над действиями пользователя. **CHIP**

Как работает IP-АТС



DNS Сервер, обеспечивающий преобразование IP-адресов в названия доменов. Обычно это сервер провайдера или регистратора типа webnames.ru (как услуга регистратора). Некоторые из провайдеров предоставляют веб-интерфейс для управления сервером. Другие просят пользователей присылать запросы на изменения в DNS по почте и вносят записи в базу сами.

SIP Протокол, использующийся в VoIP-телефонии. Сам он непосредственно не передает голос по сети, а служит для установки связи.

IP-АТС Устройство (или программно-аппаратный комплекс), позволяющее автоматически передавать сигнал вызова от одного абонента к другому. Причем, в отличие от обычных АТС, с помощью IP-шлюзов IP-АТС способны связывать пользователей телефонных сетей общего пользования и пользователей VoIP-телефонии.

IP-телефония в массы

Экономить на связи можно с помощью собственной IP-АТС, которая будет перенаправлять звонки из обычной телефонной сети в VoIP-сети. Для этого понадобится купить голосовой шлюз стоимостью около \$150 и настроить бесплатную программную АТС.

В этой статье

Схема работы IP-АТС

Принципы создания собственной IP-АТС

Настройка DNS

Мобильные телефоны при всем их удобстве настолько абстрагируют нас от вопроса, где находится собеседник, что возникают курьезные ситуации. Например, проводя отпуск в теплых краях, можно получить входящий звонок от знакомого, находящегося в Москве, с предложением пообедать. Учитывая разницу во времени, такой звонок может прийти как раз на ночное время, не

говоря уже о бесполезно потраченных средствах на соединение в роуминге.

ТЕОРИЯ

Схема работы домашней IP-АТС

Впрочем, решение всех этих проблем существует, и решение красивое, пришедшее из мира больших корпораций — завести свою собственную интеллектуальную АТС и с ее помощью создать такую схему телефонных звонков, которая устраивает именно вас, а не вашего телефонного оператора. Используя традиционную телефонную систему, абонент получает телефон,

который просто умеет звонить. Плюс использования IP-АТС в том, что абонент может самостоятельно задать правила обработки звонков. АТС, например, может узнать, сколько сейчас времени, и действовать согласно некой логике. Если такая телефонная станция установлена дома и человек в рабочее время не ответил после четырех звонков телефона, то можно перенаправить вызов на мобильный. Если же кто-то звонит поздно ночью, но его номер не занесен в список тех, кому разрешено беспокоить вас в любое время, вызов будет направлен, скажем, в голосовую почту, где позвонивший услышит предложение оставить сообщение со своим именем



и номером, и ему обязательно перезвонят. Отдельного упоминания заслуживает возможность отправить звонок в любой удобный канал связи. В частности, интеграция с внешними сервисами IP-телефонии весьма проста, а ее использование здорово уменьшает телефонные счета. При этом на телефоне остается просто набрать номер абонента, АТС же сделает все остальное: поймет, что вызов нужно маршрутизировать через IP-каналы, установит соединение, введет, если необходимо, PIN-коды и преобразует номер в нужный для IP-сервиса формат — в общем, возьмет всю рутинную работу на себя.

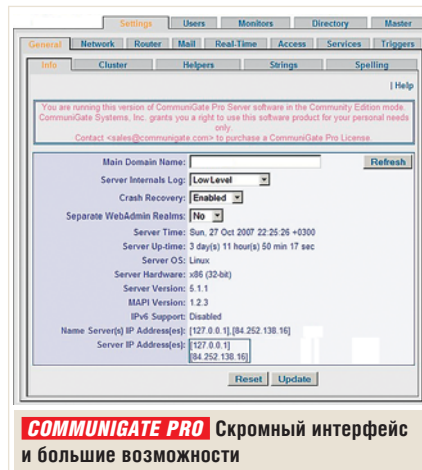
ПРАКТИКА

Создание собственной IP-АТС

Давайте попробуем создать такую систему сами. Ничего сложного в схеме работы нет: мы получаем звонок из обычной телефонной сети, перекодировываем его в IP-данные на устройстве, называемом голосовым шлюзом, передаем их в IP-АТС, а та уже определяет, как, согласно имеющимся у нее указаниям пользователя, маршрутизировать полученный IP-трафик.

1 Телефонный сервер

Для начала следует выбрать программную часть IP-АТС, которая обеспечит весь «интеллект» нашей схемы. Из бесплатных продуктов лучшие — это Asterisk и Communicate Pro. Разница в том, что первая бесплатна, а вторая



работает в бесплатном (так называемом community) режиме только для некоммерческого использования при количестве заведенных в систему аккаунтов не более пяти. По сути, этого вполне хватит в целях домашнего использования. Возможно, кому-то Communicate Pro понравится и тем, что представляет собой не только АТС, но и вообще является универсальным коммуникационным сервером, предлагая возможности для облегчения работы целой команды людей. В частности, это и почтовый, и IM-сервер. Asterisk работает только в Linux-системах. Communicate Pro существует в версиях как для Windows, так и Linux.

2 Голосовой шлюз

Вопрос конвертирования звонков, пришедших из обычной телефонной сети, можно решить по-разному. Некоторые телефонные операторы уже предлагают как одну из услуг передачу голосовых вызовов к клиенту по протоколам VoIP. Если же ваш оператор не умеет или не хочет этого делать, придется выкручиваться самостоятельно. Для этого потребуется так называемый голосовой шлюз — устройство, с одной стороны, имеющее интерфейс для связи с Ethernet, с другой — порт обычной телефонной линии, имитирующий телефон (то есть не создающий гудка на линии, такие порты называют FXO). Нам хватит одного FXO-порта. Подобные устройства есть в ассортименте практически каждого производителя сетевого оборудования, и стоят они весьма недорого (самые дешевые — порядка \$150). Главное, чтобы конкретный шлюз умел работать с протоколом SIP.



- Новости
- Информация для партнеров
- Вопросы и ответы
- Форум
- Контактная информация

1) SIPNET — это новые возможности

Поскольку SIPNET — это сеть, соединяющая тысячи людей, информация о ней должна быть доступна и понятна. SIPNET предоставляет пользователям возможность получать информацию о новых услугах, тарифах, акциях и т.д. в любое время и в любом месте. SIPNET — это ваш личный помощник в мире IP-телефонии.

2) Как подключиться и оплатить услуги

Все очень просто: выберите вариант подключения, указав свой номер. Настройка оборудования (или ПО) и интеграция SIPNET с вашим оборудованием. Услуги SIPNET можно оплатить различными способами. Выберите удобный.

3) Как пользоваться

Удобнее и дешевле, чем по обычной телефонии, вы можете общаться с абонентами любой телефонной сети, используя SIPNET. SIPNET — это ваш личный помощник в мире IP-телефонии.

SIPNET Провайдер услуг IP-телефонии, через которого домашняя IP-АТС доставляет звонок по VoIP, где бы вы ни находились

Оптические диски, дискеты и аксессуары

Акция проводится с 1 апреля по 31 июля 2007 г.

ноутбук • MP3 плеер • радиотелефон

МОГУТ СТАТЬ ТВОИМИ!

SmartBuy объявляет конкурс на лучшую работу из твоего собственного архива. Размести на сайте SmartBuy интересные фотографии, коллаж или рисунок — и ты сможешь выиграть один из суперпризов или получить поощрительный приз от SmartBuy.

ОЦЕНИВАЮТ РАБОТЫ ПОСЕТИТЕЛИ САЙТА!

Голосуй или проиграешь!

Подробности на www.smartbuydisc.ru

Реклама

Настройка DNS

Чтобы кроме маршрутизации пришедшего из городской телефонной сети звонка IP-АТС могла бы обрабатывать и SIP-вызовы, нужно не забыть внести в таблицу DNS-записи, указывающие, какой хост обрабатывает голосовые вызовы для конкретного домена, а также параметры этих вызовов. Существуют два типа DNS-записей, связанных с SIP-запросами, — SRV и NAPTR. Поскольку многие программы умеют работать только с SRV-записями, рассмотрим именно их. SRV-запись выглядит так: «_SIP_Прото-

кол.Имя TTL IN SRV Приоритет Вес Порт Хост». Значение поля «Протокол» может быть любым из списка — «UDP», «TCP», «SCTP» или «TLS». Имя — это имя домена, TTL — время хранения DNS-записи в кеше, в поля «Приоритет» и «Вес» можно подставить любые целые числа, например 10 — пока имеется одна IP-АТС, эти поля не повлияют на ее работу. Оставшиеся строки заполнить легче: «Порт» всегда равен 5060, а «Хост» — символьное имя сервера, который обрабатывает эти SIP-звонки.

3 Выбор трубки

Последний элемент оборудования, о котором следует подумать, — телефон, используемый для разговора с абонентами. Можно использовать настольный IP-телефон или голосовой шлюз, имеющий порты для подключения телефонов (такой порт «гудит» в линию, и подобные порты называют FXS), можно решить вопрос более красиво и приобрести смартфон, который умеет работать с Wi-Fi и с VoIP. В этом случае мы получим самое универсальное решение — звонок будет возможно осуществлять как по GSM, так и Wi-Fi. Например, оказавшись за границей в зоне покрытия Wi-Fi, можно будет звонить не по роуминговым тарифам сотового оператора, а подключиться к собственной телефонной станции и совершать звонки так, как если бы мы находились у себя дома.

4 Сеть интернет-телефонии

Теперь заходим на сайт www.sipnet.ru и регистрируем для себя учетную запись. Лучше сразу положить на свой SIPNET-счет хотя бы небольшую сумму денег. Это снимет ограничения тестового режима, при котором нормально под-

держивать разговор становится неудобно. Впрочем, для тестирования вам, возможно, хватит \$1, который уже есть на вашем счету сразу после подключения. Готово? Замечательно! Теперь переходим к настройке всей системы телефонии. Настраиваем голосовой шлюз и нашу программную IP-АТС так, чтобы станция получала звонки, приходящие на наш городской номер, и могла автоматически осуществлять вызовы в городскую телефонную сеть. Затем настраиваем взаимодействие АТС с SIPNET. Все эти настройки в принципе просты и обеспечат базу для работы планируемой схемы.

5 Настройка логики АТС

На этом этапе настраиваем маршрутизацию звонков таким образом, чтобы при входящем звонке станция начинала дозваниваться по всем номерам: мобильному, настольному, номеру подключенного через Wi-Fi смартфона. Как только на одном из телефонов будет принят вызов, остальные аппараты перестают звонить, и разговор продолжается обычным образом. По сути, эта схема очень удобна именно тем, что нет необходимости думать, знает ли звоня-



X-LITE Один из самых популярных у провайдеров VoIP программных IP-телефонов, способный заменить настольный аппарат

щий человек номер того аппарата, около которого вы находитесь. Кстати, раз уж речь зашла о маршрутизации, имеет смысл настроить станцию так, чтобы все звонки, номера назначения лежат вне нашего города, отправлялись бы в SIPNET — при звонке через станцию даже не надо задумываться, каким путем он пойдет, этим займется АТС.

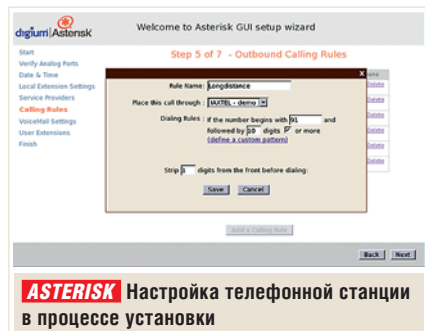
ВЫГОДЫ IP-АТС

Экономия на роуминге

Что касается экономии, нужно упомянуть возможность заметно снизить затраты на роуминг во время поездок в другие города и страны. Достаточно, приехав в пункт нового пребывания, приобрести SIM-карту любого местного оператора сотовой связи (лучше, если план обслуживания будет включать бесплатные входящие) и добавить в список номеров, по которым происходит звонок на своей IP-АТС, еще и номер этой SIM. Тогда при звонке на городской номер в родном городе станция поставится «добросить» его до нас на новую SIM-карты через SIPNET, и плата за такой звонок составит буквально несколько центов за минуту!

Возможности, как видно, перед нами открываются весьма широкие. Главное понимать, что с телефонным звонком можно сделать не только то, что предлагает телефонная компания. Что же нас ждет завтра? Очевидно, недорогое, предельно мобильное общение, при котором можно будет устанавливать связь с кем угодно и когда угодно.

