

ВСТРЕЧАЙТЕ **WINDOWS 7**  
Новые подробности о системе, которая заменит Vista

32

# CHIP

09 / 2008

WWW.CHIP.UA

GO DIGITAL

МЕГАТЕСТ:  
24 дюйма  
превосходства

58

АУДИО, ВИДЕО, ФОТО, ТЕЛЕФОНЫ, ИНТЕРНЕТ, КОМПЬЮТЕРЫ

## ПОДРОБНЫЙ ГИД ФОТОЛЮБИТЕЛЯ

- мониторы - принтеры - бумага -  
- рамки - софт - сумки -

38

+ ТЕСТ ЦВЕТНЫХ ЛАЗЕРНЫХ МФУ

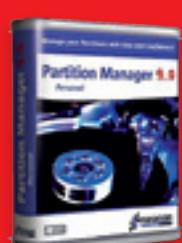
80



на DVD  
Mandriva  
Linux 2008  
Коммерческая  
спецификация



на DVD  
2 часа  
музыки  
Ambient, Jazz



на DVD  
Лучший  
менеджер  
разделов  
Partition Manager 9

Ваша почта  
без спама

Советы по гарантированной защите  
от нежелательных писем

+ Приложения для фильтрации почты на нашем DVD



Витамин

«Аптечка» CHIP повысит  
иммунитет и скорость вашего компьютера



102

Обучающие программы  
к 1 сентября

110



\*Рекомендованная розничная цена

## Из лета в осень



Сергей Антончук,  
главный редактор CHIP

Дорогой читатель!

Конец лета означает не только наступление осени. Для многих это начало учебного года или неформальное начало нового бизнес-сезона. Однако помимо деловой сути нужно как-то выкроить время для того, чтобы разобраться с впечатлениями от прошедшего лета. Ну или как минимум распечатать фотографии и каталогизировать новые видеозаписи.

В этом номере вы можете узнать о разнообразных фототоварах, которые помогают облегчить жизнь фотолюбителя и навести порядок в своих коллекциях. Кроме того, здесь же можно узнать о том, на каких мониторах лучше всего смотреть свои летние сюжеты и на каких лазерных МФУ их лучше печатать.

А чтобы начать учебный или рабочий год наиболее продуктивно, в нашем журнале и на диске вы найдете утилиты, которые ускорят ваш компьютер и сделают его более защищенным от разнообразных угроз. Освободившееся время лучше потратить на знакомство с цифровыми новинками, которых этой осенью будет как обычно много. О некоторых из них вы можете узнать из наших тестов и из нашего краткого репортажа с выставки IFA 2008.

Стартуйте в новый сезон вместе с CHIP!



[antonchuk@burda.ua](mailto:antonchuk@burda.ua)

## Передовые технологии Verbatim.



## НОВОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ

- 8 CHIP календарь**  
Знаменательные даты и анонсы самых важных событий этого месяца
- 10 Новости из мира компьютеров и коммуникаций**
- 28 Новинки IFA 2008**  
Блиц-обзор самых интересных новинок
- 30 Атомный мир**  
Обзор новой платформы Intel Atom и компьютеров на ее основе
- 32 Windows 7: миссия будущего от Microsoft**  
Что можно ожидать от новой операционной системы Microsoft?
- 36 Укрощение электрона**  
Мы предлагаем вам познакомиться с историей развития мониторов, начавшейся в середине XIX века

## ТЕМА НОМЕРА

- 38 Подробный гид фотолюбителя**  
В сфере цифровой фотографии существует множество сопутствующих товаров для всех мыслимых и немыслимых целей. Разобравшись в многообразии продукции помогут наши советы. Мы рекомендуем только самые полезные фотоустройства и аксессуары.

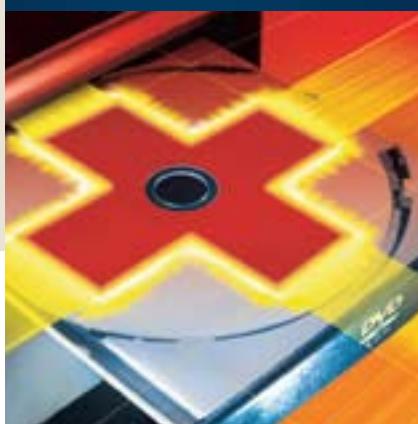
## ТЕХНИКА И ТЕСТЫ

- 50 Гид покупателя ПК**  
Три оптимальных конфигурации компьютера для работы и отдыха
- 52 Мониторы: хиты и неудачи**  
Черный и белый списки мониторов
- 54 Фотофиниш: 60 кадров в секунду**  
Тест камеры Casio EX-F1 со скоростью фотосъемки до 60 кадров/с
- 56 Контраступление AMD**  
Тест Radeon HD 4870 и GeForce GTX 260
- 58 24 дюйма превосходства**  
В тестовой лаборатории CHIP побывала дюжина новых 24" мониторов
- 62 Как мы тестируем: внешние HDD**  
Методика тестирования внешних жестких дисков
- 64 Данные на вынос**  
11 внешних жестких дисков формата 3,5 дюйма в сравнительном teste CHIP
- 68 На предельной частоте**  
Тест высокоскоростных модулей памяти DDR2 и DDR3
- 72 Технологический поединок**  
Сравнение плазменной панели, ЖК-телевизора и проектора
- 76 Сломанный диск**
- 82 Один за всех**  
Тест 13 моделей лазерных МФУ



## Windows 7: миссия будущего от Microsoft

**32** Неудача с Vista торопит Microsoft в разработке новой операционной системы, которая должна увидеть свет уже в конце следующего года. Мы разобрались, чего стоит ожидать от новой системы.



## Сломанный диск

**76** CD и DVD все еще являются самым дешевым способом хранения информации. Мы расскажем о том, как продлить жизнь дисков, и что делать, если накопитель все-таки повредился.



## Максимальное ускорение

**116** Мы расскажем, как разогнать компьютер и извлечь из него максимум производительности без лишних финансовых затрат

## 84 Эффективное лекарство

Тест утилит для обновления стороннего ПО в Windows

## 88 Путеводитель по CPU и GPU

Вся необходимая информация в одном месте – рейтинг более 100 центральных и 50 графических процессоров

## 92 Hardware Express

Обзор новинок компьютерной и коммуникационной техники

## 94 Top 5

Рейтинг CHIP: 80 устройств в 16 категориях

## ПРАКТИКУМ

## 100 ПК для ученика

CHIP рассмотрел четыре конфигурации серийных компьютеров к 1 сентября

## 102 Витамин CHIP: иммунитет вашего компьютера

Руководство по всесторонней защите ПК от вредоносных программ

## 106 Ваша почта без спама

Лучшие программы и правильные настройки для фильтрации нежелательной почты

## 110 Программы к 1 сентября

Обучающие программы по математике, астрономии и географии

## 116 Максимальное ускорение

Мы расскажем, как разогнать ПК и извлечь из него максимум производительности без лишних затрат

## 120 Забудьте о проводах

Практические советы по правильному построению домашней сети: настройки Wi-Fi и создание сети с помощью обычной электропроводки

## 124 Сетевой эсперанто

Налаживаем обмен файлами между компьютерами с разными операционными системами в рамках одной сети

## DOWNLOAD/CD/DVD

## 128 Домашнее видео

Сравнительный обзор видеоредакторов

## 134 Коммерческий софт

Обзор новых коммерческих программ

## 136 Freeware Deluxe

Обзор лучших бесплатных утилит

## 138 СОВЕТЫ И СЕКРЕТЫ

## 146 АНОНС СЛЕДУЮЩЕГО НОМЕРА

Ваша почта  
без спама

**106** Лучшие  
программы и  
правильные настройки  
для фильтрации  
нежелательной  
почты

ВИТАМИН С:  
иммунитет вашего  
компьютера

**102** Руководство по всесторонней защите  
компьютера от вредоносных программ

## 24 дюйма превосходства

**58** В тестовой  
CHIP  
побывала  
дюжина новых  
24-дюймовых  
мониторов



ЭТОТ НОМЕР CHIP СУЩЕСТВУЕТ  
В ДВУХ ВАРИАНТАХ



CHIP + DVD



CHIP + CD

## Аппаратные средства

## ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

WESTERN DIGITAL MY BOOK STUDIO EDITION 1TB (WDH1Q10000E)	64
SEAGATE FREEAGENT PRO (ST305004FPD1E3-RK), PHILIPS SPD5130CC, SEAGATE FREEAGENT PRO (ST305004FPD1E3-RK), IOMEGA PROFESSIONAL, MAXTOR ONE TOUCH 4 PLUS (STM305004TD3E5-RK)	65
WESTERN DIGITAL MY BOOK ESSENTIAL EDITION, VERBATIM EXTERNAL HARD DRIVE (BLACK), PHILIPS SPE3051CC	66
VERBATIM EXTERNAL HARD DRIVE 67	67
WD VELOCIRAPTOR (WD3000GLFS)	95
TOSHIBA MK325GSX	96

## ВИДЕОКАРТЫ

RADEON HD 4870, GEFORCE GTX 260	56
---------------------------------	----

## НОУТБУКИ

LIFE TORNADO	92
ASUS EEE PC 900	93
HP COMPAQ 6715B	97

## МАРШРУТИЗаторы и СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

LINKSYS WRT350N	96
SMCWBR14-N2, HDX111	121

## МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ

MSI P45 PLATINUM	92
------------------	----

## МОНИТОРЫ

SAMSUNG SYNCMASTER 740N, EIZO S1961, APPLE CINEMA DISPLAY 20», EIZO HD2441W, APPLE CINEMA HD DISPLAY 30»	40
EIZO FLEXSCAN S2431W, DELL 2408WFP, EIZO FLEXSCAN SX2461W	59
PHILIPS 240BW8, LG L245WP, IIYAMA PROLITE E2403WS	60
BENQ V2400W, ASUS MK241H, NEC ACCUSYNC 24WMCX, BENQ G2400W, ACER P243WD	61
LG FLATRON L227WT-PF	98

## МФУ

LEXMARKX560N, ACULASER CX21NF, ACULASER CX11N, COLOR LASERJET CM1312 MFP, BROTHER MFC-9440CN, HEWLETT-PACKARD COLOR LASERJET 2840 MFP	82
HEWLETT-PACKARD COLOR LASERJET 2820 MFP, LEXMARKX502N	83

## ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

CORSAIR CM3X1024-1800C7D, CORSAIR CM2X1024-1000C5D, AENEON AXH760UD00-13G	70
KINGSTON KHX11000D3LLK2/2G, KINGSTON KHX13000D3LLK2/2GX	71
OCZ REAPER PC2 8500	92

## ОПТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ

LG GSA-H55L	95
-------------	----

## ПОРТАТИВ

ARCHOS 405 (2 ГБАЙТ)	96
----------------------	----

## ПРИНТЕРЫ

CANON SELPHY CP740, HP PHOTOSMART A626, EPSON PICTUREMATE PM240, SONY DPP-FP90, HP PHOTOSMART A826	42
CANON PIXMA IP4300, EPSON STYLUS PHOTO R290, CANON PIXMA IP4500, EPSON STYLUS PHOTO R390, HP PHOTOSMART D7463	43
CANON PIXMA IX4000, CANON PIXMA IX5000, EPSON STYLUS PHOTO 1410, HP PHOTOSMART PRO B9180, EPSON STYLUS PHOTO R2400	44
LEXMARK E450, PHOTOSMART C5183	95
EPSON ACULASER C3800DN	96
HP PHOTOSMART D7263	98

## ТЕЛЕВИЗОРЫ, ТВ-ТЮНЕРЫ

SONY KDL-40V3000, PANASONIC TH-R42PY80	74
KWORLD PLUSTV DVB-T 325U	93
PHILIPS 32PFL9632D	98

## ТЕЛЕФОНЫ, КОММУНИКАТОРЫ

ASUS M930	93
-----------	----

## ФОТОКАМЕРЫ

OLYMPUS μ1020, FUJIFILM FINEPIX S8100FD	97
CANON EOS 40D	98

## ФОТОРАМКИ

PARROT PHOTO VIEWER 7", PHILIPS PHOTOFRAME 7FF1M4, KODAK EASYSHARE SV710, KODAK EASYSHARE EX-811, KODAK EASYSHARE EX1011	47
--	----

Программное  
обеспечение

## АНТИВИРУСЫ И ЗАЩИТНОЕ ПО

ANTIVIR PERSONAL, SPYBOT — SEARCH&DESTROY, SPAMHILATOR, SHUTDOWN WINDOWS' SERVICE, PROCESS MONITOR, SPYWARE TERMINATOR, NOSCRIPT-PLUG-IN	102
AD-AWARE 2008 , ADBLOCK PLUS , CLOUDMARK DESKTOP, DEFNULSPAM, G-LOCK SPAM COMBAT, K9-FILTER, POPFILE, SPAMWARE, SUPERSPAMKILLER PRO, SPAM TERRIER	107

## ОБРАБОТКА ВИДЕО

ULEAD VIDEO STUDIO 11.5 PLUS, EDIUS NEO 1.10	128
PINNACLE STUDIO ULTIMATE 12	129

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

GEOGEBRA, MAXIMA	110
CELESTIA	112
GOOGLE EARTH	113
STELLARIUM	114

## ПРОГРАММЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ФОТО

ADOBE PHOTOSHOP CS3, ADOBE LIGHTROOM,	41
---------------------------------------	----

## РАБОТА С DVD

RECOVERY, DVD DATA RESCUE	78
---------------------------	----

## УТИЛИТЫ ДЛЯ ОБНОВЛЕНИЯ

PERSONAL SOFTWARE INSPECTOR, UPDATESTAR	85
APPGET, UPDATE CHECKER	86
MICROSOFT WORD	122

## Содержание CHIP DVD и CD

## MADRIVA POWERPACK 2008 CHIP EDITION

Специальная сборка коммерческого дистрибутива

## PARAGON PARTITION MANAGER CHIP EDITION

Менеджер разделов жесткого диска

## STATIONRIPPER 2.90

Программа записи радиопередач

## RADMIN CHIP EDITION

Самая удобная программа для системного администратора

## OUTPOST SECURITY SUITE PRO 2009

Пакет приложений для полной защиты компьютера

## ELEPHANTS DREAM

Самый первый мультфильм с открытыми исходными материалами

Полный список программ, опубликованных на CHIP CD/DVD 130

# СЕНТЯБРЬ

Открытие пенициллина, рождение формулы, связывающей массу и энергию, — сентябрь оказался богат на события, изменившие мир. На их фоне бледнеет даже создание Google — хотя и оно, безусловно, заслуживает внимания.

В сентябре 2006 года



## Цифровое ТВ

Люксембург стал первой в мире страной, полностью перешедшей на цифровое телевещание. В Украине оно ведется пока только в ограниченном режиме.

1 пн.  
2 вт.  
3 ср.  
4 чт.  
5 пт.  
6 сб.  
7 вс.



## Первый компьютер с НЖМД

Компания IBM представила в составе IBM 305 RAMAC — первого в мире серийного компьютера — жесткий магнитный диск IBM 350 Disc Storage Unit емкостью 5 Мбайт. Этот ПК стоил примерно \$160 000.

4 сентября 1956 года

9 сентября 1945 года

**Первый баг**  
Мотылек, попавший между контактами, послужил причиной сбоя в работе ЭВМ Harvard Mark II. С этого момента компьютерные ошибки стали называться багами (от англ. bug — «насекомое, жучок»).



10 сентября 1993 года

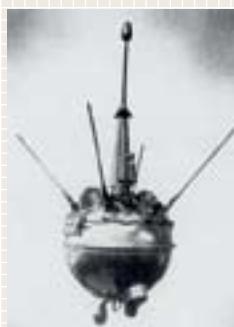
**Секретные DVD**  
На телеканале Fox состоялась премьера сериала The X-Files, в русском варианте получившего название «Секретные материалы». Фильму суждено было стать культовым не только на родине, но и по всему миру. «Секретные материалы» стали первым сериалом, выпущенным на DVD, — это случилось в сентябре 2000 года.

10 сентября 1993 года

13 сентября 1959 года

## Первая на Луне

Советская автоматическая межпланетная станция «Луна-2» коснулась поверхности Луны, став таким образом первым рукотворным объектом, достигшим спутника Земли. Она доставила на Луну вымпел с изображением герба СССР.



11 чт.  
12 пт.  
13 сб.  
14 вс.  
15 пн.

5 сентября 1857 года

**Основатель**  
Родился Константин Эдуардович Циолковский, знаменитый русский ученый-самоучка, основоположник теории космонавтики. Он умер в 1935 году, задолго до того, как его идеи начали применяться на практике.



12 сентября 1921 года

**Самый знаменитый фантаст**  
В Львове родился Станислав Лем — возможно, самый знаменитый в мире писатель-фантаст, произведения которого были переведены на 41 язык. В Украине он известен в первую очередь как автор «Соляриса».

Беспорядочное открытие

Британский микробиолог Александр Флеминг получил пенициллин — первый в мире антибиотик. Открытие было совершено во многом благодаря беспорядку в лаборатории ученого: в одной из чашек Петри с бактериями стафилококка завелся грибок, уничтоживший микроорганизмы. Флеминг заметил это и сумел выделить активное вещество.

15 сентября 1928 года

## Юбилей Google

Сергей Брин и Ларри Пейдж основали компанию Google. История интернет-гиганта началась с офиса в гараже, одного сервера и инвестиций в \$1 млн. Через десять лет в компании работает уже почти 20000 сотрудников, а капитал достиг почти \$180 млрд.

7 сентября 1998 года



## Марио — супер!

Компания Nintendo выпустила игру Super Mario Bros., вошедшую в Книгу рекордов Гиннесса как самая продаваемая игра: более 40 млн копий!

13 сентября 1985 года





17 сентября  
1991 года

### Рождение Linux

Линус Торвальдс опубликовал исходные коды первой версии ядра Linux — 0.01. Сегодня в мире существует несколько сотен дистрибутивов Linux, успешно работающих на серверах, рабочих станциях, домашних компьютерах и портативных устройствах.

19 сентября  
1990 года

### Домен нерушимый

Зарегистрирован домен SU, предназначенный для сайтов, находящихся в Советском Союзе. Несмотря на то, что СССР прекратил существовать более чем через год после этого события, домен до сих пор доступен для регистрации.



20 сентября  
2000 года

### CIH арестован

На Тайване арестован Чэн Инь-Хао, создатель знаменитого компьютерного вируса CIH, также известного как «Чернобыль» (вирус активировался 26 апреля, в годовщину трагедии, совпавшей с днем рождения автора).

25 сентября  
1906 года

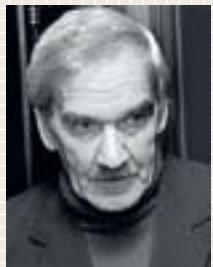
### Научный телекинез

Испанский математик и инженер Леонардо Торрес де Кеведо продемонстрировал в порту Бильбао свое изобретение, получившее название Telekino — первое в мире радиоуправляемое устройство.

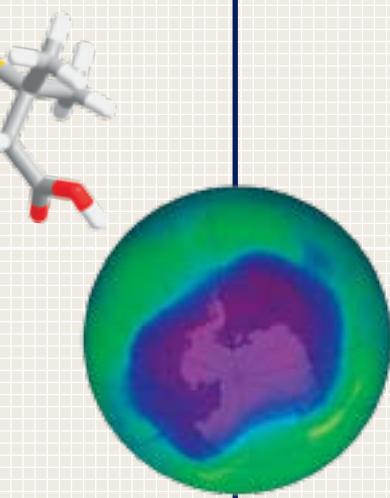
26 сентября  
1983 года

### На грани

Ложное срабатывание советской системы предупреждения о ракетном нападении, сообщившей об атаке со стороны США, едва не привело к началу ядерной войны. Спас мир оперативный дежурный подполковник Станислав Петров, сумевший распознать ошибку.



16 вт.  
17 ср.  
18 чт.  
19 пт.  
20 сб.  
21 вс.  
22 пн.  
23 вт.  
24 ср.  
25 чт.  
26 пт.  
27 сб.  
28 вс.  
29 пн.  
30 вт.



### Отец Ubuntu

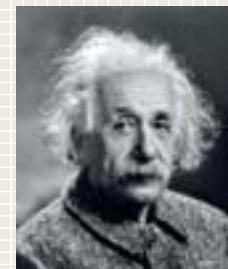
Родился Марк Шаттлворт, основатель Canonical Ltd. — компании, занимающейся разработкой и поддержкой наиболее популярного в мире Linux-дистрибутива Ubuntu.

18 сентября  
1973 года

### Экология

Принят Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, серьезно ограничивающий их производство. В настоящее время его участниками является 191 государство.

16 сентября  
1987 года



### Законы мироздания

Альберт Эйнштейн опубликовал работу «Зависит ли инерция тела от содержащейся в нем энергии?» В ней он предложил знаменитое соотношение между массой и энергией:  $E = mc^2$ .

27 сентября  
1905 года

### Предок огненной лисы

На сайте Mozilla появилась ссылка для скачивания браузера Phoenix 0.1. Через несколько месяцев проект сменил имя на Mozilla Firebird, а в феврале 2004 был переименован в Mozilla Firefox.

23 сентября  
2002 года



## МОБИЛЬНЫЕ ОС

## ПИНГВИН С ТОБОЙ!



**UBUNTU MID** — версия известной своим быстродействием и удобным интерфейсом ОС для ультрамобильных ПК

Популярная ОС Ubuntu Linux теперь доступна и в варианте для ультрамобильных компьютеров и миниатюрных ноутбуков. Новый дистрибутив носит название Ubuntu MID. Концепция ультрамобильности подразумевает простоту управления за счет использования сенсорного экрана, полную интеграцию с Интернетом и удобство воспроизведения мультимедиаконтента. Для этого в Ubuntu MID встроены полноценный браузер, клиенты для Facebook, Classmates и других социальных сетей, а также удобный плеер с поддержкой

всех популярных форматов. Дистрибутив имеет минимальные системные требования: для работы достаточно 2 Гбайт пространства на жестком диске и 256 Мбайт оперативной памяти, хотя рекомендуется все же 512 Мбайт. В целом дистрибутив представляет собой не просто операционную систему, а полноценный комплект программного обеспечения, позволяющий использовать сверхкомпактные компьютеры сразу после покупки, без необходимости установки дополнительного ПО.

■ [www.ubuntu.com](http://www.ubuntu.com)

## МОБИЛЬНОСТЬ

## MotoLinux

Компания Motorola опубликовала SDK (инструментарий разработчика программ), эмуляторы и образцы программ для платформы MOTOMAGX. Инструментарий существенно облегчает разработку приложений для Linux Mobile-платформы MOTOMAGX, которая демонстрирует новый уровень

открытости и гибкости при создании программ для устройств Motorola. Эмуляторы устройств MOTOMAGX могут работать в Linux и Windows, также обещана поддержка MOTOMAGX в следующих версиях среды разработки MOTODEV Studio.

■ [www.motorola.ua](http://www.motorola.ua)

## GPS-НАВИГАЦИЯ

## Бесплатный проводник

Бесплатного программного обеспечения становится все больше, и это касается не только всего, что связано с GNU Linux. На сей раз список пополнился программой навигации amAze для мобильных телефонов. Она подходит для большинства современных аппаратов с поддержкой Java. Карты для навигации предоставляются известной компанией NAVTEQ и загружаются из Интернета при помощи GPRS или более быстрых соединений. То есть для полноценной работы потребуется

GPS-приемник и мобильный телефон с поддержкой Bluetooth, доступ к услуге GPRS-Интернет, поддержка Java и, к сожалению, немало денег на недешевый трафик. Кроме того, программа осуществляет загрузку данных о погоде, а также имеет встроенный поисковик. Меню представлено на 11 языках, включая русский. Занимает amAze всего 420 кбайт, при этом поддерживающая даже такие изыски, как голосовое указание направления движения.

■ [www.amazegps.com](http://www.amazegps.com)

## КОМПОНЕНТЫ ПК

## Потеря компромиссов

Спрос на дискретные видеоплаты среднего и нижнего ценового диапазона значительно уменьшился в связи со снижением цен на мощные графические адаптеры и ростом производительности интегрированных решений. В результате многие производители начали выпускать также и материнские платы: так, например, поступили Powercolor, Sapphire

Technology, XFX, BFG Technologies и Gainward. Правда, некоторые из этих компаний просто ставят свой лейбл на продукцию OEM-производителей, таких как Palit и Jetway. Кроме того, большинство выпускаемых моделей относится к нижнему ценовому сегменту, но существуют и исключения: Zotac, XFX и Sapphire представили материнские платы на основе старших чипсетов.

**SAPPHIRE TECHNOLOGY**, ранее специализировавшаяся на производстве графических адаптеров, теперь выпускает и материнские платы



ТЕЛЕФОНЫ

## Шквал новинок Sony Ericsson

Совсем скоро, в ноябре этого года, на украинский рынок обрушится целый шквал новинок от Sony Ericsson, анонсированных летом. В июле произошло обновление и смена флагманов модельных рядах Cyber-shot и Walkman, линейка аксессуаров пополнилась более чем десятком интересных моделей. Теперь поклонникам SE не нужно решать важный вопрос «Что важнее – музыка или фото?». С новым Sony Ericsson W902 Walkman доступно и то и другое. Качественная 5-мегапиксельная камера и плеер Walkman 3.0 удачно совмещены в одном утонченном корпусе. Модель оснащена ярким, устойчивым к царапинам дисплеем с диагональю 2,2 дюйма и разрешением QVGA. В комплект входит

карта памяти Memory Stick Micro M2 на 8 Гбайт. Энтузиастам мобильного фото предназначен другой флагман – C905 Cyber-shot – слайдер с фантастическим оснащением. Камера 8,1-мегапикселей с ксеноновой вспышкой, автофокусом, определением лиц, а также стабилизатор изображения и другие инновационные решения позволяют C905 Cyber-shot успешно заменять компактные цифровые камеры. QVGA дисплей 2,4-дюйма защищен покрытием из минерального стекла, устойчивого к царапинам. В числе других особенностей C905 модуль WIFI и поддержка GPS для гео-теггинга фотографий (добавление меток о месте, где сделан снимок) и навигации.

■ [www.sonyericsson.com.ua](http://www.sonyericsson.com.ua)



«ІНТЕРНЕТБУМ» – це ідеальне рішення для заміських офісів та будинків



## «ІНТЕРНЕТБУМ» – це:

Супутниковий двосторонній Інтернет в будь-якій точці України.

Розташувавши свій офіс чи будинок там де Вам сподобається, Ви можете покластися на нас у забезпеченні його Інтернетом незалежно від того чи є в цьому місці комунікації.

Необмежений трафік за доступною ціною.

24 години на добу Ви будете тримати руку на пульсі часу, не переплачуючи за високу якість послуги!

Безпечна і надійна робота сервісу.

Ви відчуєте комфорт та впевненість при роботі з нами.



\* Деталі акції по телефону  
безкоштовної гарячої лінії:

8 800 50 585 50

м. Київ, вул. Смоленська 31/33  
[www.internetboom.ua](http://www.internetboom.ua)

## АКСЕССУАРЫ

## «Умный» дисплей

Особенностью гарнитуры является дисплей, в центре корпуса устройства. Теперь проверить уровень зарядки аккумулятора, статус соединения или статус звонка можно, просто посмотрев на дисплей. На LCD-экране отображены пиктограммы, напоминающие символы на экране мобильного телефона. BT4010 компактная и неброская, вес устройства менее 10 г. Гарнитура работает до шести часов в режи-

ме разговора и весит менее 10 грамм. В устройстве реализована технология e-SCO для качественной передачи звука и функция автоматического подключения. Jabra BT4010 можно носить с заушной дужкой или без нее. В комплекте предоставляются две дужки разных размеров.

Рекомендованная цена Jabra BT4010 в Украине составляет 299 гривен.

■ [www.jabra.com](http://www.jabra.com)



## ТЕЛЕВИЗОР LG

## Все, что вы ждете от телевизора

Новая плазменная панель LG PG7000 благодаря фирменной однослойной технологии выглядит как цельный лист тонированного стекла. А качество изображения просто потрясает. Модель PG7000 с диагоналями экрана в 50 и 60 дюймов собрана на основе полноформатной HD-панели с разрешением 1080p (Full HD). Потрясающая глубина цвета в сочетании с динамической контрастностью 1000000:1

обеспечивают точную передачу оттенков черного и белого. Более того, изображение улучшено за счет частоты обновления в 100 Гц и времени отклика равного 0,001 мс, при которых телевизор идеально передает даже самый динамичный фильм, спортивное состязание или видеоигру. Все это также помогает устраниć мерцание и обеспечивает приятный и комфортный просмотр.

■ [www.lge.ua](http://www.lge.ua)



## ВСЕГДА НА СВЯЗИ

Чтобы не отстать от конкурентов, Toshiba оснащает свои ультрапортативные модели модулями сотовой связи для повсеместного доступа в Интернет

## ЛЭПТОПЫ

## Из телефонов в ноутбуки

В последнее время наметилась тенденция к активному использованию широкополосной мобильной связи HSPA не только в телефонах, но и других мобильных устройствах, в том числе в ноутбуках. Так, компания Toshiba объявила о начале партнерства с Ericsson с целью внедрения модулей мобильной связи в серию бизнес-ноутбуков. Для многих людей лэптоп сегодня является основным рабочим инструментом, а выход в Интернет — первой необходимостью. Поэтому модели Toshiba будут оснащены

модулями HSPA, обеспечивающими скорость до 7,2 Мбит/с при приеме данных и до 2 Мбит/с при отправке. Кроме того, наличие GPS-приемника позволит использовать их в комплекте с навигационными приложениями. Первые ноутбуки Toshiba с модулями широкополосной связи должны появиться в продаже к моменту выхода этого номера в печать. Украинским покупателям осталось только дождаться приемлемых цен на трафик со стороны сотовых операторов.

■ [www.toshiba.com.ru](http://www.toshiba.com.ru)



**PG7000** Благодаря неповторимой внешней эстетике и огромному набору функций эта модель станет «незаменимой плазмой» в любом доме



## ТЕХНОЛОГИИ

# Заблудшие ноутбуки

Недавно вышел первый стабильный релиз утилиты Adeona, представляющей собой программный инструмент для поиска потерянных и украденных ноутбуков. Ее название произошло от имени покровительницы заблудившихся детей.

Программа устроена очень просто: пользователю необходимо лишь установить на свой ноутбук небольшой клиент. Он запускается вместе с операционной системой и отсылает информацию о местонахождении ноутбука на серверы OpenDHT (<http://opendht.org>), которые и позволяют узнать, где устройство находится в данный момент.



Информация передается на сервер анонимно и в зашифрованном виде, так что определить положение ноутбука сможет только его владелец. В целях безопасности система не имеет централизованного сервиса слежения. Координаты ноутбука определяются по косвенным признакам, таким как текущий IP-адрес.

Система Adeona распространяется под лицензией GPL, то есть абсолютно бесплатно.

■ <http://adeona.cs.washington.edu>

## ОБРАЗОВАНИЕ

# Classmate 2010

Корпорация Intel и Министерство образования и науки Украины подписали соглашение о намерениях относительно использования современных информационно-коммуникационных технологий в программе «1 ученик – 1 компьютер», которая реализуется во многих странах мирах в рамках инициативы Intel World Ahead.

В период с 2008 по 2010 годы запланирован научно-педагогический эксперимент по использованию современных информационных технологий в условиях программы «1 ученик – 1 компьютер» в общеобразовательных учреждениях. В рамках этой программы предполагается безвозмездная передача 2000 Classmate PC (500 единиц в 2008 году, и 1500 – в последующие годы) в общеобразовательные

школы, которые будут привлечены к реализации экспериментальной программы.

Classmate PC – «Персональный мобильный компьютер ученика» на основе технологий Intel предназначен для использования школьниками в возрасте 6-12 лет и призван помочь в организации учебного процесса в школе и во внеурочное время. Учебная среда школы, в которой каждый учащийся и учитель может использовать персональный мобильный компьютер, наполняется новыми инновационными моделями практического применения информационных и коммуникационных технологий. Школьники младших и средних классов могут выполнять задания и работать самостоятельно, участвуя в учебных исследовательских проектах.

■ [www.intel.ua](http://www.intel.ua)



**PANASONIC DMC-LX3** Дополнительные аксессуары позволяют одевать на объектив этой камеры стандартные светофильтры

## ФОТОКАМЕРЫ

# Продвинутые любители

В последнее время пользователи цифровых фотоаппаратов предъявляют все большие требования к качеству снимков, не желая при этом связываться с настройкой профессиональных камер или немалым объемом и весом «ультразумов». Спрос сделал свое дело: на рынке появились камеры, отличающиеся высоким качеством матриц, большим количеством настроек и возможностью делать качественную фотографию одним нажатием. От обычных «ультразумов» их отличает меньший вес и размер,

а также не очень большое увеличение. Примером такой камеры может служить Ricoh GX200 с сенсором в 12,1 мегапикселяй, большим диапазоном чувствительности и съемным электронным видоискателем. Другой подобной камерой является вышедшая недавно Panasonic DMC-LX3 с десятимегапиксельной матрицей, высокой чувствительностью и внушительным объективом. Цены на такие устройства, правда, соответствующие — от 3000 гривен.

■ [www.panasonic.com.ua](http://www.panasonic.com.ua)

## БРАУЗЕРЫ

# Звезда Mozilla

Mozilla приглашает IT специалистов со всего мира принять участие в обсуждении путей развития Web-технологий для клиентов. Как первый шаг на сайте [labs.mozilla.com](http://labs.mozilla.com) выложена концептуальная серия материалов по созданию браузера будущего, объединенная в проект под названием Aurora. На сайте представлены как идеи, иллюстрации,

так и прототипы отдельных перспективных решений, таких как совместная работа пользователей, сети, трехмерные элементы истории и закладок и т.д. Сообщество Mozilla рассчитывает на активное участие всех желающих и приветствует как новые идеи, так и комментарии к уже имеющимся.

■ [www.mozilla.com](http://www.mozilla.com)



## ВИДЕОКАМЕРЫ

## Большой рынок маленьких камер



Тенденции миниатюризации касаются всего, чего только можно, и цифровые видеокамеры тут не исключение. На рынке появляется все больше устройств с характеристиками не хуже, чем у больших видеокамер, выпущенных несколько лет назад, но все они обладают значительно меньшими габаритами. Например, компания

Panasonic представила две компактные видеокамеры HDC-SD100 и HDC-HS100 с возможностью записи видео в качестве Full HD (1920x1080). Эти модели оснащены системой из трех матриц, каждая из которых обрабатывает различные цветовые компоненты луча. При этом поддерживаются как возможности ручного

управления, так и интеллектуальный автоматический режим с системой оптической стабилизации. Модель HDC-SD100 записывает видео на карту памяти SD, поэтому устойчива к вибрации, что в сочетании с небольшими размерами делает ее очень удобной для повседневной съемки.

■ [www.panasonic.com.ua](http://www.panasonic.com.ua)

## ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

## Осенний ценопад

Снижение цен на не самые новые модели процессоров — явление, обычное для производителей и всегда приятное для нас, пользователей. В этот раз компания AMD

удешевила почти все процессоры для настольного сегмента, причем больше всего в цене потерял двухъядерный Athlon X2 6000+ — его стоимость снизилась почти

на 27%. Подешевели и все трехъядерные Phenom, хотя и незначительно, в то время как из «четырехъядерников» цена снизилась только на Phenom X4 9550 — притом всего на 10%.

Intel также не отстает в снижении закупочных цен: стоимость популярного четырехъядерного CPU Core 2 Quad 6600 уменьшилась на 14%, что делает этот процессор еще более привлекательным. Значительно подешевели и некоторые двухъядерные Core 2 Duo — например, стоимость E8400 упала на 31%. К моменту выхода журнала эти ценовые изменения доберутся и до украинской розницы.

■ [www.amd.com](http://www.amd.com), [www.intel.ua](http://www.intel.ua)



## ФОРМАТЫ ДАННЫХ

## PDF стал стандартом

Международная организация ISO утвердила формат Portable Document Format (PDF) в качестве стандарта ISO 32000-1. Это означает, что PDF стал мировым стандартом документов, а его спецификации будет утверждать и публиковать ISO. Кроме того, специалисты организации будут участвовать в развитии формата. Это позволит обеспечить стабильную поддержку PDF сторонними приложениями (до сих пор полноценная поддержка была только в Adobe Acrobat).