■ ■ ■ Александр Чекалин



ASTERISK Настройка телефонной станции в процессе установки



ASTERISK Эта программная АТС устанавливается на компьютере с Linux

Anti-SPAM

Они обещают волшебные таблетки, дешевые программы, кучу денег — но не приносят ничего, кроме вирусов и неприятностей. Мы расскажем, как защититься от спама и обвести рекламных дельцов вокруг пальца.

Ноябрь 2006

25 816
спам-атак
с целью фишинга

Источник: Antiphishing.org

Бот-сети
рассылают спам

507 000
компьютеров
по всему миру

Источник: ShadowServer.org,
январь 2007

84,5%
всех писем —
спам

Источник: MessageLabs Intelligence,
январь 2007

Самые коварные приемы спамеров

■ Побочный спам

Такие письма сознательно отправляются на несуществующие адреса. В их заголовках вставляются действительные адреса жертв. Жертвы получают от системы уведомление о том, что письмо не доставлено (такие уведомления не вызывают подозрений у фильтра), с приложенным спамерским посланием.

■ Атаки типа good word

Желательные письма содержат определенные ключевые слова, выявляемые эмпирическим методом, по которым текстовые фильтры и сортируют сообщения. Пользуясь этим, спамеры включают в свои письма целые списки таких «хороших слов».

■ Joe job

Так называют письма с ложно указанным отправителем. Подобная атака имеет целью навредить мнимому автору (тому самому «Джо»): либо он будет дискредитирован самим содержанием письма, либо его почтовый сервер рухнет под лавиной ответов.

■ Scam

Это весьма занимательная разновидность спама: в эпических посланиях вам рассказываются семейные истории и обещаются комиссионные, если вы поможете перевести миллиардное наследство на счет в банке.

■ False positives

Распространенной проблемой является блокировка строгими спам-фильтрами как раз тех писем, которых вы ждете: они оказываются в переполненной папке «Нежелательные письма».

■ False negatives

Спам, просочившийся сквозь фильтры. Хорошие фильтры пропускают не более 2% спама — его не составляет труда стереть вручную.

В этой статье

Защита почтовых адресов от спама

Чтобы компьютер не превратился в зомби

Против спамеров — их же приемами

Правильная настройка спам-фильтров

Подсудимому Джеффри Б. Гудину грозит до 101 года тюрьмы. Этот 45-летний калифорниец устраивал массовые рассылки, прежде всего фишинговые, чтобы выудить у людей данные о банковских картах. Со вступлением в силу сурового антиспамерского законодательства (акт CAN-SPAM) американское правосудие взяло спамеров за горло. Даже за рекламу «Виагры» можно получить большой срок или денежный штраф. И это повод для радости: большая часть спама, засоряющего ваш почтовый ящик, приходит именно из США.

Правда, до сих пор американская война против спам-террора не принесла особых результатов — более того, количество спама увеличивается. Если верить Рене Винхольцу, возглавляющему вычислительный центр веб-хостера Strato, в среднем доля непрошеной рекламы составляет 90–95% всех входящих писем. «С осени этот уровень растет прямо-таки бешеными темпами», — говорит Винхольц. Еще летом он держался в пределах 70–85%.

Такой рост объясняется тем, что теперь спамеры стали вставлять рекламную информацию не в обычные текстовые сообщения, а в картинки. Через текстовые контент-фильтры, до сих пор надежно защищавшие ящики от потока рекламы, графический спам проходит совершенно беспрепятственно: эти фильтры попросту игнорируют такой контент. Фильтры типа OCR (Optical Character Recognition, или «оптическое распознавание знаков») для массового применения не годятся, поскольку требуют слишком больших вычислительных мощностей. Так, Strato ежедневно фильтрует от 65 до 90 млн писем.

Когда почтовый ящик забит спамом, это может стоить вам не только времени и нервов — это еще и опасно: в конце концов, большинство вирусов распространяется именно по элект-

ронной почте. Поэтому спаму надо объявить войну. Мы расскажем, что надо сделать, чтобы спамеры вообще не узнали ваш почтовый адрес. Если же, несмотря на все предосторожности, спам в ваш ящик все-таки попадает, мы научим, как гарантированно избавиться от этих писем.

ПРЕВЕНТИВНЫЕ МЕРЫ

Чтобы спамеры не нашли ваш адрес

Стопроцентная защита от спама может быть только одна: не раскрывать свой почтовый адрес ни одной живой душе. Поскольку это противоречит самому смыслу электронной переписки, позаботьтесь хотя бы о том, чтобы ваши координаты не попали в руки спамеров. Свести к минимуму риск того, что рекламная мафия разыщет в Сети ваш e-mail, можно следующим образом.

Одноразовые адреса. Во многих форумах нельзя участвовать без указания почтового адреса. Зная это, спамеры автоматически прочесывают данные Usenet и т. п. с помощью небольших программ, выискивая нужные адреса. Поэтому лучше использовать одноразовые ящики, какие предлагает, например, популярный бесплатный интернет-сервис Spamgourmet (www.spamgourmet.com).

Как это делается. Указав на Spamgourmet свой настоящий почтовый адрес, вы создадите временный. Такой временный ящик сможет переслать на ваш обычный адрес до 20 входящих писем — точное число вы задаете сами. Все остальные сообщения, приходящие на ящик Spamgourmet, просто пропадут. Благодаря этому вы, например, получите уведомления об ответах пользователей форума, но будете избавлены от лавины спама, которая не заставит себя ждать. Если впоследствии вам опять понадобится подобный «разовый» адрес, просто создайте новый. Правда, придется смириться с одним недостатком: не факт, что все письма с форума до вас дойдут.

«Коллективные» учетные записи. Для входа на многие сайты нужна бесплатная регистрация, при которой требуется

Спам-фильтры на DVD и нашем сайте

- 1 **Mozilla Thunderbird**
Почтовый клиент со встроенным спам-фильтром
- 2 **Spamihilator**
Самообучаемый спам-фильтр
- 3 **K9**
Байесовский спам-фильтр
- 4 **BugMeNot**
Плагин для Firefox, позволяющий использовать чужие регистрационные данные



DOWNLOAD/DVD: В РАЗДЕЛЕ «БОНУС»

указать почтовый адрес. Если вы не доверяете тому или иному сайту, загляните на BugMeNot.com. Здесь тысячи пользователей со всего мира делятся своими регистрационными данными. Просто введите адрес того сайта, для которого ищете имя и пароль. Как показывает опыт, для популярных новостных порталов всегда найдется действующий вариант.

СОВЕТ Добавьте BugMeNot в Internet Explorer в качестве закладки — небольшого Java-скрипта, автоматически выполняющего простые функции. Зайдите на www.bugmenot.com и добавьте закладку в «Favorites». Теперь, попадая на какой-нибудь ресурс, требующий пароля, просто кликните по закладке BugMeNot. Всплывет окно с соответствующими регистрационными данными — достаточно их скопировать. Если у вас включена блокировка всплывающих окон, разрешите закладке при первом обращении открывать окна.

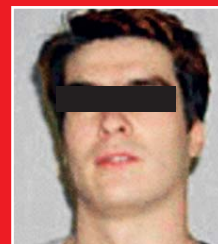
Рекламная мафия: известные спамеры



Имя: Лео К.
Страна: Россия
Профиль: рассылает вирусы, управляет бот-сетями, распространяет фармакологический и порнографический спам



Имя: Майкл Л.
Страна: США
Профиль: предоставляет хостинг многочисленным спам-серверам, создает бот-сети для рассылки спама



Имя: Алексей П.
Страна: Германия
Профиль: автор программы, рассылающей спам через бот-сеть или открытый прокси

Еще удобнее это делается в Firefox: просто установите плагин BugMeNot с прилагаемого к номеру DVD. Кликните правой кнопкой мыши по полю, где нужно ввести имя, и выберите «LogIn With Bugmenot». Нужные данные будут вставлены автоматически.

Маскируйте почтовые адреса на своих сайтах. Многие владельцы сайтов становятся невольными пособниками спамеров, потому что они публикуют почтовые адреса открытым текстом, возможно, даже с комментарием типа «E-mail:» или прямой ссылкой. Распространенные приемы, такие как замена значка @ на «at» или добавление пробела, навряд ли собьют спамеров с толку: они прекрасно знают эти обманные маневры, так что роботы-сборщики адресов к ним приспособлены. То же относится и к адресам, представленным в виде картинок: их легко прочесть методом OCR (Optical Character Recognition).

Сохранение почтового адреса в качестве картинки. Как сделать файл GIF или JPEG на вашем сайте невидимым для спамеров? Разрежьте картинку с адресом в графическом редакторе надвое по горизонтали (MS Paint будет достаточно) — линия раздела должна пересечь текст. И расположите эти два изображения на сайте вплотную друг к другу, чтобы разрез не был заметен. Тем самым вы перехитрите робота — сборщика адресов: он попытается прочитать обе части изображения отдельно, но не сумеет сложить половинки букв.

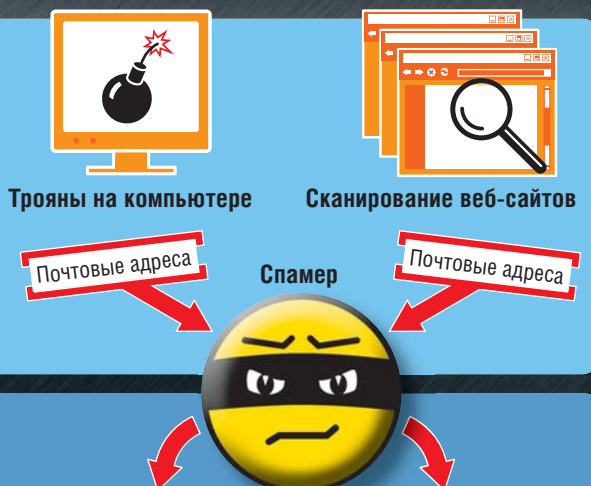
Сохранение почтового адреса в качестве текста HTML. Представьте свой почтовый адрес на сайте в виде HTML-кода, но с определенными усложнениями, которые собьют спамеров со следа. Например, вместо «Написать: vasya@ →

Как спам попадает на ваш компьютер

Спамеры работают в два приема: сначала массово собирают почтовые адреса, потом захватывают чужие компьютеры, чтобы использовать их для рассылки своей рекламы.

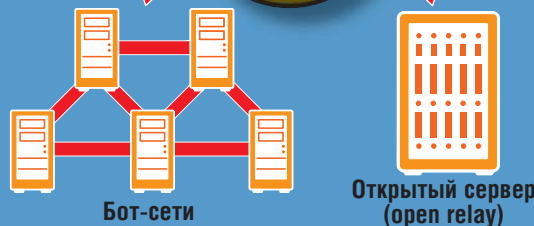
1. Сбор адресов

Спамеры разыскивают почтовые адреса на сайтах с помощью роботов. Еще более коварный метод заключается в том, что спамер засылает на компьютеры трояны и получает доступ ко всем сохраненным там контактам, включая адресные книги и почтовый ящик Outlook.



2. Рассылка писем

Почти весь спам рассылается через бот-сети, состоящие из захваченных компьютеров-зомби. Каждый из них отправляет всего по два-три письма, что делает невозможным фильтрацию на основе «черных списков». Реже встречается еще один метод, при котором используется неправильно сконфигурированный почтовый сервер.

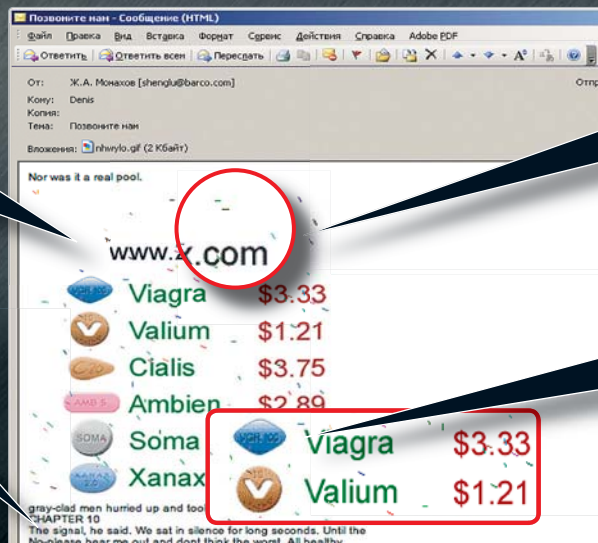


Новая волна спама: как графический спам обходит фильтры

Несмотря на установленные фильтры, в почтовый ящик попадает все больше рекламных писем. Дело в том, что современный спам принимает форму графических файлов. С помощью этого приема спамерам удается обмануть фильтры, которые отсеивают массовые рассылки на основе их однородной структуры. Контрольные суммы контента (значения сигнатур) уже не помогают.