Компания Adobe подала заявку в международную организацию стандартизации ISO еще в январе 2007 года. В качестве основы была взята версия 1.7 спецификации PDF — именно она и была принята как стандарт.



Сегодня с форматом PDF в той или иной мере умеют работать более 2000 приложений, и, по статистике, каждый день генерируется около 300 млн PDF-файлов. Корпорация Microsoft пообещала реализовать полную поддержку PDF в очередном обновлении Microsoft Office System 2007.

Стоит отметить, что даже до стандартизации во всем мире PDF успел де-факто стать стандартом обмена электронными документами.

■ [www.iso.org](http://www.iso.org)



ТЕНДЕНЦІЇ ОТРАСЛІ

## Королі на час

Не так давно топові рішення виходили раз в рік, а то і реже, і мали производительність, двоєкратно превищуючу мощність попереднього лідера. Тепер архітектури і технології змінюються раз в півріччя, а превосходство обмежується полутораразовим перевесом. Совсем недавно з'явилися 45-нанометрові процесори Intel, основанні на архітектурі

Core, а ім на смену уже в січні 2008 року прийдуть нові CPU, построєні на архітектурі Nehalem. Первим буде представлена сімейство процесорів з кодовим названням Bloomfield і набор логіки X58 для них. Ізначально випуск CPU був запланований на грудень, але Intel рішила перенести його на два місяці раніше.

■ [www.intel.ua](http://www.intel.ua)

АКУСТИКА

## Громкий глянець

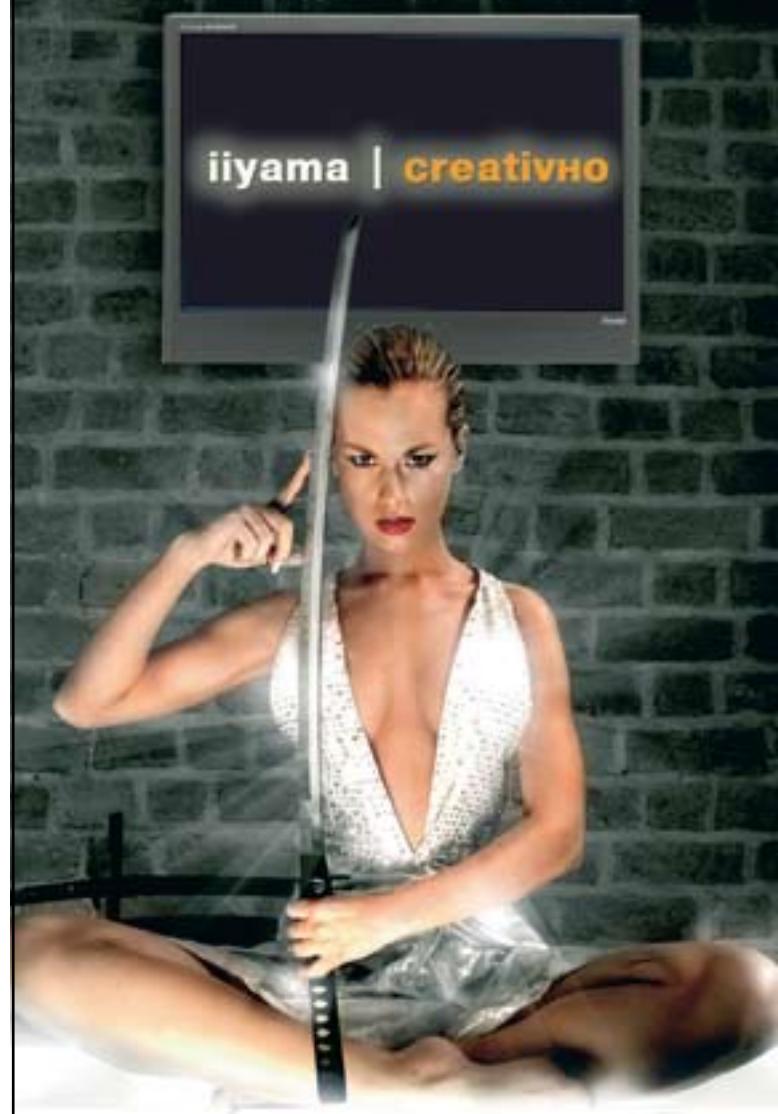
Уже цієї осінню компанією Edifier українським споживачам буде представлена топова акустика 5.1 – Edifier S550. Суммарна потужність комплекта становить більше 300 Вт (RMS). В комплект входять 2 сателіти фронтального каналу, 2 тылового і центральний канал. Головної «изюмінкою» комплекта є скребукер, який дозволяє

нестандартно встановлювати акустичні системи. Ось як це виглядає: необична конструкція, оснащений 10-дюймовим динаміком. Система комплектується двома пультами дистанційного управління – проводним і беспроводним, дублюючими один інший. Проводний пульт устанавлюється на підставку з резиновими ножками, що виключає скольження по столу.

■ [www.edifier.com.ua](http://www.edifier.com.ua)

### EDIFIER S550

Глянцеве покриття в стилі «splash paint» – в живу виглядить дуже ефектно



з 15 серпня по 30 вересня 2008 р.

**КУПУЙ монітор iiyama 24"-  
ОТРИМАЙ в подарунок  
web-камеру CREATIVE**

web-камера  
**CREATIVE**  
IM Pro



\* повний список магазинів – учасників акції дивіться на сайті [www.iiyama.com.ua](http://www.iiyama.com.ua)

\*\* настільки на увазі придбання web-камер за 1 грн.

**iiyama**

**MTI**

Ексклюзивний дистрибутор в Україні:  
компанія MTI тел. (044) 458-34-34  
Інформаційна підтримка: [iiyama@mti.ua](mailto:iiyama@mti.ua)

[www.iiyama.com.ua](http://www.iiyama.com.ua)

## ПАМЯТЬ

## Фатальная DDR3

Компанией OCZ Technology были представлены модули памяти серии «Fatal1ty», разработанные совместно с Джонатаном Вэнделлом (Johnathan «Fatal1ty» Wendel), 12 кратным чемпионом мира среди геймеров. Модули памяти «OCZ Fatal1ty Professional» будут использоваться на турнирах CGS (Championship Gaming

Series). Самая продуктивная память из серии OCZ DDR3 PC3-1066 Fatal1ty Edition работает на частоте 1333 МГц, при таймингах CL 9-9-9-26. В продаже будут доступны комплекты по 2 и 4 Гбайт, на которые распространяется пожизненная гарантия производителя.

■ [www.tdb.com.ua](http://www.tdb.com.ua)



## НОУТБУКИ

## Летняя коллекция

Произошло очередное обновление в линейке ноутбуков Toshiba Satellite. Еще в августе в продажу должны поступить сразу несколько современных моделей лэптопов как на платформах Intel, так и на решениях AMD. Наиболее мощными процессорами Intel Core 2 Duo P8400 оснащены 17-дюймовые лэптопы Satellite P300-19L, 15,4-дюймовые A300-1EI и A300-1GN, а также модели U400-13K и U400-138 с диагональю 13,3-дюйма. Последняя пара оснащена встроенной графикой Intel, в то время как остальные укомплектованы мощными видеоадаптерами от ATI, с выделенной памятью 256 Мбайт.

Сразу пять конфигураций различных моделей построены на новой платформе AMD Puma, показывающей впечатляющие результаты при работе с графикой. На новом процессоре Athlon QL60 со встроенной графикой ATI Radeon HD построены модели Satellite L300D-11M, L350D-10X и A300D-14P. В двух конфигурациях Satellite A300D-156 и A300D-158 использованы CPU Turion X2 и топовый Turion X2 Ultra, и дискретная графика ATI Radeon HD 3650. Отличительными чертами новинок являются фирменные дисплеи Toshiba TruBrite, установленные во всех ноутбуках.

■ [www.toshiba.com.ru](http://www.toshiba.com.ru)



БЛЕСТЯЩИЙ ДИЗАЙН  
и оснащенность -  
это главные черты  
Toshiba Satellite



**EVEREST INDIGO**  
ПК премиум класса,  
универсальное  
решение для игр,  
просмотра и хране-  
ния мультимедиа

## ПК

## Поколение Indigo

Компания Everest презентовала новый персональный компьютер Indigo. Широкий спектр возможностей превращающих его в настоящий развлекательный мультимедиа-центр и централизованное хранилище медиаданных. Indigo обладает функциональными возможностями декодера, DVD-проигрывателя, музыкального центра, звуковой системы 7.1. Полный набор видеовыходов дает возможность подключить как обычные мониторы и телевизоры, так и широкоформатные плазменные панели. В корпус вмонтирован 7-дюймовый дисплей, некоторые функции можно использовать без подключения основного экрана. В корпус встроена анти-

вibrационная система крепления внутренних устройств, существенно понижающая уровень шума во время работы. Для обеспечения высокой производительности работы, в Indigo применены следующие устройства: процессор Intel Core 2 Quad с тактовой частотой 2,5 ГГц, жесткий диск объемом 500 Гбайт графический адаптер GeForce 9800 GX2, тюнер с аппаратным кодированием MPEG-2, беспроводной адаптер WLAN и пульт ДУ. Indigo поставляется с предустановленной ОС Vista Ultimate. Конфигурация ПК может быть изменена согласно пожеланиям клиента.

■ Цена, грн.: от 15000  
■ [www.everestua.com](http://www.everestua.com)

## Акции

Продолжается акция  
компании Albatron:  
победители получают  
ценные призы

Для того, чтобы принять участие в акции, и получить шанс выиграть, необходимо купить графическую карту или материнскую плату Albatron и зарегистрировать ее серийный номер на сайте <http://albatron.nebesa.com>.

Очередные победители:  
Алексей Мельниченко из  
г. Николаев, Геннадий  
Лавренчук из г. Харьков,  
Дмитрий Дьяченко из  
г. Запорожье, Ярослав  
Лесев из г. Мукачево.  
■ <http://albatron.nebesa.com>

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

# Эволюция дисплеев

ЖК-дисплеи практически полностью вытеснили мониторы с электронно-лучевыми трубками, а цветные OLED-дисплеи вторглись на рынок мобильных устройств. Но прогресс не стоит на месте, и на смену кристаллам приходят новые технологии.

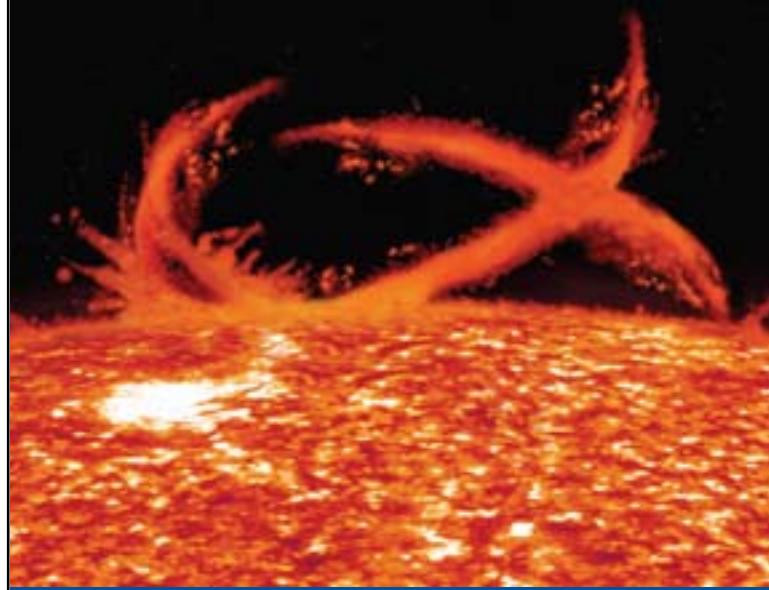
Суть IMOD (Interferometric Modulator, интерферометрический модулятор) от компании Qualcomm заключается в том, что цветное изображение формируется методом интерференции световых волн. Таким дисплеям подсветка нужна только в полной темноте, что позволяет значительно снизить энергопотребление. Кроме того, они практически не «слепнут» на солнце, поскольку изображение создается не собственным свечением, а отраженным окружающим светом. Каждый пиксель состоит из набора субпикселей. В свою очередь, субпиксель представляет собой зеркальную мембрану, покрытую тонким стеклом. Величина зазора между ними меняется под воздействием коротких электрических импульсов. При этом

субпиксель меняет цвет. Полностью притягиваясь к стеклу, подложка теряет зеркальные свойства — и субпиксель гаснет.

Опытный образец IMOD был представлен в Сан-Франциско на конференции SID (Society of Information Display, Общество разработчиков информационных дисплеев). По данным Qualcomm, с новым дисплеем мобильный телефон работает до трех раз дольше.

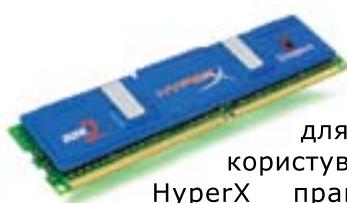
Технология телескопических пикселей, предложенная Microsoft, ориентирована скорее на большие дисплеи. Здесь каждый пиксель представляет собой маленький телескоп, кривизна зеркал которого зависит опять же от подаваемого напряжения. По сравнению с жидкими кристаллами телескопические пиксели позволяют эффективнее использовать подсветку и уменьшить время реакции.

■ [www.qualcomm.com](http://www.qualcomm.com)



## №1 MEMORY

### Неймовірна сила HyperX від Kingston Technology



Феноменальна потужність! Високоякісна, швидкодіюча пам'ять нової генерації HyperX розроблена спеціально для геймерів та вимогливих користувачів ПК. Модулі пам'яті HyperX працюють на надвисоких частотах (1200Mhz для DDR2 та 1800Mhz для DDR3) та з наднизькими затримками (5-5-5-15 для DDR2\* та 5-7-5-15 для DDR3\*\*), що забезпечує максимальну потужність Вашому комп'ютеру. До того ж, Ви отримуєте легендарну якість та надійність пам'яті Kingston, що підтверджується довічною гарантією.

\* - KHX9600D2K2/2G

\*\* - KHX11000D3ULK2/2G

За додатковою інформацією зверніться, будь ласка, на сайт <http://www.kingston.com/hyperx/>



Asbis

+38 (044) 455-4411 • [market@asbis.ua](mailto:market@asbis.ua) • [www.asbis.ua](http://www.asbis.ua)

Kvazar Micro

38 (044) 239-9999 • [forinfo@kvazar-micro.com](mailto:forinfo@kvazar-micro.com) • [www.kvazar-micro.com](http://www.kvazar-micro.com)

MTI

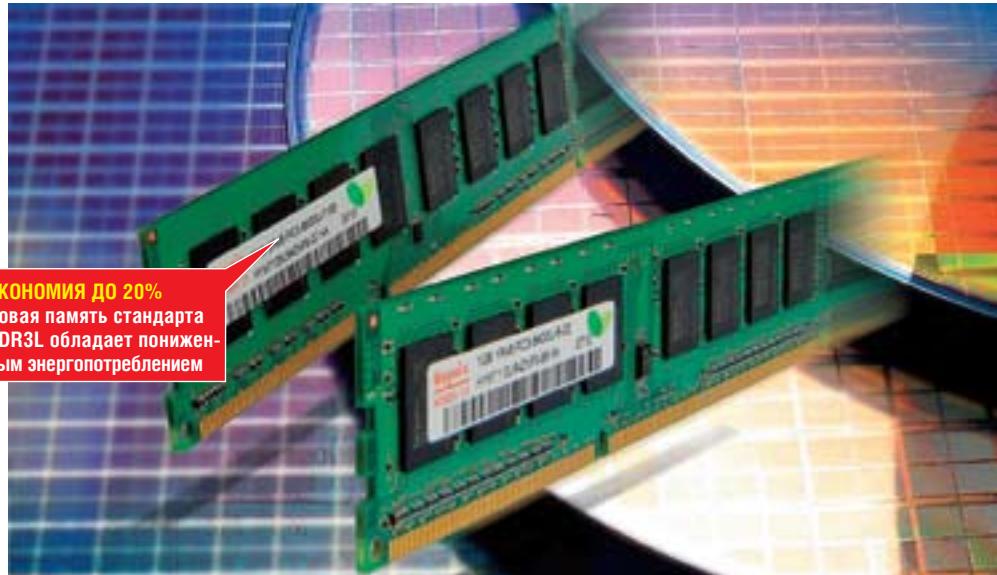
+38 (044) 458-3434 • [sales\\_dd@mti.ua](mailto:sales_dd@mti.ua) • [www.mti.ua](http://www.mti.ua)

TNG

+38 (057) 754-5954 • [sales@tng.com.ua](mailto:sales@tng.com.ua) • [www.tng.com.ua](http://www.tng.com.ua)



©2006 Kingston Technology Company, Inc. 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA.  
All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.



## ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

## Энергосберегающая DDR3

Часть стандартов в электронной промышленности, в том числе стандарты оперативной памяти, определяются ассоциацией JEDEC. Недавно стало известно о том, что эта организация утвердила новый стандарт памяти — DDR3L. По сравнению с обычными модулями DDR3 новинки потребляют примерно на 20% мень-

ше электроэнергии благодаря сниженному с 1,5 В до 1,35 В питающему напряжению. Это, в свою очередь, способствует уменьшению тепловыделения и увеличению рабочей частоты. DDR3L полностью совместима со всеми системами, поддерживающими обычную DDR3. Модули для персональных компьютеров будут

маркироваться PC3L, а для встраиваемых систем — EP3L. Представители ассоциации JEDEC утверждают, что в ближайшем будущем напряжение памяти удастся снизить уже до 1,25 В.

Массовые продажи модулей памяти DDR3L начнутся уже этой осенью.

■ [www.jedec.org](http://www.jedec.org)

## ИНТЕГРАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ

## Еще один провод в телевизор



Компания Intel обратилась в Федеральную комиссию США по коммуникациям (FCC) с необычным предложением. В силу того, что IP-телевидение получает все большее распространение, представители Intel предлагают сделать обязательным наличие порта Ethernet для любых устройств, выполняющих функцию приемников кабельного телевидения. Это позволит получать электронную программу передач, заказывать те или иные приложения и интерактивно участвовать в формировании трансляции.

## ФОРМАТЫ ДАННЫХ

## XML от Google

Компания Google представила свою новую разработку — язык описания данных Protocol Buffers, который должен стать альтернативой XML. Необходимость его появления специалисты компании объясняют тем, что язык разметки XML не позволяет кодировать большие объемы данных различных форматов с достаточной эффективностью.

Преимущество Protocol Buffers состоит в том, что с ним конечный файл занимает гораздо меньше места, чем XML-документ. Уровень сжатия может достигать 3–10 раз. При этом скорость машинного анализа данных возрастает в 20–100 раз.

В то же время Protocol Buffers не призван полностью заменить XML: XML более предпочтителен в файлах, предназначенных для чтения и редактирования человеком. Protocol Buffer требует для этого служебный файл.

■ <http://code.google.com/p/protobuf>

КОММУНИКАТОРЫ

# Верхняя ступенька лестницы HTC

Недавно свет увидел наиболее функциональный из всех коммуникаторов компании HTC — Touch Pro. Он совмещает в себе все лучшие черты линейки Touch и дополнен полноценной QWERTY-клавиатурой, которой раньше оснащалось только семейство TyTN. Аппарат выполнен в форм-факторе слайдера и имеет сенсорный дисплей с диагональю 2,8 дюйма. Сердцем коммуникатора является процессор Qualcomm с частотой 528 МГц, а работает Touch Pro под управлением Windows Mobile 6.1. На борту 288 Мбайт RAM и 512 Мбайт ROM достаточно для любых задач, а поддержка стандартов Wi-Fi и HSPA позволяет активно использовать

коммуникатор для удобного и быстрого доступа в Интернет. Как и все представители семейства Touch, новинка поставляется в комплекте со специальным сенсорным интерфейсом TouchFLO, который в новой модификации стал трехмерным и обзавелся обратной связью. Встроенный приемник GPS, модуль Bluetooth 2.0, камера с разрешением 3,2 мегапикселя и слот для карт памяти microSD дополняют картину. Но за счет использования QWERTY-клавиатуры коммуникатор весит довольно внушительные 165 г, да и цена Touch Pro многим покажется заоблачной.

- Цена, грн.: около 5000
- [www.htc.com](http://www.htc.com)



**TOUCH PRO** Мощный коммуникатор Touch Pro на базе Windows Mobile отныне возглавляет линейку устройств HTC

Edifier® a Passion for Sound

eXtrimalnyi  
драйв



Edifier®

[www.edifier.com.ua](http://www.edifier.com.ua)



piawest

UNITRADE

МЕГА МАКС

НОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

COMFY

Компьютерный Всеслуг

BRAIN

Фокстрот

О'КЕЙ

ФОКСТРОТ

Ашан

КУДИНОК ЕЛЕКТРОНИКИ

TARGET

DOMOTEХНИКА

## МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ

# Больше трубок по меньшей цене



**LG PRADA** Продажи престижных моделей компенсируют производителям общее снижение цен

Больше всего телефонов на сегодняшний день продаются в Китае, Индии, России и Бразилии. Аналитики компании iSuppli предполагают, что в 2008 году количество продаваемых мобильных устройств вырастет на 10%, а их средняя цена продолжит падать. В среднем стоимость телефона Nokia за год понизилась примерно на 30 гривен, с такими же проблемами сталкиваются сейчас Sony Ericsson и LG. Производители телефонов стараются сфокусировать внимание общественности на дорогих моделях, таких как Sony Ericsson Xperia X1 или LG Prada, чтобы возместить убытки.

## БРАУЗЕРЫ

# Пользователи не любят обновляться

Компании Google, IBM и Швейцарский федеральный технологический институт проанализировали пользовательские браузеры на предмет их соответствия современным требованиям безопасности. Оказалось, что браузеры, в которых ликвидированы все дыры, установлены только у 59% пользователей Интернета. При этом внимательнее всего относятся к безопасности своих браузеров

пользователи Firefox: последняя версия установлена у 83,3% пользователей.

На втором месте расположился Safari с 65,3%, а на третьем — Opera с 56,1%. Хуже всех результаты у Internet Explorer, среди пользователей которого только 47,6% заботятся о безопасности. Таким образом, около 40% интернет-пользователей работают с опасными браузерами.

■ [www.pcworld.com](http://www.pcworld.com)



**FIREFOX** Внимание пользователей этого браузера к безопасности специалисты объясняют удобной системой обновлений



## ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

# Хранилище третьего поколения

Компания Western Digital объявила о начале поставок жестких дисков третьего поколения. В новых HDD используется ряд уникальных технологий, направленных на увеличение стабильности и производительности, а также уменьшение износа. К их числу относится и наличие двух процессоров, благодаря чему

производительность накопителей увеличилась приблизительно на 20% и IntelliSeek, позволившая снизить вибрации и энергопотребление при поиске. Розничная цена новинок — 380, 430 и 550 гривен на модели емкостью 250, 320 и 500 Гбайт соответственно.

■ [www.wdc.com](http://www.wdc.com)

**БЫСТРЫЕ И НАДЕЖНЫЕ**  
В дисках WD третьего поколения реализован ряд уникальных технологий

## ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ

# Комбинированный твердотельный накопитель

До недавнего времени главный конкурент жестких дисков, твердотельный накопитель (SSD), имел один большой недостаток — высокую цену. Компания Apacer взялась исправить это упущение, выпустив новый 2,5-дюймовый флеш-накопитель объемом 96 Гбайт, основанный на двух типах памяти — одноуровневом (более скоростном) на 32 Гбайт и многоуровневом (менее скоростном) на 64 Гбайт. Такое сочетание позволяет повысить надежность устройства и значительно снизить его стоимость. Накопитель обладает повышенной устойчивостью к ударам, перепадам

температур и вибрации. Кроме того, по сравнению с обычными SSD новинка от Apacer потребляет меньше энергии. Модель оснащена параллельным интерфейсом IDE.

■ <http://emea.apacer.com>



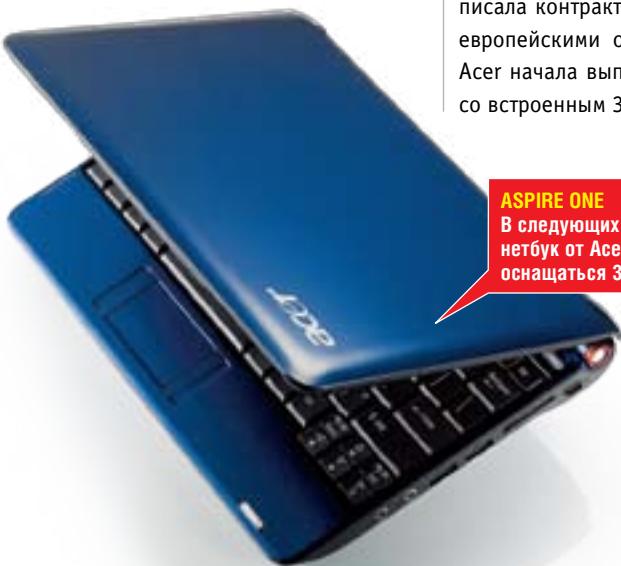
**КОМБИНИРОВАННЫЙ SSD**  
Надежная, производительная и недорогая альтернатива жестким дискам

НЕТБУКИ

## Миниатюрные преемники

Производители продолжают внедрять все новые технологии в столь популярные сегодня нетбуки. Предназначены ультрамобильные решения в основном для работы в Сети. Неудивительно, что сразу несколько производителей заявили о внедрении в свои устройства 3G-модемов. Компания ASUS тоже планирует модерни-

зировать Eee PC 901 и Eee PC 1000 за счет интеграции в них модуля связи 3G, работающего в сетях GSM, UMTS и HSDPA/HSUPA. Продаваться они будут с контрактами операторов, а с некоторыми тарифными планами цена Eee PC будет значительно ниже розничной. Не отстают и другие производители: ECS со своим нетбуком G10L уже подписала контракт с некоторыми европейскими операторами, а Acer начала выпуск Aspire One со встроенным 3G-модемом.



**ASPIRE ONE**  
В следующих версиях  
нетбук от Acer будет  
оснащаться 3G-модемом

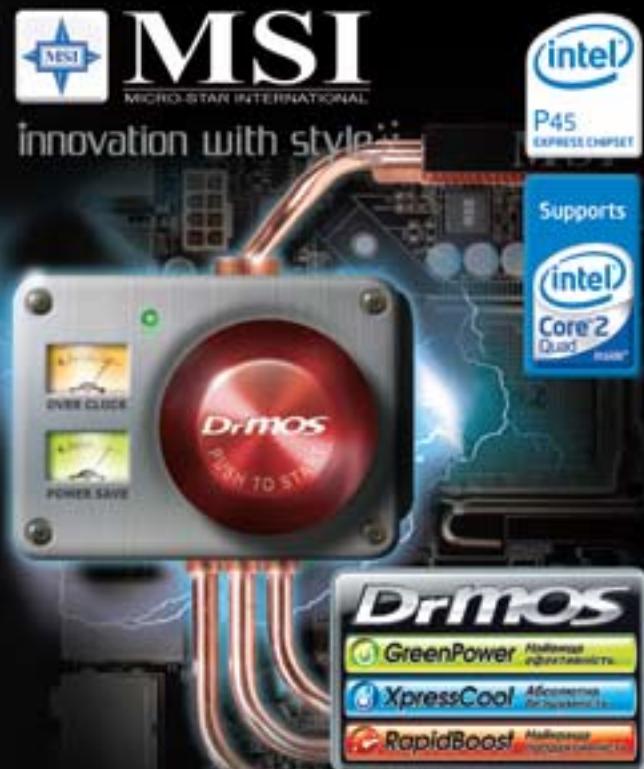
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВИРУСЫ

## Мрачная музыка

«Лаборатория Касперского» обнаружила новый вирус, который распространяется через аудиофайлы. Заражение чревато установкой контроля над ПК пользователя. Вирус Worm.Win32.GetCodec.a конвертирует MP3-файлы в формат WMA, сохраняя расширение MP3 и добавляя в файл маркер со ссылкой на зараженную веб-страницу. При попытке прослушать такой «трек» запускается Explorer, и отображается ссылка на файл, который якобы является коде-

ком. На самом деле он представляет собой троян Trojan-Proxy.Win32.Agent.arp, который устанавливает контроль над ПК. Скачиваемый файл не вызывает подозрений, так как подписан электронной цифровой подписью компании Inter Technologies и определяется как доверенный. Это первый пример использования файлов WMA для заражения компьютера пользователя, и успех атаки такого рода оказался выше среднего.

■ [www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)



## Погоджуйтесь лише на краще!

Системні плати MSI серії P45 забезпечують  
максимальну ефективність завдяки  
використанню мікросхем DrMOS серверного класу.

Робоча температура

DrMOS

Дискретні МОП-транзистори

Нижче на 16°C

додаткова  
стабільність

Швидкодія

DrMOS

Дискретні МОП-транзистори

В 2 рази вище

миттєвий відгук

## P45 Platinum



- Підтримка процесорів Intel Core 2 з можливістю розгону FSB вище 2000 МГц
- Підтримка пам'яті DDR2-1200
- Вторинне джерело живлення на мікросхемах DrMOS
- Система охолодження Circu-Pipe 2
- Підтримка ATI CrossFireX

[www.msi-ua.com](http://www.msi-ua.com)

COMPASS elko MTI K-TRADE

## МОНИТОРЫ

## 21,5 дюйма Full HD

Большинство мониторов, поддерживающих стандарт Full HD, имеют диагональ 24 дюйма. Большие габариты таких панелей не позволяют использовать их в условиях ограниченного пространства.

Новый монитор E2200HDA от компании BenQ с диагональю 21,5 дюйма, временем отклика 2 мс и поддержкой разрешения 1920x1080 позволяет решить эту проблему. На сегодняшний день это первый в мире дисплей с такой небольшой диагональю и поддержкой стандарта Full HD. В него так-

же встроены два динамика с мощностью 1 Вт каждый, а также имеются D-Sub, DVI-D, аудиовход и разъем для наушников. Матрица обладает контрастностью 1000:1 (динамическая — 10 000:1) и яркостью 300 кд/м<sup>2</sup>. Позднее BenQ представит и другие модели, которые наряду с поддержкой высокого разрешения будут оснащаться веб-камерой с матрицей 2 мегапикселя (серия M), интерфейсом HDMI (E2200HD) и 24-дюймовым экраном.

■ [www.benq.com.ua](http://www.benq.com.ua)



**BENQ E2200HDA**  
монитор с небольшим  
экраном и высочай-  
шим разрешением

## IT-ИНДУСТРИЯ

## Миллиард работяг

Компания Gartner, занимающаяся анализом и статистическими исследованиями рынка высоких технологий, объявила, что количество используемых во всем мире компьютеров превысило один миллиард. Более того, специалисты Gartner прогнозируют двукратное увеличение этого числа уже к 2014 году. Если в данный момент на долю развитых стран приходится 58% ПК, то из второго миллиарда в них будет продано лишь 30% — компьютерный рынок развивающихся стран стремительно растет в основном за счет снижения цен

на комплектующие, а также развилия широкополосного доступа в Интернет, сделавшего выход во Всемирную сеть более доступным. Только в 2007 году в мире было продано около 260 млн компьютеров.

Помимо положительных тенденций есть и отрицательные: к концу 2008 года человечество прекратит использование около 180 млн ПК, причем немалая часть из них, около 35 млн, просто окажется на помойке, невзирая на наличие токсичных элементов.

■ [www.gartner.com](http://www.gartner.com)



**МИЛЛИАРД ПК** Количество компьютеров на Земле достигло астрономического числа



## ПОРТАТИВНЫЕ МЕДИАПЛЕЕРЫ

## Карманный X-Fi

Компания Creative выпустила новую серию портативных медиаплееров ZEN X-Fi. Лейбл X-Fi (Xtreme Fidelity) означает, что в плеере используется одноименная технология улучшения звучания сжатых файлов.

Вначале эта технология применялась в громоздких полупрофессиональных звуковых платах, затем в обычных, а потом во внешних аудиомодулях для ноутбуков — теперь очередь дошла и до портативных медиапроигрывателей. Таким

образом, хороший звук стал доступен и в небольших устройствах, а в комплекте с плеером поставляются достаточно качественные наушники-вкладыши, позволяющие оценить разницу звучания между обычными MP3-треками и файлами, обработанными при помощи технологии X-Fi. Новые плееры оснащаются памятью объемом от 8 до 32 Гбайт, экраном с диагональю 2,5 дюйма, FM-приемником и диктофоном.

■ <http://ua.europe.creative.com>

# Путаница в именах

Ведущие IT-компании, среди которых Microsoft, Sun, Cisco и другие производители DNS-серверов, выпустили патч, который исправляет критическую уязвимость в DNS-системе. Ее суть состояла в том, что в процессе использования искались данные в кеше DNS-сервера. Благодаря этому злоумышленник мог перенаправлять сетевой трафик и, соответственно, использовать это в корыстных целях.

Каждому ответу на запрос о том, какому IP-адресу соответствует данный домен, присваивается случайное число от 0 до 65 000. И уязвимость позволяла угадать это значение при обращении к DNS-серверу.

Благодаря этому происходила замена адресов и перенаправление пользователя на поддельный сайт.

Именно такой механизм может еще больше увеличить поток фишинговых атак, как раз и заключающихся в подмене одних сайтов очень похожими и попыткой заставить таким образом пользователя сообщить конфиденциальную информацию, например, номер кредитной карточки.

Появление патча устраняет эту уязвимость и делает невозможным угадать число, соответствующее ответу сервера, кроме того, объем критического числа изменен с 16 до 32 бит.

■ [www.informationweek.com](http://www.informationweek.com)

## ЭЛЕКТРОННЫЕ СМИ

# Клякса на обложке

Журнал *Esquire* стал первым в истории изданием, применившим технологию электронных чернил. На обложке очередного номера будет располагаться E Ink-дисплей с рекламой компании *Ford*, ставшей спонсором этой акции, и надписью «*The 21st Century Begins Now*». Интегрированная в обложку батарея рассчитана на 90 дней работы. Возможно, в ближайшем

будущем печатные издания перейдут на чернильные дисплеи, и мы будем получать свежие номера газет через Интернет на устройства-приемники Sony E-Reader. Уже сегодня существуют электронные книги с поддержкой Wi-Fi, которые тоже являются техникой будущего.

■ [www.esquire.com](http://www.esquire.com)



CHIP | СЕНТЯБРЬ 2008

Blackstar

## ЕКСТРЕМАЛЬНО ПОТУЖНИЙ!



Blackster Plasma 850



Комп'ютер на базі  
четириядерного  
процесора  
Intel® Core™ 2 Quad



Місце зустрічі - країні тодішній мережі:  
Фокстрот, Техніка для дому: 8 800 500 15 30  
[www.fokstrat.com.ua](http://www.fokstrat.com.ua)  
FoxMart: 8 800 500 40 40  
[www.fomart.com.ua](http://www.fomart.com.ua)  
МегаМакс: 8 044 200 0000  
[www.mega-max.com.ua](http://www.mega-max.com.ua)  
Домотехніка: 8 800 300 20 20  
[www.domotekhnika.ua](http://www.domotekhnika.ua)  
МЕТРО: 8 800 501 40 10 [www.metro.ua](http://www.metro.ua)  
СіКЕР: [www.oikmarket.com.ua](http://www.oikmarket.com.ua)

[www.blackster.com.ua](http://www.blackster.com.ua)

Most recent trial in the U.S. is  
a 1000+ patient study with 100 mg/day of  
insulin aspart.

# Мы гордимся Firefox!

Майк Шрёпфер, вице-президент Mozilla, и Тристан Нитот, президент Mozilla Europa, рассказывают о безопасности в Интернете, новом Firefox 3 и ошибках Internet Explorer.

**Господин Шрёпфер, доля Firefox на рынке сейчас колеблется от 15% до 25% — вам этого достаточно?**

**Шрёпфер:** Ну, мировое господство не входит в наши планы. Но у нас достаточная доля на рынке, чтобы приводить новые стандарты и оказывать влияние на общий расклад сил.

**Мы говорим о бесплатных продуктах. Ни IE, ни Опера, ни Firefox ничего не стоят. Как на подобном рынке завоевать пользователей?**

**Шрёпфер:** Вот вы используете Firefox или Опера?

**И то и другое.**

**Шрёпфер:** Потому что это ваша работа. А с обычными пользователями есть только две проблемы: как им узнать, что Firefox существует, и станут ли они его использовать.

**Итак, откуда люди узнают про ваш браузер?**

**Шрёпфер:** Часто они слышат о нем от друзей. Многие технически одаренные люди используют Firefox и устанавливают его на компьютеры знакомых.

**Которые затем остаются его пользователями?**

**Шрёпфер:** Да. У них вдруг исчезают все проблемы со всплывающими окнами и вирусами.

**Это верно для РС. Но на мобильном рынке не хватает соответствующей версии. Неужели вы проспали тенденцию?**

**Шрёпфер:** До сих пор браузеры для мобильных телефонов не были важной темой.

**Так когда появится мобильный Firefox?**

звонят нам и хотят предложить своим клиентам разумный и быстрый браузер.

**Касательно безопасности, когда мы в последний раз делали подсчет, у Firefox было еще 17 незакрытых дыр.**

**Шрёпфер:** Количество дыр я считаю плохим критерием для

гия безопасности. В отличие от конкурентов, если мы видим ошибку, мы всегда исходим из того, что хакеры могут ее использовать.

**Сколько программистов работает в проекте Firefox?**

**Шрёпфер:** Над Firefox трудится около 500 разработчи-



## «Мобильный Firefox выйдет не слишком поздно»

← МАЙК ШРЁПФЕР, ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ MOZILLA



**Шрёпфер:** Первую версию мы выпустим уже в этом году. Она будет работать так же, как и на персональном компьютере, и поддерживать дополнения.

**Будет ли мобильный Firefox установлен на телефоне от Google с операционной системой Android?**

**Нитот:** Этого я не знаю.

**Но шансы есть?**

**Шрёпфер:** Я полагаю, каждый производитель примет свое собственное решение. Но я разговаривал уже со многими из них. Обычно они даже сами

оценки безопасности, особенно когда сравниваешь открытое ПО с закрытым. Все наши дыры известны. Мы не скрываем ошибок.

**Какой же критерий у вас?**

**Шрёпфер:** Возьмите, к примеру, время между нахождением и устранением ошибки. В 2006 году, когда вы выходили в Сеть через Internet Explorer 6, вы были 284 дня подвержены нападению!

**А с Firefox...**

**Шрёпфер:** только 9 дней!

**Нитот:** И мы этим гордимся. Кроме того, у нас иная стратегия

ков. Наш костяк — 15 человек, то есть большую часть составляют удаленные разработчики. Они раскиданы по всему миру и распределены по проектам. Есть люди, которые работают только над движком JavaScript.

**Как вам удается избежать ошибок при таком программировании?**

**Нитот:** У нас более 20000 пользователей, которые уже имеют в своем распоряжении тестовые версии. Это обеспечивает хорошую обратную связь для своевременного устранения всех типов ошибок. CHIP



# Платформенное обновление

Новая мобильная платформа Intel имеет все шансы стать потенциальным хитом продаж. Она называется Centrino 2 и представляет собой пятое поколение связки из трех устройств: материнской платы, CPU и WLAN-адаптера.

## Графическая подсистема: рост производительности — 100%

С особым интересом все ожидали появления нового графического чипа GMA X4500HD. Он интегрирован в чипсет GM45, на котором базируется Centrino 2, и, судя по обещаниям Intel, должен работать в два раза быстрее, чем его предшественник X3100 на базе платформы Santa Rosa. Результаты



### РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

#### 3D-графика (3DMark 05)

1545 баллов

910 баллов

#### 3D-графика (Counter-Strike: Source 1024x768)

63,02 кадров/с

32,2 кадров/с

#### WLAN (оптимальные условия)

106 Мбит/с

73 Мбит/с

#### Время работы от аккумулятора (офисный режим)

288 минут

278 минут

**ТЕХНОЛОГИЧНЫЙ ОБГОН** Centrino 2 превосходит своего предшественника по результатам всех тестов. Особенно возросла графическая производительность и скорость работы WLAN

■ Ноутбук на основе Centrino 2  
■ HP Compaq 6910P (Santa Rosa)

нашего тестирования показывают: компания сдержала свое слово, но лишь отчасти. В 3DMark 05 новый чип набрал 1545 баллов: это на 70% больше, чем у предшественника, который довольствовался 910 баллами. Еще заметнее разница в популярной сетевой игре Counter-Strike: Source. «Новичок» в среднем просчитывал 63 кадра в секунду, благодаря чему опередил X3100 на целых 96%. Тем не менее прирост скорости — вещь относительная: несмотря на то что новое графическое ядро работает гораздо быстрее, производительность X4500HD все равно находится на уровне NVIDIA GeForce 8400M G. Для многих современных игр этого недостаточно. Кроме GM45 в новой платформе предусмотрен еще один чипсет — PM45, предназначенный для работы с быстрыми внешними видеоплатами NVIDIA или ATI.

## WLAN: лучше, чем когда-либо

Новая WLAN-карта от Intel под названием WiFi Link 5100 производит замечательное впечатление. В ходе тестирования при оптимальных условиях она передавала данные со скоростью 106 Мбит/с. Скорость WLAN-платы предпоследнего Centrino в тех же условиях составила всего 73 Мбит/с. Отрыв становится еще заметнее при плохих условиях связи: в тестовом помещении с тремя стенами, гасящими сигнал, на расстоянии около 20 метров от передатчика WiFi Link 5100 продемонстрировала абсолютный рекорд — 31 Мбит/с. Скорость работы плат предыдущего поколения в аналогичных условиях



редко превышала 2-3 Мбит/с. И даже лучшие из старых WLAN-устройств работают вдвое медленнее, чем новое.

В отношении процессоров сделано не так много: Intel дополнила мобильную серию T семейства Penryn несколькими новыми моделями. В нашем тестовом ноутбуке был установлен процессор T9400 с тактовой частотой 2,53 ГГц, 6 Мбайт L2-кеш и максимальным энергопотреблением 35 Вт. Как и ожидалось, в нашем путеводителе по центральным и графическим процессорам (стр. 100) он занял место между моделями T9300 и T9500. Новое поколение Penryn поддерживает частоту системной шины 1066 МГц. Правда, практической пользы от этого пока нет, поскольку соответствующие модули памяти DDR3 или DDR2-1066 еще не поступили в продажу.

Потребляемая мощность в состоянии покоя у Centrino 2 снизилась с 24 до 16 Вт, а при полной загрузке — с 48 до 30 Вт. В результате наш тестовый компьютер в режиме работы с офисными приложениями продержался на 10 минут дольше, чем его предшественник на базе Santa Rosa.

**ВЫВОД** Мощная интегрированная графика и быстрая карта WLAN — основные преимущества новой платформы. Процессор и время работы от аккумулятора существенно не изменились.

■ [www.intel.ua](http://www.intel.ua)

# Новинки с IFA 2008

С 29 августа по 3 сентября в Берлине проходит самая большая в мире ярмарка потребительской электронной техники. Около 1300 участников представляют свои новинки, о топовых трендах которых вы прочитаете в CHIP



## Philips 9.1 System HTS 9810

### Больше звука

Система Philips 5.1 мощностью 1600 Ватт благодаря интеллектуальным алгоритмам должна звучать как система 9.1 – таковы, по крайней мере, смелые обещания производителя.

Поддерживаются звуковые стандарты Dolby Digital, DTS и DivX 6, беспроводные динамики.

**СТОИМОСТЬ: ОКОЛО 1900 ЕВРО  
ДОСТУПНОСТЬ: ОКТЯБРЬ 2008**



## Samsung NV100 HD Ultra HD камера

С разрешением в 14,7

мегапикселей NV100 HD достигает уровня DSLR, но площадь сенсора меньше чем у зеркалки, что приводит к большему шуму. Камерой можно управлять через 3-дюймовый сенсорный дисплей, наличие корзины позволяет вернуть ошибочно удаленные фото.

**СТОИМОСТЬ: НЕТ ДАННЫХ  
ДОСТУПНОСТЬ: НЕТ ДАННЫХ**

## Femtocell

### UMTS-сеть для дома

Как WLAN-роутер создает сеть для лэптопов и ПК, так же технология Femtocell создает сеть для UMTS-мобильных телефонов. Art Router строит мини-мобильную сеть на фирмах и в частных домах, которая подключается к DSL-линии и с которой могут соединяться и ходить в Интернет любые 3G телефоны.

**СТОИМОСТЬ: НЕТ ДАННЫХ  
ДОСТУПНОСТЬ: В ПРОЦЕССЕ ТЕСТИРОВАНИЯ**



#### Pioneer BDP-LX91

### Великолепие Blu-ray

Приводы Blu-ray дешевеют и производители электроники отходят от DVD. Pioneer оборудовала свою новую топ-модель BDP-LX91 чипсетом с расширенным диапазоном контраста, поддержкой HDMI 1.3, воспроизведением 24р видео, а также, само собой разумеется, с поддержкой звуковых форматов без потерь DTS HD и Dolby TrueHD. Поддерживаются Blu-ray с веб-соединением, и есть в наличии принадлежащая Pioneer Precision Quartz Lock System – система прецизионной кварцевой стабилизации для оптимального воспроизведения аудио-CD.

**СТОИМОСТЬ: НЕТ ДАННЫХ**

**ДОСТУПНОСТЬ: ДЕКАБРЬ 2008**



#### Creative Zen X-Fi

### WLAN MP3 плеер

У mp3 плеера много талантов: посредством WLAN-интерфейса его накопитель 16 или 32 Гбайт может быть наполнен не только данными, он предоставляет мессенджер обмена мгновенными сообщениями для Yahoo и Windows Live. Кроме этого, встроенная в Creative X-Fi-технология улучшает звучание сжатых музыкальных данных.

**СТОИМОСТЬ: НЕТ ДАННЫХ**

**ДОСТУПНОСТЬ: СЕНТЯБРЬ 2008**



## Друг не зрадить!



### Гарантія 36 місяців

(044) 490-15-85 | (044) 490-15-80

[www.atlux.com.ua](http://www.atlux.com.ua)

# Атомный мир

Наступает время необычайно дешевых компьютеров: на рынок выходят мини-ноутбуки класса Eee PC с новым процессором Intel Atom. Скоро эти мобильные устройства будут стоить около 1500 гривен, а настольные машины обойдутся еще дешевле.

У модели Eee PC, выпущенной компанией ASUS, появляются конкуренты. После того как в начале июня корпорация Intel представила первый процессор Atom для мини-ноутбуков (модель N270: частота — 1,6 ГГц, потребляемая мощность — 2,5 Вт, оптовая цена — около 200 гривен), компании Acer, Dell, MSI и Gigabyte наперебой принялись объявлять о начале производства сверхдешевых мобильных компьютеров стоимостью от 1500 гривен. Intel предлагает называть такие устройства нетбуками. Они позволят быстро и просто выходить в Интернет, искать информацию, получать электронные письма и общаться в

чатах. А вот HD-видео и 3D-игры останутся уделом полноценных лэптопов.

Ноутбук нового класса может стать идеальным третьим устройством для энтузиастов, неплохой второй машиной для обычных пользователей и, возможно, единственным доступным решением для миллиардов людей в развивающихся странах, особенно в Китае и Индии.

#### N270: скорость как у CPU с частотой 800 МГц при мощности 2,5 Вт

Такие ноутбуки будут обладать схожими характеристиками: все производители делают ставку на Intel Atom. Это так называемый процессор «In Order», который выполняет команды в порядке их поступления. Поэтому

неудивительно, что модель N270, несмотря на тактовую частоту 1,6 ГГц, достигает лишь уровня быстродействия Pentium M с частотой 800 МГц. Большинство современных процессоров работают быстрее, потому что могут выполнять команды во вневереднем порядке.

Зато в отношении экономии энергии Atom не знает себе равных, потребляя всего 2,5 Вт. В паре с N270 применяется устаревший, но очень дешевый чипсет i945. Его графические возможности более чем скромны, но это тоже помогает экономить энергию. Достаточно добавить сюда 512 или 1024 Мбайт памяти стандарта DDR2, 4- или 8-гигабайтный твердотельный диск (SSD), TFT-дисплей с диагональю 7-10 дюймов — и мини-ноутбук готов.



ПРОЦЕССОР ATOM в натуральную величину — 22x22 мм

## CHIP Вывод

Все производители стремятся составить конкуренцию ASUS Eee PC и выпустить свои модели компьютеров с процессором Atom. Совсем скоро появятся нетбуки стоимостью от 1300 гривен. Поскольку все системы этого класса с технической точки зрения будут почти одинаковыми, цвет и дизайн станут основными факторами, влияющими на выбор той или иной модели. Новые неттопы размером с игровую консоль, несмотря на низкую цену, вряд ли смогут стать полноценной заменой обычного ПК, поскольку производительность процессора Atom слишком мала.



## Новые модели нетбуков

Компания ASUS делает серьезную ставку на процессоры Atom. Модель ASUS Eee PC 1000 оснащена новым энергосберегающим процессором Intel. Кроме того, к ее преимуществам следует отнести 10-дюймовый дисплей. О цене и предполагаемых сроках выпуска пока ничего не известно.

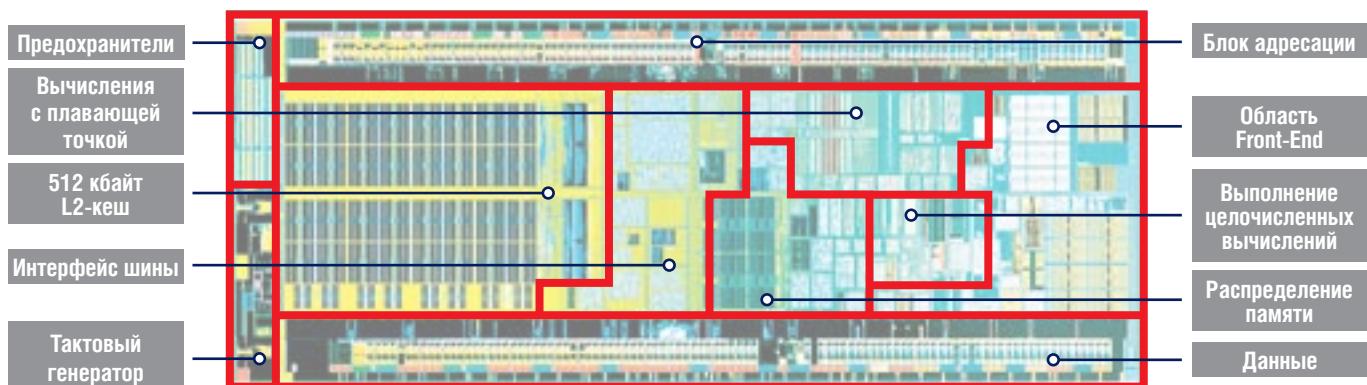
Основатель одноименной компании Майкл Делл уже сообщил о начале производства шикарного мини-ноутбука (вероятное название — Dell Inspiron Mini). Его технические характеристики станут известны в ближайшее время.



MSI Wind U100 будет выпускаться как с 8-гигабайтным SSD, так и более вместительным жестким диском на 80 Гбайт. Заряда аккумулятора хватает более чем на 4 часа работы. Ориентировочная цена U100 — около 2800 гривен.



# Процессор Atom под микроскопом: рожден для экономии



**ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ** Максимальное энергопотребление процессора Atom для настольных компьютеров составляет 4 Вт — это в 16 раз меньше энергопотребления Core 2 Duo E8200 (65 Вт). Atom 230 имеет всего одно ядро, но поддерживает технологию Hyper-Threading

## Настольные мини-ПК: шансы Atom 230 невелики

Для настольных ПК Intel выпустила процессор Atom 230 (1,6 ГГц, оптовая цена — около 130 гривен). Он потребляет 4 Вт, и его обычно припаивают к маленькой материнской плате вместе с Intel i945 или еще более дешевым чипсетом производства компании SiS. Это позволяет собрать маленький настольный компьютер размером с Mac mini или Nintendo Wii. Intel предлагает называть такие машины неттопами или ULCPC (Ultra Low Cost PC). Их цена начинается с отметки 850-1000 гривен. Впрочем, эти миниатюрные компьютеры из-за ограниченной производительности,

скорее всего, будут использоваться в основном в развивающихся странах.

Компания VIA Technologies тоже представила дешевый процессор, предназначенный для нового быстро расширяющегося сегмента рынка. Он называется Nano и при таком же низком энергопотреблении отличается удивительно высокой производительностью. Реакция Intel не заставила себя ждать. Концерн собирается выпустить двухядерную версию Atom. А пока что интерес к новым компьютерам настолько велик, что Intel едва справляется с объемами поставок, — и это еще до того как в магазинах появились первые ПК на базе процессоров Atom. [CHIP](#)

## Нетбук в сравнении с бюджетным ноутбуком

	Нетбук	Ноутбук
Цена	от 1500 гривен	от 3000 гривен
Процессор	Intel Atom N270	Intel Celeron/AMD Turion
Тактовая частота	1,6 ГГц	свыше 2 ГГц
Макс. потребл. мощность (CPU)	2,5 Вт	31 Вт
L2-кеш	512 кбайт	1 Мбайт
Чипсет	Intel 945G	Intel, SiS, AMD (различные)
Частота системной шины	533 МГц	667 МГц
Оперативная память	512 Мбайт DDR2 (одноканальный режим)	1 Гбайт DDR2 (двуиханальный режим)
Дисплей	7–10 дюймов	14 или 15,4 дюйма
Жесткий диск	4/8 Гбайт SSD	80 Гбайт HDD
Оптический дисковод	—	DVD-рекордер
Клавиатура	мини	стандартная
Охлаждение	пассивное (бесшумное)	активное (вентилятор)
Операционная система	Windows XP или Linux	Windows Vista

**ТОЛЬКО ДЛЯ ИНТЕРНЕТА** Первые ноутбуки на основе процессора Atom N270 имеют производительность на уровне Pentium M (ULV) с частотой 800 МГц. Если в путешествиях вы планируете активно работать, мы все же рекомендуем приобрести полноценный ноутбук

Gigabyte M912 — первый планшетный компьютер класса нетбук. 8,9-дюймовый дисплей с разрешением 1280x768 пикселей поворачивается во всех направлениях (цена — около 2800 гривен).



Acer Aspire One имеет отличный LED-дисплей и второй слот для карт памяти SD, с помощью которых можно расширить емкость штатного SSD. Приблизительная цена — около 2200 гривен.



У нетбука HP 2133 Mini-Note PC особенная конфигурация. В нем используется процессор VIA C7; скоро должны появиться также системы с новым VIA Nano стоимостью около 2500 гривен.



## НЕТТОП

Настольный компьютер размером с игровую консоль Nintendo Wii — это ASUS Eee Box с процессором Intel Atom 230 стоимостью около 1500 гривен.



# *Windows 7: миссия будущего от Microsoft*

После провала Vista разработчики Microsoft усиленно трудятся над созданием новой операционной системы Windows 7. Она будет готова только через полтора года, но некоторые детали о ней известны уже сейчас.

**30** июня закончилась очередная эпоха для Microsoft. Это был последний рабочий день Билла Гейтса — соучредителя, главного мыслителя, генератора идей и лица программного гиганта. Стоит отметить, что Гейтс слегка задержался с уходом: изначально он объявил об этом несколько лет назад. В сентябре прошлого года он официально простился с коллективом, а свой кабинет освободил только сейчас. Несмотря на то, что Гейтс остается в правлении, о рутинных делах ему больше беспокоиться не придется.

Говорят, заканчивать следует тогда, когда находишься на вершине успеха, но для Билла Гейтса этот период уже в прошлом.

Microsoft сейчас приходится сражаться на всех фронтах, хотя, конечно, назвать достигнутые успехи скромными язык не поворачивается. Сетевая поисковая система, видео-портал, социальная цифровая сеть — на этих новых важных рынках Microsoft занимает далеко не определяющие позиции. Поглощение Yahoo! могло бы это изменить, но пока все остается на своих местах. Да и по основным направлениям, за исключением успешных офисных пакетов,

дела идут не превосходно. Windows Vista продаётся медленно, и, что еще хуже, эта операционная система снискала для Microsoft больше насмешек, чем признания.

## **Загадочные скриншоты: первая бета-версия Windows 7**

Но все же надежда есть. В Редмонде разработчики лихорадочно трудятся над наследницей Vista, которая пока носит скромное кодовое название Windows 7 и, судя по слухам, просачивающимся из кругов Microsoft, должна появиться в начале 2010 года. Обещания, касающиеся новой системы, вполне ожидаемые: Windows 7



**ПЕРВАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Появившиеся в Интернете скриншоты очень похожи на настоящие, на что указывают некоторые обещанные официально функции

должна быть быстрее Vista, экономнее расходовать оперативную память и нормально функционировать даже на слабом компьютере. Вопрос только в том, будет ли новая ОС соответствовать обещаниям Microsoft. Ведь если вспомнить заверения, которые озвучивались перед выходом Vista, и срав-

нить их с конечным продуктом, нас постигнет разочарование. В Vista мы не досчитались многих важных технологий, таких как файловая система WinFS, виртуальные каталоги, и многое другое.

В случае Windows 7 обещаний меньше, в то время как уже сейчас в

Интернете появляются скриншоты новой ОС, которые изображают хитроумные элементы управления для Media Player или фотоальбомов. Однако знатоки сомневаются в подлинности этих картинок. В раннюю бета-версию включены только технические преобразования на уровне кода — графические модификации вольются постепенно на дальнейших стадиях разработки. Более убедительной выглядит другая бета-версия, уже несколько недель находящаяся в Сети. Это вариант для разработчиков, представленный некоторым из них для тестирования и создания соответствующих заключений. Он содержит →



## «Нам всем станет лучше после перехода на Vista»

Билл Гейтс, основатель Microsoft



**ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД** Пока об окончательном виде новой системы известно немногое, но изменения, запечатленные на скриншотах, скорее всего, дойдут до финала

специальные диалоги, посредством которых можно направить в Microsoft отчет о проведенных наблюдениях, пожелания и найденные недочеты — типичные замечания для тестовой версии будущего продукта.

Важнейшие усовершенствования относительно Vista проявляются в некоторых деталях уже в процессе установки: компьютер проще интегрируется в рабочие группы и сети. А после инсталляции при открытии меню «Пуск» в глаза бросается переработанный «Конференц-зал Windows» (Windows Meeting Space), который является центром управления и предназначен для публикации файлов в Интернете. С его помощью можно, например, легко обмениваться фотографиями, музыкой и другими данными с заранее указанным кругом пользователей.

Этот сервис требует регистрации. Вероятно, в дальнейшем он будет интегрирован с Windows Live ID для поиска и идентификации пользователей. Таким образом, Windows Live может собрать множество пользователей и стать идеальным маркетинговым средством для реализации любимой концепции исполнительного директора Microsoft Стива Балмера — «Программы как сервис». Этой идеи пророчат большое будущее. Ее суть заключается в использова-

нии сетевых приложений за пределами браузера. То есть, вместо того чтобы покупать тот же Microsoft Office, в будущем можно будет выбирать его из меню сервисов и запустить по сети за соответствующую плату.

Другие детали в меню «Пуск», такие как кнопка, позволяющая закрепить пункты меню, указывают на то, что специалисты Microsoft ведут работу над ошибками, допущенными при организации интерфейса Vista.

Пользователям новой Windows будут предоставлены значительно более широкие возможности по настройке интерфейса операционной системы. Например, обои на Рабочем столе можно будет «раскрыть» как угодно, а также появится возможность свободно менять параметры шрифтов.

## Система с самозащитой: Windows 7 будет автоматически оповещать об обнаружении дыр

Гораздо полезнее этих незначительных изменений «Центр здоровья Windows» (Windows Health Center), позволяющий легко и быстро получать доступ к информации о состоянии компонентов оборудования и системы. При обнаружении возможного слабого места система выдает звуковое оповещение. Переработке подвергнется и «Центр восстановления», который станет значительно удобнее и будет легче настраиваться.

Первые впечатления многообещающие — таковыми они и должны быть. Все же цена успеха велика, и переживания менеджеров Microsoft ей соответствуют. Допущенные ранее ошибки



**СЕНСОРНЫЕ ЭКРАНЫ**  
Windows 7 должна принести качественную поддержку сенсорных экранов, включающую технологию Multitouch. Это особенно актуально для портативных компьютеров UMPC

известны, и теперь нужно приложить максимум усилий, чтобы такого больше не повторилось.

На конференции D6, организованной Wallstreet Journal несколько недель назад, Билл Гейтс сказал: «Наша философия звучит так: «Do things better» («Делай вещи лучше»). Мы открыли для себя множество возможностей, которые можем привнести в Vista».

Windows 7 — это не только новая ОС, но и своего рода искупление за провал Vista. Это своеобразная попытка доказать, что в гигантском концерне с 80000 сотрудников и компетентными структурами могут быть разработаны инновационные продукты.

Ответственным за презентационный проект Windows 7 является Стивен Синофски, очень уважаемый человек в компании, долгое время успешно руководивший отделом Office.

### Гейтс и Балмер беседуют о первых деталях Windows 7

Подробности о Windows 7 просочились в прессу не только благодаря вышеупомянутой бета-версии, но и официальным путем. За несколько



## «To, что работает в Vista, запустится и в Windows 7»

Стивен Синофски, глава проекта Windows

дней до своего окончательного ухода из Microsoft Билл Гейтс поделился информацией, выступив на конференции в Токио. В частности, он сказал, что разработчики сейчас трудятся над исправлением ошибок Vista и планируют снизить аппетиты системы. Также Гейтс отметил важность возможности простой и быстрой синхронизации между ПК, ноутбуками и мобильными телефонами. Одним из основных инструментов для этого может стать сервис Live Mesh. Модифицированный «Конференц-зал Windows» в бета-версии в какой-то мере подтверждает это предположение.

Vista». Следовательно, это должно случиться в 2010 году.

Хотя с учетом того, что над проектом работает более двух тысяч человек, выход новой ОС возможен уже в конце 2009-го. Первая бета-версия для широкого круга пользователей ожидается к концу октября. Тогда же пройдет Professional Developers Conference — одна из важнейших встреч разработчиков Windows. Вместе с тем 260 влиятельных покупателей получат в рамках так называемой Technology Adoption Program (TAP) тестовую версию ОС, а в 2009 году последуют официальные заключения.

CHIP

На конференции D6 Балмер и Гейтс представили в демонстрационной версии поддержку сенсорных экранов. Теперь Paint Microsoft-Oldie имеет название Touchable Paint, и вместо мыши для рисования различных фигур можно пользоваться пальцем. Эту технологию Microsoft представила уже год назад. Конечно, она предназначена не только для развлечений, и многие операции, такие как обработка картинок или управление играми, в будущем можно будет осуществлять с помощью сенсорных экранов с поддержкой множественных прикосновений (Multitouch). Но будет ли все это содержаться в Windows 7, пока неизвестно.

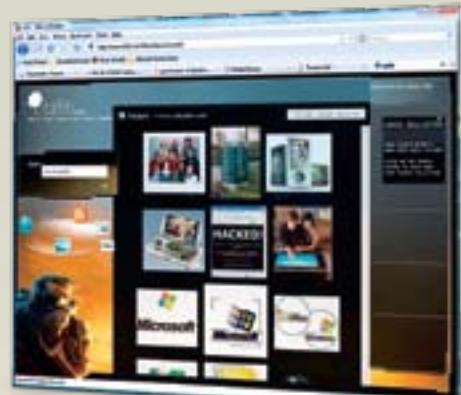
Вокруг системы пока не наблюдается привычного информационного хаоса, как было с Vista, не считая маленьких исключений. Так, Гейтс ошарашил всех заявлением, что Windows 7 появится уже в 2009 году, тогда как Стивен Синофски, вице-президент Microsoft по проектам Windows и Windows Live, в одном из интервью, появившихся в C-Net, сказал: «...Windows 7 выйдет в свет спустя три года после появления

## Инновации

Некоторые технологии, которые будут играть ключевые роли в Windows 7, можно «пощупать» уже сейчас.



**LIVE MESH** Эта система должна упростить работу с удаленным хранилищем, а также синхронизацию между компьютером, ноутбуком и мобильным телефоном



**SILVERLIGHT** Эта технология соперничает с Adobe Flash и в новом поколении Windows позволит перенести интернет-приложения на Рабочий стол



**INTERNET EXPLORER 8** Браузер IE теряет свои позиции год от года. Новая версия должна остановить падение

# Укрощение электрона

Монитор — важнейшее связующее звено между человеком и компьютером. Мы предлагаем вам познакомиться с его историей, начавшейся в середине XIX века.

Развитие науки, в результате которого появились современные мониторы, шло по двум направлениям. Начало первого было положено в 1855 году немецким ученым

Генрихом Гейслером, который изобрел ртутный вакуумный насос, открывший путь к экспериментам с катодными лучами, и поставил ряд опытов с газовыми разрядами в стеклянных вакуум-

ных трубках. Спустя 33 года австрийский ботаник Фридрих Райнциер, изучая свойства холестерина в растениях, открыл жидкие кристаллы.

Изобретателем электронно-лучевых трубок часто называют Карла Фердинанда Брауна. Но истина в том, что он первым в 1897 году начал применять трубки на практике — в осциллографе. Принцип работы этого прибора лег в основу всех последующих изобретений, таких как телевизор или экран радиолокатора. В том же году Джозеф Джон Томсон открыл электрон, что значительно ускорило развитие техники на основе электронно-лучевых трубок. Ключевые открытия, приблизившие появление современных мониторов и телевизоров, — кинескоп Владимира

## История развития мониторов



Козьмича Зворыкина (1929), первый полностью электронный прибор для передачи изображений Манфреда фон Арденне (1930) и первая телевизионная электронно-лучевая трубка Аллена Б. Дю Монта (1931).

## Эволюция: от телевизора до монитора

В конце семидесятых годов пути развития телевизионной техники и мониторов для компьютеров разошлись: вслед за монохромным дисплеем адаптером (MDA), работающим только в текстовом режиме, компания IBM в 1981 году выпустила цветной графический адаптер (CGA). В июне 1984 года абсолютным лидером среди мониторов был признан Taxan Vision —

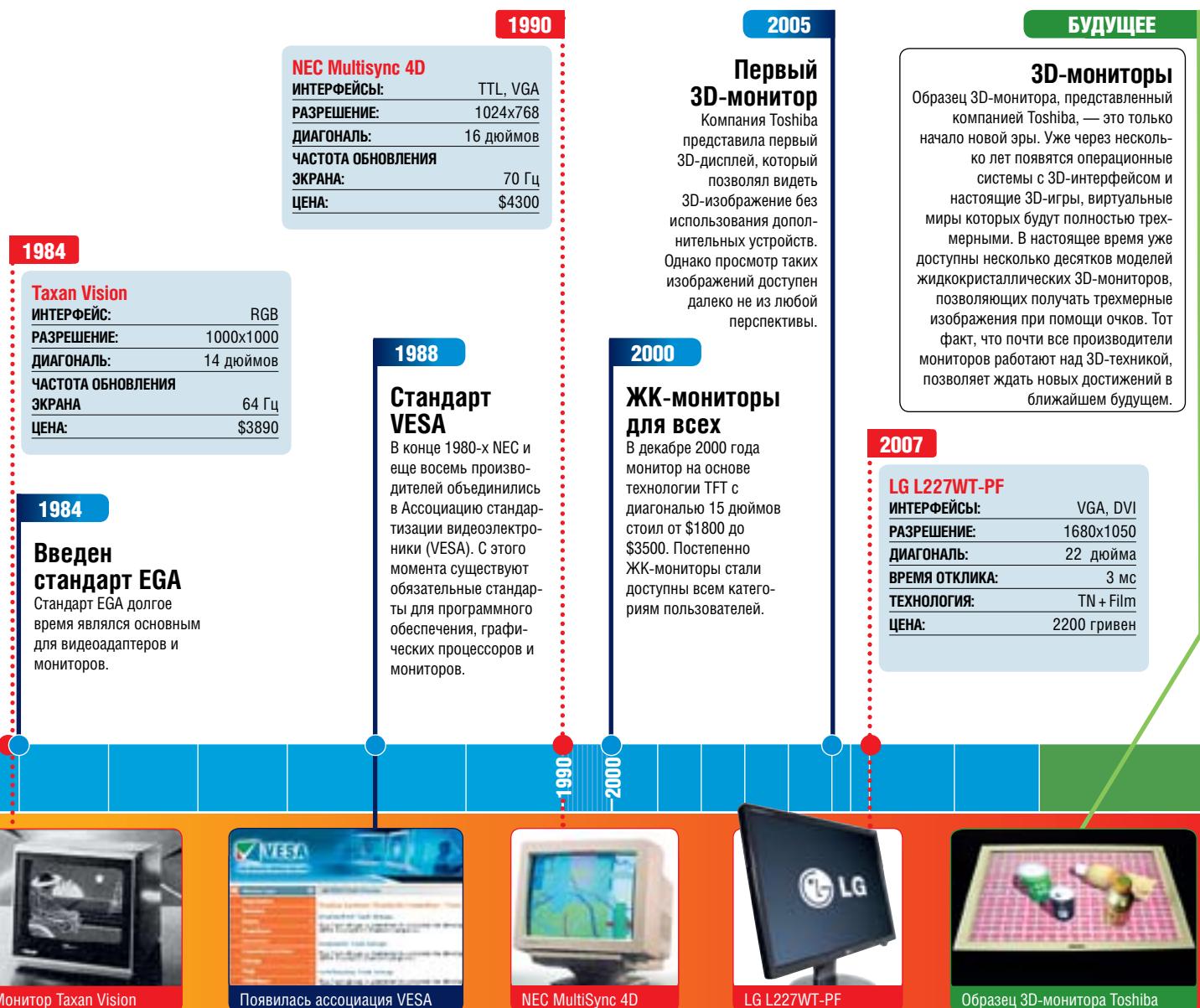
цветной дисплей с диагональю 14 дюймов, разрешением 1000x1000 пикселей и частотой обновления 64 Гц. Устройство стоило около \$3800, поэтому относилось к классу профессиональной техники.

Шесть лет спустя появился монитор NEC MultiSync 4D, максимальное разрешение которого составляло 1024x768 пикселей, а частота обновления экрана — 70 Гц. Он и сегодня сгодится для отображения графического интерфейса операционных систем, но в 1990 году был непозволительной роскошью, так как стоил \$4300.

К 2000 году на потребительский рынок прорвались мониторы с жидкокристаллическим экраном. После того как в конце семидесятых годов была разрабо-

тана технология TFT, а в 1988 году компания Sharp представила первый TFT-монитор с диагональю 14 дюймов и активной матрицей, понадобилось еще около десяти лет, чтобы цена на такие устройства стала приемлемой.

Будущее мониторов — за плоскими и трехмерными моделями. В розничной продаже уже доступны отдельные модели мониторов (например, iZ3D или Hyundai W220S) стоимостью от 3000 до 8000 гривен, позволяющие увидеть 3D-изображение при помощи специальных очков. Скоро это станет возможным и без использования аксессуаров. Почти все крупные производители мониторов ведут соответствующие исследования и уже располагают прототипами устройств. **CHIP**





# ПОДРОБНЫЙ ГИД ФОТОЛЮБИТЕЛЯ

В сфере цифровой фотографии существует множество сопутствующих товаров для всех мыслимых и немыслимых целей. Однако здесь, как и везде, действует принцип «не все то золото, что блестит». Разобраться в многообразии продукции помогут наши советы. Мы рекомендуем только самые полезные фотоустройства и аксессуары.

**Е**сли цифровая фотография стала для вас настоящим увлечением, камерой и объективом ваша экипировка явно не ограничится — придется обзавестись дополнительным оборудованием. Кроме того, качественная обработка снимков невозможна без хорошего монитора. Ниже мы представляем лучшие модели с диагоналями 17–30 дюймов.