СТРУКТУРА Формат GIF поддерживает любое количество слоев — каждый пиксель получает отдельный слой. Это затрудняет вычисление контрольных сумм.

ТЕКСТ Для каждого письма случайным образом генерируются бессмысленные предложения. Текстовый фильтр на такие нестандартные послания не реагирует.



ПОМЕХИ Все встроенные изображения различны, поскольку на них «напылены» случайные пиксели.

ОТТЕНКИ ЦВЕТА Даже незаметные цветовые нюансы делают спам уникальным, а значит, и неотличимым от обычных писем.

mailserver.ru» укажите в своем веб-редакторе адрес следующим образом:

```
<P>Написать: <FONT color=#000000>vasya/</FONT>>@<FONT color=#000000>mail</FONT>><FONT color=#000000>server.ru</FONT>
```

Если вы разбираетесь в HTML, то сразу поймете: форматирование в этой строке не имеет никакого смысла. Здесь и без того черному шрифту присваивается черный цвет. Это собьет с толку роботов, которые сканируют исходный HTML-текст для сбора адресов: они не воспринимают эту последовательность знаков как единый почтовый адрес.

Не отвечайте. Этот совет настолько простой, что мы даже сомневались, стоит ли его приводить, но, судя по всему, спам все еще вызывает слишком горячую реакцию. Если вы все-таки получили непрошеное письмо, просто не отвечайте на него. И никогда не кликайте по ссылкам, которые якобы сотрут ваш адрес из базы данных отправителя. Тем самым вы только подтвердите, что адрес действительно существует и вы им пользуетесь. Результат — еще больше спама.

Избегайте очевидных адресов. Даже правильно выбранный почтовый адрес может защитить вас от спама. Если вы пользуетесь услугами известного провайдера и носите часто встречающееся имя, проявите немного фантазии. Ивану Петрову из-за рас-

пространного имени спам будет надоедать постоянно — независимо от того, заведет ли он себе ящик на Yahoo!, Mail.ru или «Яндексе», разделит ли он имя и фамилию точкой, дефисом или напишет их в одно слово. Спамеры генерируют популярные почтовые адреса автоматически, на основе списков имен. Немного упорства — и адрес Ивана Петрова на Yahoo! рассекречен.

Если у вас есть собственный домен, откажитесь от типичных адресов типа webmaster-, admin- или info@domain.ru. Спамеры сканируют серверы доменных имен (DNS grabbing) и просто приставляют к названиям доменов эти популярные варианты.

Защита от вирусов. Если вы получили спам, где в качестве отправителя указан ваш знакомый — значит, его компьютер заразился трояном и превратился в спамерское орудие. Общий совет: всегда обновляйте вашу антивирусную про-

грамму и просите всех, с кем ведете переписку, делать то же самое.

ОТРАЖЕНИЕ УДАРА

Как активировать автоматическую сортировку спама

Если ваш адрес все-таки угодил в списки спамеров, лавину писем еще можно остановить — непосредственно через почтовый сервер или средствами вашего компьютера. Следующие советы помогут вам свести поток спама к минимуму.

Антиспам в Thunderbird. Почтовый клиент от Mozilla для борьбы с непрошеными посланиями использует так называемые байесовские фильтры. Процент распознавания у этих фильтров весьма высок, поскольку они способны к самообучению. В стандартной версии этой почтовой программы с открытым кодом фильтр уже подключен; правда, автоматическое перемещение спама в отдельную папку почему-то отсутствует. Чтобы создать «мусорное ведро», кликните в меню по «Инструменты | Анти-Спам фильтры». В разделе «Параметры» поставьте галочку рядом с пунктом «Перемещать сообщения, определенные как спам в» и задайте папку для ненужной корреспонденции. Если фильтр не опознал

За три месяца
два корейца разослали

1,6
триллиона
спам-писем

Источник: Sophos

рекламное письмо, пометьте его вручную как спам. Фильтр усваивает подобные уроки и со временем начинает работать весьма точно и надежно. Чтобы письма, помеченные как спам вручную, тоже автоматически отправлялись в мусорную папку, активируйте соответствующую опцию в этом же окне.

Настройки для спама в Outlook. Почтовый клиент от Microsoft не способен к самостоятельному обучению. Зато он фильтрует спам на основе специальных списков, которые Microsoft обновляет на регулярной основе; это относится и к последней версии Outlook 2007. Вам остается только указать, насколько строгими должны быть критерии сортировки. Это делается через меню «Actions | Junk E-mail | Junk E-mail Options». По умолчанию установлен уровень фильтрации «Low»: опыт показывает, что при этом опознается и отсеивается порядка 90% спама. Более высокий процент распознавания обеспечивается при уровне «High». Правда, тогда в папку для спама время от време-

ни попадают и нужные сообщения — так называемые false positives.

Внешние спам-фильтры. Такие фильтры, как K9 или Spamihilator (оба есть на прилагаемом к номеру диске), вылавливают спам еще до того, как письма попадают в почтовую программу. Это ПО устанавливается на вашем компьютере в качестве почтового прокси. Основные настройки для Outlook описаны в кратком мастер-классе на этой странице; для других почтовых клиен-

тов образ действий аналогичен. K9 использует фильтр Байеса, что в фазе обучения может быть несколько обременительно: для сортировки почты все время приходится переключаться на другую программу. Spamihilator помимо самообучаемого фильтра работает также и со спам-блокировщиком, который проверяет письма по контрольной сумме — тем самым отклоняя массовые рассылки. В отличие от самообучаемых фильтров, подобные варианты имеют один недостаток: они опираются на сигнатуры, а базы сигнатур обновляются если и не раз в несколько дней, то не чаще, чем раз в несколько часов.

Спам-фильтры на сервере. Все крупные почтовые службы пользуются спам-фильтрами и ежегодно вкладывают сотни тысяч долларов в их усовершенствование. Если ваш почтовый ящик предоставлен известным провайдером, вы уже неплохо защищены от рекламных писем, однако те советы, которые мы предложили вам в этой статье, обеспечат дополнительную защиту. **СНП**

В среднем приходит
за день

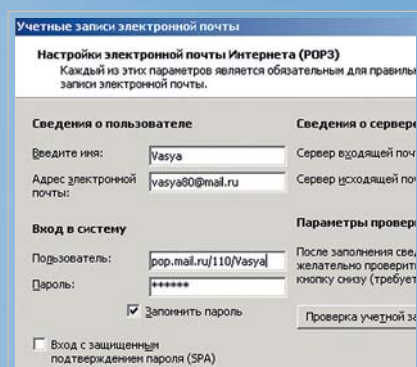
30 000

спам-писем
в почтовую систему
издательского дома «Бурда»

Источник: собственные данные

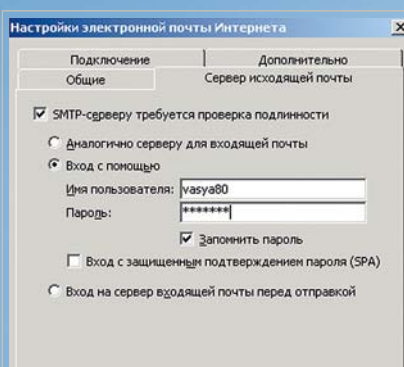
Как пользоваться внешним спам-фильтром K9 в Outlook

Спам-фильтром K9 можно пользоваться сразу после инсталляции безо всяких настроек. Правда, сначала нужно подготовить ваш почтовый клиент к борьбе со спамом. Это делается очень просто — с помощью пары кликов мышью.



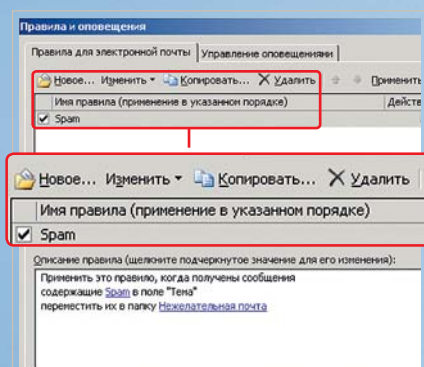
1 Переключение Outlook на K9

Откройте «Сервис | Учетные записи эл. почты | Просмотреть или изменить имеющиеся учетные записи» и кликните по «Далее». Выберите свою учетную запись, затем кликните по «Изменить». В качестве имени пользователя укажите «[сервер входящей почты]/110/[имя пользователя]». В разделе «Сведения о сервере» измените сервер входящей почты на «localhost».



2 Настройка параметров сервера

Кликните в диалоге «Другие настройки» по вкладке «Сервер исходящей почты». Далее поставьте галочку рядом с «SMTP-серверу требуется проверка подлинности» и укажите свои пользовательские данные. В разделе «Номера портов сервера» диалога «Дополнительно» введите для «POP3-сервер» значение «9999». Подтвердите все параметры.



3 Автоматическая отправка всего спама в мусорную папку

K9 помечает спамерские послания как Spam. Задайте в Outlook правило, по которому они будут перемещаться в мусорную папку: кликните по «Сервис | Правила и оповещения» и выберите «Новое...». Дальше все понятно без объяснений: программа должна автоматически отправлять письма, помеченные словом Spam, в папку для мусора.

Безопасное и надежное общение



Очередное отключение ICQ по всему миру 30 марта опять поставило вопрос о целесообразности использования этого сервиса. Если вы хотите, чтобы содержимое вашего разговора не смог прочитать посторонний, и если вам важна надежность и бесперебойность работы, попробуйте воспользоваться протоколом Jabber.

В этой статье

Почему ICQ нуждается в замене?

Установка и настройка Jabber-сервера

Сводная таблица мессенджеров

Критиковать любой публичный IM-сервис очень просто. Действительно, ни один из них не может обеспечить защиту данных пользователей от перехвата. Сообщение, отосланное по ICQ на компьютер коллеги, преодолевает путь от вашего стола до сервера в США, а затем назад, на соседний стол — и на этом пути защитить личные секреты от прочтения третьей стороной достаточно сложно. Если же что-то случается либо с сервером ICQ, либо с каналом, через который ваша компания подключена к Интернету, передача такого сообщения становится вообще невозможной — несмотря на то что локальная сеть живет и здравствует.

Протокол IM-общения, не имеющий подобных проблем, называется Jabber. Jabber — это открытый протокол,

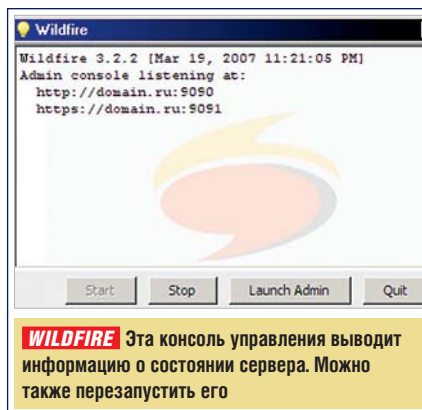
использующий XML для быстрого обмена сообщениями и информацией между любыми двумя абонентами в Интернете. Если же сказать проще, Jabber — та же «аська», только лучше и безопаснее. Любой желающий может написать программу-сервер и программу-клиент для общения посредством этого протокола, более того, можно расширить функциональность Jabber для выполнения требуемых задач и обеспечения взаимодействия между различными системами. Скажем, существуют расширения

Jabber для работы со звуком и видео, и они благополучно уживаются в рамках того же протокола обмена информацией. Немаловажными особенностями Jabber являются его децентрализованность и безопасность: у этого протокола нет единого сервера, авария которого вывела бы клиентов по всему миру из работы, многие из вариантов реализации сервера используют SSL при обмене данными между клиентом и сервером.

JABBER

Поднимаем сервер

На сайте Jabber на страничке по адресу www.jabber.org/software/servers.shtml приведен список существующих на сегодня Jabber-серверов. Для наших экспериментов выбираем сервер Wildfire. Причины для такого выбора несколько: во-первых, поскольку сервер написан на Java, он может быть установлен на любую платформу. Во-вторых, Wildfire прост в настройке и управляется через веб-интерфейс. Этот



сервер имеет широкие функциональные возможности (например, позволяет отправлять сообщения пользователям, которых на данный момент нет в сети) и распространяется под лицензией GPL.