Если вы предпочитаете самостоятельно распечатывать снимки, вам

понадобится фотопринтер. Их мы разделили на три категории: устройства, печатающие фотографии в формате 10x15 см, А4 и А3 — для тех, кому хочется большего.

Для хранения снимков, их обработки, оптимизации и подготовки к печати потребуется хорошее программное обеспечение. А чтобы в итоге получить хороший результат, стоит задуматься о приобретении высококачественной фотобумаги.

Цифровые фотоальбомы оснащены достаточным объемом памяти и пригодятся для длительных поездок. При этом все снаряжение, разумеется, нужно уложить в удобную сумку. А если вы не хотите расставаться с любимыми снимками, стоит обратить внимание еще и на цифровые фоторамки.

В заключение мы предлагаем краткий обзор других фотопринадлежностей, упрощающих съемку и облегчающих жизнь фотолюбителя.



## В этой статье

	ЖК-мониторы 17–30 дюймов	40
	ПО для обработки фото	41
	Фотопринтеры формата 10x15 см	42
	Фотопринтеры формата А4	43
	Фотопринтеры формата А3	44
	Высококачественная фотобумага	45
	Фотосумки	46
	Цифровые фоторамки	47
	Полезные аксессуары	48
	Цифровые фотоальбомы	49

# подробный гид фотолюбителя

# ЖК-мониторы

■ Дисплеи цифровых камер становятся все лучше. Тем не менее трехдюймовой диагонали все равно не хватает, чтобы по-настоящему оценить отснятые фотографии. Тем более, их еще надо обрабатывать. Так что хороший монитор для домашнего компьютера по-прежнему остается необходимостью.

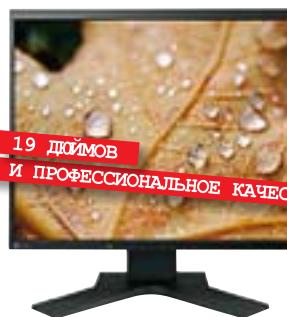
Диапазон предлагаемых сегодня моделей чрезвычайно широк, на рынке представлены мониторы самого различного размера и качества, так что сделать правильный выбор не всегда просто. Хватит ли диагонали 17 дюймов, или необходим огромный 30-дюймовый широкоформатный дисплей с корпусом из высококачественного алюминия? Решение, разумеется, должны принимать вы, исходя из собственных требований и бюджета. Наш обзор расскажет о лучших представителях каждого класса.



17 дюймов – качественно и доступно

**Samsung SyncMaster 740N**  
Отличный 17-дюймовый монитор всего за 1250 грн. Также, есть смысл задуматься о приобретении двух дисплеев - вы получите вдвое большее рабочее пространство. Для обеспечения оптимальной картинки SyncMaster 740N предлагает высокую контрастность 700:1, широкие углы обзора 160° и точную цветопередачу.

Цена, грн.: 1250 Сайт: [samsung.com](http://samsung.com)



19 дюймов и профессиональное качество

**EIZO S1961**  
Дисплей с диагональю 19 дюймов в тонком корпусе идеально подходит для многодисплейных рабочих станций. Профессиональное качество обеспечивается за счет контрастности 1500:1 и углов обзора по 178°. Автоматическая регулировка яркости позволяет настроить монитор в соответствии с внешними условиями освещенности.

Цена, грн.: 3100 Сайт: [www.eizo.ru](http://www.eizo.ru)



20 дюймов в широком формате

**Apple Cinema Display 20"**  
Совместимый с платформами Macintosh и PC, превосходный 20-дюймовый широкоформатный дисплей заключен в тонкий алюминиевый корпус с элегантной подставкой. Технические характеристики также на высоте: углы обзора 170°, контрастность 700:1 и малое время отклика превращают работу с младшей моделью Apple в истинное удовольствие.

Цена, грн.: 4200 Сайт: [www.apple.com](http://www.apple.com)



24-дюймовый экран HD для фото и видео

**EIZO HD2441W**  
Модель HD2441W убедительно доказывает свои преимущества по всем параметрам: контрастность 3000:1 и яркость 450 кд/м<sup>2</sup> говорят сами за себя. Разрешение 1920x1280 точек, большой набор интерфейсов и поддержка HDCP обеспечивают не только превосходную работу с изображениями, но и великолепное качество при просмотре видео Full HD.

Цена, грн.: 11000 Сайт: [www.eizo.ru](http://www.eizo.ru)



30 дюймов HD для гурманов

**Apple Cinema HD Display 30"**  
Решившись на эту покупку, вы вряд ли будете разочарованы: разрешение монитора составляет 2560x1600 точек — абсолютный максимум на сегодняшний день. Монитор способен отображать страницу А3 в оригинальном размере, и еще останется место для панели инструментов. Кроме того, этот великан прекрасно подходит для воспроизведения HD-видео.

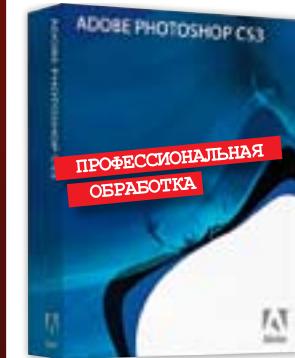
Цена, грн.: 11500 Сайт: [www.apple.com](http://www.apple.com)

# подробный гид фотолюбителя *ПО для фото*

■ Тем, кто выполняет обработку снимков лишь изредка или вообще не забывает себе этим голову, для достижения своих целей вполне хватит программного обеспечения, поставляемого с фотокамерой или свободно распространяемого в Сети. Однако если вас интересуют продвинутая обработка, удобные каталогизация и хранение фотографий или создание анимированных слайд-шоу — не упустите возможность ознакомиться с нашим выбором в области высококачественного программного обеспечения для работы с изображениями. Среди представленных сегодня программ — признанные лидеры в деле обработки и каталогизации изображений, а также софт для организации готовых фото в эффектное слайд-шоу и создания фотографий с широчайшим динамическим диапазоном из нескольких снимков с разной экспозицией.

## *Adobe Photoshop CS3*

Цена, грн.: 5200 Сайт: [www.adobe.com](http://www.adobe.com)



Цена очень высока, однако Photoshop остается стандартом в обработке фотографии. Точные инструменты, бесчисленные фильтры, богатые функции оптимизации позволяют осуществлять любые операции. Однако для большинства любителей этот графический редактор слишком сложен.

## *Adobe Lightroom*

Цена, грн.: 2000 Сайт: [www.adobe.com](http://www.adobe.com)



Каталогизация цифровых негативов RAW, объединение их в каталоги, создание контактных отпечатков и интернет-страниц, оптимизация и устранение дефектов — все это доступно в Lightroom. Кроме того, эта мощная и очень удобная программа совместима с Photoshop.

## *ACDSee Pro 2.0*

Цена, грн.: 1200 Сайт: [www.acdsee.com](http://www.acdsee.com)



Объем функций у ACDSee Pro 2.0 схож с Lightroom, но привязка к Photoshop не идеальна. Зато и цена ощутимо ниже. Мы настоятельно рекомендуем фотолюбителям этот программный пакет, главное назначение которого — сортировка и управление фотографиями.

## *Xtreme Photostory on CD & DVD 6*

Цена, грн.: 120 Сайт: [www.magix.com](http://www.magix.com)



Программа поможет оформить слайд-шоу, которые затем можно будет записать на CD или DVD для просмотра на экране телевизора. В комплекте поставляются многочисленные эффекты и вспомогательные инструменты для обработки и монтирования изображений.

## *Photomatix Pro 2.5*

Цена, грн.: 600 Сайт: [www.hdrsoft.com](http://www.hdrsoft.com)



Очень контрастные сюжеты часто оказываются не под силу цифровым камерам. С помощью Photomatix можно собрать отличную картинку из нескольких снимков, снятых с разной экспозицией. Кроме того, разобраться в этой программе не составит труда даже начинающему.

подробный гид фотолюбителя

# Фотопринтеры 10x15

■ Эти фотопринтеры не предназначены для печати большого объема материала, но зато отличаются мобильностью и позволяют работать не только дома, но и в дороге. Небольшие и удобные в использовании устройства преследуют одну-единственную цель — печатать фотографии 10x15 см и делать это максимально хорошо.

Выбор технологии печати (струйная или термосублимационная) во многом дело вкуса. Тем не менее мы рекомендуем перед покупкой ознакомиться с образцами печати заинтересовавшего вас аппарата. Даже если для вас важно иметь возможность печатать снимки, размер которых превышает 10x15 см, вы обязательно найдете для себя подходящий вариант среди рекомендуемых нами моделей.



## Epson PictureMate PM240

Этот компактный фотопринтер оснащен слотами для карт памяти, ПО и 2,5-дюймовым экраном (несенсорный), позволяющими вставлять в фотографии различные рамки и клипарты. Принтер поддерживает печать снимка вплоть до 16x9 см и оснащен ручкой для переноски.

Цена, грн.: 900

Сайт: [www.epson.ua](http://www.epson.ua)

## Canon Selphy CP740

2-дюймовый дисплей этого принтера не очень велик, но все же позволяет выбрать нужную фотографию. Конечно же, CP740 оснащен функцией «PictBridge», позволяющей печатать снимки с совместимых фотоаппаратов без участия компьютера. А благодаря встроенному карт-ридеру вы можете напрямую выводить фото со всех распространенных типов карт памяти.

Цена, грн.: 570

Сайт: [www.canon.ua](http://www.canon.ua)

## HP Photosmart A626

Главная особенность принтера — возможность печатать в формате 13x18 см. Также A626 снабжен ручкой для переноса, слотами для карт памяти, 4,7-дюймовым дисплеем с сенсорным экраном и стилусом. Последний будет весьма полезен при редактировании фото и выборе оформления для снимка среди огромного количества рамок, значков и рисунков.

Цена, грн.: 1000

Сайт: [www.hp.ua](http://www.hp.ua)

## Sony DPP-FP90

Компактный фотопринтер от Sony позволяет печатать фотографии формата 10x15 см, поддерживает стандарт «PictBridge» и может работать с картами форматов Sony Memory Stick, SD и CompactFlash. Для редактирования снимков предусмотрен 2,5-дюймовый дисплей и ПО с широким набором возможностей. Кроме того, принтер умеет автоматически оптимизировать изображения с любых моделей камер Sony.

Цена, грн.: 1100

Сайт: [www.sony.ua](http://www.sony.ua)

## HP Photosmart A826

Принтер напоминает фотокиоск в миниатюре. A826 оснащен 7-дюймовым сенсорным дисплеем, а также разъемами для популярных типов карт памяти и может печатать посредством Bluetooth, однако для этого необходим внешний адаптер. Главная особенность — широкие возможности для редактирования фото.

Цена, грн.: 950

Сайт: [www.hp.ua](http://www.hp.ua)

# подробный гид фотолюбителя

# Фотопринтеры А4

■ Представляем вам суперзвезд среди принтеров — устройства, способные распечатывать фотографии формата А4. Конечно, эти модели позволяют также распечатывать снимки меньшего размера, например, 10x15 см. Все представленные принтеры способны печатать без полей, так что при использовании соответствующей бумаги получим снимки лабораторного качества.

При выборе комплектации следует оценить, какие возможности вам действительно нужны. Если необходимо лишь высокое качество печати, слишком глубоко лезть в кошелек не придется. Если же вы придаете большое значение дополнительному оснащению — наличию дисплея, количеству разъемов для карт памяти и прочим приятным возможностям, непременно возрастут и капиталовложения.



## Canon Pixma iP4300

Если вы готовы отказаться от дисплея и слотов для карт памяти, то модель iP4300 — оптимальный выбор. Он гарантированно обеспечивает качественную печать как фотографий, так и текста. При этом расходы на печать и скорость работы остаются в приемлемых рамках. Есть возможность двусторонней печати и вывода этикеток для CD и DVD.

Цена, грн.: 700 Сайт: [www.canon.ua](http://www.canon.ua)



## Epson Stylus Photo R290

Модель R290 демонстрирует превосходное качество благодаря шестицветному методу печати. Высокая четкость деталей, великолепные цвета и переходы между тонами производят потрясающее впечатление. Принтеру не хватает возможности двусторонней печати, разъемов для карт памяти и функции «PictBridge», зато он может печатать этикетки для дисков.

Цена, грн.: 725 Сайт: [www.epson.ua](http://www.epson.ua)



## Canon Pixma iP4500

По оснащению Pixma iP4500 практически не отличается от своего предшественника iP4300. Разница в деталях: новый программный пакет Easy-Photo Print EX при необходимости автоматически исправляет контрастность, оттенок и насыщенность, а также может увеличивать яркость затемненных участков. Скорость печати в новой модели увеличена на 60%.

Цена, грн.: 750 Сайт: [www.canon.ua](http://www.canon.ua)



## Epson Stylus Photo R390

Модель R390 печатает изображения шестью красками, демонстрируя отличное качество. В сравнении с R290 вы получите существенное улучшение комплектации — встроенный карт-ридер с поддержкой едва ли не всех форматов карт. Кроме того, принтер оснащен 3,5-дюймовым дисплеем, позволяющим формировать задания на печать без помощи компьютера.

Цена, грн.: 1050 Сайт: [www.epson.ua](http://www.epson.ua)



## HP Photosmart D7463

Принтер снабжен слотами для карт памяти, дисплеем с диагональю 3,5 дюйма и поддерживает режим «PictBridge». За счет встроенного интерфейса Ethernet он способен печатать по сети, а благодаря адаптерам Wi-Fi и Bluetooth — даже без кабеля. По сравнению с другими рассматриваемыми моделями это наиболее богато оснащенное устройство.

Цена, грн.: 1120 Сайт: [www.hp.ua](http://www.hp.ua)

подробный гид фотолюбителя

# Фотопринтеры А3

■ Вопреки распространенному утверждению, размер — по меньшей мере в области фотографии — иногда играет значительную роль. Особенно тогда, когда фотограф самостоятельно обрабатывает свои работы и желает распечатать их в большом формате. С этой задачей стандартный фотопринтер формата А4 не справится.

Именно в этих случаях наступает звездный час моделей формата А3, которые, как правило, способны также печатать без полей. Некоторые из них придется по вкусу пользователям, любящим черно-белые отпечатки, другие понравятся тем, кому необходима богатая комплектация. Пять рекомендуемых нами аппаратов отвечают всем требованиям к фотопечати в формате А3.



## Canon Pixma iX4000

Стоит ли отдавать 2100 грн. за струйный принтер? Для устройства формата А3 это более чем демократичная цена. Младшая модель Canon печатает снимки формата от 10x15 см до А3+, при том, если необходимо, без полей. Принтер позволяет использовать специальную бумагу высокой плотности (до 273 г/м<sup>2</sup>), а также глянцевую фотобумагу с высоким разрешением. Раздельные картриджи обеспечивают экономный расход чернил и низкие эксплуатационные затраты.

Цена, грн.: 2100 Сайт: [www.canon.ua](http://www.canon.ua)



## Canon Pixma iX5000

Модель iX5000, в сущности, обладает теми же характеристиками, что и iX4000: она способна печатать без полей снимки формата от 10x15 см до А3+. iX5000 также работает с четырьмя отдельными цветными картриджами. Офисные пользователи по достоинству оценят высокую скорость печати текста — до 25 страниц в минуту, в то время как младший iX4000 за минуту печатает всего 18 страниц.

Цена, грн.: 2700 Сайт: [www.canon.ua](http://www.canon.ua)



## Epson Stylus Photo 1410

Этот принтер Epson — настоящий профессионал в области фотопечати: он оснащен шестью раздельными цветными картриджами. Печать текста дается ему не слишком хорошо, но это и не его задача. Фоточернила Claria при использовании подходящей бумаги обеспечивают блестящее качество глянцевых фотографий, отличающихся кроме этого значительной долговечностью. Выдвижной блок для болванок позволяет печатать снимки на CD и DVD.

Цена, грн.: 2600 Сайт: [www.epson.ua](http://www.epson.ua)



## HP Photosmart Pro B9180

За устройство HP придется заплатить более 3000 грн. Дополнительные траты, безусловно, оправданы: этот принтер поддерживает фотопечать без полей на бумаге любых форматов вплоть до А3+. Кроме того, с ним можно использовать тяжелые сорта бумаги плотностью до 800 г/м<sup>2</sup>. А благодаря поддержке Ethernet B9180 прекрасно подойдет для небольших офисов или рабочих групп.

Цена, грн.: 3500 Сайт: [www.hp.ua](http://www.hp.ua)



## Epson Stylus Photo R2400

Самый дорогой принтер формата А3 с момента появления этого класса на рынке. Результаты девятицветной печати пигментными чернилами UltraChrome (с раздельными картриджами) на специальной бумаге формата А3+ делают этот принтер эталоном качества. Три монохромных картриджа (есть серые и светло-серые чернила) позволяют получать прекрасные черно-белые отпечатки с высоким контрастом и превосходно проработанными полутонаами.

Цена, грн.: 5250 Сайт: [www.epson.ua](http://www.epson.ua)

подробный гид фотолюбителя

# Арт-бумага

■ Некоторые из представленных здесь типов бумаги практически нельзя купить в Украине, однако хлопоты с заказом и доставкой из-за рубежа оправдают себя, ведь эти носители представляют собой образцы высокого искусства изготовления фотобумаги. Будь то портреты крупным планом, красочные пейзажи или монохромные работы — ваши снимки приобретут необыкновенный колорит, которого невозможно достичь на обычной фотобумаге. За указанную цену вы получите 20 листов бумаги формата А4 без учета доставки.

## Lumijet Photo White Pearl 260

Цена, грн.: 220

Сайт: [www.hahnemuehle.com](http://www.hahnemuehle.com)



Эта бумага обладает поверхностью высокой степени белизны и прекрасным перламутровым блеском. Насыщенный контраст, качественные полутона: отличный носитель для монохромных и цветных фотографий.

## Hahnemühle Bamboo 290

Цена, грн.: 270

Сайт: [www.hahnemuehle.com](http://www.hahnemuehle.com)



Эта бумага для струйных принтеров на 90% изготовлена из бамбука, остальные 10% — хлопок. Теплые телесные тона и трехмерное воспроизведение изображения дополняются высокой оптической плотностью.

## Sihl Professional Photo Baryt 290

Цена, грн.: 220

Сайт: [www.sihl-direct.de](http://www.sihl-direct.de)



Поверхность бумаги Sihl обработана насточным баритом. Лучше этого материала нельзя и вообразить, если требуется подчеркнуть насыщенность черного и великолепие оттенков. Бумага хорошо подходит для печати как монохромных, так и цветных снимков всех типов.

## Hahnemühle Natural Art Duo 256

Цена, грн.: 220

Сайт: [www.hahnemuehle.com](http://www.hahnemuehle.com)



Высокая четкость, великолепная цветопередача, воспроизведение самых мелких деталей являются сильными сторонами этой бумаги. К тому же она имеет двустороннее покрытие.

## Sihl Professional Photo Canvas 320

Цена, грн.: 320

Сайт: [www.sihl-direct.de](http://www.sihl-direct.de)



Бумага имеет видимую и ощущимую линейную структуру. Покрытие из смеси хлопка с полиэстером, является однородной базой для чернил, что способствует естественной передаче телесных оттенков.

## HP Premium Plus Photo Paper



Цена, грн.: 90

Сайт: [www.hp.ua](http://www.hp.ua)

Хотите похвастаться панорамными снимками не только с экрана монитора? Тогда вам точно пригодится HP Premium Plus Photo Paper (Q6573A). Это качественная фотобумага формата 10x30 см для печати на обычных струйных и портативных фотопринтерах. Глянцевое покрытие и высокая плотность — 280 г/м<sup>2</sup> позволяют получить яркие живые и насыщенные цветом отпечатки, стойкие к выцветанию в течение многих лет.

## HP Iron-on Transfers

Цена, грн.: 120

Сайт: [www.hp.ua](http://www.hp.ua)



Можно заказать футбольку с оригинальной надписью, однако ничто не мешает сделать это самостоятельно с помощью термопереводной бумаги HP Iron-on Transfers. В упаковке 12 листов формата А4. Нанесенные рисунки отличаются насыщенными цветами, устойчивы к воздействию солнца, не выцветают и не деформируются при стирке и сушке. Пригодны для тканей с ровной фактурой.

## Epson Photo Paper Cards

Цена, грн.: 45

Сайт: [www.epson.ua](http://www.epson.ua)



Epson Photo Paper Cards (C13S041177) Любите носить с собой фотографии близких людей? Тогда это для вас. В упаковке десять листов А4 плотностью 194 г/м<sup>2</sup>. Бумага пригодна для печати визиток, именных табличек, миниатюрных поздравительных открыток, пропусков, билетов, фотографий для вложения в бумажник. Каждый перфорированный лист из упаковки содержит 8 визиток.

## подробный гид фотолюбителя

## Фотосумки

■ Выбор фотосумки напоминает выбор автомобиля: учитываются не только функциональность и вместимость, но и форма и внешний вид. Единственное, что должно быть на высоте в любом случае, — это качество. Как бы хорош ни был дизайн сумки, он не порадует владельца, если несильный удар повлечет повреждение техники, а после легкого моросящего дождика в сумке образуется лужа.

Для облегчения выбора мы представляем вашему вниманию пять моделей сумок, каждая из которых гарантирует надежную защиту оборудования. Если представленный здесь экземпляр не подходит вам по размеру, загляните на интернет-страницу производителя: практически каждая модель доступна в нескольких вариантах.

**Lowepro SlingShot 300**

Основная секция этого фоторюкзака, который носится на одной широкой лямке, выполнена в виде клапана с молнией сбоку. Благодаря такому решению вы сможете моментально переместить рюкзак со спины на грудь и достать камеру. Тщательный подбор материалов пошива гарантирует прекрасную защиту фототехники на длительный срок.

Цена, грн.: 380

Сайт: [www.lowepro.com](http://www.lowepro.com)**Crumpler Pretty Boy XXL**

Тот, кто выбирает сумку Crumpler, определенно не хочет скучного дизайна. Все модели этого производителя доступны в различных расцветках — от элегантных до пронзительно-ярких. Сумка Pretty Boy выполнена из качественных прочных материалов. Внутреннее разделение хорошо продумано.

Цена, грн.: 375

Сайт: [www.crumpler.ru](http://www.crumpler.ru)**Tatonka Photo/Video Runner**

Расположенное в Германии предприятие специализируется на производстве всех видов снаряжения для активного отдыха. Широкие плечевые ремни и мягкая обивка рюкзака Photo/Video Runner сделают комфортной даже длительную переноску. Верхнее отделение предназначено для личных вещей, нижнее — для полного комплекта фотооснащения. Качественные материалы и пошив гарантируют длительный срок службы.

Цена, грн.: 335

Сайт: [www.tatonka.com](http://www.tatonka.com)**Kata PB-48**

Несмотря на небольшие размеры (26x18x24 см), эта фотосумка легко вмещает зеркальную камеру и три объектива (один на самом аппарате). Внешние карманы вмещают множество полезных мелочей. Для более внушительной экипировки можно купить дополнительные секции, которые крепятся к сумке при помощи специальных застежек.

Цена, грн.: 390

Сайт: [kata-bags.com](http://kata-bags.com)**Tamrac Expedition 8 5578**

Вместительный универсальный фоторюкзак оснащен многочисленными боковыми карманами и отделениями и обеспечивает достаточно места для обширного комплекта оборудования, включая крепление для штатива. Великолепные материалы и продуманное секционирование делают Tamrac почти идеальным фоторюкзаком.

Цена, грн.: 1850

Сайт: [tamrac.com.ua](http://tamrac.com.ua)

# подробный гид фотолюбителя

# Цифровые фоторамки

■ Цифровые фоторамки позволяют демонстрировать снимки, не печатая их. Пользователь загружает лучшие фото на флеш-карту либо во встроенную память устройства и включает автоматическое слайд-шоу с различными эффектами перехода, которое воспроизводится на экране с диагональю, как правило, 7 дюймов. Такой специализированный минимонитор отлично подойдет и в качестве подарка родственникам: вместо архаичной деревянной рамочки с единственной, пусть и очень милой фотографией, у них будет целая серия снимков, которую при желании можно пополнить.



## Parrot photo Viewer 7"

Цена, грн.: 1200 Сайт: [www.parrot.com](http://www.parrot.com)

Если выбранные фотографии имеют EXIF-данные, то благодаря датчику альбомного/портретного режима Parrot автоматически распознает ориентацию снимка и поворачивает его.

Качество изображения отличается четкостью и высоким контрастом. Понятное меню и простота в управлении заслуживают внимания и уважения. Также здесь вы можете создавать и собственные слайд-шоу.

## Philips PhotoFrame 7FF1M4

Цена, грн.: 950 Сайт: [www.philips.ua](http://www.philips.ua)



Весомый аргумент в пользу этой модели — ее функциональность: эта рамка имеет встроенный аккумулятор и способна воспроизводить слайд-шоу до 70 минут без питания от сети. К сожалению, в комплект поставки не входит пульт ДУ, а система управления далеко не оптимальна. Впрочем, эти недостатки компенсируются очень малым потреблением энергии.

## Kodak EasyShare SV710

Цена, грн.: 800 Сайт: [www.kodak.com](http://www.kodak.com)



Фоторамка Kodak EasyShare SV710 оснащена дисплеем с диагональю 7 дюймов. Разрешение экрана — 480x234 пикселей, это достаточно скромно по сегодняшним меркам.

Соотношение сторон 16:9 не всегда подходит для необработанных фото, но в большинстве случаев превосходно для показа видео. EasyShare SV710 неплохо справляется с воспроизведением MP3. Внутренняя память отсутствует, носителями служат карты памяти всех основных форматов: SD, MMC, MS, xD, CF и MD. Из основных достоинств SV710 стоит выделить почти идеальную цветопередачу, в немалой степени благодаря системе управления цветом Kodak Color Science. В целом оснащение можно охарактеризовать как минимально достаточное.

## Kodak EasyShare EX-811

Цена, грн.: 1250 Сайт: [www.kodak.com](http://www.kodak.com)



Фоторамка оснащена модулем WiFi. Есть возможность настройки скорости, эффектов и порядок показа фото в режиме слайд-шоу. Кроме этого, одновременно

со слайд-шоу поддерживается воспроизведение аудиофайлов. Внутренняя память рамки 128 Мб. Фоторамку можно поставить на стол, повесить на стену или использовать как MP3-плеер. EasyShare EX-811 также проигрывает и файлы самых распространенных видео-форматов видео. Диагональ ЖК-экрана рамки 20 см, формат 16:9. Встроенный кардридер и USB-разъем позволяют работать со всеми актуальными форматами памяти. В комплект входит пульт управления и сменные панели на любой вкус и интерьер.

## Kodak EasyShare EX1011

Цена, грн.: 950 Сайт: [www.kodak.com](http://www.kodak.com)



Помимо показа фотографий Kodak EasyShare EX1011 воспроизводит трэз и видео-файлы, однако звук от мини-динамиков нельзя назвать приятным. Другой недочет — встроенной памяти всего 128Мб — слишком малый объем на сегодня. Для переноса данных с компьютера используется USB или WLAN. EasyShare EX1011 оснащена качественным 10-дюймовым дисплеем с соотношением сторон 16:9. Показатель яркости в 333 кд/м<sup>2</sup>, контрастности — 400:1. Вертикальный и горизонтальный углы обзора равны 145 градусов, фотографии хорошо видны из любой точки комнаты. Рамка одинаково хорошо подойдет как для портретной так и альбомной ориентации, единственное что вызывает неудобства — экранное меню всегда в горизонтальном положении.

подробный гид фотолюбителя

# Полезные аксессуары

■ Вероятно, у каждого фотографа есть любимый аксессуар, с которым он уже никогда не захочет расстаться. Конечно же, есть они и у редакторов CHIP. Мы не станем классифицировать их по категориям и давать оценки, а просто расскажем, почему именно эти принадлежности заняли места в наших фотосумках.



## Gorillapod

Цена, грн.: 130 Сайт: [www.joby.com](http://www.joby.com)

Обычно штатив не входит в набор аксессуаров, которые вы всегда берете с собой. Большинство штативов тяжелы, дороги и неудобны. Но Gorillapod — удачное исключение. Гибкие ножки позволяют устанавливать штатив на земле, закреплять на деревьях, полках и многом другом. Благодаря этому можно получить интересные снимки с необычной перспективой.



## Круглый поляризационный светофильтр Hoya

Цена, грн.: от 280 Сайт: [www.hoya.co.jp](http://www.hoya.co.jp)

Любите насыщенные цвета и высокие контрасты? Отправляясь куда-либо с камерой, обязательно берите с собой поляризационный светофильтр. Он невелик, и ему найдется место в любой фотосумке. Кроме того, он обладает дополнительными эффектами — убирает отражения на гладких поверхностях, а также защищает линзы объектива от попадания грязи и образования царапин.

ПРЕВОСХОДНАЯ КАЛИБРОВКА МОНИТОРА



## Pantone Huey Pro

Цена, грн.: 650 Сайт: [www.pantone.ru](http://www.pantone.ru)

Для всех, кто профессионально работает с графикой или всерьез увлекается ею, важную роль играет оптимальная калибровка монитора. Для этого можно рекомендовать устройство Huey Pro от компании Pantone. Оно позволяет провести достаточно сложный процесс калибровки с максимальным удобством. Почти всю работу автоматически выполняет программа.



## Экспонометр Sekonic L-208

Цена, грн.: 110 Сайт: [www.sekonic.com](http://www.sekonic.com)

Конечно, можно воспринимать экспонометр как привет из прошлого, ушедшего вместе с эпохой аналоговой фотографии, но он может быть полезен и во времена цифровых технологий — в первую очередь при работе в студии. С помощью аналогового прибора Sekonic L-208 можно точно и быстро измерить окружающий свет в самых сложных условиях.



## Фильтр-насадка для корректировки баланса белого ZeroCS

Цена, грн.: 90 Сайт: [www.zeroCS.com](http://www.zeroCS.com)

Большинство современных цифровых фотокамер достаточно корректно определяют баланс белого, но в сложных условиях освещенности (либо если необходимо точно установить определенное значение) специальный фильтр от ZeroCS — это именно то, что нужно. Немного подержать его перед объективом и настроить пользовательский баланс белого — что может быть проще!

# подробный гид фотолюбителя

# Цифровые альбомы

■ Тот, кто много путешествует и при этом не расстается с фотокамерой, не сможет обойтись без мобильного накопителя для хранения и просмотра фотографий — цифрового фотоальбома. В зависимости от объема жесткого диска такое устройство позволяет хранить различное количество снимков, освобождая карту памяти фотоаппарата для новых творений. Кроме фото в формате JPEG альбомы работают и с RAW, а также умеют воспроизводить музыкальные и видеофайлы. Некоторые из них оснащены функцией автоматического создания резервных копий карт памяти. При выборе фотоальбома сумма вложений во многом будет зависеть от личных предпочтений и объемов кошелька.

## Vosonic VP8360

Цена, грн.: 2600 (с жестким диском)  
Сайт: [www.vosonic.com](http://www.vosonic.com)

VP8360 предназначен для хранения и воспроизведения фото-, аудио- и видеофайлов, резервного копирования карт памяти. На 3,6-дюймовом дисплее накопитель способен демонстрировать RAW-файлы со многих типов камер. В продаже есть также «пустая» модель Vosonic, которую можно самостоятельно оснастить 2,5-дюймовым IDE-диском объемом до 120 Гбайт.



## Epson P-5000

Цена, грн.: 3200 (80 Гбайт)  
Сайт: [www.epson.ru](http://www.epson.ru)

Модель P-5000 от Epson отличается высоким уровнем обработки материалов и простым управлением. Поддерживает множество аудио-, видео- и фотоформатов, включая воспроизведение RAW-файлов со многих типов камер. Дисплей с диагональю 4 дюйма отличается высокой яркостью и четким изображением. Комплектация также предусматривает слоты для карт SDHC и CompactFlash.



## Epson P-3000

Цена, грн.: 2500 (40 Гбайт)  
Сайт: [www.epson.ua](http://www.epson.ua)

Мультимедийный фотобанк Epson P-3000 оснащен слотами CF и SD и сгодится не только для хранения фото, но и прекрасно подойдет для просмотра видео или воспроизведения аудио файлов. Качество звука и видео на уровне продвинутых медиаплееров. ЖК-экран с диагональю 4 дюйма лучше приспособлен для просмотра фото.



## Epson P-4000

Цена, грн.: 3000 (80 Гбайт)  
Сайт: [www.epson.ua](http://www.epson.ua)

Фотоальбом с вместительным накопителем емкостью 80 Гбайт — хорошее решение для хранения фото и мультимедиа. Устройство дополнительно оснащено разъемами для подключения к телевизору. Вы можете показать свои фото, находясь в гостях даже без компьютера. Присутствует функция прямой печати на принтеры, с поддержкой USB Direct Print.



## Epson P-2000

Цена, грн.: 2000 (40 Гбайт)  
Сайт: [www.epson.ua](http://www.epson.ua)

Младшая модель в линейке цифровых фотобанков Epson — P-2000 оснащена ЖК-дисплеем диагональю 3,8 дюйма с VGA-разрешением. Для устройства предусмотрены аккумуляторы повышенной емкости. Встроенный жесткий диск объемом 40 Гбайт достаточно для хранения мультимедийного контента, в том числе и снимков в формате RAW.



## Альтернатива фотобанку

Цена, грн.: от 2200  
Сайт: [www.msi-ua.com](http://www.msi-ua.com)

Нетбук можно рассматривать как интересную альтернативу фотобанкам. Несомненно, базовые ноутбуки менее автономны, в них отсутствует слот для карт памяти Compact Flash, они больше и тяжелее чем специализированные

устройства, да и звук от динамиков нельзя назвать идеальным. С другой стороны преимущества устройств такого класса налицо: работать с отснятым материалом гораздо проще и удобнее. Мощности хватает даже на базовые операции со снимками, в том числе изменение яркости и контрастности, переименование и сортировку. В паре с емким USB-накопителем или внешним диском нетбук незаменим в путешествиях — в этом случае легко сохранить и любые данные.





Не знаете, какой компьютер выбрать? Воспользуйтесь нашими советами. Каждый месяц CHIP обновляет оптимальные конфигурации компьютеров трех основных типов.

ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 450 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 850 Вт	КОРПУС
чипсет Intel G33 + ICH9 (CPU Intel), или AMD 780G + SB700 (CPU AMD), или NVIDIA GeForce 8200 (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel P45 + ICH10(R) (CPU Intel), или AMD 790X + SB600 (CPU AMD), или NVIDIA nForce 750(a или i)* SLI под DDR2	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel X48 + ICH9(R) или NVIDIA nForce 790i SLI под DDR3	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА
Intel Pentium Dual Core E2200 или AMD Athlon 4800+	ПРОЦЕССОР	Intel Core 2 Duo E8400 или AMD Phenom 9550	ПРОЦЕССОР	Intel Core 2 Quad Q9450	ПРОЦЕССОР
1 Гбайт DDR2-800 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт DDR2-1066 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт DDR3-1800 8-8-8-24 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce 9600 GT (512 Мбайт) или AMD Radeon HD 3870	ВИДЕОПЛАТА	GeForce GTX 280 или 2x Radeon HD 4870 (Intel X48)	ВИДЕОПЛАТА
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Sound Blaster X-Fi Xtreme Gamer	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА
объем — 320 Гбайт	ЖЕСТКИЙ ДИСК	объем — 500 Гбайт	ЖЕСТКИЙ ДИСК	объем — 2x 750 Гбайт	ЖЕСТКИЙ ДИСК
DVD-RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД
Цена: до 2000 гривен		Цена: до 5000 гривен		Цена: до 14000 гривен	

\* a — материнская плата для процессоров AMD, i — материнская плата для процессоров Intel.

### Как выбрать оптимальную конфигурацию ПК?

Для выбора оптимальной конфигурации системного блока следует заранее определиться с бюджетом и назначением будущего компьютера.

Офисный ПК подходит для работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, базах данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки и некоторых форматов видео, доступа в Интернет и нетребовательных игр. Такие компьютеры потребляют мало электроэнергии и практически бесшумны. К тому же стоимость офисного ПК близка к минимальной.

Мультимедийный ПК предназначен для решения более широкого круга задач, в которые входит воспроизведение видео стандартов HD и Full HD, работа в аудио- и видеоредакторах, современные трехмерные игры и другие виртуальные развлечения. Умеренное энергопотребление наряду с приемлемым уровнем шума и сравнительно высокой производительностью делают этот тип систем отличным решением для дома. Также мультимедийные ПК отличаются оптимальным соотношением цена/качество.

Игровой ПК рассчитан в первую очередь на высокую производительность в самых современных и богатых на спецэффекты играх. Он без труда справится с офис-

ными и мультимедийными задачами, однако в этом случае вам придется мириться с высоким уровнем шума и серьезным энергопотреблением.

В таблице представлены оптимальные конфигурации трех типов системных блоков. При выборе конкретной модели следует учитывать ее качество, стоимость, комплект поставки и гарантийный срок. Хорошим ориентиром может служить продукция именитых брендов: крупные, проверенные временем компании, как правило, не производят некачественные комплектующие. CHIP



**AMD RADEON HD 4870**  
ваша в состав игрового ПК  
благодаря высокой скоро-  
сти и приемлемой цене

# Мониторы: хиты и неудачи

Некоторые ЖК-мониторы оснащаются плохими матрицами или неудобными подставками. CHIP поможет вам сделать правильный выбор.

## CHIP БЕЛЫЙ СПИСОК



### DELL 2408WFP

**Роскошный:** качественная PVA-матрица, хороший уровень контрастности, высокая яркость и поддержка режима Full HD — этот 24-дюймовый монитор от Dell вызовет у вас только положительные эмоции.

Сайт: [www.dell.ua](http://www.dell.ua) Цена, грн.: 4050



### LG L227WT

**Безупречный:** 22-дюймовый монитор от компании LG обладает высоким уровнем контрастности, небольшим временем отклика матрицы, отличной цветопередачей и разумной ценой.

Сайт: [ua.lge.com](http://ua.lge.com) Цена, грн.: 1750



### BENQ FP241W

**Удобный:** хорошая эргономичность, удобная подставка и высокое качество сборки сочетаются с отличным качеством картинки, высоким уровнем контрастности и 24-дюймовым экраном.

Сайт: [benq.com.ua](http://benq.com.ua) Цена, грн.: 4300



### SAMSUNG SYNCMASTER 226BW

**Быстрый:** почти идеальное качество картинки, низкое время отклика и стильный дизайн — этот недорогой 22-дюймовый монитор от компании Samsung не разочарует любителей динамичных игр и киноманов.

Сайт: [www.samsung.com](http://www.samsung.com) Цена, грн.: 1700



### PHILIPS 200WP7ES

**Комфортабельный:** 20-дюймовый монитор с разрешением экрана 1680x1050 от компании Philips оснащен удобной подставкой и качественной MVA-матрицей с отличной цветопередачей.

Сайт: [philips.ua](http://philips.ua) Цена, грн.: 2700



### HP W2408

Хорошие качество изображения и цветопередача, поддержка разрешения 1920x1200 сочетаются с медленной TN-матрицей (22 мс), небольшими углами обзора (160°) и сравнительно высоким энергопотреблением.

## В СЕРОМ СПИСКЕ

**С**егодня жидкокристаллический монитор является основным устройством для отображения графической и текстовой информации с компьютера. К его преимуществам можно отнести небольшие размеры и вес, идеальную фокусировку и геометрию изображения, а также отсутствие характерного для ЭЛТ-мониторов мерцания. Однако некоторые производители в погоне за прибылью используют при производстве таких экранов дешевые и некачественные TN-матрицы, неудобные подставки, а также стараются всячески завысить характеристики. CHIP

## CHIP ЧЕРНЫЙ СПИСОК



### VIEWSONIC VX2240W

**Плохое изображение:** у этого 22-дюймового монитора существуют проблемы с включением/отключением режима динамической контрастности, в результате чего ухудшается качество изображения.

Сайт: [www.viewsonic.com](http://www.viewsonic.com) Цена, грн.: 1650



### ACER P243WD

**Неповоротливый:** неплохое качество изображения сочетается с большим измеренным временем отклика матрицы (18 мс) и неудобной подставкой, не позволяющей регулировать высоту.

Сайт: [www.acer.ua](http://www.acer.ua) Цена, грн.: 2300



### MAXDATA BELINEA 102035W

**Несовершенный:** потенциал 20-дюймовой MVA-матрицы загублен неудобной подставкой без возможности регулировки высоты и поворота, невысокой яркостью и низким уровнем контрастности.

Сайт: [www.belinea.com](http://www.belinea.com) Цена, грн.: 2700



### NEC 195VXM+

**Непрактичный:** 195vxm+ не может похвастаться высоким качеством изображения или продуманной эргономичностью. Хороший сервис и документация — его самые сильные стороны.

Сайт: [www.nec.com](http://www.nec.com) Цена, грн.: 1400



### EIZO FLEXSCAN HD2441W

**Дорогой:** этот первоклассный монитор стоит баснословных денег. За такую сумму можно приобрести очень хороший 42-дюймовый ЖК-телевизор или плазменную панель.

Сайт: [www.eizo.com](http://www.eizo.com) Цена, грн.: 10800

**Хорошая эргономичность:** к другим достоинствам этой модели относится удобная подставка, позволяющая регулировать наклон и высоту экрана.

Сайт: [www.hp.ua](http://www.hp.ua); Цена, грн.: 4000

# Фотофиниш: 60 кадров в секунду

Новая фотокамера Casio не зря имеет в названии индекс F1. Скорость у нее потрясающая: в режиме фотосъемки камера делает до 60 кадров в секунду, видео — до 1200.

Не идет ли такая скорострельность в ущерб качеству? Мы проверили это на практике.



**К**омпания Casio, создавшая в 1995 году первую в мире цифровую фотокамеру для массового рынка, совершила новый прорыв, выпустив модель EX-F1. Как показывают результаты наших тестов, большинство компакт-моделей этого производителя отличается малой задержкой затвора и высокой скоростью съемки. Однако 60 фотоснимков с разрешением 6 мегапикселей за одну секунду — это действительно революционный показа-

тель. То же можно сказать и о видеосъемке со скоростью 1200 кадров/с.

## Самый CMOS

Даже если оставить в стороне экстремальные возможности EX-F1, перед нами окажется высококлассная полупрофессиональная модель с весьма привлекательными характеристиками. Прежде всего стоит отметить, что вместо CCD-матрицы здесь установленен более скоростной сенсор CMOS. Такое

## Технические характеристики

Матрица: тип и размер, дюймов	CMOS 1/1,8
Разрешение (эффект./полн.), мегапикс.	6/6,6
Объектив: фокус. расстояние, мм кратность зума	36–432/12x
Дисплей, дюймов/пиксели	2,8/230 160
Карты памяти	SD/SDHC/MMC/MMC+
Фото: формат/макс. разрешение, пикс.	JPG, RAW/2816x2112
Макс. скорость фотосъемки, кадров/с	60
Макс. характеристики видео, разрешение, пикс. @ скорость, кадров/с	1920x1080@60, 336x96@1200
Запись звука	стерео
Размеры, мм/вес (без батареи), г	128x80x130/671

## Плюс видеосъемка

решение не часто встречается даже в топовых любительских моделях. Не менее важно, отмечают специалисты, что такие сенсоры также обеспечивают более высокое качество фотографии. Снимок, полученный с CMOS-матрицы, глубже по цвету и детализации, особенно в теневых зонах. Это дает несомненные преимущества при дальнейшей обработке отснятого материала: коррекция артефактов сводится к минимуму, а результат цветокоррекции, монтажа и коллажирования будет выглядеть профессионально.

Разрешение камеры не впечатляет: всего 6 мегапикселей. Этим показателем пришлось пожертвовать в угоду быстродействию — ведь на матрицах аналогичного размера (1/1,8 дюйма) обычно размещают в два раза больше точек. Впрочем, наша позиция по данному вопросу однозначна: неразумная гонка за мегапикселями лишь портит качество снимков. Оригинального разрешения снимков Casio EX-F1 (2816x2112 точек) достаточно для печати фотографий формата А4. Если же принять во внимание довольно большую качественную матрицу, а также запись в формате RAW, то и подготовка снимков к печати в формате А3 становится довольно простой задачей.

Еще одна функция, обеспечивающая высокую скорость, — это «предсъемка». Камера фиксирует происходящее перед объективом еще до нажатия спусковой кнопки, компенсируя таким образом время реакции человека и механизма. Несмотря на это, аккумулятор EX-F1

экстремальный 1200-кадровый режим оказался чисто номинальным: разрешение снятых роликов составляет всего 336x96 точек. Рассматривать его можно скорее как демонстрацию технологических достижений, которые действительно впечатляют. Например, в этом режиме нам удалось зафиксировать процесс переключения кристаллов LCD-монитора с одного цвета на другой. При этом со стандартными значениями разрешения на выходе получается видео достаточно высокого качества. Кроме того, присутствует возможность подключения по HDMI, благодаря чему Casio EX-F1 может эффективно заменить «отдельную» видеокамеру.

проработал 3,5 часа в режиме нагрузки, выдержав и более 400 кадров, снятых с автоматическими настройками, и многочисленные демонстрации материала на ЖК-экране.

Возможности управления EX-F1 очень широки. Среди них и фирменный набор сюжетов Best Shot, и автоматическая настройка с приоритетами выдержки или диафрагмы, и полностью ручные установки. Органы управления и интерфейс экранного меню — классические для камер Casio. Дополнительно появилось колесо настроек, для переключения режима работы затвора: одиночные кадры, брекетинг (три кадра подряд со сдвигом экспозиции), серийная съемка, съемка до 60 кадров в секунду, видео. Запись видео можно включить и отдельной кнопкой, не меняя положения регулировочного колеса. При высокоскоростной фото- и видеосъемке количество

снимаемых за секунду кадров можно менять через экранное меню. Фотосерия в любом случае составляет 60 кадров в секунду — именно столько умещается во встроенную память.

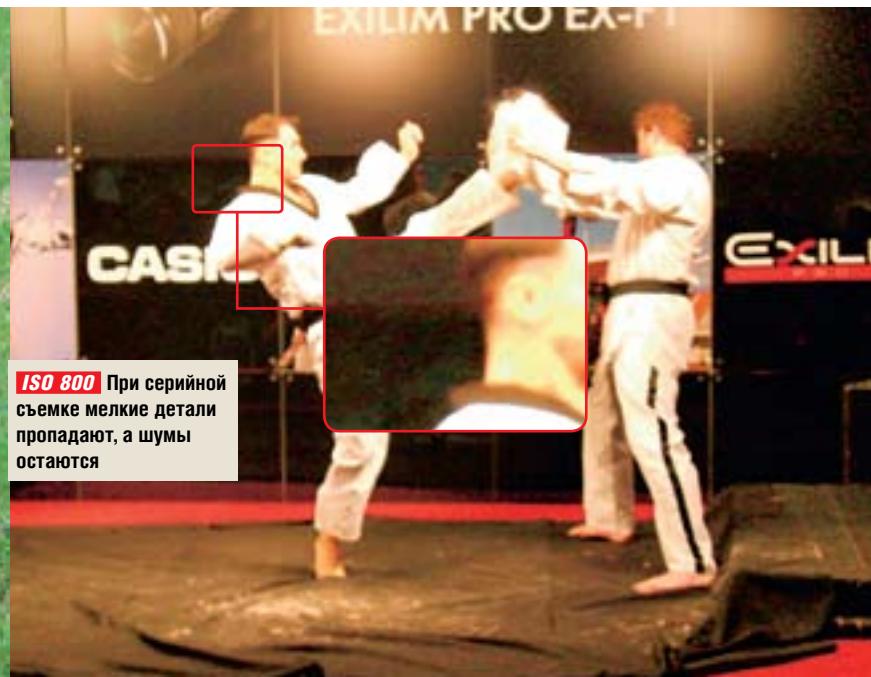
## Квалификационный заезд

Проверку высокоскоростных режимов фотосъемки мы проводили при различных автоматических настройках и в условиях разной освещенности. Контрольный одиночный кадр демонстрировал разницу в параметрах съемки. В целом новая функция показала себя просто великолепно при дневном свете. Наши опасения, что заданные в погоне за скоростью значения ISO испортят качество снимков, оправдались только частично — при съемке при искусственном освещении. В среднем сдвиг ISO при серийной съемке составляет один-два шага, и его подъем до 800 оказывается критичным. Система шумоподавления в борьбе с артефактами размывает изображение, при этом пропадают мелкие детали. Полностью победить цветные пятна не удается. А вот при дневном освещении и даже пасмурным вечером при чувствительности до ISO 400 камера достаточно эффективно справляется с немногочисленными шумами. Отдельные следы размытия найти можно, но только при большом желании и максимальном увеличении.

СНЯТ

Камера Casio EX-F1 представлена компанией Юг-Контракт

**ISO 400** Последствия борьбы с шумами даже при большом увеличении незаметны



# Контрнаступление

Компания AMD совершила переворот на рынке видеоплат, выпустив GPU модельного ряда Radeon HD 4000. Из этой статьи вы узнаете, кто вышел победителем из схватки между Radeon HD 4870 и GeForce GTX 260.

**3** а последние два года компания NVIDIA значительно укрепила свои позиции на рынке видеоплат. Она предлагала самые быстрые решения — правда, по довольно высокой цене. Компромиссом являлись графические адаптеры от ATI, относительно недорогие и мощные. Многие уже перестали верить в то, что у этой канадской компании, вошедшей в состав AMD, еще есть шансы вернуть себе лидерство на рынке топовых видеоплат. Однако после выхода графических процессоров RV770 и GT200 ситуация резко изменилась: теперь уже NVIDIA оказалась в роли догоняющей. Топовые видеоплаты GeForce GTX 280 и GTX 260 не выдержали конкуренции со значительно более дешевой Radeon HD 4870 — и цены на них резко обвалились.

## ЦЕНОВОЙ ПРЕССИНГ

### Цифры и факты

NVIDIA, испытывая ценовое давление со стороны серии видеоплат Radeon HD 4000, была вынуждена несколько раз корректировать стоимость своих новых решений. За несколько недель GeForce GTX 280 подешевел с 3200 до 2500 гривен, GeForce GTX 260 — с 2000 до 1450 гривен. Людям, купившим один из таких графических ускорителей сразу после анонса, было очень обидно смотреть, как стремительно снижаются цены. Желая поддержать собственное имя, компании XFX, BFG и EVGA пообещали вернуть покупателям из США и Канады до 110\$ (размер компенсации зависит от даты покупки видеoadаптера).

Украину эти изменения пока затронули лишь частично.

На этом неприятности NVIDIA не закончились: часть эксклюзивных партнеров этой компании уже начала выпуск видеоплат на основе чипов AMD. По мнению некоторых аналитиков, GT200 — самый неудачный графический процессор NVIDIA за последнее время. Так ли это на самом деле, мы попробуем разобраться, сравнив между собой Radeon HD 4870 от компании Asus и GeForce GTX 260 производства XFX и Leadtek.

Обе модели относятся к категории высокопроизводительных решений, рассчитанных на любителей максимально хорошей картинки в самых современных играх. Частота ядра Radeon HD 4870 составляет 750 МГц, а эффективная частота памяти — фантастические 3600 МГц. Этого удалось достичь благодаря использованию новейших микросхем стандарта GDDR5. Их объем может составлять либо 512 Мбайт, либо 1 Гбайт. Новое решение AMD поддерживает DirectX 10.1, а GeForce GTX 260 — только DirectX 10.

## Конфигурация тестового стенда

**Центральный процессор** — Intel Core 2 Duo E8400 (разогнан до 3,6 ГГц).

**Материнская плата** — ASUS P5K-E/WIFI-APP (Intel P35 + ICH9R). Частота системной шины увеличена до 400 МГц.

**Оперативная память** — OCZ2G11001G (1066 МГц).

**Видеодрайверы** — ForceWare 177.41 (GeForce GTX 260), Catalyst 8.6 Beta (Radeon HD 4870).

**Операционная система** — Windows XP SP3.



## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

### Производительность, энергопотребление и шум

Побывавшие в нашей тестовой лаборатории видеоплаты обладают стандартным дизайном печатной платы и системы охлаждения. Продукт компании XFX работает на повышенных относительно рекомендованных NVIDIA частотах: ядро разогнано до 640 МГц, а память — до 2300 МГц, что и предопределило небольшое преимущество этой платы перед Radeon HD 4870. Но если сравнить производительность этих видеоплат на номинальной частоте, то выявить явного лидера будет не так просто. В наиболее ресурсоемких режимах видеoadаптер от AMD часто выглядит более привлекательно, зато в некоторых играх, например Company of Heroes, заметно отстает от конкурента. Но у GeForce GTX 260 тоже не все гладко: в игре Call of Juarez он существенно отстал от Radeon HD 4870. Вероятно, это вызвано проблемами с драйверами. В среднем же производительность этих видеоплат практически идентична.

# AMD



**AMD RADEON HD 4870** содержит 800 потоковых процессоров — в 2,5 раза больше, чем видеоплаты семейства Radeon HD 3800

Все большее количество пользователей обращает внимание не только на производительность, но и энергопотребление и шумность системы охлаждения. Обе протестированные видеоплаты работают достаточно тихо. Шум от системы охлаждения Radeon HD 4870 на расстоянии 1 м от системного блока в режиме полной загрузки составляет около 39 дБ, а у самого системного блока — 45 дБ. Схожие результаты показал и GeForce GTX 260 — 39 и 44 дБ соответственно.

Под нагрузкой графический процессор Radeon HD 4870 нагрелся до 79 °C, а в режиме покоя — до 76 °C. GeForce GTX 260 с этой точки зрения выглядит более предпочтительно: под нагрузкой он нагрелся до 76 °C, а в режиме покоя благодаря значительному снижению частоты графического процессора и памяти — всего до 49 °C. Обе видеоплаты обладают достаточно большим энергопотреблением. Наша тестовая система с Radeon HD 4870 под нагрузкой потребляла 220 Вт, а в простое этот показатель снизился до 120 Вт. Система с GeForce GTX 260 потребляла почти столько же — 240 Вт под нагрузкой и 100 Вт в режиме простоя.



CHIP  
ПРОДУКТ  
МЕСЯЦА  
9/2008

Модель	Asus Radeon EAH4870	Leadtek GeForce GTX 260	XFX GeForce GTX 260 XXX
Графический процессор	Radeon HD 4870	GeForce GTX 260	GeForce GTX 260
Частота ядра, МГц	750	575	640
Частота шейдерных процессоров, МГц	750	1240	1363
Частота памяти, МГц	3600	2000	2300
Объем памяти, Мбайт	512	896	896
Разрядность шины памяти, бит	256	448	448
<b>Результаты тестирования</b>			
<b>Crysis 1.2.1 island, кадров/с</b>			
1280x1024	58,06	55,91	61,18
2048x1536	29,83	28,47	31,22
<b>Crysis 1.2.1 island FSAA4x + AF16, кадров/с</b>			
1280x1024	45,33	39,79	43,95
2048x1536	17,51	19,11	21,16
<b>Call of Juarez 1.1.1.0, кадров/с</b>			
1280x1024	89,88	75,1	81,34
2048x1536	50,91	48,94	53,5
<b>Call of Juarez 1.1.1.0 FSAA 4x + AF16, кадров/с</b>			
1280x1024	78,21	55,27	60,82
2048x1536	44,56	31,15	34,63
<b>Unreal Tournament 3 suspense flyby, кадров/с,</b>			
1280x1024	201	217	233
2048x1536	138	120	133
<b>Unreal Tournament 3 suspense flyby FSAA 4x + AF16, кадров/с</b>			
1280x1024	116	148	164
2048x1536	57	64	72
<b>Company of Heroes:OF 2.300 (сред./мин./макс.), кадров/с</b>			
1280x1024	191,4/81/337	234,6/91,5/503	246,6/90/487
2048x1536	115,7/37,4/206	135,2/46/291	147,8/48,2/317
<b>Company of Heroes:OF 2.300 FSAA4x + AF16 (сред./мин./макс.), кадров/с</b>			
1280x1024	170,3/76/286	189,4/77/453	205,2/72/470
2048x1536	97,3/35/151	102,5/25/244	110,3/44,6/250
<b>World in Conflict 1.007 (сред./мин./макс.), кадров/с</b>			
1280x1024	73/40/166	69/34/157	72/35/160
2048x1536	57/28/106	54/29/100	55/29/108
<b>World in Conflict 1.007 FSAA4x + AF16 (сред./мин./макс.), кадров/с</b>			
1280x1024	56/36/79	57/32/104	61/34/116
2048x1536	36/21/54	38/23/61	42/24/70
<b>3DMark 06, баллов</b>			
1280x1024	14 241	14 912	15 752
2048x1536	11 025	11 233	12 117
<b>3DMark 06 FSAA 4x + AF16, баллов</b>			
1280x1024	12 404	11 817	12 757
2048x1536	9012	8100	8881

## КАКУЮ ПЛАТУ ВЫБРАТЬ?

### Главный козырь AMD

Проведенное нами исследование показало, что Radeon HD 4870 и GeForce GTX 260 равны практически по всем параметрам, за исключением одного, самого главного — цены. И здесь последнее слово по праву принадлежит AMD. Себестоимость RV770 благодаря более совершенному техпроцессу ниже, чем у GT200, а использование новых микросхем памяти стандарта GDDR5, цены на которые будут посте-

пенно снижаться, позволяет рассчитывать на дальнейшее уменьшение стоимости. До сих пор самая мощная видеоплата на рынке принадлежит компании NVIDIA. Производительность GeForce GTX 280 в среднем на 10–20% выше. Однако на следующей ступени находятся сразу два графических процессора, и решение AMD в начале августа 2008 года стоило на 300–600 гривен дешевле — около 1800 гривен. А в конце августа начнутся продажи Radeon HD 4870 X2 — новой топовой видеоплаты AMD.

CHIP

# 24 дюйма превосходства

12 новых моделей ЖК-мониторов с диагональю 24 дюйма прошли испытания в лаборатории CHIP. Представляем вашему вниманию подробный отчет о результатах этого тестирования.

**Б**ольшая диагональ сегодня обходится относительно недорого: некоторые модели 24-дюймовых ЖК-мониторов стоят менее 3000 грн. Кому-то такие дисплеи могут показаться слишком большими, но не стоит забывать, что современный ПК — уже нечто большее, чем просто компьютер. Зачастую он используется в качестве мультимедийного центра для просмотра видеофильмов высокой четкости.

Поэтому, если вы решили приобрести новый монитор, и на вашем компьютерном столе достаточно места, не стоит останавливаться на полпути и покупать 19- или даже 22-дюймовую модель — сейчас их уже можно считать вчерашним днем. Тем, кто хочет эффективно работать и интересно отдыхать, имеет смысл выбрать монитор с диагональю 24 дюйма. Если раньше эти гиганты стоили очень дорого (более 6000 грн.), то сегодня дисплеи такого размера можно приобрести за существенно меньшие деньги (от 2200 грн.). В тестовой лаборатории CHIP мы подвергли испытаниям 12 новых моделей.

Причина столь резкого ущербления стала ясна еще до того, как мониторы были распакованы. Наклейки на коробках свидетельствовали о том, что большинство из них оснащено TN-матрицами, производство которых обходится сравнительно недорого, что и отразилось на стоимости устройств.

Кроме того, девять из 12 протестированных нами мониторов оснащены HDMI-интерфейсом, который позволяет наилучшим образом просматривать видеофильмы высокой четкости.

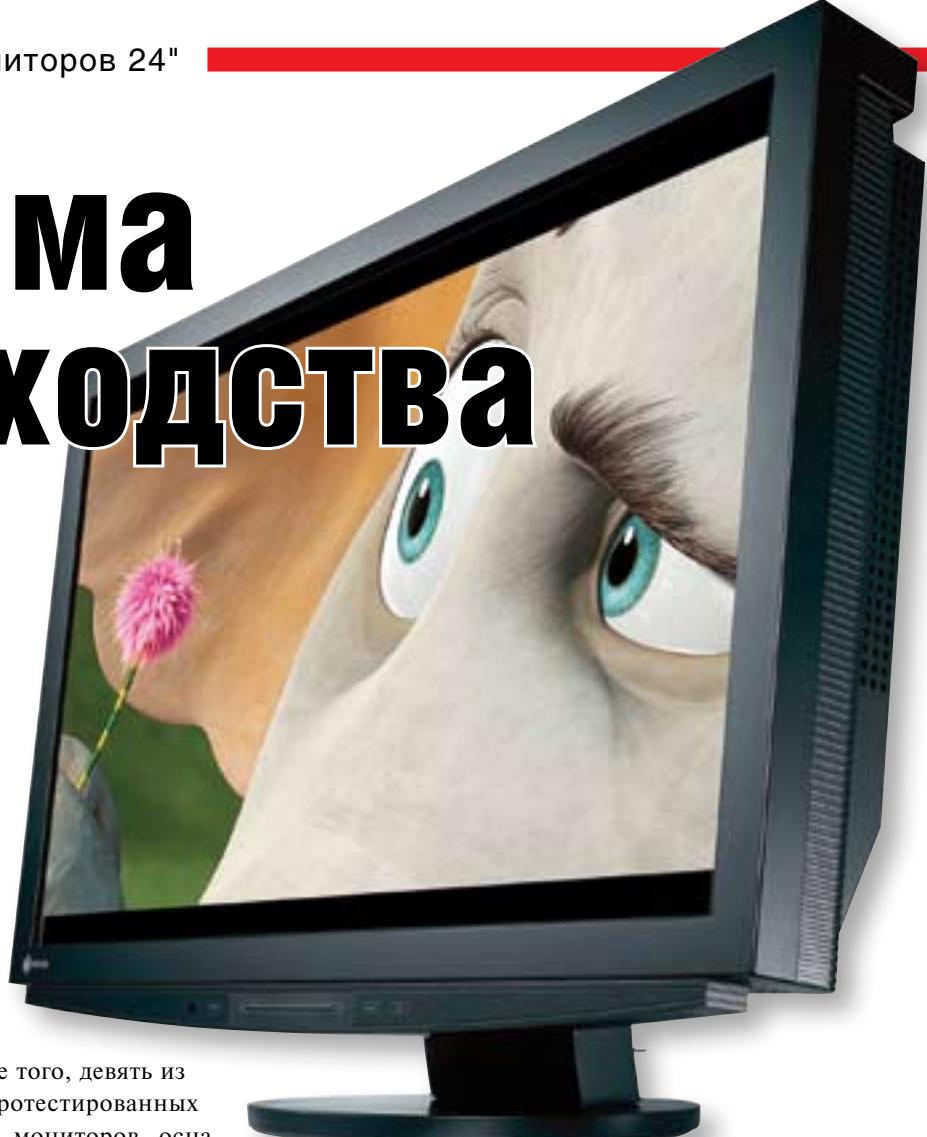
В первую очередь монитор должен обеспечивать высокое качество изображения. Честно говоря, по отношению к возможностям TN-панелей мы были настроены довольно скептически. Основной недостаток данной технологии — резкое снижение уровня кон-

трастности при увеличении угла обзора. Однако на практике мы едва заметили у 24-дюймовых мониторов какие-либо связанные с этим недостатки. Судя по всему, TN-технология сделала значительный шаг вперед. Даже у модели NEC AccuSync 24WMCX, продемонстрировавшей худшие показатели контрастности, типичные дефекты изображения при взгляде сверху можно рассмотреть лишь с большим трудом.

Воспроизведение фильмов в формате 16:9 у большинства моделей не вызвало никаких проблем, поскольку почти все протестированные нами мониторы оснащены HDMI-входом, на который мы и подавали видеосигнал. Лишь одна модель от Philips, не оснащенная интерфейсом HDMI, выпала из этого числа: несмотря на то, что HDCP-сигнал можно подать на вход DVI, все равно формат 16:9 преобразовывается в «родной» 16:10. Такое положение дел может исправить лишь способ-

## CHIP Вывод

■ Если вы купите один из протестированных нами 24-дюймовых ЖК-мониторов, то почти ни о чем не пожалеете. Более дорогие модели потребуются лишь для решения специализированных задач. Прекрасную цветопередачу гарантируют модели производства Dell, EIZO, LG и NEC. Купив монитор фирмы BenQ, вы внесете свою лепту в сохранение климата на Земле, но работать с ним лучше в затемненном помещении.



ность проигрывателя корректировать формат изображения.

Для любителей компьютерных игр лучше всего подойдет новинка от BenQ — модель V2400W. Из всех протестированных нами мониторов она имеет наименьшее время отклика матрицы — 3 мс и при этом стоит недорого — порядка 3000 грн.

Если вы считаете, что ЖК-мониторы потребляют ничтожно мало энергии по сравнению с ЭЛТ-мониторами, вы ошибаетесь. В нашей таблице приведены данные, которые убедительно доказывают: энергопотребление прямо пропорционально яркости монитора. Так, модель BenQ G2400W, потребляющая 41 Вт, в ярко освещенной комнате будет смотреться не очень хорошо. В противоположность этой модели более яркие мониторы (с уровнем яркости выше 400 кд/м<sup>2</sup>) потребляют более 70 Вт.

## Eizo FlexScan HD2441W

93  
балла

[www.eizo.com](http://www.eizo.com)  
Цена, грн.: 10800

- + Прекрасная цветопередача, 2 порта HDMI
- Высокая цена

Профессиональный монитор для дизайна и работы с графикой. У модели Eizo HD2441W небольшое время отклика — всего 6 мс, это прекрасный результат для IPS-матрицы. Из технических особенностей можно отметить наличие сразу двух разъемов HDMI, что немаловажно при работе с видео высокой четкости. Встроенный датчик освещенности автоматически настраивает яркость и контрастность в зависимости от уровня освещенности окружения.

## Dell 2408WFP

91  
балл

[www.dell.ua](http://www.dell.ua)  
Цена, грн.: 4000

- + Высокое качество изображения, отличное оснащение, приемлемая цена
- Сравнительно высокое энергопотребление

Победитель от Dell, построенный на базе PVA-матрицы, имеет лучшие контрастность и углы обзора. По качеству изображения он незначительно уступает лишь очень дорогой модели от EIZO, однако 2408WFP существенно превосходит все остальные модели по оснащению. Судите

сами: интерфейс HDMI, целых два DVI, DisplayPort, VGA, S-Video, композитный и компонентный входы, двухпортовый разветвитель USB. К тому же монитор весьма эргономичен: доступны регулировка экрана во всех плоскостях и возможность работы в ландшафтном и портретном режимах (поворот экрана на 90°). В силу сравнительно низкой цены и прекрасных технических характеристик модель 2408WFP может послужить отличной альтернативой дисплеев Apple Cinema Display.

## EIZO FlexScan SX2461W

91  
балл

[www.eizo.com](http://www.eizo.com)  
Цена, грн.: 9000

- + Высокое качество изображения, быстрая матрица
- Плохое оснащение и высокая цена

Полупрофессиональный монитор с великолепным качеством изображения, но и далеко не самой низкой ценой среди всех протестированных нами мониторов. С другой стороны — пять лет гарантии при стандартных трех у конкурентов и отличная поддержка: в комплект входит ПО, хоро-

шо переведенное руководство пользователя и тому подобное.

Интересно, что существует весьма специфическая модификация данной модели — SX2461W-U, которая имеет ряд цветовых профилей, предназначенных для людей с нарушением цветового восприятия. Пожалуй, это первый в мире профессиональный монитор для дальтоников.

## Philips 240BW8

79  
баллов

[www.philips.ua](http://www.philips.ua)  
Цена, грн.: 2700

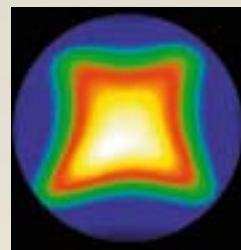
- + Низкая цена и отличная эргономичность
- Малые углы обзора, отсутствие HDMI-входа

Типичный для компании Philips подход, практически стирающий границу между профессиональной и массовой техникой: достаточно качественная картинка, надежный корпус и подставка, хорошие заводские настройки — и все это по весьма привлекательной цене. Монитор обладает очень удобным меню, в котором можно без труда выставить все необходимые параметры, и отличной эргономичностью. К минусам стоит отнести заметную неравномерность подсветки, →

## Технологии производства ЖК-матриц

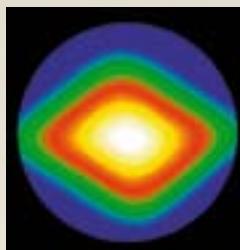
### TWISTED NEMATIC (TN)

Раньше 24-дюймовые мониторы, оснащенные TN-матрицами, были, по сути, непригодны для работы. Из-за большого размера экрана пользователь замечал снижение уровня контрастности по краям, даже если сидел на нормальном расстоянии от монитора. Но сегодня угол обзора у TN-матриц увеличился, и они прекрасно подходят для использования в 24-дюймовых мониторах, демонстрируя отличное соотношение цена/качество. Разумеется, специалистам, работающим с компьютерной графикой, для которых важна точность цветопередачи или требуется наличие портретного режима, лучше покупать более дорогие модели, созданные на основе PVA-технологии.



### PATTERNEED VERTICAL ALIGNMENT (PVA)

PVA — технология более высокого уровня, использующаяся для создания панелей высокого класса. Угол обзора у них примерно одинаков и по горизонтали, и по вертикали, благодаря чему можно работать в портретном режиме («Pivot»), разворачивая экран на 90° по вертикали и используя соответствующую программу. Хорошие показатели контрастности (даже при больших углах обзора) обеспечивают равномерность и корректность цветопередачи по всей площади экрана. Режим «Pivot» и высокая точность цветопередачи востребованы, как правило, лишь при профессиональной работе с графикой, поэтому высокие цены на подобные мониторы не отпугивают покупателей.



небольшой запас по яркости, а также малые углы обзора (по этому параметру аппарат занимает последнее место в тесте). Для новой линейки мониторов Philips, к которой принадлежит и данная модель, предусмотрено немало фирменных аксессуаров вроде подставки для iPod, дополнительных креплений или стакана для канцтоваров.

### LG L245WP

82  
балловwww.lge.ua  
Цена, грн.: 3800

- + Хорошая эргономичность и качество изображения
- Существенных недостатков не обнаружено

Устройство от LG – единственный в нашем тесте представитель мониторов на основе MVA матриц. Модель получила достаточно высокие оценки по всем критериям тестирования, что позволило ей не только войти в число лидеров но и получить награду «Оптимальный выбор». Панель, выполненная по технологии MVA обеспечивает глубокий черный цвет, качественную цветопередачу и хорошие углы обзора. При этом скорость реакции матрицы не намного уступает TN-панелям. LG L245WP отличается прекрасной эргономикой: удоб-

ное меню, функция поворота экрана и возможность регулировки положения дисплея по высоте. В добавок ко всему, монитор оснащен стерео динамиками и концентратором USB 2.0. Учитывая достаточно справедливую цену, LG L245WP вполне отвечает практическим запросам требовательных пользователей, серьезно работающих с графикой.

### Iiyama ProLite E2403WS

80  
балловwww.iiyama.com/ua  
Цена, грн.: 2700

- + Адекватная цена, хорошая оснащенность, низкое энергопотребление
- Слабая эргономика

Данная модель представляет собой «облегченную» версию ранее неоднократно отмеченного наградами CHIP монитора Iiyama B2403WS. Параметры матрицы практически идентичны, но ProLite E2403WS лишен некоторых функций. Так, отсутствует функция Pivot и регулировка высоты подставки, что в итоге снизило эргономику. Модель характеризуется неплохими параметрами яркости и контрастности, даже несмотря на значительное время отклика в 13 мс, картинка на экране не «смазывается». Эта модель

подойдет геймерам и энтузиастам мультимедиа. Качество воспроизведения через встроенные динамики приемлемое, на уровне других участников теста. Экранное меню относительно неудобно – доступ к часто используемым функциям затруднен. Как и старшая модель, ProLite E2403WS отличается низким энергопотреблением, хотя и совсем немного уступает по этому показателю BenQ G2400W.