1 Установка сервера

Итак, заходим по адресу www.igniterealtime.org/downloads/index.jsp и скачиваем дистрибутив сервера. Имеет смысл потратить чуть больше времени на скачивание и выбрать полный вариант (файл с EXE-расширением), включающий также Java JRE. Запускаем файл и позволяем инсталлятору установить файлы Jabber-сервера на диск. Первая часть установки завершена.

2 Первичные настройки

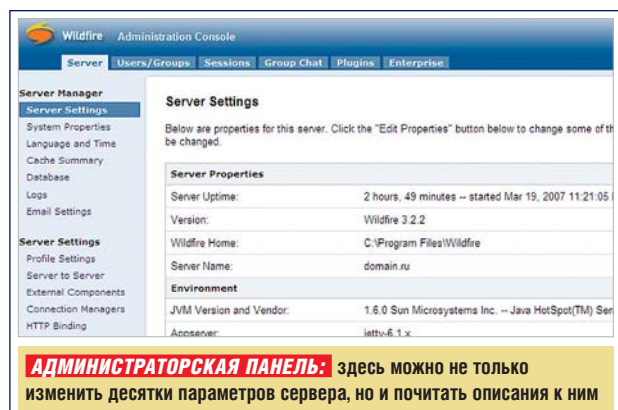
Вторая и самая важная часть начинается после запуска Wildfire. Запускаем браузер, набираем в адресной строке <http://127.0.0.1:9090> — и переходим к процессу первичной настройки сервера Jabber.

Во-первых, надо выбрать язык программы. К сожалению, русского в списке нет, но это не проблема — здесь задается язык интерфейса сервера, который никто кроме администратора все равно не увидит. Выбираем «English», нажимаем «Continue» и переходим к выбору имени сервера. Если в вашей локальной сети адреса DNS настроены не очень хорошо (имеется в виду, что каждый хост должен быть корректно прописан в прямой и обратной DNS-зоне), проще всего указать IP-адрес сервера, например 192.168.0.2. Позже эту настройку можно будет легко изменить. Нажимаем на кнопку «Continue».

3 База данных

На третьем экране нужно указать тип хранилища данных — внешнюю или внутреннюю СУБД нужно использовать. Выбираем вариант «Embedded database» и нажимаем кнопку «Continue».

На следующем, четвертом, экране следует выбрать, надо ли работать с локальным для сервера списком пользователей и групп (вариант «Default») или основная цель — интегрировать Wildfire с Active Directory или OpenLDAP-сервером. Настройка во втором варианте будет несколько более запутанной, рекомен-



Общение со всем IM-миром

Большим вопросом для многих людей, перешедших на Jabber и обнаруживших, насколько удобно иметь локальный IM-сервер, является общение с клиентами других IM-сетей, например ICQ или MSN. Jabber решает эту проблему самым изящным образом, предлагая так называемые транспорты — модули на самом сервере, благодаря которым в контакт-лист (в Jabber он называется «ростер») можно добавлять клиентов из других IM-систем. Давайте попробуем настроить связь с ICQ. Для этого достаточно заглянуть на страницу плагинов Wildfire по адресу www.igniterealtime.org/projects/wildfire/plugins-beta.jsp и загрузить файл gateway.jar. Самым удобным будет сохранить этот файл на локальном диске в папке plugins каталога Wildfire. Затем заходим на расположенную сверху административной веб-панели закладку «Plugins» и видим в списке плагин IM Gateway. Для гарантии нажмем кнопку «Restart» справа от названия плагина. Теперь перейдем к настройке транспортов. На закладке «Server» можно увидеть в левом меню новую группу ссылок — Gateways. Ссылка «Settings» — это то, что нужно, кликаем по ней и попадаем на страницу активации транспортов к разным IM-системам. Ставим галочку напротив пункта ICQ, нажимаем «Options», и в открывшейся форме в поле «Encoding» пишем сочетание «cp1251» (без кавычек). Далее — «Save options», и вот уже «аська» на сервере успешно поддерживается.

**SmartTrack®**
носители информации и аксессуары

Акция проводится
с **1 апреля** по **31 июля** 2007 г.
Подробности акции на www.smarttrack.ru

Сезон охоты

пришли
5 разных изображений животных
с любых упаковок с дисками
SmartTrack и **Выймай**
один из **суперпризов**



MP3 плеер Kingston PMP K-PEX100, цифровой фотоаппарат Canon A640 PowerShot, видеокамера SONY DCR-DVD305E

Каждый участник акции гарантированно получает брелок-фонарик.

Письма с обязательным указанием ФИО, номера телефона и обратного адреса (индекс обязателен) необходимо направлять по адресу: 123007, г. Москва, а/я 17 с пометкой «Сезон охоты»

Внимание! На полиграфии для банок 2 изображения животного, поэтому ты можешь обмениваться одним из них со своим другом или знакомым.





Выбор миллионов!

Мессенджеры, поддерживающие протокол Jabber

Программа	Адрес сайта	Тип	ОС	Лицензия	Шифрование	Передача файлов
Adium X	www.adiumx.com	множество протоколов	Mac OS X	GPL v2	●	частично
BitlBee	www.bitlbee.org	IRC-шлюз, множество протоколов	Linux	GPL	—	—
Centericq	http://thekonst.net/ru	множество протоколов	Windows, Linux	GPL	частично	частично
Coccinella	http://hem.fyrlistorg.com/matben	один протокол	Windows, Linux, MacOS X	GPL	●	●
Exodus	http://exodus.jabberstudio.org	Jabber, Jabber-шлюзы	Windows	GPL	—	●
Fire	http://fire.sourceforge.net	множество протоколов	Mac OS X	GPL	●	●
Gaim	http://gaim.sourceforge.net	множество протоколов	Windows, Linux	GPL	плагин	частично
Gajim	www.gajim.org	один протокол	Windows, Linux	GPL	●	●
GCN	www.gcn.cx	один протокол	Windows	проприетарная	●	●
GOIM		один протокол	Windows	GPL	●	—
Google Talk	www.google.com/talk/intl/ru	один протокол	Windows	проприетарная	—	●
iChat	www.apple.com	множество протоколов	Mac OS X	проприетарная	●	●
IMVU	www.imvu.com	один протокол	Windows	проприетарная	—	—
Kopete	http://kopete.kde.org	множество протоколов	Linux	GPL	●	частично
MECA Messenger	www.meca.com	множество протоколов, веб-основа	Windows	проприетарная	—	●
Mercury Messenger	www.mercury.to	множество протоколов	Mac OS X	проприетарная	●	●
Miranda IM	http://miranda-im.org	множество протоколов	Windows	GPL	●	●
Psi	http://psi-im.org	один протокол, Jabber Gateways	Windows, Linux, Mac OS X	GPL	●	●
psycd	www.psycd.org	IRC-шлюз, множество протоколов	Windows, Linux, Mac OS X	GPL	●	—
SIM	http://sim-im.org	множество протоколов	Windows, Linux, Mac OS X	GPL	●	●
Tkabber	http://tkabber.jabber.ru	один протокол	Windows, Linux, Mac OS X	GPL	●	●
Trillian Pro	www.ceruleanstudios.com	множество протоколов	Windows	проприетарная	●	●

дуется просмотреть файл `ldap-guide.html` в каталоге документации сервера (`C:\Program Files\Wildfire\documentation`). В нашем случае удобно выбрать локальное хранение списка пользователей — для целей обучения это будет самый простой вариант. Выбираем «Default» и жмем кнопку «Continue».

4 Параметры аутентификации

И вот перед нами последний, пятый, экран системы первичной настройки — здесь нас просят ввести электронный адрес и пароль администратора Jabber-сервера. В самом сервере этот пользователь будет называться `admin`, и именно с именем `admin` и заданным здесь паролем можно в дальнейшем входить в панель веб-управления сервером.

В этот момент сервер сохраняет конфигурацию для дальнейшего использования. Если в процессе ввода данных что-то было указано не так — проще всего сразу же остановить сервер Wildfire, открыть в любом редакторе файл `wildfire.xml` (по умолчанию он находится на диске в каталоге `C:\Program Files\Wildfire\conf`) и в самом конце файла стереть строч-

ку `<setup>true</setup>`. Сохраняем файл, снова запускаем Wildfire и повторяем все шаги заново.

ШИФРОВАНИЕ, ГРУППЫ

После установки

Необходимо внести еще несколько важных изменений в конфигурацию. Войдем в администраторскую панель. Для этого открываем браузер и пишем в строке адреса <http://127.0.0.1:9090>. Можно также запустить панель администратора из окна Wildfire при помощи кнопки «Launch Admin». После ввода имени пользователя (`admin`) и пароля, который бы указан в пятом экране, открывается основная страница настройки Wildfire. Пока что из всех приведенных параметров интерес представляют только настройки имени сервера и настройки списка пользователей и групп.

5 Шифрование трафика

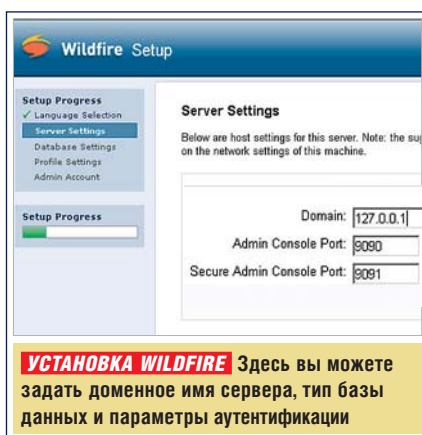
Итак, на первой странице нажимаем кнопку «Edit Properties» и в появившейся форме редактируем поле «Server Name». Указываем здесь любое имя — логичнее всего вписать имя домена,

скажем `mylan.ru`. Убеждаемся, что переключатель `SSL Enabled` находится во включенном положении. Жмем «Save Properties», затем переходим при помощи расположенного слева меню в раздел «Server Certificates». Здесь необходимо кликнуть по ссылке «here» во фразе «Click here to restart HTTP server» — после этого встроенный веб-сервер перезапустится, а далее в панель управления можно будет заходить уже не только по протоколу HTTP, но и с использованием шифрованного HTTPS. После перезапуска веб-сервера укажите в адресной строке адрес <https://127.0.0.1:9091> — теперь та же панель будет доступна по шифрованному каналу.

6 Группы пользователей

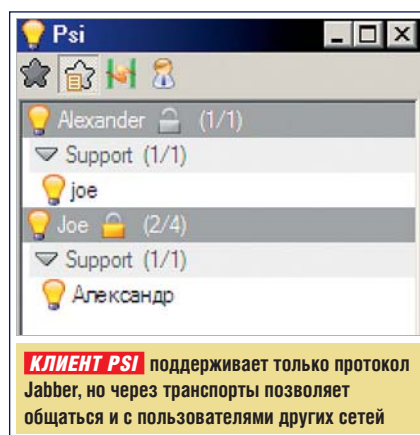
Теперь самое время настроить списки групп и пользователей. Если в вашей локальной сети пять-десять пользователей, создать учетные записи можно вручную. Если же пользователей много либо не хочется придумывать логины и пароли, можно включить режим автоматической регистрации пользователей. Для этого достаточно перейти по ссылке «Registration & Login» в левой части страницы и отре-

Графические «смайлики»	Темы/скины	Система платинов	Сторонние расширения	Скрипты	Запись сообщений	Голосовое общение	Поддержка веб-камер	Сообщения в офлайн
●	●	●	●	●	●	—	—	●
—	—	—	—	—	—	—	—	—
●	●	●	—	—	●	●	—	●
●	—	●	—	—	—	—	—	●
●	●	●	●	—	●	—	—	—
●	●	—	—	—	●	—	—	частично
●	частично	—	●	—	—	—	—	—
частично	частично	—	—	—	—	—	—	●
●	—	—	●	—	●	●	—	●
●	●	—	●	—	●	—	—	●
●	●	●	●	—	●	—	—	●
●	●	—	—	—	●	—	—	—
●	●	●	●	—	●	—	—	—
●	●	●	●	—	●	частично	частично	●
●	частично	—	—	—	●	—	—	●
—	—	●	●	●	●	—	—	—
●	●	●	—	—	—	—	—	●
●	●	●	●	—	●	—	—	●
●	●	●	●	частично	●	—	●	●



дактировать параметр «Inband Account Registration» — значение «Enabled» позволит пользователям самостоятельно создавать пользовательские аккаунты при помощи практически любого Jabber-клиента. В целях демонстрации можно выставить параметр именно на это значение. В свою очередь, параметр «Anonymous Login» описывает возможность анонимных подключений к нашему серверу — логичным будет установить его значение в «Disabled».