### LG W2452V

80  
балловwww.lge.ua  
Цена, грн.: 2620

- + Быстрая матрица, высокий динамический контраст
- Недостаточное оснащение

LG W2452V имеет все качества для того что бы считаться хорошим выбором для основы домашнего центра развлечений. Глянцевый дизайн и наивысший в обзоре динамический контраст а также возможность ручного переключения в режим 4:3 для работы со старыми приложениями и возможность добавления эффектов при просмотре фотографий делает его хорошим выбором для неярких домашних помещений и просмотра фильмов и фото.



МЕСТО	1	2	3	4	5	6
Модель	Eizo FlexScan HD2441W	Dell 2408WFP	Eizo FlexScan SX2461W	LG L245WP	Iiyama ProLite E2403WS	LG W2452V
Адрес в Интернете	www.eizo.com	www.dell.ua	www.eizo.com	www.lge.ua	www.iiyama.com/ua	www.lge.ua
Цена, грн.	10800	4050	9000	3800	2700	2620
<b>Оценки</b>						
Общая оценка, баллы	93	91	91	82	80	80
Качество изображения (50%)	95	91	100	85	69	80
Эргономичность (25%)	96	94	86	87	88	83
Оснащение (10%)	83	100	67	69	57	55
Документация/сервис (10%)	100	89	100	62	100	88
Энергопотребление (5%)	59	55	53	98	97	95
Соотношение цена/качество	плохое	хорошее	плохое	хорошее	отличное	хорошее
<b>Технические характеристики</b>						
Интерфейсы (помимо VGA и DVI)	2 HDMI	HDMI, S-Video, Video, YUV	–	HDMI, YUV	HDMI	HDMI
Технология изготовления матрицы	S-PVA	PVA	PVA	MVA	TN	TN
Яркость (измеренная), кд/м <sup>2</sup>	398	454	301	401	200	212
Контрастность (измеренная, шахматн. таблица)	161:1	150:1	149:1	128:1	177:1	144:1
Углы обзора (горизонтальный/вертикальный), °	162/168	172/176	172/176	159/162	158/162	154/167
Время отклика (измеренное), мс	6	7	7	9	13	3
Энергопотребление (ожидание/работа), Вт	<2/66	<0,1/74	3/72	<0,1/42	<0,1/42	<0,1/42
Габариты, мм	570x480x230	560x490x210	565x530x230	560x50x270	566x575x220	570x460x240

● Отлично (100–90)

● Хорошо (89–75)

● Порядково (74–45)

● Неудовлетворительно (44–0)

60

CHIP | СЕНТЯБРЬ 2008

## BenQ V2400W

80  
баллов

[www.benq.com.ua](http://www.benq.com.ua)

Цена, грн.: 3000

+ Невысокая цена, хорошая

эргономичность

- Недостаточное оснащение

Новинка от BenQ – интересное сочетание стиля и функциональности. Принимая во внимание малое время реакции матрицы, неплохую цветопередачу и достаточные показатели яркости и контрастности, модель будет интересна в первую очередь любителям мультимедиа и геймерам.

## ASUS MK241H

74  
балла

[www.asus.ua](http://www.asus.ua)

Цена, грн.: 2700

+ Встроенная веб-камера и микрофон, высокое качество изображения

- Большое время отклика матрицы

Этот монитор позиционируется для общения в Интернете и видеоконференций. И он действительно оборудован всем необходимым для этого: врашающейся 1,3-мегапиксельной веб-камерой, микрофоном, 2-ваттными динамиками и гнездом для наушников. Фирменная технология ASUS Color Rich обеспечивает расширенную гамму цветов, благодаря чему модель MK241H выдает почти

безупречную картинку. Но время отклика матрицы в 20 мс хорошим не назовешь даже с натяжкой.

## NEC AccuSync 24WMCX

73  
балла

[www.nec.com](http://www.nec.com)

Цена, грн.: 3700

+ Хорошее качество изображения, поддержка режима PIP

- Неудобное меню

Средний по характеристикам монитор известной фирмы, но довольно сложный и не слишком удобный в настройке. К достоинствам можно отнести множество интерфейсов: кроме HDMI есть аналоговый видео вход и YUV. Более того, монитор оборудован неплохой акустикой и помимо стандартного аналогового аудиовхода присутствует цифровой S/PDIF. Есть поддержка режима «PIP» на аппаратном уровне – при таком размере экрана это полезно.

## BenQ G2400W

62  
балла

[www.benq.com.ua](http://www.benq.com.ua)

Цена, грн.: 2650

+ Низкая цена и энергопотребление

- Низкая яркость, невыразительное качество картинки

Это один из самых дешевых мониторов из всех протестированных. Очевидно,

что качественная 24-дюймовая модель пока не может стоить менее 3000 гривен: достаточно посредственная цветопередача и минимальная эргономичность G2400W (подставка снабжена единственным шарниром) – тому свидетельство. На экране имеются некоторые затемнения у верхнего и нижнего краев, глубина черного оставляет желать лучшего. Несомненное достоинство этой модели – низкое энергопотребление в работе, но за это пришлось поплатиться низкой яркостью (меньше 200 кд/м<sup>2</sup>).

## Acer P243Wd

60  
баллов

[www.acer.ua](http://www.acer.ua)

Цена, грн.: 2300

+ Неплохое качество изображения

- Неудобная подставка, большое время отклика матрицы

Монитор Acer P243Wd радует глаз красивым глянцевым дизайном. У него есть небольшая засветка матрицы по краям, зато хорошая глубина черного, матрица довольно медленная, но яркая. В наличии минимум эргономических регулировок, к тому же крепление подставки ниже центра тяжести делает аппарат несколько неустойчивым, что для такой диагонали неприемлемо. CHIP



ДЛЯ СРАВНЕНИЯ: победитель 2006 года

7	8	9	10	11	12	
BenQ V2400W	Philips 240BW8	ASUS MK241H	NEC AccuSync 24WMCX	BenQ G2400W	Acer P243Wd	Samsung SyncMaster 244T
<a href="http://www.benq.com.ua">www.benq.com.ua</a>	<a href="http://www.philips.ua">www.philips.ua</a>	<a href="http://www.asus.ua">www.asus.ua</a>	<a href="http://www.nec.com">www.nec.com</a>	<a href="http://www.benq.com.ua">www.benq.com.ua</a>	<a href="http://www.acer.ua">www.acer.ua</a>	<a href="http://www.samsung.com">www.samsung.com</a>
3000	2700	2700	3700	2650	2300	6000
80	79	74	73	62	60	87
83	72	80	76	69	75	91
80	100	66	67	43	41	91
55	40	75	67	43	39	77
88	89	71	86	77	59	83
95	97	58	53	100	48	58
хорошее	хорошее	хорошее	удовлетворительное	хорошее	удовлетворительное	удовлетворительное
HDMI	–	HDMI	HDMI, Video, YUV	HDMI	HDMI	S-Video, Video, YUV
TN	TN	TN	TN	TN	TN	PVA
206	211	410	461	197	455	416
145:1	141:1	144:1	141:1	132:1	130:1	107:1
126/157	128/160	153/161	139/158	140/160	144/165	174/174
3	16	20	13	14	18	8
<0,1/43	<0,1/42	<0,1/71	3/71	<0,1/41	3/79	<0,1/71
565x470x200	565x580x235	575x465x225	565x455x255	555x440x170	575x430x205	560x545x235

Совершенная технология: старые PVA-матрицы и сегодня показывают выдающиеся результаты

Высокая цена: этот монитор до сих пор не снят с производства, но стоит достаточно дорого

Слишком стар: за два года в моду вошли новые стандарты — HDMI и DisplayPort

Энергопотребление точно такое же, как и у современных мониторов

# Как мы тестируем: внешние жесткие диски



## Шумность

Громко работающий жесткий диск способен вывести из себя даже буддийского монаха. Мы проверяем уровень шума при помощи чувствительного микрофона, установленного в звукоизолированной камере

Методика, используемая нами при тестировании внешних накопителей, полностью совпадает с испытаниями, которым мы подвергаем обычные внутренние винчестеры IDE и Serial ATA. Однако здесь дополнительно оцениваются еще два критерия, очень важных для внешних HDD, — это оснащение и мобильность.

## Производительность (30%)

При оценке этого параметра учитывается скорость передачи данных при чтении и записи в линейном и случайному режиме, а также время доступа к диску. Скорость и время доступа имеют удельный вес 80% и 20% соответственно. Для измерения мы используем утилиту собственной разработки CHIP Tool Diskbench XP. Скорость чтения и записи измеряется как в линейном, так и случайному режимах (что соответствует работе диска с большими файлами либо несколькими маленькими).

## Шумность (30%)

Как громко работает испытуемый внешний жесткий диск, мы измеряем, поместив его в нашу звукоизо-

лированную камеру. Внутри нее находится очень чувствительный микрофон, передающий сигнал на измерительную станцию Cortex-CF90. На выходе мы получаем значения громкости в сонах и звукового давления в дБ (A). Измерения производятся в два этапа: в рабочем режиме и режиме ожидания («Standby»).

## Оснащение (20%)

В данной категории учитывается наличие в комплекте всех необходимых кабелей и адаптеров. Кроме того, мы проверяем, поставляется ли вместе с жестким диском блок питания. Еще один важный аспект — имеющийся в наличии набор интерфейсов для подключения к компьютеру (USB, FireWire, SATA).

## Мобильность (10%)

В этой категории мы оцениваем габариты и вес устройства. Для 2,5-дюмовых накопителей также важна возможность питаться только от порта USB, без подключения дополнительных внешних источников.

## Потребляемая мощность (10%)

Потребление электроэнергии, как и шумность, мы измеряем в режиме ожидания и при нагрузке. CHIP

### ПАРАМЕТРЫ ТЕСТИРОВАНИЯ



# Данные на вынос

Хранить огромные мультимедиаколлекции, архивы и резервные копии сегодня удобнее и надежнее за пределами корпуса ПК. В этой статье мы расскажем, как выбрать подходящий внешний накопитель.

Основной показатель жесткого диска — емкость — вполне очевиден, и его легко подобрать в зависимости от потребностей. С некоторыми другими параметрами все не столь прозрачно. Например, шумность и энергопотребление. Во многом эти показатели зависят от установленного в корпусе накопителя. В моделях внешних HDD, изготовленных производителями винчестеров (Seagate, WD), всегда используются диски собственного производства. У других же фирм модель установленного винчестера может меняться от партии к партии. Соответственно, увеличиваются или снижаются энергопотребление и шум.

Еще одна важнейшая характеристика — быстродействие — прежде всего зависит от способа подключения к ПК. Наиболее часто для этого используются интерфейсы USB и FireWire (IEEE 1394). Первый наиболее универсален и присутствует сегодня абсолютно в каждом ПК. Теоретическая скорость в 480 Мбит (60 Мбайт/с) для USB 2.0 на практике недостижима. Типичный уровень производительности современных устройств USB 2.0 лежит в пределах 30 Мбайт/с и в редких случаях достигает отметки 40 Мбайт/с.

FireWire имеет меньшую теоретическую пропускную способность — 400 Мбит (50 Мбайт/с), однако контроллеры IEEE 1394 значительно лучше адаптированы к передаче боль-

ших объемов данных. В результате чего FireWire позволяет достичь скорости передачи информации 50 Мбайт/с и выше. А после обновления спецификаций интерфейс поддерживает вдвое большую пропускную способность — 800 Мбит (до 100 Мбайт/с). Во избежание путаницы введены обозначения FireWire 400 и FireWire 800.

Особняком стоит истинно «винчестерный» интерфейс e-SATA. Как нетрудно догадаться, буква «е» означает External (внешний), а интерфейс сам по себе представляет не что иное, как обычный SATA с вынесенным на корпус ПК разъемом подключения. Разумеется, именно этот интерфейс обеспечивает самые высокие показатели скорости записи и чтения. Однако он напрочь лишен какой-либо универсальности и абсолютно не обладает электрической мощностью, то есть не может питать самостоятельно внешнее устройство.

В конечном итоге, если приоритетом является только скорость, то выбор следует сделать в пользу e-SATA. Порт FireWire более универсальный, им оснащено большее количество компьютеров. Ну а если нужен относительно недорогой и максимально универсальный вариант, то USB 2.0 будет предпочтительнее. Выбор не обязательно будет столь жестким: многие внешние жесткие диски оснащены двумя, а то и тремя интерфейсами.

## 1 место

Western Digital  
My Book Studio  
Edition 1TB (WDH1Q10000E)



Общая оценка: **89 баллов**

- Высокое быстродействие, хорошее оснащение и приемлемое энергопотребление
- Несколько хуже обстоит дело с шумностью и мобильностью устройства

Основной изюминкой Western Digital My Book Studio Edition емкостью 1 Тбайт является оснащение всеми типами внешних интерфейсов. Здесь представлены и e-SATA, и USB 2.0, и возможность подключения к FireWire 400 и 800. Наибольшую скорость чтения и записи диск продемонстрировал при подключении по e-SATA: 66,3 и 65,8 Мбайт/с соответственно. Приятно удивило в столь емком накопителе минимальное время отклика на чтение и запись, составляющее 6,9 и 15,2 мс соответственно. Энергопотребление и при работе, и в режиме ожидания у этого диска одно из самых низких в teste. Стоит отметить и его низкий уровень шума при работе.

## СНП Вывод

Подводя итоги, следует сказать, что современный рынок внешних накопителей на магнитных пластинах формата 3,5 дюйма сегодня предлагает широкий спектр устройств с различными интерфейсами подключения. Соотношение технических характеристик для внешних винчестеров идентично внутренним жестким дискам. Так, например, не стоит ожидать от быстрого устройства низких показателей шумности и энергопотребления, и наоборот. Кроме того, редко можно встретить внешний диск небольших размеров, сразу с тремя типами разъемов. Разумеется, жесткие диски с хорошим оснащением и высокими скоростными характеристиками не могут стоить дешево.

## 2 место

Seagate  
FreeAgent Pro  
(ST305004FPD1E3-RK)



Общая оценка: **81 балл**

- Хорошие показатели скорости, шумности, оснащенности и энергопотребления

- Крупные габариты снижают мобильность

Как и предыдущее устройство, Seagate FreeAgent Pro оснащен сразу тремя интерфейсами подключения. Однако есть и довольно существенная разница: порт FireWire здесь ограничен скоростью 400 Мбит/с. При подключении по e-SATA скорость чтения составила 64 Мбайт/с, записи — 40,6 Мбайт/с. Время доступа чтения/записи — 6,8/20,1 мс. Как видно из сравнения с лидером тестирования, данный винчестер обладает хорошими показателями чтения, но заметно уступает по параметрам записи.

## 4 место

Seagate  
FreeAgent Pro  
(ST307504FPD1E3-RK)



Общая оценка: **74 балла**

- Хорошие производительность и оснащение, низкий уровень шума

- Высокое энергопотребление

Как и в предыдущем случае, причиной низких показателей мобильности внешнего диска Seagate FreeAgent Pro являются габариты устройства — 160x75x190 мм. Скоростные показатели чтения и записи находятся на уровне 53,2 и 49,2 Мбайт/с (при подключении e-SATA). Это существенно меньше, чем у лидера, но в целом неплохо. Значительно хуже обстоит дело с энергопотреблением: 13,5 и 17 Вт в режиме ожидания и процессе работы соответственно — это худший результат теста.

## 6 место

Iomega  
UltraMax



Общая оценка: **72 балла**

- Эта модель обладает лучшим оснащением

- Энергопотребление и шумность — худшие показатели в teste

Iomega Professional при подключении по e-SATA продемонстрировал скорость чтения/записи на уровне 60,6 и 60,1 Мбайт/с. Время доступа составило, соответственно, 9,1 и 13,8 мс. При габаритах 240x41x131 мм устройство обладает приемлемым уровнем мобильности. Значительно хуже обстоит дело с энергопотреблением. 14/16,5 Вт в режиме простоя/работы являются в суммарном виде худшими показателями теста. Кроме того, шум на уровне 5 сон может доставить существенный дискомфорт любителям тишины.

## 3 место

Philips  
SPD5130CC



Общая оценка: **77 баллов**

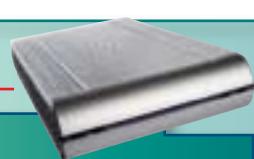
- Абсолютный лидер по производительности

- Высокое энергопотребление

Philips SPD5130CC устанавливает новые рекорды по скорости чтения/записи — 69,5/68,4 Мбайт/с. К сожалению, высокая скорость очень часто обуславливает значительное энергопотребление. Данный случай — не исключение. В процессе работы устройство потребляет 19,3 Вт, и даже в режиме ожидания — 12,4 Вт. Такие параметры, как шумность и оснащение, находятся на уровне крепкого сердечника. Из-за довольно крупных габаритов пострадала мобильность устройства.

## 5 место

Iomega  
Professional



Общая оценка: **73 балла**

- Хорошие производительность и мобильность

- Достаточно шумная модель

Практически все рассмотренные нами винчестеры, оснащенные разъемом e-SATA, демонстрируют хорошие показатели скорости чтения и записи. Iomega Professional не исключение — 60,9 и 60,2 Мбайт/с. Время доступа — одно из лучших в teste: 1,6 мс на чтение и 6,4 мс на запись. Довольно типичной проблемой низкой мобильности являются габариты (в данном случае — 221x122x34 мм). Кроме того, вновь приходится сетовать на высокое энергопотребление в обоих режимах (работа/простой) — 14,6 и 10,7 Вт.

## 7 место

Maxtor  
OneTouch 4 Plus  
(STM3050040TD3E5-RK)

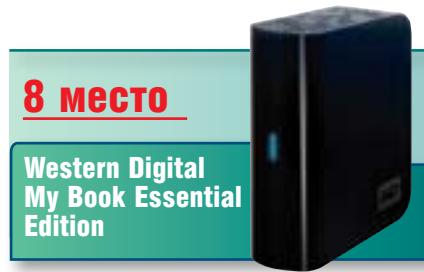


Общая оценка: **71 балл**

- Самое низкое энергопотребление

- Низкая производительность (нет e-SATA)

Maxtor OneTouch 4 Plus является самым прохладным и энергоэкономичным жестким диском нашего теста: 4/12,9 Вт в режиме ожидания и работы соответственно. При столь низком энергопотреблении мы надеялись на бесшумную работу устройства, однако в этом плане жесткий диск продемонстрировал довольно средние показатели. Винчестер оснащен только двумя разъемами для подключения — USB 2.0 и FireWire 400. Максимальная скорость составила 33,3 и 26,2 Мбайт/с соответственно при чтении и записи. →

**8 место****Western Digital My Book Essential Edition**Общая оценка: **69 баллов**

- Низкая стоимость 1 Гбайт, энергопотребление и уровень шума
- Недостаточное оснащение, возможно попадание пыли внутрь корпуса

Младшая модель WD, в отличие от лидера теста, оснащена только портом USB. Скоростные показатели чуть ниже максимальных для USB – 32,1/22,4 Мбайт/с для чтения и записи соответственно. Устройство потребляет 6,6 Вт в режиме ожидания и 10,5 Вт при работе. Стоимость одного Гбайт одна из самых низких среди тестирования – 1,3 грн/Гбайт. Однако не обошлось без «ложки дегтя» – вентиляционные отверстия пропускают не только пыль но и мелкие предметы.

**9 место****Verbatim External Hard Drive (Black)**Общая оценка: **65 баллов**

- Стильный дизайн, компактный блок питания, металлический корпус
- Высокое энергопотребление, небогатая комплектация

Основной акцент сделан больше на стиль, чем функционал – диск оснащен только разъемом USB. Жесткий диск работает на пониженных оборотах, но скорость передачи данных не пострадала и составляет 32,9/26 Мбайт/с при чтении/записи, возросло время доступа до 14,8/7 мс. Энергопотребление недостаточно эффективно – 10 Вт, в режиме ожидания и 11,3 Вт при работе. Уровень шума не превышает 2,1 сон, на фоне других устройств пассивное охлаждение не дало ощутимого снижения шума.

**10 место****Philips SPE3051CC**Общая оценка: **59 баллов**

- Этот винчестер – один из самых мобильных: второе место в данной категории
- Самая низкая среди протестированных моделей оценка за оснащение

Скромные габариты являются несомненным достоинством устройства. Подключение возможно только через USB 2.0. Скоростные показатели находятся на уровне 32,3/31,4 Мбайт/с для чтения/записи, время доступа составило 7,7 и 18,6 мс. Уровень энергопотребления – 8,3 и 11,2 Вт при простое и работе соответственно. Неплохие результаты винчестер продемонстрировал при измерении уровня шума: даже в режиме работы этот показатель не превысил 1,9 сон.

МЕСТО	1	2	3	4	5
Модель	Western Digital My Book Studio Edition 1TB (WD1000FYS)	Seagate FreeAgent Pro (ST305004FPD1E3-RK)	Philips SPD5130CC	Seagate FreeAgent Pro (ST307504FPD1E3-RK)	Iomega Professional
Цена, грн.	1900	750	1950	1100	1300
Стоимость 1 Гбайт, грн.	1,9	1,5	1,95	1,45	2,6
Общая оценка	89	81	77	74	73
Производительность (30%)	95	83	100	74	90
Шумность (30%)	84	81	73	84	62
Оснащение (20%)	97	87	77	87	67
Мобильность (10%)	74	58	57	51	85
Энергопотребление (10%)	86	85	42	41	50
Соотношение цена/качество	удовлетворительное	отличное	плохое	дост. хорошее	плохое

**Результаты тестирования**

Скорость чтения, Мбайт/с	66,3	64	69,5	53,2	60,9
Скорость записи, Мбайт/с	65,8	40,6	68,4	49,2	60,2
Время доступа (чтение), мс	15,2	20,1	13,8	21,8	13,2
Время доступа (запись), мс	6,9	6,8	6,4	8,8	6,4
Шумность («Standby»), сон	1,2	1,3	1,3	1,3	1,6
Шумность (рабоча), сон	1,9	1,7	2,5	1,5	2,6
Энергопотребление («Standby»), Вт	5,6	4,3	12,4	13,5	10,7
Энергопотребление (рабоча), Вт	11,4	16,8	19,3	17	14,6

**Технические характеристики**

Жесткий диск	Western Digital WD1000FYS	Seagate ST3500630AS	Hitachi HDS721010KLA330	Seagate ST3750640AS	Hitachi HDT725050VLAT380
Емкость, Гбайт	1000	500	1000	750	500
Интерфейсы	USB 2.0, FireWire 400, 800, e-SATA	USB 2.0, e-SATA, FireWire 400	USB 2.0, e-SATA	USB 2.0, e-SATA, FireWire 400	USB 2.0, e-SATA
Вес, г	1170	1185	1490	1250	1160
Габариты, мм	165x138x54	160x75x190	220x143x49	160x75x190	221x122x34

**11 место****Verbatim External Hard Drive****Общая оценка: 58 баллов**

• Цена устройства — одна из наиболее доступных среди участников теста

– Высокий уровень шума: по этому показателю модель заняла предпоследнее место

Модель принадлежит к прошлогодней линейке внешних накопителей Verbatim, но довольно часто встречается в продаже. Скорость чтения/записи составила 31,1 и 28,3 Мбайт/с, хотя при этом время доступа несколько лучше — 7 и 14,3 мс. В целом винчестер продемонстрировал средние показатели, но стоимость 1 Гбайт дискового пространства — одна из самых низких в тесте. В комплект входит подставка для использования накопителя в вертикальном положении. CHIP

**✓ Производительность**

При оценке этого параметра учитываются скорость передачи данных и время доступа к диску (80% и 20% соответственно). Для измерения мы используем утилиту собственной разработки CHIP Tool Diskbench XP. Скорость чтения и записи измеряется как в линейном, так и случайном режимах (что соответствует работе диска с большими файлами либо с несколькими маленькими).

**✓ Шумность**

Как громко работает испытуемый внешний жесткий диск, мы измеряем, поместив его в нашу звукоизолированную камеру. Внутри камеры находится очень чувствительный микрофон, передающий сигнал на измерительную станцию Cortex-CF90. На выходе мы получаем значения громкости в сонах и звукового давления в дБ (А). Измерения производятся в двух режимах — рабочем и «Standby».

**✓ Оснащение**

В категории «Оснащение» учитывается наличие в комплекте всех необходимых кабелей и адаптеров. Кроме того, мы проверяем, поставляется ли производителем блок питания. Еще один важный аспект — набор интерфейсов для подключения к ПК: обычно это USB, FireWire, SATA.

**✓ Мобильность**

В этой категории мы оцениваем габариты и вес устройства. Для 2,5-дюймовых накопителей также важна возможность питаться только от порта USB, без подключения дополнительных внешних источников энергоснабжения.

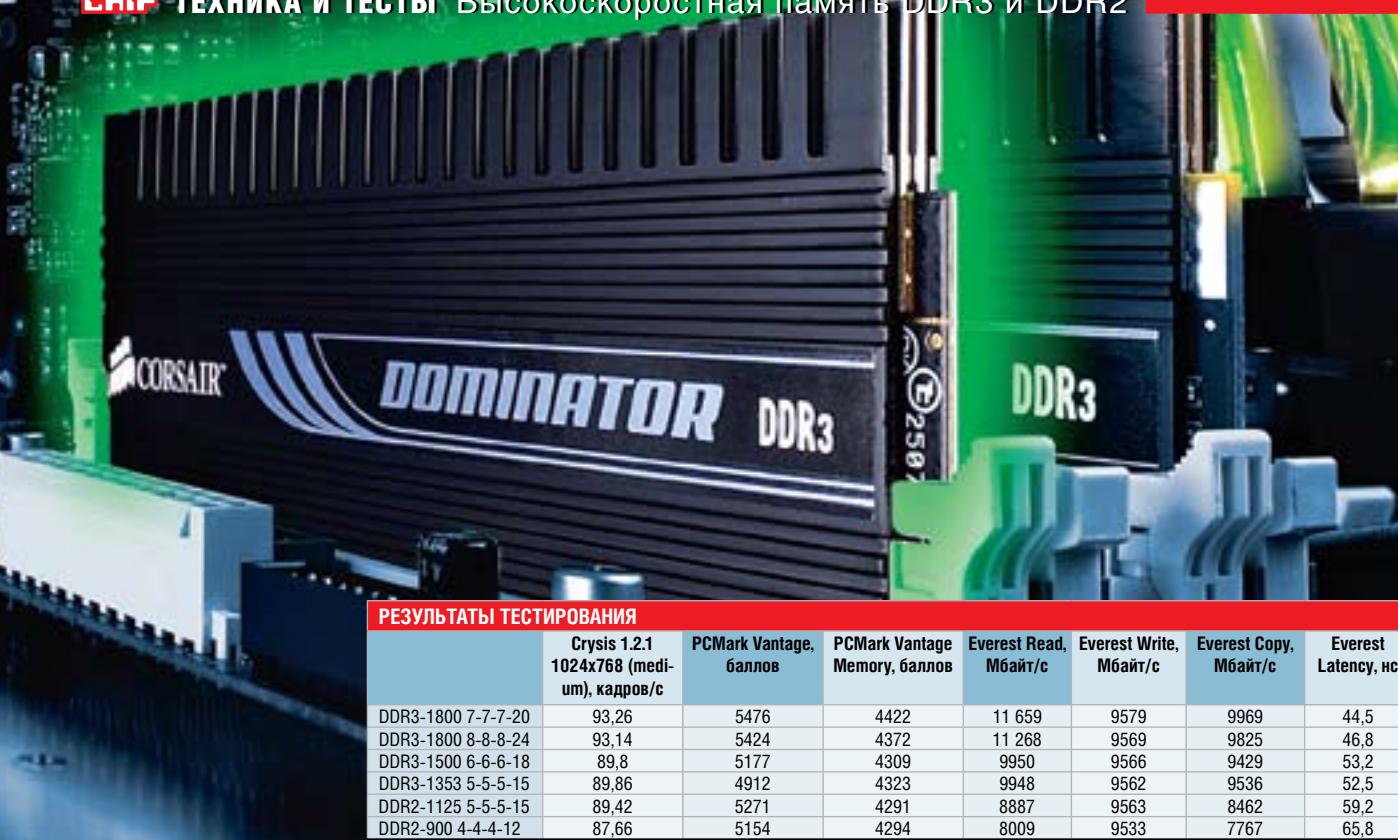
**✓ Энергопотребление**

Потребление электроэнергии, как и шумность, мы измеряем в двух режимах — рабочем и «Standby».

	6	7	8	9	10	11
Iomega UltraMax (750 Гбайт)	Maxtor OneTouch 4 Plus (STM3050040TD3E5-RK)	Western Digital My Book Essential Edition	Verbatim External Hard Drive (Black)	Philips SPE3051CC	Verbatim External Hard Drive	
1650	700	1300	1040	900	950	
2,2	1,4	1,3	1,04	1,8	1,27	
72	71	69	65	59	53	
89	56	49	53	51	62	
47	74	90	86	64	53	
100	73	52	41	40	69	
70	72	84	95	98	59	
40	100	84	61	65	53	
плохое	хорошее	хорошее	отличное	удовлетворительное	хорошее	

60,6	33,3	32,1	32,9	32,3	31,1
60,1	26,2	22,4	26	31,4	28,3
13,8	13,2	16,7	14,8	18,6	14,3
9,1	6,1	7,3	7	7,7	7
1,7	1	1	1,1	1,7	1,6
5	3,6	2	2,1	1,9	2,6
14	4	6,6	10	8,3	9,3
16,6	12,9	10,5	11,3	11,2	11,4

Seagate ST3750840AS	Seagate ST3500841AS	WDH1U10000E	нет данных	Hitachi HDT725050VLAT80	Samsung HD750LJ
750	500	1000	1000	500	750
USB 2.0, FireWire 400, 800, e-SATA	USB 2.0, FireWire 400	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
1105	1150	1115	1015	1055	1090
240x41x131	150x52x170	166x137x54	202x114x38	199x116x30	210x129x50



## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

	Crysis 1.2.1 1024x768 (medium), кадров/с	PCMark Vantage, баллов	PCMark Vantage Memory, баллов	Everest Read, Мбайт/с	Everest Write, Мбайт/с	Everest Copy, Мбайт/с	Everest Latency, нс
DDR3-1800 7-7-7-20	93,26	5476	4422	11 659	9579	9969	44,5
DDR3-1800 8-8-8-24	93,14	5424	4372	11 268	9569	9825	46,8
DDR3-1500 6-6-6-18	89,8	5177	4309	9950	9566	9429	53,2
DDR3-1353 5-5-5-15	89,86	4912	4323	9948	9562	9536	52,5
DDR2-1125 5-5-5-15	89,42	5271	4291	8887	9563	8462	59,2
DDR2-900 4-4-4-12	87,66	5154	4294	8009	9533	7767	65,8

# На предельной частоте

Стоимость модулей высокоскоростной памяти стандарта DDR3 по-прежнему существенно превышает цены на быстрые микросхемы DDR2. Оправданна ли покупка системной памяти нового стандарта и какие преимущества она дает?

С момента появления в розничной продаже первых модулей системной памяти DDR3 прошло уже больше года, но пока этому стандарту так и не удалось обрести популярность среди обычных пользователей. Во многом это связано с тем, что микросхемы DDR3 стоят существенно дороже DDR2 аналогичного объема. При этом новая технология пока не может дать ощутимого преимущества в плане производительности. Несмотря на то что DDR3 работает на более высокой частоте и, следовательно, обеспечивает большую

пропускную способность по сравнению с самыми быстрыми модулями DDR2, микросхемы DDR3 обладают

## CHIP Вывод

■ Наш вердикт прост: быстрые модули памяти стандарта DDR2 в настоящее время являются более выгодной покупкой, чем микросхемы стандарта DDR3. При цене около 500 гривен за два модуля по 1 Гбайт они всего лишь на несколько процентов медленнее пары быстрых модулей DDR3-1600, которые стоят как минимум 1000 гривен.

## Конфигурация тестового стенда

Центральный процессор — Intel Core 2 Duo E8400 (разогнан до 3,6 ГГц)

Материнские платы — ASUS P5E3

Deluxe (X38 +ICH9R, DDR3), ASUS P5K-E/WIFI-APP (Intel P35 + ICH9R, DDR2). Частота системной шины увеличена до 450 МГц.

Видеоплата — ASUS EN8800GTS TOP (GeForce 8800 GTS; 512 Мбайт), видеодрайвер — ForceWare 175.16.

Операционная система — Windows Vista x64 SP1.

более высокими задержками, что пока сводит на нет их номинальное превосходство. В данной статье мы изучим эту ситуацию на практике.

## СТАНДАРТ DDR3: преимущества и недостатки

Системная память стандарта DDR3 SDRAM представляет собой логическое развитие памяти DDR2. Основные преимущества новых микросхем — существенно более высокая частота работы и более низкое энергопотребление. Стандартное питающее напряжение модулей

DDR3 по сравнению с DDR2 уменьшилось на 0,3 В и составляет 1,8 В. Частота самых быстрых комплектов памяти DDR3 приблизилась к отметке 2,2 ГГц. Однако новый виток развития технологий принес с собой и ряд недостатков.

Рассмотрим причины их возникновения на примере DDR3-1600. Передача данных от микросхем памяти к контроллеру в рамках технологии Double Data Rate (DDR) осуществляется по внешней шине данных два раза за такт. Таким образом, эффективная частота шины памяти в случае использования микросхем DDR3-1600 — 1600 МГц, а реальная, или частота буферов ввода/вывода, — 800 МГц. При этом сами чипы памяти, из которых состоит модуль, работают на частоте 200 МГц. Поэтому, для того чтобы передавать данные по внешней шине с эффективной частотой 1600 МГц, микросхемы должны посыпать по 8 бит информации за каждый такт своей работы. Можно сказать, что ширина внутренней шины данных микросхем DDR3 в восемь раз превышает ширину их внешней шины, тогда как у DDR2 и DDR — в четыре и два раза соответственно. За счет этого у DDR3 достигнуто двукратное увеличение теоретической пропускной способности по сравнению с DDR2. Но это же приводит к росту задержек (таймингов) памяти — времени, необходимого для выполнения операций с памятью, что снижает общую производительность.

При переходе от DDR к DDR2 наблюдалась похожая ситуация: первые модули DDR2 обладали высокими задержками и часто работали медленнее памяти стандарта DDR. Но постепенно технология выпуска чипов DDR2 совершенствовалась, что позволило снизить задержки и нарастить частоты, а также удешевить производство. На сегодняшний день гонка частот DDR2 закончилась на отметке 1250 МГц: достигнут физический предел технологии. Поэтому около года назад появилась системная память нового стандарта — DDR3. За год частота этой памяти увеличилась с 1066 МГц до впечатляющих 2133 МГц. Изучим на практике, на что способны столь скоростные модули.

## Особенности сверхбыстрых модулей памяти

В нашей тестовой лаборатории прошли испытания модулей системной памяти стандарта DDR3 и DDR2 для энтузиастов и оверклокеров. Они отличаются от обычной памяти более высокими частотами и низкими задержками, за счет чего достигается хорошая производительность. В основе таких микросхем лежат отборные чипы памяти, например D9 (DDR2) или Z9 (DDR3) производства компании Micron. Но и цена такой памяти в несколько раз выше обычной.

Прежде чем ознакомиться с результатами тестирования, необходимо сделать ряд замечаний касательно особенностей работы памяти для энтузиастов. Большинство таких модулей предназначено для эксплуатации на нестандартных частотах. Например, номинальная частота комплекта памяти Corsair CM3X1024-1800C7D — 1800 МГц. Однако ни один из существующих чип-

сетов материнских плат не поддерживает соответствующих делителей памяти для установки столь высокой частоты. Для того чтобы выставить номинальную частоту, необходимо повысить частоту работы системной шины — то есть разогнать систему. Учитывая хороший разгонный потенциал процессоров микроархитектуры Core 2 и топовых материнских плат, способных стабильно работать на частоте FSB выше 500 МГц, в настоящий момент это не является проблемой. В большинстве случаев задержки памяти также выставляются вручную в BIOS материнской платы.