Перейдем к созданию учетных записей пользователей. Для этого кликнем по ссылке «Users/Group» в верхней части страницы. С помощью



ссылки «Create New User» одного за одним создаем пользователей системы — для первоначального ознакомления с принципами работы с Jabber было бы неплохо иметь в списке хотя бы три-четыре логина. Кроме пользователей нам нужно будет завести несколько групп — с их помощью управляется отображение списка пользователей Jabber-сервера на клиентах. Используя ссылку «Create New Group», создаем две-три группы. Для управления списками отображения групп на клиентах используем сначала ссылку «Group Summary» в левой части страницы, а потом выбираем из списка нужную группу.

IM-КЛИЕНТ PSI

Время общаться!

Для общения через Jabber-сервер, мы рекомендуем вам использовать мессенджер Psi. Этот Open Source клиент существует для Windows, Mac OS X и Linux. Установка и настройка Psi на разных платформах несложная, работа с ним удобна, а интерфейс похож на привычный многим ICQ.

Итак, заходим на сайт <http://psi.affinix.com/download>, по ссылке «Windows 98/2000/XP Installer» скачиваем и устанавливаем дистрибутив. Осталось настроить программу: дать аккаунту название, затем ввести JID и пароль и наполнить «ростер» контактами. Далее в Psi надо указать при необходимости дополнительные параметры аккаунта. Имеет смысл поставить галочки: на закладке «Account» в пунктах «Automatically connect on startup» и «Automatically reconnect if disconnected», на закладке «Connection» в пунктах «Use SSL encryption (to server)», «Ignore SSL warnings». Последнее нужно, чтобы при каждом подключении к серверу по зашифрованному каналу Psi не сообщал нам, что с сертификатом что-то не так.

Для начала работы с транспортом необходимо зарегистрироваться на нем, для чего нажимаем на кнопку «Psi» (расположенную в нижнем левом углу окна программы), в меню выбираем «Service Discovery» и в списке сервисов, выбрав нужный, кликаем по нему правой кнопкой мыши и даем команду «Register». Также могут быть заданы дополнительные вопросы, связанные с настройкой транспорта. Например, при регистрации транспорта ICQ у пользователя спрашивается UIN и пароль к нему (обратите внимание, эта информация будет храниться на сервере). Если надо будет добавить ICQ-пользователя в «ростер», достаточно будет дать команду «Add a contact», и в диалоге поиска человека выбрать из списка сервис «ICQ Transport».

Теперь у вас есть инструмент для эффективного, безопасного и уверенного общения. На Jabber вполне можно положиться в решении задач вашей локальной сети. ■■■ Александр Чекалин

Золотая сеть

Golden

TELECOM

ДОСТИЧЬ
БОЛЬШЕГО**ЛОГОТИПЫ!**

В городе присутствие сети Golden WiFi можно найти с помощью таких наклеек

В этой статье

Особенности городской WLAN

Подключение и оплата услуг

Скорость передачи данных

Безопасность работы в сети

Golden WiFi — это оригинальное решение проблемы «последней мили», которая встает перед интернет-провайдерами на пути к клиенту. Удобства очевидны: сеть доступна не только дома, но и во множестве других мест, включая те, куда невозможно дотянуть кабель.

CHIP Вывод

■ Мы можем рекомендовать Golden WiFi всем, кто нуждается в доступе в Интернет, не привязанном к определенному месту или времени. Хотя на данный момент зона обслуживания сети объективно требует расширения, а скорость доступа временами оставляет желать лучшего, сеть вполне работоспособна и позволяет выполнять все повседневные задачи — от работы с электронной почтой до обмена большими объемами данных. Golden WiFi — весьма доступное и привлекательное предложение, конкурирующее с наиболее популярными проводными способами подключения к Интернету.

ЦЕЛЬ ОПРАВДЫВАЕТ СРЕДСТВА

Зачем нужен беспроводной Интернет

Целесообразность офисной или домашней беспроводной сети сомнений не вызывает. Это удобное средство для объединения нескольких компьютеров и организации доступа в Интернет без лишних кабелей. Однако типичный радиус действия Wi-Fi не превышает ста метров, причем в идеальных условиях. Этого более чем достаточно для рабочего места или комнаты, но крайне мало даже для микрорайона. К тому же в городе на пути сигнала встречается

множество препятствий в виде различных строений. Мегаполис — это и концентрация всевозможных типов электромагнитных помех: сотовые сети сочетаются в нем с домашними и корпоративными Wi-Fi-сетями, DECT-телефонами и служебными радиосистемами. Строго говоря, к числу потенциальных врагов WLAN можно отнести даже беспроводную связь Bluetooth в телефонах и гарнитурах, рабочий диапазон которой пересекается с частотами Wi-Fi.

Это означает, что компании, решившейся на построение городской Wi-Fi-сети, следует примириться со значительными затратами на инфраструктуру

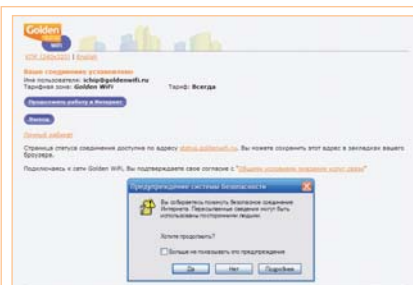
и иметь веские основания для этого шага. Ведь только с плотным размещением хотспотов и высокой пропускной способностью каналов связи можно избежать значительного снижения скорости доступа в Интернет и одновременно охватить максимальное количество абонентов. Для начинающего игрока на рынке доступа в Интернет и беспроводной связи подобная задача практически не решаема, но для телекоммуникационного гиганта Golden Telecom — это как раз тот случай, когда количество перешло в качество.

ЗОЛОТОИСКАТЕЛИ

Как найти Golden WiFi в городе

Как найти то, что невозможно увидеть, беспроводные сети? Чтобы узнать, где работает Golden WiFi, есть несколько способов. Самый простой из них не требует технических средств — нужно лишь проявить элементарную внимательность. В торговых центрах, кафе и других общественных местах Golden Telecom уведомляет о наличии сети специальными наклейками, указывающими, что здесь имеется беспроводной доступ в Интернет. Кроме того, можно воспользоваться простейшими WiFi-детекторами в виде брелков. Такие нехитрые устройства способны находить беспроводные сети и показывать уровень сигнала. Основной же их недостаток в том, что обычно они не отображают имя сети.

Наконец, для поиска Golden WiFi подойдет и любой другой вид доступа в Интернет — от обычного интернет-кафе до мобильного телефона. Нужно лишь зайти на сайт Golden WiFi (www.goldenwifi.ru)



ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

Простая регистрация — и через пару минут вы в сети Golden WiFi

goldenwifi.ru) и ознакомиться с подробной картой и списком мест, где работает эта сеть. Наиболее удобен для этой цели обычный ПК: зона обслуживания Golden WiFi изображена на карте с поиском по адресу или станции метро и удобным масштабированием. Таким образом, можно совершенно точно узнать, есть ли беспроводная сеть в том районе или даже доме, куда вы собираетесь отправиться.

Следует отдать должное заботе о мобильных пользователях Интернета: сайт Golden WiFi существует и в версии для наладонников. Правда, возможности ресурса в данном случае ограничены отображением текстового списка адресов, где работает Golden WiFi. Это, конечно, не так удобно, как интерактивная карта, но все-таки лучше, чем ничего.

Что же касается зоны действия беспроводной сети Golden Telecom, то даже при поверхностном ознакомлении она впечатляет: не считая покрытия большей части полезной площади в пределах третьего транспортного кольца, это кинотеатры, кафе, рестораны, медицинские, торговые, развлекательные и автомобильные центры, салоны красоты, магазины, клубы — всего более 200 адресов (приблизительно в половине мест доступ в Интернет бесплатный).

В ДВА КЛИКА

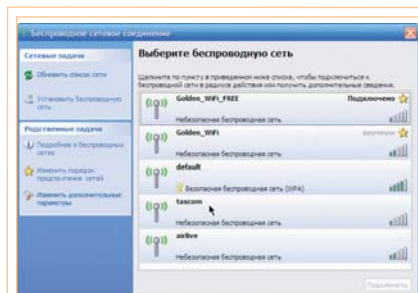
Подключение к сети и оплата услуг

Процедура соединения с сетью Golden WiFi весьма проста и при первом подключении отнимает считанные минуты. Разумеется, для начала нужно приобрести карту оплаты услуг и добраться до любого места, где действует Golden WiFi: это может быть, например, кафе или даже ваш собственный дом.

Для подключения и работы в Интернете с помощью Golden WiFi подойдет любое устройство, оснащенное беспроводным интерфейсом стандарта Wi-Fi (IEEE 802.11b/g): обычный ПК, ноутбук, КПК, коммуникатор или смартфон. Кроме того, можно воспользоваться внешним Wi-Fi-адаптером, подключаемым с помощью USB, Ethernet или слота карт

расширения. Кстати, в онлайн-магазине Golden WiFi можно приобрести такие адаптеры по вполне приемлемой цене — от 1550 руб.

После включения Wi-Fi-адаптера обнаружение сетей обычно происходит автоматически, а затем из списка доступных следует выбрать ту, которая обозначена идентификатором SSID «Golden_WiFi» или «Golden_WiFi_



GOLDEN WIFI FREE

Два варианта доступа — коммерческий и бесплатный — отлично уживаются вместе



HP DV6000

Hewlett-Packard предоставила нам для тестирования сети ноутбук HP dv6000

Free». Если же автоматический поиск не работает, следует открыть панель управления беспроводной связью и убедиться, что включен поиск всех типов беспроводных сетей, а получение IP- и DNS-адресов происходит автоматически. После этого следует снова провести поиск и подключение к сети Golden WiFi. На случай возможных проблем страницы сайта Golden WiFi содержат подробную инструкцию по подключению.

Новым пользователям необходимо пройти простую регистрацию с предоставлением минимального набора →

СРАВНЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ СЕТЕЙ

Конкурентное преимущество

Сравнительные характеристики Golden WiFi, «СТРИМ», Synterra WiMAX, «Скай Линк» CDMA EV-DO и EDGE в сетях «Билайн», МТС и «Мегафон».

Оператор	Максимальная скорость, Мбит/с	Абонентская плата, руб.	Предоплаченный трафик, Мбайт	Стоимость 1 Мбайт, руб.
Golden WiFi	54*	500	безлимитный	—
«СТРИМ»	7,5	1181	7000	0,52
«Спарк»	100	750	безлимитный	—
Synterra WiMAX	1,3	17 784	безлимитный	—
«Скай Линк»	2,4*	102,66	—	2,4
«Билайн»	0,463*	от 0	—	от 2,5
МТС	0,463*	от 0	—	4,75
«Мегафон»	0,463*	от 0	15, 100, безлимитный	от 5,6

*Теоретически возможная максимальная скорость

персональных данных и оплатить доступ для пользования услугами сети в полном объеме. Для этого нужно открыть страницу по адресу <http://registrar.goldenwifi.ru> — и всего через семь шагов вы получаете доступ в Интернет. Самый сложный этап в процедуре подключения к Golden WiFi — это ввод довольно длинного секретного кода скретч-карты при оплате услуг сети.

Если вы работаете только с одной беспроводной сетью, подключение к Golden WiFi происходит автоматически, а при вводе любого веб-адреса система однократно предлагает ввести логин и пароль, после чего происходит переход по указанному адресу. На практике подключение и регистрация в сети Golden WiFi прошли в точности так, как это описано — без сбоев и ошибок, и буквально через две минуты можно было просматривать веб-страницы и пользоваться различными онлайн-сервисами.

Golden WiFi предлагает тарифные планы, рассчитанные на две основные категории абонентов. Тариф «Всегда» является весьма привлекательным предложением для тех, кто постоянно перемещается по городу и при этом нуждается в доступе в Интернет, а также для домашних пользователей: безлимитный доступ на скорости в несколько мегабит в секунду стоит всего лишь 500 рублей, что сравнимо с

тарифами кабельных провайдеров. Для тех же, кто лишь эпизодически подключается к сети, подойдет другой тарифный план — «Иногда». Здесь используется повременная оплата: 100 рублей за каждый час работы без ограничения трафика. Как нам объяснили представители Golden Telecom, этот тариф они ввели с расчетом на состоятельных гостей столицы.

Немаловажно и то, что существует масса удобных способов пополнения счета. В их числе — скретч-карты и

платежи в офисах продаж, популярные платежные системы e-port, WebMoney и «Яндекс.Деньги», распространенные терминалы «Элекснет» и ОСМП, а также кредитные карты. Вместе с тем пользоваться Golden WiFi можно и бесплатно: в ряде общественных заведений, помеченных логотипом Golden WiFi Free, и там, где есть сеть с идентификатором SSID «Golden_WiFi_Free», доступ в Интернет через Wi-Fi осуществляется без авторизации.

ПОЛНЫЙ ВПЕРЕД!

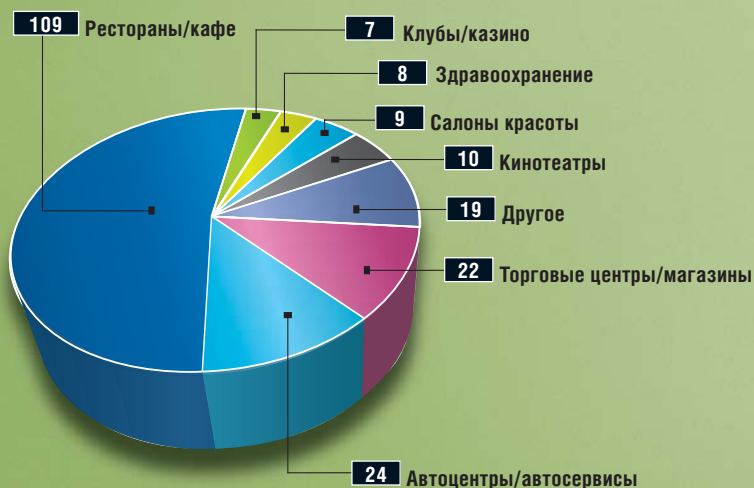
Скорость беспроводного Интернета

Реклама Golden WiFi подкупает впечатляющей максимальной скоростью — 54 Мбит/с. Однако реальная скорость составляет всего лишь несколько мегабит в секунду. Дело в том, что заявленные 54 Мбит/с — это лишь теоретически возможная максимальная пропускная способность беспроводного канала связи. Поэтому все разговоры о том, что в сети Golden WiFi искусственно занижается скорость передачи данных, могут вести только люди, имеющие лишь отдаленное представление о стандарте связи IEEE 802.11g.

Соответствие обещаний и реальности городской сети Golden WiFi мы

РАСПОЛОЖЕНИЕ ТОЧЕК ДОСТУПА GOLDEN WIFI

В кафе и автосервисы — за Интернетом





PEER-TO-PEER

Высокоскоростной обратный канал в Golden WiFi удобен для сетей P2P

проверили с помощью ноутбука HP Pavillion dv6000, оснащенного адаптером беспроводной связи стандартов 802.11a/b/g. Результаты тестирования оказались неоднозначными.

Разброс значений скорости в тестах <http://speedtest.net> оказался значителен: от 100 кбит/с до 1,7 Мбит/с. При этом однозначной зависимости скорости от уровня сигнала установить не удалось: например, в торгово-развлекательном центре «Фестиваль» скорость менялась от 100 до 350 кбит/с, приемлемых для обычного интернет-серфинга — как при очень низком, так и хорошем уровне сигнала. В то же время в торговом центре «Рамстор» в Беляево при отличном уровне сигнала скорость никогда не опускалась ниже 1 Мбит/с, что позволило с отличным качеством смотреть телевидение в режиме реального времени на сервере corbina.tv.

Любопытным оказался и тот факт, что скорость в обратном канале оказывалась зачастую выше, чем в прямом, и достигала 6 Мбит/с. Эта особенность, конечно, на руку тем, кто стремится повысить свой рейтинг в P2P-файлообменных системах. Однако она не соответствует традиционной асимметричной модели работы с Интернетом, когда пропускная способность прямого канала на порядок выше, чем обратного. Впрочем, даже при минимальных показателях веб-серфинг и общение по ICQ не доставляют дискомфорта, хотя для потокового видео и 300 кбит/с мало.

Иногда в зданиях сеть Golden WiFi оказывается далека от идеала. Так, в кофейнях торговых центров «Фестиваль» и «Рамстор» в Кунцево, сигнал Golden WiFi настолько слаб, что приходится подбирать положение крышки ноутбу-

ка, где спрятаны его антенны, чтобы подключиться к сети. В других случаях, напротив, вас ожидают приятные неожиданности, например, выяснилось, что Golden WiFi работает в глубине района Черемушки — сигнал сети был случайным образом обнаружен на восьмом этаже типичной многоэтажки, которая к тому же находилась вне зоны обслуживания.

БЕСПРОВОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Угрозы для пользователей Wi-Fi

На первый взгляд, благодаря антивирусной защите и брандмауэрам, принципиальной разницы между кабельным и беспроводным подключением к Интернету не существует. Но есть по крайней мере одна потенциальная опасность, о которой стоит помнить пользователям Wi-Fi при соединении с незащищенными беспроводными сетями, к которым относится и Golden WiFi. Проблема заключается в том, что такое подключение, не привязанное ни к определенному месту, ни к номеру телефона, стимулирует злоумышленников на кражу идентификационных данных, с тем чтобы использовать их для несанкционированного подключения к Интернету за счет легального абонента.



VIDEO OT CORBINA.TV

Скорость передачи данных в сети Golden WiFi позволяет просматривать ТВ-каналы

На данный момент у операторов беспроводных сетей Wi-Fi нет защиты от такого рода злоумышленников, но обнаружить их активность можно регулярно проверяя статистику собственных соединений, а снизить вероятность пиратских подключений поможет периодическая смена пароля. И хотя вероятность такого рода хакерской атаки пока весьма низка, мерами безопасности все же не стоит пренебрегать.

■ ■ ■ Сергей Чернов

ПЕРСПЕКТИВЫ БЕСПРОВОДНОГО ДОСТУПА

Most Unwired City

О перспективах беспроводного доступа в Интернет можно судить по статистике, опубликованной в феврале 2007 года исследовательским центром Pew Research Center. Согласно данным, собранным в 2006 году, 34% интернет-пользователей США предпочли беспроводное подключение к сети. Любопытно, что среди них подавляющее большинство представляют мужчины в возрасте до 49 лет (79%), а в общей массе такие пользователи получили высшее образование и обладают доходом более \$50 000 в год.

Интересен и тот факт, что при наличии корпоративных и домашних беспроводных сетей 27% пользователей Интернета использовали беспроводное подключение вне дома или офиса. Что же касается оборудования, то выяснилось, что у более 30% опрошенных есть ноутбуки, работающие в Wi-Fi-сетях, 25% обладают смартфонами и коммуникаторами с Wi-Fi, а еще 13% владеют беспроводными налагодниками. Очевидно, что с коммерческой точки зрения беспроводной доступ в Интернет — весьма успешное предприятие: им пользуются люди со стабильным доходом, не склонные к спонтанным решениям, а следовательно, потенциально постоянные клиенты.

Возвращаясь к России, следует заметить, что сеть Golden WiFi в Москве по своим масштабам превосходит сети в американских Сан-Франциско и Сиэтле, городах-рекордсменах исследования с говорящим названием Most Unwired City, проводимого по заказу Intel, локомотива прогресса в мире Wi-Fi. А это кое-что значит.



HARDWARE

Hardware

1	Двухъядерные CPU AMD: правильно используем мощность	156
2	Графические платы: снижаем шумность вентилятора	157
3	RAID-массивы: преодолеваем границу в 2 Тбайт	157
4	Клавиатура: деактивируем «CapsLock» в реестре	157
5	Жесткие диски: уменьшаем шум и вибрацию	158
6	Ноутбуки Lenovo Thinkpad: управляем вентилятором рационально	158

Internet

7	Firefox, Google Talk: интеграция мессенджера с браузером	158
8	Internet Explorer 6,7: автоматическое удаление временных файлов при выходе из браузера	159

Communications

9	Интернет-технологии: переходим на протокол L2TP	159
10	Windows-коммуникаторы: Windows Media на Voxtel W520	160

Software

11	Windows 2000, XP: деактивация USB для большей безопасности	161
12	Windows Vista: создание нового экрана загрузки для Vista	161

1 Двухъядерные процессоры AMD

Правильно используем мощность

После замены одноядерного процессора AMD на двухъядерный некоторые приложения стали работать медленно. А в играх изображение и звук воспроизводятся несинхронно: вашего героя убивают раньше, чем в него стреляют. Обновление BIOS материнской платы не улучшило ситуацию.

СОВЕТ Для того чтобы Windows, а также соответствующие приложения оптимально взаимодействовали с двухъядерным процессором, AMD создала специальный драйвер Dual-Core. Его следует установить сразу же после замены процессора. Проблемы также могут возникать с программами, требующими синхронизации обоих ядер, например при одновременном вос-

AMD Athlon™ 64/FX Processor Utilities

AMD Dual-Core Optimizer - The AMD Dual-Core Optimizer can help improve some PC gaming video performance by compensating for those applications that bypass the Windows API for timing by directly using the RDTSC (Read T Stamp Counter) instruction. Applications that rely on RDTSC do not benefit from the logic in the operating system to properly account for the effect of power management mechanisms on the rate at which a processor core's Time Stamp Counter (TSC) is incremented. The AMD Dual-Core Optimizer helps to correct the resulting video performance effects or other incorrect timing effects that these applications may experience on dual-core processor systems, by periodically adjusting the core time-stamp-counters, so that they are synchronized.

AMD LED Keyboard Applet Version 1.0.0.0026 - is intended to run with the Logitech® G15 Gaming Keyboard. The AMD LED Keyboard Applet displays the following information about the processor: processor name, L1 & L2 cache size, current voltage, core frequency, memory frequency, and HyperTransport™ technology frequency.

1 AMD DUAL-CORE Optimizer и драйвер можно бесплатно скачать на сайте www.amd.ru в разделе «Поддержка | Драйверы и утилиты»

произведении картинки и звука. Здесь поможет AMD Dual-Core Optimizer: утилита постоянно проверяет и синхронизирует происходящие в обоих ядрах процессы. Таким образом, помимо прочего, можно устранить асинхронное воспроизведение видео и другие проблемы с таймингами. После запуска утилиты приложения смогут использовать преимущества двух ядер.

2 Графические платы Снижаем шумность вентилятора

Вентилятор видеоплаты работает слишком громко. Даже при использовании приложений Office он вращается на полную мощность, хотя графический интерфейс практически не задействован.

СОВЕТ Усмирить вентилятор можно при помощи ограничения частоты вращения: бесплатная утилита ATITool позволяет не только повышать тактовую частоту графических плат ATI и NVIDIA, но и бороться с излишней шумностью 3D-ускорителя. После запуска программы кликните по кнопке «Settings» и в выпадающем меню выберите «Fan Control». При нормальном режиме работы выберите опцию «Override fan speeds» и ограничьте вентилятор в «Fixed percentage» на уровне 30%. При активном использовании памяти и графики необходимо выбрать «Dynamic based».

С помощью ATITool можно также повысить производительность видеоплаты, установив максимально возможные тактовые частоты графического процессора и памяти. Для этого кликните по «Find Max Core» и «Find Max Mem» — и программа автоматически определит оптимальные частоты.

ВНИМАНИЕ Оверлокинг не поддерживается графическими платами X1950.

3 RAID-массивы Преодолеваем границу в 2 Тбайт

Заядлые коллекционеры информации всегда нуждаются в дополнительном дисковом пространстве. Для обеспечения своих потребностей они покупают три жестких диска емкостью 750 Гбайт и соединяют их при помощи

RAID. Однако вместо ожидаемых 2250 Гбайт памяти компьютер распознает только 2048 Гбайт.