Еще одна особенность таких модулей — повышенное относительно стандарта питающее напряжение. Как правило, оно указывается на стикере, наклеенном на микросхему. Его также необходимо выставить в BIOS материнской платы вручную. Повышенное напряжение приводит к увеличению тепловыделения, поэтому большинство модулей памяти оснащаются радиаторами. Также некоторые производи-

## Четыре основных тайминга памяти

Обычно на микросхемах памяти, в особенности модулях для энтузиастов, содержится надпись вида «5-5-5-15», указывающая значения четырех основных таймингов памяти (временных задержек, необходимых для выполнения операций с памятью). Любое устройство работает с конечной скоростью, поэтому на выполнение какого-либо действия уходит определенное количество времени. Мера таймингов памяти — тakt работы процессора. Чем меньше тайминги, тем выше производительность. Поэтому при выборе модулей памяти следует отдавать предпочтение памяти с меньшими задержками при прочих равных условиях.

В схему обозначения таймингов вида 5-5-5-15 входят четыре основные задержки, сокращенно обозначаемые как CL-Trcd-Trp-Tras.

**CL, CAS Latency** — минимальное время между подачей сигнала на чтение (CAS) и началом передачи данных из микросхемы памяти.

**TRCD, RAS to CAS delay** — минимальное время между подачей сигнала на выбор строки (RAS) и столбца (CAS).

**TRP, Row Precharge** — время, необходимое для предварительного заряда банка памяти, или минимальное время закрытия строки банка, после чего можно активировать новую строку.

**TRAS, Active to Precharge** — минимальное время между активацией (открытием) строки и началом закрытия строки, то есть минимальное время активности строки. Стока не может быть закрыта раньше этого момента.

Другой возможный вариант обозначения таймингов на стикерах — надпись вида CL7. Она указывает значение только тайминга CL, величина других задержек может быть больше.

**СТИКЕР**, нанесенный на модули памяти или упаковку, содержит важную информацию о номинальном напряжении, частоте и задержках





тели даже включают в комплект поставки специальные вентиляторы.

Мы изучили пять комплектов высокоскоростной памяти и проверили их разгонный потенциал. Также мы сравнили производительность DDR3 в разных режимах работы с работоспособностью DDR2. Предлагаем ознакомиться с полученными результатами.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ: на что способна современная память?

Первая часть нашего тестирования посвящена изучению особенностей пяти комплектов оверклокерской памяти и проверке их разгонного потенциала. Для этого мы протестировали каждую пару модулей в номинальном режиме работы, то есть при рекомендованных производителем частоте, задержках и напряжении. Это позволило оценить стабильность работы микросхем. Затем мы разогнали каждый комплект настолько, насколько это возможно.

### Corsair CM3X1024-1800C7D

Топовые модули DDR3-памяти Corsair CM3X1024-1800C7D предназначены для работы на частоте 1800 МГц с таймингами 7-7-7-20 и напряжением 2 В (номинальное напряжение DDR3 — 1,5 В). Они основаны на чипах Micron D9GTR и снабжены алюминиевым

радиатором с гребнеобразным верхним краем, традиционно выделяющим модули памяти компании Corsair на фоне продукции конкурентов. К верхней части печатной платы крепится дополнительная пара радиаторов. Таким образом, каждый модуль оснащен в общей сумме четырьмя радиаторами. Эта система охлаждения носит название Dual Heat Exchange (DHX). Также в комплект поставки входит специальная воздушная система охлаждения, состоящая из трех 40-мм вентиляторов (Dominator Airflow).

Наша проверка показала, что на номинальных таймингах и напряжении память способна работать на частоте 1860 МГц, а с напряжением 2,1 В — на частоте 1870 МГц. При снижении таймингов до 6-6-6-18 и напряжении 2 В максимально стабильная частота составила 1590 МГц, а с таймингами 8-8-8-24 и напряжением 2,1 В — 1900 МГц. Цена

**ПАМЯТЬ CORSAIR DOMINATOR**  
оснащена эффективной системой  
охлаждения DHX, состоящей из  
четырех радиаторов с характерным  
гребнеобразным верхним краем

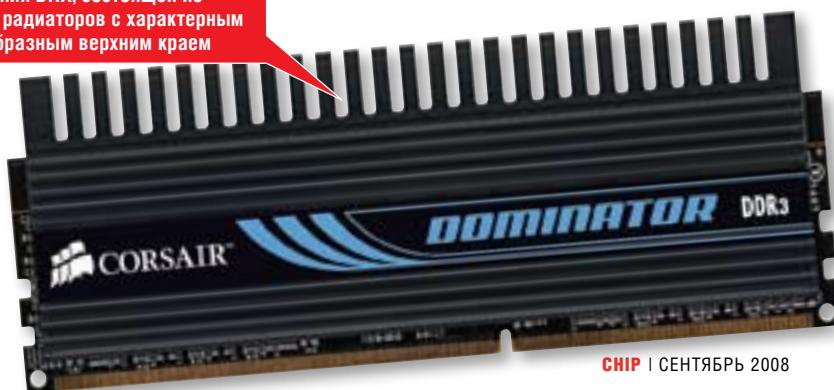
комплекта Corsair из двух модулей по 1 Гбайт составляет около 500 грн.

### Corsair CM2X1024-10000C5D

Corsair CM2X1024-10000C5D — топовые модули памяти стандарта DDR2, работающие на частоте 1250 МГц с задержками 5-5-5-18. Пропускная способность интерфейса памяти на такой частоте составляет 10 000 Мбайт/с — рекордный для DDR2 показатель. Для достижения такого результата необходимо увеличить питающее напряжение до 2,4 В (стандарт для DDR2 — 1,8 В). Поэтому фирменная система охлаждения DHX, которой снабжены эти модули, оказалась весьма кстати. Также в комплект поставки входит система воздушного охлаждения Dominator Airflow. Мы смогли разогнать эти модули до частоты 1300 МГц, но при этом напряжение пришлось увеличить до 2,45 В. Снижение частоты до 800 МГц позволило уменьшить тайминги до 3-4-3-9. Цена комплекта из двух модулей общим объемом 2 Гбайт — порядка 2000 грн.

### Aeneon AXH760UD00-13G

Под брендом Aeneon представлены модули памяти от всемирно известного производителя DRAM — компании Qimonda. Мы протестировали комплект из двух гигабайтных модулей, работающих на частоте 1333 МГц с задержками 8-8-8-15, при стандартном для DDR3 напряжении 1,5 В. Микросхемы снабжены небольшими алюминиевыми радиаторами: очевидно, что таким образом Aeneon позаботилась об отводе тепла в случае разгона. При стандартном напряжении и задержках 8-8-8-15 память заработала на частоте 1441 МГц, а при таймингах 9-9-9-27 — на 1500 МГц. К плюсам



рассматриваемого комплекта относятся низкие задержки, высокое качество исполнения самих модулей и поддержка технологий XMP и EPP 2.0. Минус, пожалуй, только один — низкая частота работы. Средняя розничная цена этого комплекта памяти — 1600 грн.

## Kingston

### KHX11000D3LLK2/2G

Комплект из двух модулей памяти Kingston HyperX предназначен для работы на частоте 1375 МГц с задержками 7-7-7-20 и напряжением 1,7 В, что на 0,2 В превышает стандартное для DDR3 напряжение. Поэтому для предотвращения перегрева чипов производства компании Elpida на них установлены алюминиевые радиаторы. При увеличении напряжения до 1,8 В и повышении задержек до 8-8-8-22 рассматриваемые нами модули заработали на частоте 1520 МГц. Минимальные тайминги, достигнутые на частоте 800 МГц и при напряжении 1,74 В, — 5-4-3-10. Розничная цена этого комплекта памяти составляет около 1200 грн.

## Kingston

### KHX13000D3LLK2/2GX

Еще один комплект из двух модулей памяти по 1 Гбайт каждый от компании Kingston, принявший участие в нашем тестировании, предназначен для работы на частоте 1625 МГц с напряжением 1,9 В и задержками 7-7-7-20. Память обладает весьма неплохим разгонным потенциалом — при увеличении задержек до 8-8-8-22 и напряжения до 2 В нам удалось увеличить частоту модулей до 1800 МГц. Для охлаждения чипов памяти используются алюминиевые радиаторы. Все модули Kingston, в конце наименования которых стоит буква X, поддерживают технологию Intel Extreme Memory Profile (XMP), позволяющую использовать несколько таблиц SPD для повышения удобства и эффективности разгона. В целом комплект модулей памяти KHX13000D3LLK2/2GX зарекомендовал себя как очень качественное и быстрое решение. Его средняя цена в рознице — порядка 1400 грн.



МОДУЛИ ПАМЯТИ AENEON AXH760UD00-13G поддерживает технологии XMP и EPP 2.0, но работают на невысокой частоте



ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ МОДУЛИ ПАМЯТИ KINGSTON традиционно оснащаются радиаторами синего цвета

## DDR3 ПРОТИВ DDR2: оправданна ли переплата?

Вторая часть нашего тестирования посвящена сравнению производительности сверхбыстрых модулей DDR3 и DDR2. В ней мы также рассмотрим целесообразность покупки такой памяти, ведь цены на оверклокерские комплекты могут в несколько раз превышать цены на обычную память.

Для этого мы протестировали модули памяти Corsair CM3X1024-1800C7D и Corsair CM2X1024-10000C5D при различных частотах и задержках. А частота системной шины была при этом неизменной и составляла 450 МГц, частота центрального процессора Core 2 Duo E8400 — 3,6 ГГц. Мы также увеличили напряжение питания северного моста материнских плат до 1,7 В, процессора — до 1,3 В, а памяти — до 2 В (DDR3) и 2,4 В (DDR2).

Для тестирования мы воспользовались встроенным в утилиту Everest тестом памяти, тестовым пакетом PCMark Vantage и игрой Crysis. Исходя из полученных результатов, можно сделать ряд важных выводов. Модули памяти стандарта DDR3 постепенно избавляются от характерных недостатков и благодаря этому укрепляют свои позиции на рынке. В частности, память DDR3, работающая на частоте 1800 МГц, уверенно обгоняет DDR2, работающую на частоте 1125 МГц с

более низкими задержками. Мы не выявили никакой разницы между модулями DDR3-1800 с задержками 7-7-7-20 и 8-8-8-24. Вместе с тем цена такой памяти может различаться более чем в полтора раза.

Память DDR2, работающая на частоте 1125 МГц с задержками 5-5-5-15, выглядит достойным соперником модулям DDR3 с частотой до 1600 МГц. Ведь стоимость двух высокоскоростных модулей DDR2 на сегодняшний день снизилась до 500 грн. (например, OCZ2G11001G), а цена на соответствующий ей по производительности комплект DDR3 еще не опустилась ниже 1000 грн.

Также не стоит забывать, что покупка оверклокерских модулей памяти оправдана лишь в том случае, если все остальные компоненты системы соответствуют ей по качеству и уровню быстродействия. Бюджетные материнские платы, как правило, практически не позволяют заниматься разгоном. Это означает, что память будет работать на сниженных частотах, и никакого выигрыша производительности вы не получите.

CHIP

Редакция выражает благодарность компании TNG и представительству Kingston за предоставленное оборудование

# Технологический поединок

Очень четкие контуры, сочные краски, небывалая глубина резкости — перед этими преимуществами видео высокой четкости очень сложно устоять. Но какое устройство наилучшим образом подходит для домашнего HD-кинотеатра: плазменная панель, жидкокристаллический телевизор или проектор?



**HD-ТРИАТЛОН** CHIP сравнил три доступных по цене устройства с разными технологиями воспроизведения видео высокой четкости, стоимость которых сегодня составляет около 10000 гривен.

Слева направо представлены: 40-дюймовый TFT-телевизор от Sony, LCD-проектор формата 720р производства Epson и 42-дюймовая плазменная панель от Panasonic

**Н**а сегодняшний день у телевидения высокой четкости (HDTV) нет альтернативы. Эксперты по средствам массовой информации полагают, что телевизоры, способные воспроизводить передачи в HD-качестве — стандарт будущего. И хорошо бы к этому подготовиться заранее, тем более что HDTV-телевизор или проектор прекрасно подходят для просмотра фильмов с дисков Blu-ray, которых с каждым днем выпускается все больше и больше.

Основной вопрос, который возникает у потенциальных покупателей телевизора или проектора, связан с выбором наилучшего из доступных технологических решений. Без сомнения, обладатель вновь купленного устройства должен быть уверен, что покупка не устареет через пару лет из-за смены технологий, то есть должна поддерживать формат высокой четкости. К тому же должен быть заложен разумный компромисс между размером экрана, качеством изображения и ценой. Вот почему мы сразу же отбросили и не рассматривали в сегодняшнем обзоре как 71-дюймовые плазменные панели стоимостью более 100000 гривен, так и дешевые TFT-телевизоры, которые не подходят для просмотра фильмов высокой четкости из-за маленького размера экрана.

Хорошая новость для тех, кто не мог смириться с дороговизной качественных телевизоров: сегодня плазменный или жидкокристаллический дисплей либо проектор с поддержкой формата высокой четкости можно купить менее чем за 10000 гривен. Какое из устройств окажется самым подходящим, решите вы сами, а мы постараемся помочь разобраться во всех нюансах. Ведь и TFT-телевизоры, и плазменные панели, и видеопроекторы хороши по-своему, обладая при этом целым рядом недостатков — или, если хотите, особенностей.

### **TFT: самый популярный телевизор**

Когда речь заходит о плоских телевизорах, то, как правило, подразумевают жидкокристаллические TFT-панели. В настоящее время они пользуются заслуженной популярностью: когда технологии лазерного проецирования

## **HDTV в Европе**



**«Телевидение высокой четкости станет всеобщим стандартом не позднее 2010 года, если телеканалы ARD и ZDF начнут регулярное HDTV-вещание с зимних Олимпийских игр в Ванкувере»**

КРИСТИАН БЛЭР, ПРЕСС-АТАШЕ ТЕЛЕКАНАЛА ARD (ГЕРМАНИЯ)

**«После перехода на стандарт HDTV мы решили давний вопрос о том, что же первично на рынке телевизоров. Со времени изобретения дистанционного управления стандарт высокой четкости — первая по-настоящему веская причина купить себе новый телевизор»**

ПЕТЕР МОСМАНН, ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР АВСТРИЙСКОГО РАДИО



и плазменных дисплеев еще не были столь совершенны, как в настоящее время, TFT-дисплеи были надежной и проверенной на практике техникой. Но сегодня уже и плазменные панели, и видеопроекторы избавились от ряда серьезных технологических недостатков, так что при непосредственном сравнении с ними TFT-телевизоры по некоторым параметрам даже отстают.

Недостатки TFT-технологии заключаются, главным образом, в худшей контрастности, которая к тому же зависит от угла обзора. Впрочем, к дорогим PVA-, MVA- или IPS-матрицам это не относится. Помимо этого большое время отклика (прежде всего, у дешевых моделей) ухудшает впечатление от просмотра динамичных сцен из-за появления смазанного изображения на экране. С этими недостатками призваны бороться 100-герцевая частота смены кадров и дополнительные технологии улучшения качества изображения, которыми оснащаются некоторые модели телевизоров.

Мы рекомендуем телевизор Sony KDL-40V3000 (около 10000 гривен) с MVA-матрицей. Несмотря на то, что он не поддерживает частоту обновления 100 Гц, специальные средства повышения

четкости, глубины и цветов изображения, встроенные в эту модель, улучшают качество картинки. Результат работы этих технологий налицо: по таким параметрам, как качество изображения и звука, она демонстрирует более чем превосходные результаты.

Конечно, есть и другие модели, которые обеспечивают еще более высокое качество картинки, но их стоимость →

### **CHIP Вывод**

Наша рекомендация для дома — плазменный телевизор одиннадцатого поколения. Он позволит наслаждаться изображением высокой четкости при сравнительно небольших затратах — около 9000 гривен. Те, кто платит такие же деньги за хороший TFT-телевизор, либо помешаны на экономии электроэнергии, либо недостаточно информированы — рекомендуемая нами модель почти по всем параметрам лучше. Видеопроекторы подойдут лишь в том случае, если вы не терпите присутствия в квартире «телевизионной мебели».

значительно выше, что играет положительную роль в оценке модели Sony.

### Плазма: телевизор с наилучшей картинкой

Если сегодня вы хотите купить новый телевизор, то наилучшим выбором будет плазменная панель. Прежние недостатки технологии, такие как выгорание экрана, остались в прошлом.

Плазменные телевизоры не знают, что такое ухудшение контрастности в зависимости от угла обзора, а показатели контрастности зачастую в сотню раз выше, чем у TFT-дисплеев. В настоящее время мы говорим о плазменных панелях уже одиннадцатого поколения: при нормальной работе экран у них уже не выгорает, а некоторым моделям благодаря оптимальной конструкции корпуса даже не нужны вентиляторы. Все это делает их превосходным выбором для использования в составе домашнего кинотеатра.

Нам хотелось бы порекомендовать своим читателям модель Panasonic TH-R42PY80 (около 10000 гривен). Этот плазменный телевизор одиннадцатого поколения с диагональю 42 дюйма идеально подходит для воспроизведения видеодисков высокой четкости. Его дисплей имеет очень малое время отклика (0,001 мс), и даже футбольные трансляции на нем можно смотреть без помех.

В то время как классический телевизор представляет собой своего рода центр, вокруг которого выстраивается вся обстановка жилого помещения, лазерный проектор предоставляет большую свободу выбора при организации жизненного пространства.

### Лазерный проектор: кино без телевизора

Проектор требует свободного пространства для установки экрана, либо стены, покрашенной специальной белой краской. Размер изображения по диагонали может достигать десяти метров, а проблем с ухудшением контрастности при изменении угла обзора попросту не существует.

Тем не менее видеопроектор — это не панацея от всех бед. Первое, что может испортить впечатление от просмотра

фильма — это шум вентилятора, так как без охлаждения ни один проектор работать не может. Вторая проблема заключается в яркости лампы: если не считать чересчур дорогих проекторов, способных отображать картинку даже при дневном свете, сегодня нет ни одного устройства, способного воспроизвести в незатемненном помещении изображение приемлемого качества. Это значит, что при просмотре фильмов потребуется закрывать окна шторами и выключать свет.

Сегодня при производстве проекторов используются две разные технологии — LCD и DLP. В то время как LCD-проекторы посыпают свет на экран через своего рода слайд, изображение в DLP-моделях создается при помощи тысяч микроскопических зеркал. Каждое из них представляет собой один пиксель проецируемого изображения. DLP-проекторы отличаются от LCD более высокой контрастностью изображения и тем, что они не проецируют на экран заметную «решетку». Зато DLP-модели значительно дороже LCD-конкурентов.

В этом обзоре мы рассказываем об устройствах дешевле 10000 гривен, поэтому наша рекомендация для данного ценового уровня — Epson EMP-TW680 — 3LCD-проектор с поддержкой формата 720р. Благодаря большому размеру изображения (до 7,6 м по диагонали) он позволяет получить подлинное наслаждение от кинофильма. Проектор от Epson обеспечивает высокое качество картинки и имеет самый низкий уровень шума среди аналогичных по классу устройств. Абсолютно бесшумно не могут работать даже самые дорогие проекторы.

К цене проектора Epson (7000 гривен) следует добавить стоимость экрана, акустики и внешнего ТВ-тюнера. Наличие проектора в гостиной удобно лишь в том случае, если в другой комнате есть обычный телевизор, который можно периодически включать для просмотра телепередач. Ведьключение проектора на короткое время — довольно хлопотное занятие: нужно задернуть шторы и включить акустическую систему.

CHIP



### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип устройства	TFT-панель
Производитель	Sony
Модель	KDL-40V3000
Цена, грн.	9000
Итоговая оценка, баллов	85
Качество изображения, баллов	85
Эргономичность, баллов	76
Энергопотребление, баллов	100
<b>Измеренные величины</b>	
Макс. яркость, кд/м <sup>2</sup>	500
Макс. контрастность	1800:1
Контраст по шахматному полю	520:1
Угол обзора, °	178/178
Размер по диагонали, см/дюймы	101/40
Формат (оригинальный)	16:9
Разрешение (оригинальное)	1920x1080
Время отклика, мс	8
Уровень шума при работе, сон	<1
Громкость при работе, дБ	<5
Габариты, см	99,2x68,8x26,5
Энергопотребл. (ожидание), Вт	0,3
Энергопотребл. (работа), Вт	169
<b>Оснащение</b>	
Технология	LCD (MVA)
ТВ-тюнер	аналоговый
Аудиосистема	стерео (2x10 Вт)
HDMI	3
VGA (D-sub)	1
Композитный вход	1
S-Video	1
Scart	2
Аудиовыход (цифр./аналог.)	1/1
DVI	—
<b>Форматы видео/цветности</b>	
480i	●
480p	●
576i	●
576p	●
720p	●
1080i	●
1080p	●
NTSC	●
PAL	●
SECAM	●

● Отлично (100–90)

● Удовлетворительно (74–45)

● Плохо (44–0)

● Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

● да

● нет



Плазменная панель	LCD-проектор
Panasonic	Epson
TH-R42PY80	EMP-TW680
9500	7000+ экран и акустика
94	74
100	78
100	58
40	76
1500	210
30 000:1	10 000:1
1270:1	178:1
180/180	180/180
106/42	76–760/30–300
16:9	16:9
1920x1080	1280x720
0,001	4
<1	8
<5	26
113,4x68,8x33	40,6x14,3x32,7
0,4	1,3
475	189
плазма (11 поколение)	3LCD
аналоговый	—
стерео (2x 10 Вт)	—
3	1
1	1
1	1
1	1
2	—
—/1	—/—
—	—
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	—
●	●
●	●
●	●

## ГИД ПОКУПАТЕЛЯ

### ✓ TFT-ТЕЛЕВИЗОР

- Перед покупкой обязательно проверьте телевизор в магазине и осмотрите экран на предмет наличия дефектных пикселей: это могут быть черные, белые, красные, зеленые или синие точки, которые горят постоянно или выпадают.
- Попросите подключить к телевизору именно тот источник изображения, который есть у вас дома. Обязательно переключитесь на канал, где показывают много движения, или воспроизведите динамичную сцену из фильма. Это позволит оценить искажения при отображении быстро сменяющихся объектов: блоки большого размера или смазанность изображения.

### ✓ ПЛАЗМЕННЫЙ ТЕЛЕВИЗОР

- Правила покупки в этом случае те же, что и у TFT-панели: внимательно проверьте плазменный телевизор, подключив тот источник видеосигнала, который вы будете использовать дома. Это позволит сразу же понять, насколько вас удовлетворит качество изображения, которое обеспечивает именно этот экземпляр.
- Обратите внимание на наличие и громкость работы вентилятора, который у плазменных телевизоров располагается, как правило, сзади в верхней части корпуса. Если в

шумном торговом зале это не проверить, то дома вас может постичь сильное разочарование.

■ Плазменные телевизоры предыдущих поколений потребляют энергию как электроплиты, поэтому старайтесь приобрести современную модель: в большинстве своем они более экономичны и даже могут обходиться без охлаждающего вентилятора. Это сделает просмотр кинофильмов и телепередач более комфортным. Величины энергопотребления в рабочем состоянии и режиме ожидания, как правило, указываются в технических характеристиках.

### ✓ ПРОЕКТОР ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

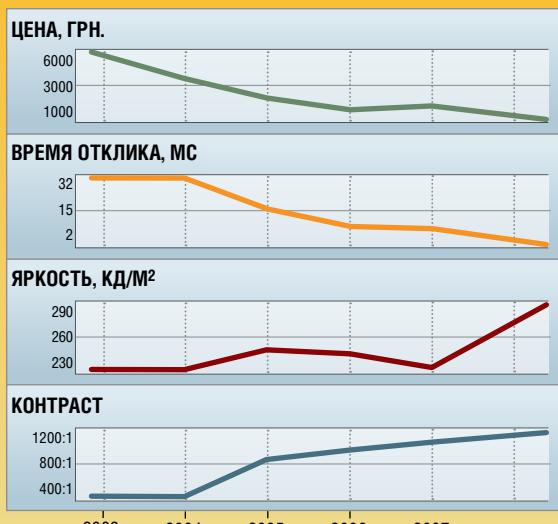
- Обратите внимание на наличие у проектора соответствующих интерфейсов, которыми располагает источник видеоизображения.
- Если вы планируете подвесить проектор под потолком, необходимо убедиться в том, что выбранная модель позволяет это сделать, а также в продаже имеется подходящий монтажный комплект.
- Проверьте расстояние от места установки проектора до экрана. Для каждой модели имеется таблица расчета диагонали изображения в зависимости от выбранного расстояния.
- Попросите продавца показать вам проектор в работе и прислушайтесь к работе вентилятора. Оцените высоту звука работающего кулера. То, что в магазине кажется приемлемым, дома будет звучать громче.

## TFT-ДИСПЛЕИ: ЧЕМ НОВЕЕ, ТЕМ ЛУЧШЕ – И ДЕШЕВЛЕ

Графики снизу на примере 19-дюймовых TFT-панелей наглядно демонстрируют, как быстро улучшаются характеристики и падают цены.

Почти ни в одной из отраслей IT-индустрии технологии не развиваются так быстро, как при создании дисплеев. Большинство новых моделей обладает ощутимо лучшими характеристиками по сравнению со своими предшественниками. При выборе экрана обращайте внимание на две вещи.

1. За марку едва ли стоит переплачивать: нередко и признанные лидеры рынка выпускают неудачные модели.
2. Не покупайте залежалый товар — устаревшие модели предыдущего поколения. Телевизор нового поколения намного лучше старого.



источник: UNU, 2008



# Сломанный диск

Единственный диск с важными данными вдруг предательски перестал читаться? Не беда, CHIP поможет восстановить его, а также расскажет, как в будущем избежать случайной потери данных с CD и DVD.

## В этой статье

Причины повреждения дисков

Советы о том, как избежать потери данных

Как работают программы восстановления

Тест программ для восстановления CD/DVD

**В** наше время CD и DVD являются самым дешевым способом хранения данных. И совершенно очевидно, что многие хранят на них важную информацию. При этом болванки не отличаются качеством, и часто даже под известной маркировкой можно обнаружить низкопробные подделки. Они, конечно, работают, но никому неизвестно, насколько

хорошо. Важную информацию следует хранить в дублированном виде, но кто из нас идеален? Чаще всего мы забываем сделать резервную копию или постоянно откладываем это на потом. И однажды обнаруживаем, что единственный диск с любимыми фотографиями или важными документами вдруг перестал считываться.

### ИСТОЧНИК ПРОБЛЕМЫ

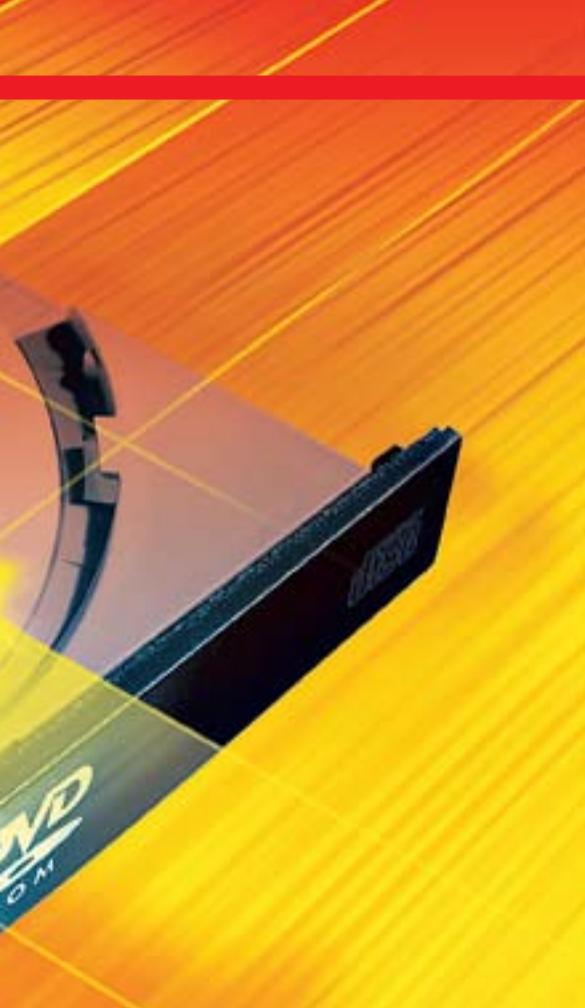
#### Почему не читаются диски?

Прежде чем приступать к рассмотрению средств восстановления дисков, попробуем разобраться, откуда берутся

повреждения. Это поможет свести к минимуму необходимость в программах для восстановления данных с поврежденных носителей.

### Царапины

Первый и самый простой случай потери данных с CD/DVD возникает в результате механического повреждения. Однако царапины бывают разными — поверхностными и глубокими. В первом случае повреждается только поверхность диска, в то время как матрица остается целой. В такой ситуации высока вероятность полного восстановления данных с диска. Глубокие царапины приводят к повреждению матрицы, поэтому часть



информации восстановить будет невозможно. Определить, насколько пострадал диск, можно, взглянув сквозь него на солнце. Если просвечивает только рисунок, повреждения незначительны. Если же видны лишние светлые черточки или точки — значит, дефекты критичны. Также стоит обратить внимание на расположение глубоких царапин: если они находятся вне зоны записи (более темная зона от центра диска), данные восстановить удастся.

### Фотодеструкция

Этот тип повреждений не столь очевиден, но тоже довольно часто встречается.

## Специфика восстановления файлов

Некоторые форматы даже после заполнения непрочитанных участков нулями не хотят запускаться в соответствующих программах.

Теоретически утилиты для восстановления данных должны учитывать эту специфику, но, как показало наш тестирование, на файлы типа MS Word это не распространяется. Чтобы запу-

чается. Он связан с попаданием прямых солнечных лучей на поверхность диска. Часто многие люди, достав диск из привода и не найдя под рукой коробку, кладут его вверх тормашками где-нибудь на краю стола. Если он освещается прямым солнечным лучом, велика вероятность, что спустя пару дней болванка перестанет читаться. Это связано с химическим строением матрицы диска. Более подвержены таким повреждениям перезаписываемые диски.

### Тепловое разрушение

Понятно, что, если диск нагреть до критической температуры, его структура вероятнее всего испортится. Однако есть и менее очевидное поражение: при неравномерном нагреве с одной стороны болванка может потерять форму и искривиться, что также затруднит чтение данных. Такое может произойти, если полка с дисками стоит близко к источнику тепла, такому как батарея, обогреватель или открытая лампа. После длительного времени, проведенного по соседству с безобидным на первый взгляд источником тепла, часть дисков в стойке может перестать читаться.

### Электромагнитное разрушение

Один из самых распространенных видов повреждения — результат воздействия сильных электромагнитных полей. Очень часто люди ставят полки с дисками неподалеку от аудиоколонок, в динамиках которых располагаются довольно сильные магниты. Размещение полок с дисками на кухне рядом с микроволновой печью тоже не способствует продлению жизни CD и DVD.

## CHIP Результаты

Как показал наш тест, большинство участников неплохо справились со своей задачей. Все они, за исключением «Аколь», могут работать с дисками, которые не опознаются Проводником Windows (при повреждении загрузочных секторов), а также эффективно восстанавливать данные со всех секторов кроме дефектных. Эта эффективность различается в небольших пределах и не носит закономерный характер, ввиду чего для восстановления лучше использовать не одну, а несколько программ. С поврежденными секторами тестовые программы производят одни и те же операции — заполнение нулями и случайными данными. В результате такой обработки на фотографиях на поврежденные участки накладываются копии соседних данных или монотонный цвет. В случае видео наблюдаются пропуски кадров, но чтение все же возможно. Специфика файлов практически не учитывается, поэтому поврежденные документы придется дополнитель но «реставрировать». К сожалению, бесплатной программы с полноценной функциональностью найти не удалось. Единственная некоммерческая утилита в тесте показала себя не с лучшей стороны, так что выходом может стать использование ограниченной версии IsoBuster.

Теперь вы знаете, как много опасностей подстерегает ваши диски с информацией и как сложно избежать их. Единственным действенным методом сохранности данных на дисках является резервное копирование. Поэтому не спешите закрывать программу записи после успешного прожига важной информации — вставьте следующий и запишите на него копию.

### РЕМОНТ ДИСКОВ

## Если все-таки случилось...

Тем, кто уже успел повредить единственную копию диска и осознал →

## Коротко о кандидатах



- + Простой и понятный интерфейс
- Бета-версия
- Мало функций



### IsoBuster

- + Быстрая работа
- + Богатство функций
- Далеко не очевидный интерфейс



### BadCopy Pro

- + Простой интерфейс
- + Умение работать с разными устройствами хранения данных
- + Несколько режимов восстановления файлов
- Не русифицирована



### CD/DVD Data Recovery

- + Простой интерфейс
- Мало функций и настроек
- Не русифицирована



### DVD Data Rescue

- + Богатая функциональность
- + Предустановленные режимы восстановления диска
- Сложный интерфейс
- Не русифицирована

всю горечь утраты важных данных, мы попробуем помочь. Тем более вероятность восстановления не так уж мала.

Начать следует с самых простых и очевидных действий. Первым делом протрите диск мягкой салфеткой, пропитанной антистатиком (их можно найти в компьютерных магазинах). Прежде чем делать это, сдуйте крупные частицы пыли, чтобы не поцарапать диск еще сильнее. Вытирая поверхность диска следует радиальными движениями от центра к краям, заменяя салфетку на каждом проходе.

Можно попробовать прочитать диск на разных скоростях в различных дисководах, потому что большинство приводов имеют одну или несколько наиболее предпочтительных скоростей вращения, на которых их спо-

собность к чтению максимально.

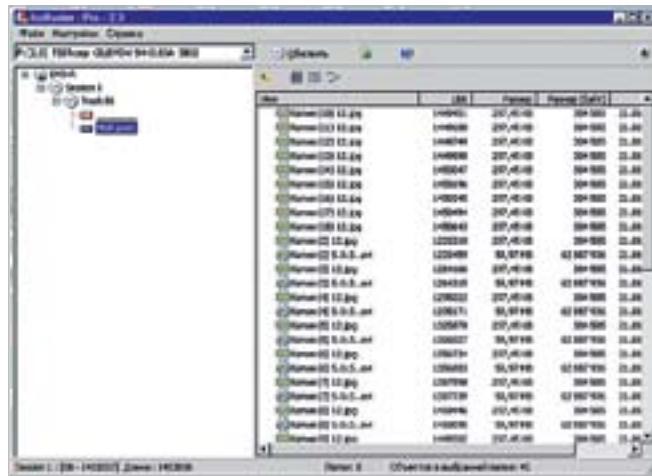
Есть еще один относительно экзотичный способ, который, впрочем, иногда может сработать — положить завернутый в бумагу (чтобы не конденсировалась вода) диск в морозильник на полчаса. Дело в том, что поврежденное место привод пытается прочитать несколько раз, поэтому диск нагревается, коэффициент преломления меняется, и чтение, особенно на низкокачественных болванках, затрудняется. Охлажденный диск нагревается дольше, и дисковод может успеть прочитать информацию.

Если эти меры не помогли, можно воспользоваться полировочным гелем (они продаются на компьютерных рынках). Для этого к гелю стоит купить тряпочку для протирки мониторов, сделанную из микроволокна, чтобы в процессе полировки не ухудшить ситуацию. В любом случае, прежде чем прибегать к полировке диска с ценными данными, потренируйтесь на других, менее важных носителях.

Если проделанные операции не помогли и диск все еще не хочет читаться, воспользуйтесь специальными программами для чтения поврежденных накопителей. Они могут помочь даже тогда, когда в Windows диск даже не опознается.