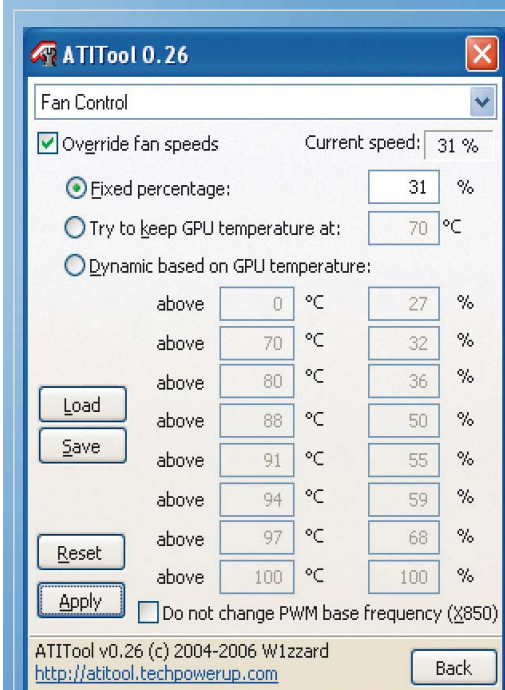
СОВЕТ С ростом емкости жестких дисков все чаще приходится сталкиваться с проблемой недостаточных возможностей адресации. Когда-то были ограничения не более 504 Мбайт, затем не более 2 Гбайт, позже 8 Гбайт. Очередная веха в этой гонке — 2 Тбайт. Причина этой проблемы заключается в следующем: интерфейс, связывающий BIOS и операционную систему, рассчитан на 32-битную адресацию блоков данных. Это значит, что BIOS может связывать с операционной системой максимум 2х32 блока, то есть жесткий диск емкостью не более 2 Тбайт. Если через RAID-BIOS материнской платы подключить несколько жестких дисков, операционная система распознает их как один большой диск, емкость же при этом будет определена неверно.

Лучше всего справились с проблемой большого дискового объема разработчики Intel. Но и RAID-BIOS для южных мостов ICH7 и ICH8 распознает максимально возможные 2047 Гбайт. В случае набора из трех дисков этого вполне достаточно, однако от покупки четвертого придется отказаться.

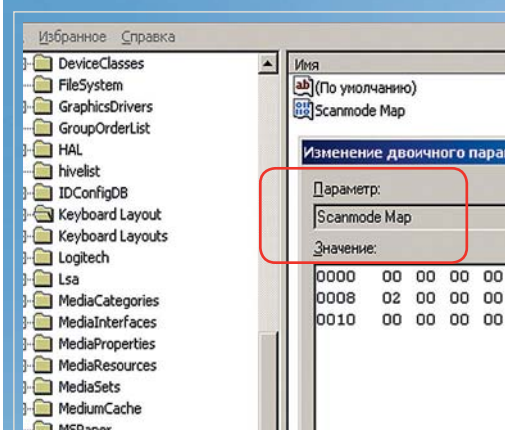
Пока производители не решили эти проблемы, придется использовать небольшую хитрость. Установите в RAID-BIOS вместо одной слишком большой RAID-партиции две или три более маленьких. Если вы, к примеру, хотите использовать четыре 750-гигабайтных жестких диска, создайте в BIOS две партиции RAID-0 емкостью по 1,4 Тбайт. В системном управлении Windows объедините оба 1,4-терабайтных диска в один логический диск емкостью 2,8 Тбайт. Потери в скорости, возникающие из-за сложности данной конфигурации, практически незаметны, поэтому этот вариант вполне имеет право на существование.

4 Клавиатура Деактивируем «CapsLock» в реестре

При наборе текста на клавиатуре постоянно по неосторожности нажимаешь кнопку «CapsLock». И часть текста ока-



3 БЕСШУМНАЯ ГРАФИКА Утилита ATITool позволяет понижать уровень шума графических плат от ATI и NVIDIA



4 КЛАВИАТУРА Кнопку «CapsLock» можно деактивировать в реестре

зывается напечатана заглавными буквами. Это сильно раздражает. Именно поэтому следует отключить эту клавишу.

СОВЕТ Некоторых пользователей внезапно включение «CapsLock» злит настолько, что они выводят ее из строя при помощи нескольких капель клея «Момент». Или же снимают кнопку и блокируют ее металлической заглушкой. То же самое можно сделать гораздо проще и элегантнее: функцию →

«CapsLock» можно отключить, изменив параметры в реестре. Для этого запустите редактор реестра через меню «Пуск | Выполнить» и введите команду regedit. Подтвердите нажатием «ОК» и кликните в реестре по записи HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Keyboard layout.

ВНИМАНИЕ Не перепутайте этот ключ с соседним Keyboard Layouts (с буквой s на конце)!

После этого кликните правой клавишей мыши по «Keyboard Layout | Создать | Двоичный параметр». Присвойте параметру имя Scanmode Map и значение «00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 3a 00 00 00 00 00» (см. скриншот).

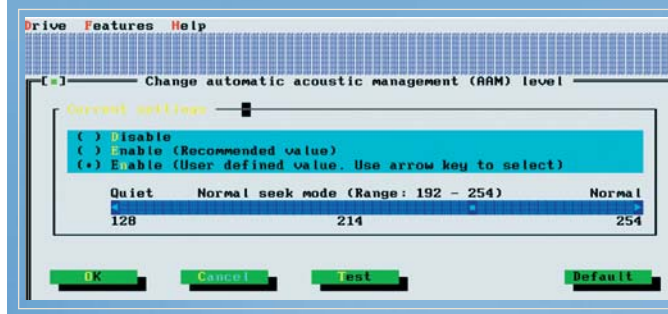
ВНИМАНИЕ Между словами Scanmode и Map должен стоять пробел.

После перезагрузки системы кнопка «CapsLock» будет деактивирована. Удалив запись в реестре, можно легко восстановить работу кнопки.

5 Жесткие диски Уменьшаем шум и вибрацию

Ваш жесткий диск сильно шумит, когда система считывает или записывает на него информацию.

СОВЕТ Шумы вызваны быстрым вращением жесткого диска и движением пишущей головки. При этом диски с частотой вращения 7200 оборотов в минуту слышно заметно больше, чем



5 СПОКОЙНОЕ ВРАЩЕНИЕ Утилита Hitachi Feature снижает шумность жесткого диска, уменьшая его быстродействие

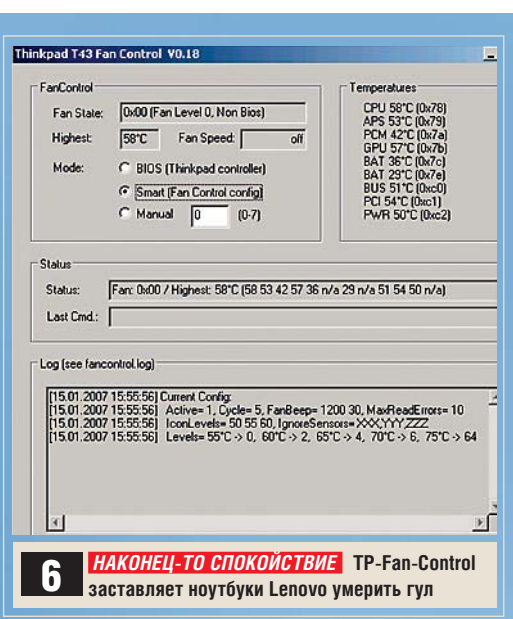
модели с частотой 5400. Таким образом, если вы предпочитаете более спокойную жизнь, выбирайте медленные модели. Некоторые производители понижают шумность дисков программными методами: утилита от Hitachi (www.hitachigst.com) способна снизить этот параметр, причем не только в моделях собственного производства. Программа обеспечивает смягчение движения головки при доступе к диску — и громкость характерных звуков значительно снижается. У Toshiba и Samsung имеются аналогичные программы. Однако применение данных программ может увеличить среднее время доступа на 50%.

6 Ноутбуки Lenovo Thinkpad Управляем вентилятором рационально

Ноутбуки Lenovo Thinkpad пользуются большой популярностью, особенно среди

людей, занятых в бизнесе. Однако пользователи сходятся не только в том, что модели Thinkpad обеспечивают очень высокую производительность, но и в том, что они заметно шумят: вращение вентилятора отчетливо слышно.

СОВЕТ Причиной высокой шумности является плохое управление вентилятором. Утилита TP-Fan-Control обеспечивает гораздо более рациональное управление скоростью вращения вентилятора. Она позволяет выбрать один из семи режимов в зависимости от температуры процессора. Например, вы можете отрегулировать настройки таким образом, чтобы при температуре процессора до 45° вентилятор был выключен совсем, а по достижении этой температуры запускался с низкой частотой вращения. Бесплатную утилиту TP Fan Control можно найти в Интернете по адресу <https://sourceforge.net>. **CHIP**



6 НАКОНЕЦ-ТО СПОКОЙСТВИЕ TP-Fan-Control заставляет ноутбуки Lenovo умерить гул

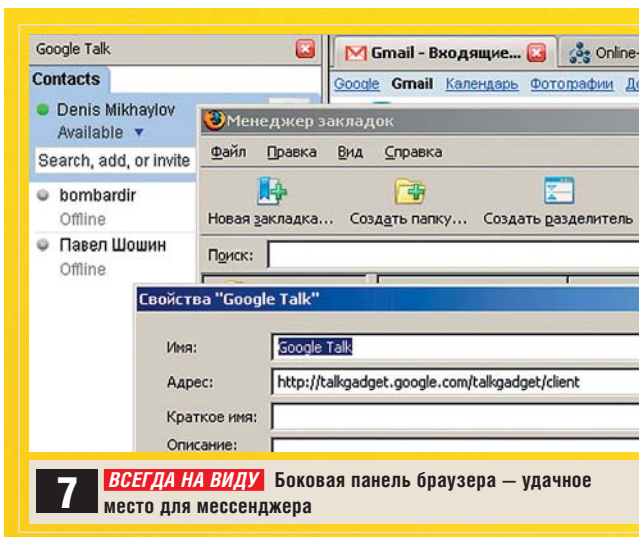


7 Firefox, Google Talk Интеграция мессенджера с браузером

Удобный способ общаться не выходя из окна браузера предоставляет Google Talk Gadget — веб-модуль, добавляющий список контактов и интерфейс управления мессенджером на вашу «Персональную страницу» в службе Gmail. В отличие от AJAX-версии и

отдельного программного клиента Google Talk Gadget более удобен. Он открывает новые сессии разговоров во вкладках (как браузер Firefox) и способен показывать предпросмотр видео и картинок.

Но неприятность заключается в том, что вы всегда должны держать на виду «Персональную страницу» с внедренным в нее Google Talk Gadget.



7 **ВСЕГДА НА ВИДУ** Боковая панель браузера — удачное место для мессенджера



8 **ДОЛОЙ ВРЕМЕННЫЕ ФАЙЛЫ** Если эта опция активна, браузер удалит временные файлы при закрытии

СОВЕТ Чтобы свободно переключаться между вкладками Firefox и при этом держать под контролем мессенджер, вы можете поместить гаджет в боковую панель браузера. Для этого вам нужно добавить адрес <http://talkgadget.google.com/talkgadget/client> в закладки Firefox («Закладки | Управление закладками | Новая закладка»). В открывшемся окне введите указанный выше адрес и дайте ему понятное название, например Google Talk. Примените изменения, нажав кнопку «ОК». Теперь необходимо включить отображение в браузере боковой панели («Вид | Боковая панель | Закладки»). В списке закладок выберите Google Talk. Теперь, где бы вы ни странствовали в Сети, всегда сможете буквально парой кликов отправить полезную ссылку друзьям из контактного листа Gtalk или просто позвонить им.

8 Internet Explorer 6.7 Автоматическое удаление временных файлов при выходе из браузера

Во время серфинга по Сети Internet Explorer сохраняет изображения, текст и другие данные страниц, для того чтобы отобразить их быстрее при следующем посещении. Эта информация занимает место на винчестере и хранит следы вашей навигации в Интернете.

СОВЕТ Настройте браузер таким образом, чтобы он автоматически удалял временные данные при завершении

работы. Запустите Internet Explorer и откройте меню «Tools | Internet Options». В появившемся диалоговом окне на вкладке «Advanced» вы найдете большой список самых разнообразных настроек поведения браузера. С помощью линейки прокрутки про-

листайте до секции «Security» и активируйте опцию «Empty Temporary Internet Files folder when browser is closed». В Internet Explorer та же опция называется несколько иначе — «Empty Temporary Internet Files folder when browser is closed». **CHIP**



COMMUNICATIONS

9 Интернет-технологии Переходим на протокол L2TP

Я недавно узнал, что компания «Корбина» проводит тестирование нового сервера авторизации на базе протокола L2TP (сейчас пользователи используют PPTP). При этом L2TP является более совершенным и функциональным, что позволяет повысить качество и стабильность доступа в Интернет. Как можно подключиться по этому типу VPN?

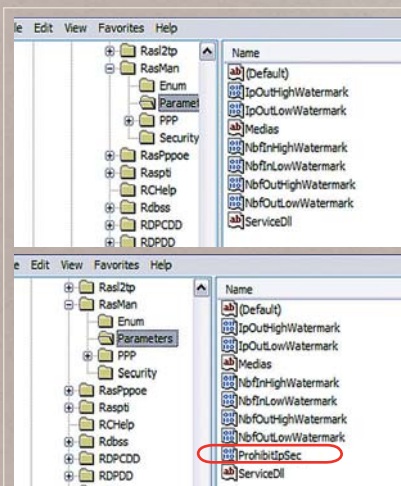
Layer 2 Tunneling Protocol — это сетевой протокол туннелирования канального уровня, сочетающий в себе протокол L2F (Layer 2 Forwarding), разработанный компанией Cisco, и протокол PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) корпорации Microsoft. L2TP позволяет интернет-провайдерам организовать

VPN-канал с заданными приоритетами доступа.

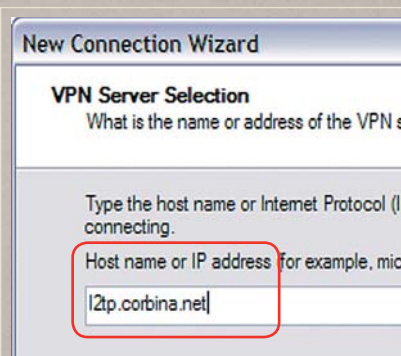
СОВЕТ Для подключения по протоколу L2TP владельцам компьютеров на базе Windows XP придется произвести операцию редактирования системного реестра. Наберите в командной строке regedit, чтобы открыть соответствующую утилиту Registry Editor. Найдите HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\RasMan\Parameters, в этом ключе реестра создайте новый параметр типа DWORD Value и присвойте ему значение «1» — в результате должна получиться новая запись реестра: «ProhibitIpSec» = dword:00000001.

ВНИМАНИЕ После внесения изменений перезагрузите компьютер.

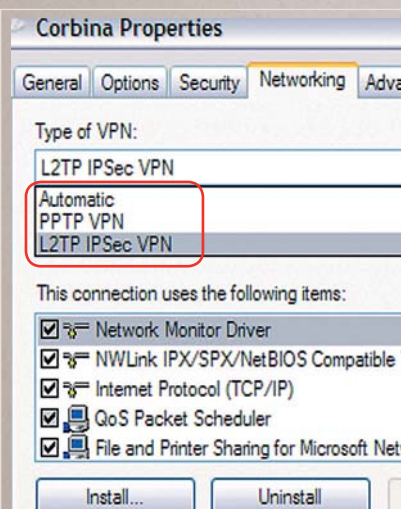
Затем уже можно приступать непосредственно к созданию VPN-подключения обычным путем, кото-



9.1 ПЕЕКТР WINDOWS В результате корректировки реестра Windows XP должна появиться новая запись параметра «ProhibitIpSec» = dword:00000001»



9.2 VPN-СЕРВЕР В поле «Host name or IP-address» надо ввести адрес VPN-сервера: l2tp.corbina.net



9.3 ТИП VPN На вкладке «Networking» свойств сетевого подключения следует изменить тип VPN на L2TP IPsec VPN

рый насчитывает ровно десять следующих шагов.

1 Зайдите в пункт меню «Пуск» | «Настройка» | «Панель управления». Далее кликните по иконке «Сетевые подключения» и запустите «Мастер новых подключений».

2 Нажмите «Далее» и в следующем окне выберите пункт «Подключить к сети на рабочем месте» (Connect to the network at my workplace), а потом опять «Далее».

3 Выберите «Подключение к виртуальной частной сети» (Virtual Private Network connection) и снова нажмите кнопку «Далее».

4 В поле «Организация» (Company Name) впишите произвольное название соединения (например, Corbina) и кликните «Далее».

5 Если вдруг появляется окно с предложением набрать или не набирать номер (оно появится, если создаваемое соединение у вас не первое в системе), то выберите «Не набирать номер для предварительного подключения» и нажмите «Далее».

6 В поле «Имя компьютера или IP-адрес» наберите адрес VPN-сервера: l2tp.corbina.net и кликните по кнопке «Далее».

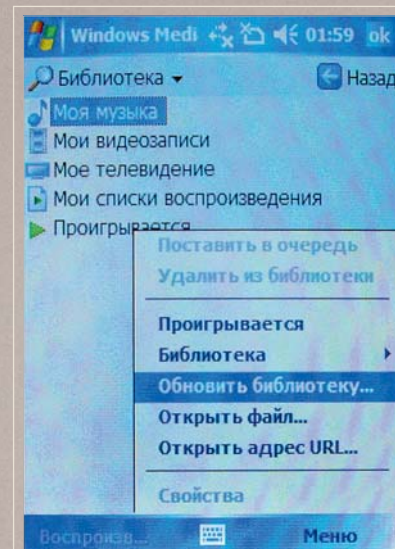
7 Остается лишь нажать кнопку «Готово» — и новое соединение будет создано. Теперь щелкните по нему правой кнопкой мыши и зайдите в свойства. Если же вы не закрыли окно соединения, появившееся после его создания, просто нажмите кнопку «Свойства» (Properties).

8 На вкладке «Сеть» (Network) в выпадающем списке тип VPN выберите пункт «L2TP IPsec VPN».

9 На вкладке «Безопасность» (Security) уберите галочку с пункта «Требуется шифрование данных» (Require Data Encryption) и нажмите на «ОК».

10 Далее остается ввести логин и пароль в соответствующие поля и нажать на «Подключение» (Connect).

Как показал опыт подключения по L2TP к сети «Корбина», данный протокол снимает проблему совместимости с программой Norton AntiVirus 2007. Известно, что при подключении по протоколу PPTP AntiVirus 2007 блокирует доступ к сети провайдера.



10 WINDOWS MEDIA PLAYER Новые файлы станут доступны в «Библиотеке» только после обновления

10 Windows-коммуникаторы Windows Media на Voxtel W520

Недавно я приобрел коммуникатор Voxtel W520. С помощью программы Microsoft ActiveSync 4.5 я перенес в память устройства несколько MP3-файлов, но когда попытался открыть «Библиотеку» из Windows Media Player, то не обнаружил там ничего. Я проверил с помощью Проводника — файлы действительно лежат на диске в каталоге «Моя музыка», но в «Библиотеке» их нет. Что делать?

СОВЕТ Это элементарная ошибка, которую совершают все новички, первый раз взявшие в руки устройство на базе Windows Mobile.

Чтобы мультимедийные файлы, скопированные в память Windows-коммуникатора, стали доступны для воспроизведения через соответствующие папки, необходимо просто обновить «Библиотеку». В окне программы Windows Media Player нажмите кнопку «Меню» (Menu), затем выберите из списка опций «Обновить библиотеку...». Подождите, пока программа выполнит необходимые операции, и по завершении нажмите кнопку «Готово». Теперь все файлы будут доступны. Время от времени эту операцию придется повторять. **CHIP**

**11** Windows 2000, XP**Деактивация USB для большей безопасности**

Вредоносные программы могут проникнуть на ваш компьютер через USB-интерфейс, несмотря на брандмауэр. Особенно большой опасности подвергаются системы, на которых работают несколько пользователей.

СОВЕТ Вы можете предотвращать использование USB-устройств, таких как внешние жесткие диски или флеш-драйвы, выборочно, время от времени. Процедура эта будет отличаться в зависимости от того, хотите ли вы обезопасить систему, которая уже использовалась долгое время, или только что установленную Windows, к которой еще не подсоединялось никаких USB-устройств.

Новая Windows. Сначала наберите в адресной строке Проводника Windows %Systemroot% и нажмите «Enter». Перейдите в подкаталог Inf и найдите там файл Usbstor.pnf. Кликните по нему правой кнопкой мыши, выберите в контекстном меню «Свойства» и активируйте вкладку «Безопасность».

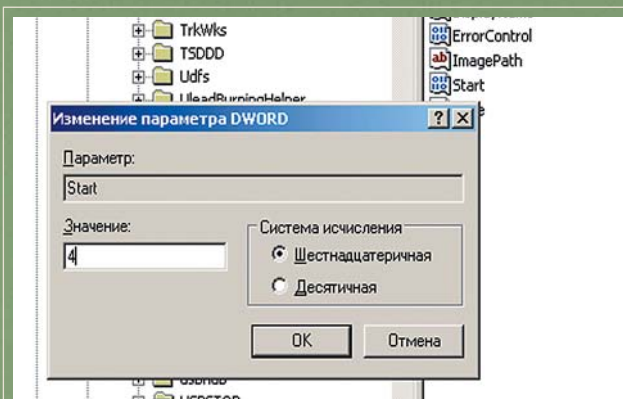
Для группы пользователей Users в списке «Группы и пользователи» отметьте флаг «Запретить» в графе «Полный доступ». Нажмите «Применить» и подтвердите изменения в окне предупреждения системы. Повторите процедуру для группы SYSTEM и закройте диалоговое окно, нажав «OK». Теперь пользователи не смогут установить на компьютер новые USB-носители.

Старая Windows. Если USB-накопитель уже был установлен в системе, вы можете заблокировать его использование, отредактировав реестр. Откройте редактор regedit и перейдите в ветку реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\USBSTOR. В правой части окна выберите ключ Start типа DWORD и измените его значение на «4». Нажмите «OK» и закройте редактор реестра. Эта настройка отключает присоединенное устройство, но если необходимо включить его, верните значение к стандартному «3». Для быстрого переключения настроек создайте два варианта файла реестра. После этого создайте эксклюзивные права на их исполнение — так, чтобы другие пользователи не смогли их запустить.

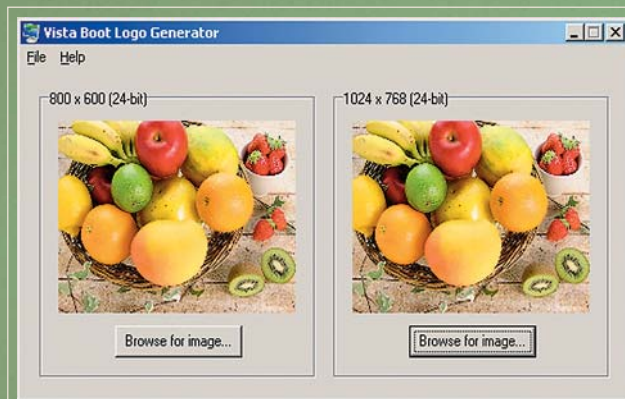
12 Windows Vista**Создание нового экрана загрузки для Vista**

Windows Vista хорошо смотрится с новым интерфейсом Aero. Но вот экран загрузки абсолютно черный — кроме небольшой полоски прогресса загрузки.

СОВЕТ Небольшая 595-килобайтовая утилита Boot Logo Generator поможет раскрасить экран загрузки. Изображение должно быть сохранено в формате BMP (24 бита) в двух вариантах — размером 800x600 и 1024x768 пикселей. Практически в любом графическом редакторе, например бесплатном Paint, вы можете привести нужную картинку к требуемым форматам. Утилиту можно скачать по адресу www.computa.co.uk/staff/dan/?p=15, взять с нашего DVD из раздела «Бонус» или виртуального диска по адресу www.ichip.ru/download. Запустите программу и загрузите исходное изображение нажатием кнопки «Browse for image». Затем сохраните через меню «File | Save Boot Screen File As...» и скопируйте получившийся файл и исходные изображения в каталог C:\Windows\System32\en-US. Теперь необходимо настроить систему для отображения нового загрузочного экрана. Введите msconfig.exe в поисковой строке в меню «Пуск» и нажмите «Enter». Выберите «Да» в ответ на предупреждение системы. На вкладке «Пуск» отметьте опцию «No GUI-Start». **CHIP**



11 БЕЗОПАСНОСТЬ Подсоединяемые по USB носители являются брешью в вашей защите. Отключите их



12 BOOT LOGO GENERATOR Чтобы раскрасить загрузочный экран Vista, необходимы два изображения