**CD/DVD DATA RECOVERY** Программа для тех, кто не любит копаться в настройках



**ISOBUSTER** На данный момент в восстановлении данных с поврежденных DVD и CD этой программе нет равных

## ТЕХНОЛОГИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

### Как читают программы?

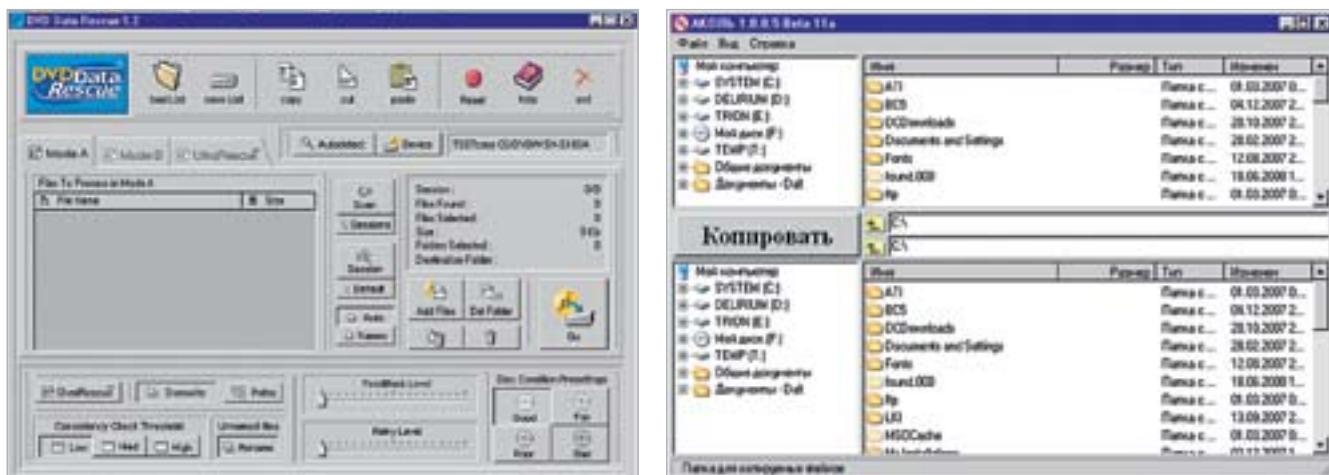
У многих может возникнуть вопрос: чем лучше специальная программа, чем Проводник Windows? Ведь информация считывается с помощью того же дисковода. Тем не менее есть ряд тонкостей, позволяющих таким программам значительно повысить эффективность чтения поврежденных данных.

### Аппаратное восстановление

Некоторые программы используют специально модифицированные драйверы для управления головками привода. Такой драйвер позволяет производить покластерное чтение данных с поврежденных носителей, не вызывая зависания операционной системы и пропуска больших участков кода. Кроме того, в



**BADCOPY PRO** — универсальное решение для дисков и флеш-накопителей



**DVD DATA RESCUE** В спецификациях этой программы присутствует даже поддержка носителей Blu-ray и HD DVD

**АКОЛЬ** Эта программа поможет, только если диск поврежден незначительно и открывается Проводником Windows

некоторых приводах предусмотрены аппаратные технологии повышения эффективности чтения данных с поврежденных носителей. В них могут входить технологии компенсации эллипсоида, улучшенная калибровка мощности лазерного диода и некоторые другие технологии. Качественные программы восстановления, как правило, распознают такие приводы и используют эти возможности при восстановлении. Однако это происходит не всегда, и если вы уверены, что дисковод оснащен такими технологиями, попробуйте воспользоваться

драйверами или ПО, поставляемыми в комплекте с приводом.

## Программное восстановление

Чтением информации с носителя дело не ограничивается: поврежденные данные необходимо собрать, чтобы файлы можно было прочитать. Для этого большинство программ предлагает простой вариант — заполнить участки, которые не удалось прочесть, нулевыми байтами или набором повторяющихся копий соседних участков. При этом для некоторых типов файлов

должна быть учтена специфика — так, например, для того чтобы проигрыватель смог прочитать поврежденный видеофайл, программа должна уметь восстанавливать его индекс, отмечая пострадавшие участки. В этом случае при чтении потерянные кадры будут закрашены одним цветом. Алгоритмы восстановления файлов различаются в разных программах, поэтому часто некорректные результаты, полученные в одном приложении, могут быть компенсированы в другом.

Максим Манаенков, Сергей Яковлев



МЕСТО	1	2	3	4	5
Модель	IsoBuster	CD/DVD Data Recovery	DVD Data Rescue	BadCopy Pro	«Аколь»
Адрес в Интернете	<a href="http://www.isobuster.com">www.isobuster.com</a>	<a href="http://www.008soft.com">www.008soft.com</a>	<a href="http://www.naltech.com">www.naltech.com</a>	<a href="http://www.jufsoft.com">www.jufsoft.com</a>	<a href="http://www.akol.int.ru">www.akol.int.ru</a>
Цена, грн.	150	200	150	200	(бета-версия)
Общая оценка	78	77	72	71	40
Эффективность (50%)	85	99	80	80	50
Эргономичность (25%)	60	55	50	55	50
Оснащенность (15%)	90	60	80	70	10
Скорость (10%)	70	40	70	70	10
Соотношение цена/качество	отличное	достаточно хорошее	отличное	достаточно хорошее	-
<b>Технические характеристики</b>					
Чтение дисков с поврежденной загрузочной зоной	●	●	●	●	-
Поддержка файловой системы UDF	●	●	●	●	-
Поддержка флеш-носителей	-	-	-	●	-
Русская локализация	●	-	-	-	●
Возможность восстановления отдельных файлов	●	●	●	●	●
Время сканирования DVD, ч	5-6	16	5-6	7-10	10-20

● Отлично (100–90)

Удовлетворительно (74–45)

Все оценки указаны в баллах (максимум – 100)

**Лучшее значение**

Худшее

\_\_\_\_\_. 311

# Один за всех

Такое устройство может печатать, сканировать, делать копии и отправлять факсы — в цвете и по удивительно низкой цене (от 2500 грн.). CHIP предлагает вашему вниманию результаты тестирования новых многофункциональных устройств на основе цветных лазерных принтеров.

Все дорожает, а цены на лазерные принтеры и построенные на их основе МФУ постоянно снижаются. Еще два года назад они стоили слишком дорого, чтобы использовать их в домашних условиях. А сегодня за 2500 грн. можно купить лазерный принтер, который будет и сканировать, и копировать. В настоящее время все ведущие производители оргтехники выпускают недорогие модели МФУ ценой от 2400 до 8000 грн. Есть ли у них другие преимущества, кроме невысокой цены? Чтобы ответить на этот вопрос, CHIP протестировал в своей лаборатории 13 моделей современных лазерных МФУ.

## Энергопотребление и стоимость печати — важные критерии оценки

Два МФУ компании Lexmark, принявшие участие в нашем тестировании, показали различные результаты, и заняли первое и восьмое места. По качеству печати и стоимости одного отпечатка лидер теста — Lexmark X560n — продемонстрировал очень хорошие возможности: 7 копеек за страницу черно-белого текста и 33 коп. за страницу цветной печати — из всех протестированных нами МФУ

это самый низкий показатель, щадящий ваш кошелек. Кроме того, это устройство работает не только качественно, но и быстро: на печать десяти страниц текста уходит всего 29 с, а на фотографию формата А4 — 40 с. Дешевая модель Lexmark X502n в эксплуатации обойдется дороже: за цветной отпечаток А4, сделанный на этом устройстве, придется отдать 53 коп., а монохромная печать стоит 12 копеек

## Экономия на обслуживании с помощью Интернета

Пользователи, которые займутся самостоятельным обслуживанием МФУ, могут сэкономить до 2000 грн. — в зависимости от типа устройства и вида работ.

Хотя лазерные принтеры и МФУ на их основе существенно подешевели, обслуживание стоит довольно дорого: замена израсходованного картриджа или вышедших из строя механических частей после печати нескольких тысяч страниц — недешевое удовольствие. Ремонтный комплект, запчасти, равно как и запасной картридж, стоят целое состояние. Те, кто хочет заняться ремонтом и обслуживанием принтера или МФУ самостоятельно и сэкономить при этом, должны сначала обязательно

посетить специализированные веб-сайты — например, раздел форума iXBT.com, посвященный принтерам (<http://forum.ixbt.com/?id=13>), или специализированный ресурс, рассказывающий о ремонте офисной техники ([www.repair-printer.ru](http://www.repair-printer.ru)). Там подробно описываются наиболее часто возникающие проблемы и методы их устранения. Тем, кто хорошо знает английский язык, можно порекомендовать также сайт [www.fixyourownprinter.com](http://www.fixyourownprinter.com), где найдется много полезной информации.





за страницу. В качестве печати практически никаких различий мы не выявили — здесь конструкторы Lexmark постарались.

Компания Brother представлена в тестировании относительно недорогим устройством MFC-9440CN. Оно обеспечивает хорошее качество печати, сканирования и копирования, а также оснащено встроенным факсом. MFC-9440CN обладает сбалансированными характеристиками, хотя и не является абсолютным лидером по какому-либо из наших критериев оценки. Это позволило данной модели занять достаточно высокое пятое место. С

энергопотреблением у МФУ от

Brother тоже все в порядке: в режиме сна устройству требуется не более 18 Вт. Однако лидеру по этому показателю, расположившемуся строчкой выше — LaserJet CM1312 от компании Hewlett-Packard, — требуется всего 5,2 Вт.

#### Разумное решение: интеллектуальные принтеры экономят электроэнергию

Оба универсала производства Epson, участвующие в нашем тестировании, наглядно продемонстрировали, что такое разумный подход к энергосбережению: они потребляют всего 18 Вт в режиме ожидания и 17 Вт в спящем режиме. Этого вполне достаточно, чтобы поддерживать AcuLaser CX21NF и CX11N в постоянной боеготовности.

Впрочем, и остальные производители не обделяют вниманием вопросы энергоэффективности своих устройств: HP, к примеру, оснащает МФУ (занявшее в нашем тесте четвертое, шестое и седьмое места) технологией Instant-on. Благодаря этому они быстрее разогреваются после передачи задания на печать. По окончании печати МФУ моментально «засыпает», поэтому энергия не расходуется впустую.

Инженеры Samsung создали свою вариацию технологии Instant-on: для

#### CHIP Вывод

Сегодня практически не существует причин, из-за которых стоит отказываться от использования лазерных МФУ. Стоимость печати одной страницы у них несравненно ниже, чем у моделей на основе струйного принтера. Экономия при печати в будущем компенсирует высокую стоимость самого устройства. Если же цена модели X560n от компании Lexmark, победившей в нашем тестировании, покажется вам чрезмерной, советуем приобрести энергозэкономное МФУ HP Color LaserJet CM1312 MFP стоимостью 2700 грн.

начала печати первой монохромной страницы CLX-2160, как и конкуренту производства HP — ColorLaserjet 2840 MFP, требуется всего 18 с. Если предстоит печать в цвете, то МФУ от Samsung потребуется уже 45 с — это почти в два раза больше, чем у HP.

Устройство от Samsung выделяется на фоне конкурентов еще и тем, что требует минимум места для размещения в офисе: достаточно полочки размером всего 40,5x35,3 см.

#### Близнецы: некоторые МФУ конкурентов внешне очень похожи

Комбайны, занявшие 12-е и 13-е места, похожи друг на друга как две капли воды: модели Konica Minolta magicolor 2480 MF и Xerox Phaser 6115MFPV/D имеют один и тот же дизайн. Внешний вид корпусов у них практически идентичен, но печатающее устройство и комплектация все же разные. Xerox оснащен факсом и дуплексным устройством, однако имеет меньшее разрешение. Интересный для потребителей факт: модель производства Konica Minolta стоимостью 4500 грн. почти на четверть дешевле, чем Phaser 6115 MFPV/D (5400 грн.). Можно, конечно, сказать, что факс и дуплексное устройство «повинны» в удешевлении МФУ от Xerox. По качеству и скорости печати оба устройства находятся примерно на одном уровне. Однако Konica Minolta поддерживает печать в более высоком разрешении.

CHIP



МЕСТО	1	2	3	4	5	6
Модель	Lexmark X560n	Epson AcuLaser CX21NF	Epson AcuLaser CX11N	Hewlett-Packard Color LaserJet CM1312 MFP	Brother MFC-9440CN	Hewlett-Packard Color LaserJet 2840 MFP
Цена, грн.	8000	7600	6200	2700	4200	5400
Общая оценка, баллов	82	81	78	77	76	74
	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□	■■■■□□□
Качество печати и сканир. (30%)	93	95	96	89	78	80
Стоимость печати (20%)	97	51	53	71	83	92
Эргономич./энергопотребл. (20%)	59	100	88	97	67	78
Быстродействие (15%)	73	75	70	55	71	35
Оснащение/сервис (15%)	73	73	69	56	73	70
Соотношение цена/качество	плохое	плохое	удовлетворительное	отличное	дост. хорошее	удовлетворительное
<b>Технические характеристики</b>						
Разрешение печати/сканирования, dpi	2400x600/600x600	600x600/600x600	600x600/600x600	600x600/1200x1200	2400x600/1200x2400	600x600/1200x1200
Дисплей	двустрочный	двустрочный	четырехстрочный	двустрочный	двустрочный	графический
Интерфейсы	USB 2.0, LAN, Parallel	USB 2.0, LAN	USB 2.0, LAN	USB 2.0, PictBridge, LAN	USB 2.0, PictBridge, LAN	USB 2.0, LAN
Карт-ридер	-	-	-	CF, SD, MS, SM, xD	-	CF, SD, MS, SM, xD
Встроенный факс	черно-белый	цветной	-	-	черно-белый	черно-белый
Габариты, см	46x73x53	46x67x47	46x67x47	44x41x45	43x48x50	<b>50x57x54</b>
Время печати 10 стр. (текст/фото), с	29/40	31/124	31/123	73/101	50/54	<b>67/169</b>
Стоимость 1 стр. (текст/фото), грн.	<b>0,07/0,33</b>	<b>0,16/0,5</b>	0,16/0,45	0,1/0,4	0,08/0,4	0,09/0,3
Энергопотребл. (ожидание/сон), Вт	33/15,7	18/17	18,4/17,1	<b>12,4/5,2</b>	19,9/18	19,1/16,4



МЕСТО	9	10	11	12	13	СРАВНЕНИЕ:
Модель	Oki C3530 MFP	Samsung CLX-2160	Konica Minolta magicolor 2490 MF	Konica Minolta magicolor 2480 MF	Xerox Phaser 6115 MFPV/D	OKI C5510 MFP
Цена, грн.	7000	2500	5600	4500	5400	5400
Общая оценка, баллов	72	71	69	67	66	68
	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□	■■■■■□
Качество печати и сканир. (30%)	78	81	91	90	84	82
Стоимость печати (20%)	75	61	74	73	65	68
Эргономич./энергопотребл. (20%)	58	95	44	41	48	41
Быстродействие (15%)	76	48	52	46	47	46
Оснащение/сервис (15%)	64	54	69	68	70	68
Соотношение цена/качество	плохое	хорошее	удовлетворительное	удовлетворительное	удовлетворительное	удовлетворительное
<b>Технические характеристики</b>						
Разрешение печати/сканирования, dpi	1200x600/600x1200	2400x600/600x1200	2400x600/600x600	2400x600/600x600	1200x600/600x600	2400x600/600x600
Дисплей	графический	двустрочный	графический	графический	графический	двустрочный
Интерфейсы	USB 2.0, PictBridge, LAN	USB 2.0, PictBridge, LAN	USB 2.0, PictBridge	USB 2.0, PictBridge	USB 2.0, LAN	USB 2.0, LAN
Карт-ридер	-	-	-	-	-	-
Встроенный факс	черно-белый	-	черно-белый	-	цветной	-
Габариты, см	45x52x55	<b>41x33x35</b>	53x53x48	53x53x48	53x53x48	53x53x48
Время печати (10 стр. текст/фото), с	39/53	45/159	40/130	41/131	40/130	41/131
Стоимость 1 стр. (текст/фото), грн.	0,1/0,4	0,1/0,5	0,1/0,4	0,1/0,4	0,1/0,45	0,1/0,35
Энергопотребл. (ожидание/сон), Вт	<b>36,4/22,7</b>	8,3/7,4	32,1/25,3	27,5/19,6	33,3/24,8	31,5/22,6

● Отлично (100–90)  
● Удовлетворительно (74–45)

● Хорошо (89–75)  
● Плохо (44–0)

● да | Лучшее значение  
● нет | Худшее значение

Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)



7	8
Hewlett-Packard Color LaserJet 2820 MFP	Lexmark X502n
4700	5400
72	72
■■■■■□□□	■■■■■□□□
80	93
91	60
78	68
34	55
60	62
удовлетворительное	удовлетворительное
600x600/1200x1200	1200x600/1200x1200
графический	двухстрочный
USB 2.0, LAN	USB 2.0, LAN
CF, SD, MS, SM, xD	-
-	черно-белый
<b>50x57x54</b>	47x53x44
<b>67/169</b>	29/85
0,09/0,3	0,1/0,5
19,1/17	28,4/19,2

### ТОЛЬКО В CHIP

#### ТОП-МФУ 2005 ГОДА

Дорогой: новые c5510 MFP по-прежнему стоят достаточно дорого. Однако на интернет-бараахолках можно найти их в два-три раза дешевле.

**Качественный:** качество печати и копирования у этого «старичка» вполне соответствует нынешним стандартам.

**Скромный:** комплектацию бизнес-версии МФУ можно назвать спартанской: ни факса, ни карт-ридера у него нет.

**Расточительный:** экономия электроэнергии три года назад еще не стояла на повестке дня, поэтому Oki себя не ограничивает.

## CHIP Лазерные МФУ

### ГИД ПОКУПАТЕЛЯ

#### СФОРМИРУЙТЕ ТРЕБОВАНИЯ

Перед покупкой МФУ следует определиться с набором необходимых для вас возможностей устройства. Отсутствие факса или дуплексного модуля, как правило, впоследствии нельзя восполнить без дополнительных затрат.

#### ОПРЕДЕЛИТЕСЬ С БЮДЖЕТОМ

Если планируется печать больших объемов информации, то следует обратить внимание на среднюю стоимость одной страницы. При печати 1000 страниц в неделю разница в 10 копеек обернется экономией 100 грн.

#### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ИНТЕРФЕЙСЫ

У некоторых МФУ имеется всего один USB-порт. Если вы планируете подключать устройство к нескольким ПК, следует заранее позаботиться об организации сетевого подключения. Большинство МФУ оснащаются проводными сетевыми интерфейсами, ограничивающими свободу выбора места для установки устройства, и лишь меньшинство моделей имеют беспроводной интерфейс связи. Для фотолюбителей важным является наличие карт-ридера и интерфейса PictBridge.

### ПОБЕДИТЕЛИ ТЕСТА

#### LEXMARK X560n

Из всех протестированных нами устройств Lexmark X560n обладает самой низкой стоимостью при максимально высокой скорости печати. Остальные характеристики, включая качество печати, также на уровне. Это позволило X560n одержать заслуженную победу. Единственное, что огорчает, — отсутствие встроенного карт-ридера, а также достаточно высокое энергопотребление в режиме ожидания — 33 Вт. **ЦЕНА, грн.: 8000**



#### HP COLOR LASERJET CM1312 MFP

Лазерное многофункциональное устройство Color LaserJet CM1312 MFP от компании Hewlett-Packard по праву удостоилось награды «Оптимальный выбор». Его сильные стороны — высокое качество печати и сканирования, а также самый низкий уровень энергопотребления среди всех протестированных нами моделей.

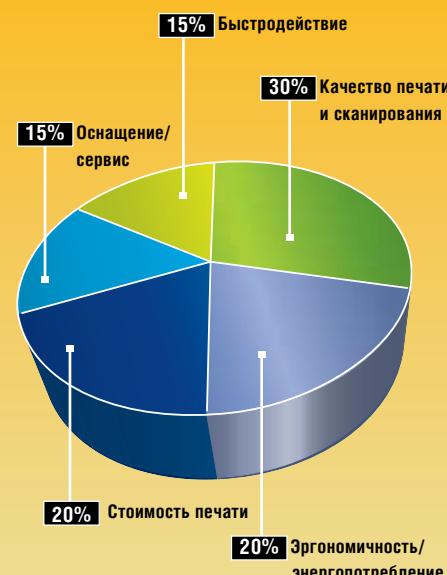
**ЦЕНА, грн.: 2700**



CHIP  
ОПТИМАЛЬНЫЙ  
ВЫБОР  
9/2008

#### КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ

Многочисленные тесты функций печати и сканирования дают возможность судить о точности цветопередачи, цветовых шумах и глубине резкости. Исходя из расхода тонера и его цены, мы рассчитываем фактические затраты на печать для различных форматов бумаги. В teste на эргономичность мы оцениваем удобство управления устройством и показатели энергопотребления. Оценка за скорость, как и за качество, складывается из трех составляющих: печать, сканирование и копирование. И, наконец, в категории «Оснащение и сервис» дополнительные баллы присуждаются за всевозможные разъемы, вместительный лоток для бумаги, большой дисплей и хорошие гарантийные обязательства.



# Эффективное

Ни от чего так не лихорадит систему, как от устаревших программ: уязвимости в их системе безопасности способны навредить любой версии Windows. Поддерживать ОС в актуальном состоянии помогут утилиты для обновления, рассмотренные в нашем тесте.

«**С**моим компьютером ничего плохого не случится: я включил обновления Windows, у меня активированы брандмауэр и антивирусная программа», — сегодня такое утверждение в корне неверно, поскольку авторы вирусов изменили свою тактику. Все чаще вместо Windows они нападают на широко распространенные приложения, такие как Adobe Flash Player и Acrobat Reader, которые можно найти практически на любом компьютере. К счастью, увеличивается и число обновлений, закрывающих бреши в их защите. Однако постоянно следить за этим обычному пользователю просто нереально. Лучшим решением была бы утилита автоматического обновления — наподобие той, которая разработана для Windows. И такие утилиты уже есть. В идеале они должны были бы распознавать все установленные программы. Но среди шести утилит, которые мы рассматриваем, количество поддерживаемых программ варьируется от 200 до 90000. Имеют они и кое-что общее: все они бесплатные. Поэтому мы поместили лучшие из них на наш диск.

## SUMo



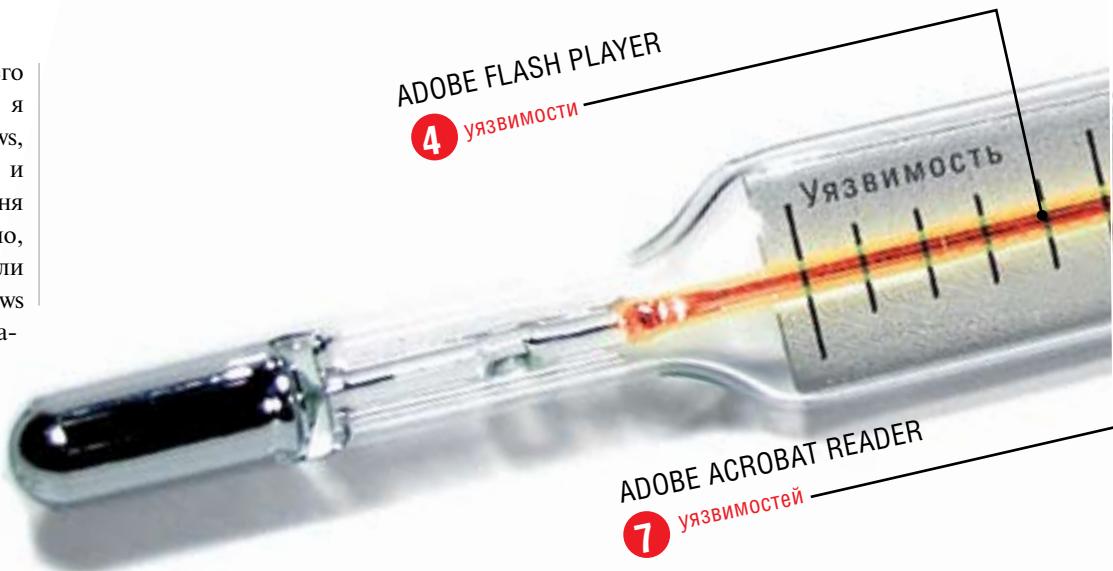
Функция обновления:



Удобство:



Утилита для обновления сначала должна идентифицировать все программы на компьютере. По степени распознавания SUMo вырвалась далеко вперед. Она идентифицировала даже экзотический редактор HxD, который не инсталлируется в систему. Хорошие показатели работы эта утилита имеет благодаря обширной сетевой базе данных, в которой содержится около 90000 различных программ. SUMo



## Почему так важны обновления

Вирусные атаки часто принимают на себя видеоплееры, архиваторы или брандмауэры. А предпосылкой к этому является переполнение буфера обмена.

### ЗАБРОС ВРЕДОНОСНЫХ ПРОГРАММ.

Вначале вредоносной программе необходима ошибка в программе, вызывающая переполнение буфера. При этом область, предоставленная приложению в оперативной памяти, заполняется многочисленными данными. Если в поле памяти нет места, компьютер записывает информацию в соседнее поле поверх других данных.

**ВЫПОЛНЕНИЕ ВРЕДОНОСНЫХ ПРОГРАММ.** В этой области среди прочего находятся адреса возврата. Они опреде-

ляют, на какое место в коде компьютер должен вернуться после выполнения дополнительной функции. Если при переполнении буфера автору вредоносной программы удаётся переписать адрес возврата так, чтобы он указывал на его код, он может выполнить ее на компьютере, который подвергся атаке. По этому методу действуют очень длинные файлы подзаголовков для переполнения буфера при работе VLC media player или DivX Player. Если у вас запущено не последнее обновление, такого файла будет достаточно, чтобы заразить ваш компьютер.

можно настроить так, чтобы она сканировала практически весь жесткий диск.

Однако полностью расслабиться с SUMo не получится, поскольку после сканирования к делу должен подключиться сам пользователь: программа предоставляет список всех приложений

и сообщает, для каких из них есть обновления. При нажатии на «Обновить» SUMo переводит пользователя на свой веб-сайт. Здесь находится небольшая статистика о количестве пользователей различных версий, но прямая ссылка для скачивания отсутствует. Вместо

# лекарство



этого вам придется искать новую версию на трех известных сайтах для скачивания (MajorGeeks.com, FileForum и Download.com), а также в Google.

## Personal Software Inspector

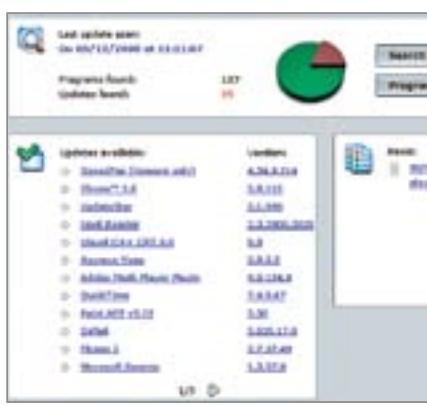
Функция обновления:

Удобство:

Компания Secunia, специализирующаяся на безопасности, известна тем, что занимается поиском уязвимостей в программах. Поэтому ее продукт Personal Software Inspector (PSI) ищет в первую очередь важнейшие патчи для наиболее распространенных программ. Следовательно, и база данных у программы не очень велика — она охватывает не более 4000 приложений. Но в удобстве и возможностях PSI основательно продвинулась вперед: она сканирует жесткий диск на наличие EXE- и DLL-файлов и считывает информацию о версии продукта, чтобы установить актуальность используемого ПО. Для каждой обнаруженной программы утилита создает подпись и

отправляет ее на сервер Secunia, где она сравнивается с имеющейся в базе данных информацией. Затем PSI создает отчет о том, сколько приложений нуждается в обновлении. Для скачивания обновлений в PSI пользователю предлагаются прямые ссылки на них.

**СОВЕТ** В «Настройках» уберите фла-жок напротив «Показать только легко обновляемые программы». В этом слу-



**UPDATESTAR** Программа показывает, сколько обновлений имеется в наличии, и сразу вставляет соответствующие ссылки

чае PSI покажет также ПО, для которого не предлагается загрузка — например, компоненты Microsoft, такие как Core XML Services.

## UpdateStar

Функция обновления:

Удобство:

UpdateStar предлагает как автоматическое обнаружение программ, так и закачку критических обновлений для них. Программа имеет удобный интерфейс: в списке отображаются версии установленных программ и номер их последних обновлений. Однако некоторые элементы реализованы неудачно: при закрытии окна UpdateStar программа остается активна в фоновом режиме. Проблема в том, что если во время установки вы отключили отображение утилиты на панели задач, завершить работу UpdateStar удастся лишь с помощью диспетчера задач. Несмотря на большой банк данных, в котором содержится более чем 80000 программ, однако степень распознавания средняя, →

поскольку здесь находятся лишь те программы, которые зарегистрированы в списке программного обеспечения в панели управления Windows. Таким образом, что-то выпадет из поля зрения утилиты — например, Media Player Classic. UpdateStar не хватает как минимум основательного сканера реестра.

**СОВЕТ** Установите в «Фильтр записей» флажок напротив пункта «Системные программы». После этого UpdateStar внесет в список и программы Microsoft, такие как .NET Framework.

## AppGet

Функция обновления:

Удобство:

Пользователи утилиты AppGet автоматически входят в одноименное сообщество, поскольку после сканирования она оповещает всех, обнаружены ли более новые версии программ, чем те, которые внесены в сетевую базу данных. Детальную информацию об имеющихся приложениях она узнает двумя способами, преимущественно получая метаданные из установщика Windows Installer. Однако существует достаточное количество программных продуктов, которые используют для установки собственные приложения. Поэтому дополнительно

AppGet сканирует реестр и находит все ПО, которое в нем записано.

Но второй компонент оценки у этой утилиты хромает: из программы невозможно напрямую скачать обновление или установить его. Прямые ссылки присутствуют изредка, ссылки на официальный сайт — немного чаще.

**СОВЕТ** Если вы пользуетесь браузером Firefox, перейдите в «File | Settings» и на вкладке «Browser Integration» укажите путь к вашему профилю Firefox. Теперь при закачке новой программы в Firefox ее версия автоматически будет обновляться в базе программы.

## Update Checker

Функция обновления:

Удобство:

После запуска этой утилиты автоматически начинается поиск установленных программ, а пользователь направляется на динамически созданную веб-страницу, представляющую результаты сканирования. При стандартной настройке сканируются лишь программы, видимые в списке «Установка и удаление программ». При этом Update Checker может распознать только 200 программ, которые располагаются на сайте FileHippo.com. Кажется, что



**APPGET** Некоторые версии программ, известные AppGet, явно не соответствуют действительности, как в случае с Winamp

запас ресурса очень невелик, однако на самом деле он подобран весьма грамотно. Речь идет о самом необходимом бесплатном ПО, таком как Process Explorer или Autoruns от Sysinternals. При этом программы сразу доступны на сайте.

**СОВЕТ** Для изменения поведения программы во время сканирования нажмите на «Settings». Затем в «Custom Locations» вы можете с помощью команды «Add» добавить папки, в которых Update Checker должна будет искать установленные программы. CHIP

МЕСТО	1	2	3	4	5
Программа	SUMo 1.8.0.44	Personal Software Inspector 0.9	UpdateStar 2.1	AppGet 0.69	Update Checker 1.021
Адрес в Интернете	www.kcsoftwares.com	https://psi.secunia.com	www.updatestar.com	www.app-get.com	www.filehippo.com
Операционная система	Windows 98/ME/NT/2000/XP/Vista	Windows 2000/XP/Vista	Windows 2000/XP/Vista	Windows 98/ME/2000/XP/Vista	Windows 98/ME/2000/XP/Vista
Количество программ	более 90 000	более 4000	более 80000	более 20000	менее 200
Включает бета-версии	●	—	—	●	●
MS-утилиты, обновления Windows	●	●	только MS-утилиты	●	только MS-утилиты
Детальное сканирование (за исключением обычных списков)	● (определяется вручную)	●	—	●	● (определяется вручную)
Автоматический поиск обновлений	—	●	●	●	●
Возможность расширения банка данных	●	●	● (только с оценкой пользователя)	●	—
Определение исключений для обновления	●	●	—	●	● (выбирается вручную)
Скачивание обновлений	—	●	●	●	●
Проверка безопасности	—	●	—	—	—
Автоматический запуск вместе с Windows	●	●	●	●	—
Автоматическое обновление утилиты	●	—	●	—	—
Конфигурация сетевого подключения	ввод прокси	—	ввод прокси, исп. соединения SSL	●	ввод прокси
Удобство управления	простое, имеется помощник	простое, имеется помощник	простое	простое	понятное, конфиг. при сканировании
Помощь	только онлайн-форум	подробная, интегрированная в интерфейс, всплыв. подсказки	малоинформативная, только онлайн-поддержка	—	—

● да — нет

# Процессоры для работы и игр

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер?

CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.



CHIP регулярно предлагает читателям обзоры рынка имеющихся в продаже процессоров и видеоплат. Несмотря на значительные затраты, мы тестируем все появляющиеся новинки и обновляем цены моделей.

Вслед за процессорами Core 2 Quad Q9300 и Q9450 в нашей тестовой лаборатории побывал и Core 2 Quad Q9550, анонсированный компанией Intel еще в январе на выставке потребительской электроники в Лас-Вегасе, но совсем недавно появившийся в рознице. Этот мощнейший четырехъядерный CPU набрал 93,2 балла. Однако на сегодняшний день Q9550, стоимость которого составляет около 2700 гривен, нельзя назвать оптимальной покупкой.

## Core 2 Duo E7200: хороший разгон и низкая температура

В этом месяце нашей рекомендации удостоился новый процессор Core 2 Duo E7200 от компании Intel. Всего за

650 гривен пользователи, которым не терпится обновить свой компьютер, получат холодный 45-нм процессор с тактовой частотой 2,53 ГГц и 3 Мбайт L2-кеш. В ходе проведенных в тестовой лаборатории испытаний нам удалось разогнать E7200 до 4 ГГц, что привело к 60-процентному увеличению производительности.

К сожалению, мы пока не тестируем новые мобильные платформы Centrino 2 от компании Intel и Puma от AMD, поэтому в рейтинге мобильных процессоров изменились только цены. Оптимальным соотношением цена/качество по-прежнему обладает модель Core 2 Duo T8100.

## Видеоплаты среднего класса: выбираем объем видеопамяти

С этой темой связан один распространенный миф, который звучит так: чем больше объем памяти, тем лучше и быстрее 3D-ускоритель. На это делают ставку некоторые производители виде

плат, пытаясь сбыть залежавшиеся на складах микросхемы. Недавно в розничной продаже появилась модель Radeon HD 3850 с 1 Гбайт медленной видеопамяти стандарта DDR2 (1000 МГц) по цене около 650 гривен. Наше тестирование убедительно доказывает, что такие платы уступают в скорости устройствам, оснащенным 256 или 512 Мбайт DDR3 и работающим на частоте 1660 МГц (57,5 баллов по индексу производительности против 62,9 и 65,2 баллов). Поэтому при покупке видеоплат не теряйте бдительности и обращайте внимание не только на объем, но и на частоту памяти.

Несколько увеличивается производительность видеопроцессора от более быстрой памяти при одинаковом объеме, можно проверить на примере платы NVIDIA GeForce 9600 GT. Если GeForce 9600 GT и Radeon HD 3850 с 512 Мбайт памяти занимают соседние 11-ю и 12-ю строчки рейтинга, то 9600 GT с 1 Гбайт DDR3, работающей на частоте 2000 МГц, набрала 68 баллов и заняла 10-е место. Что же касается Radeon HD 3850, то он с 1 Гбайт DDR2 и 57,5 баллами сумел подняться только на 18-ю строчку. Из этой поучительной истории можно сделать еще один вывод: производительность видеопроцессоров среднего класса, таких как Radeon HD 3850 или GeForce 9600 GT, не настолько велика, чтобы эффективно задействовать более 512 Мбайт памяти. GeForce 9600 GT с 512 Мбайт и 1 Гбайт видеопамяти расположились в нашем рейтинге на соседних строчках.

## Наш совет: рекомендации месяца



Настольный CPU

### INTEL CORE 2 DUO E7200

Недорогой процессор с хорошим разгонным потенциалом и высокой производительностью.

Цена, грн: 600

САЙТ: [www.intel.ua](http://www.intel.ua)



Мобильный CPU

### INTEL CORE 2 DUO T8100

Основные плюсы этого процессора — высокая скорость в 3D-приложениях, экономичность и невысокая цена.

Цена, грн: 1100

САЙТ: [www.intel.ua](http://www.intel.ua)



Графическая плата

### AMD RADEON HD 3850 (512 МБ)

Динамический режим энергопотребления, поддержка HD-video, отличное соотношение цены и качества.

Цена, грн: 500

САЙТ: [www.amd.ua](http://www.amd.ua)

# Процессоры для настольных ПК

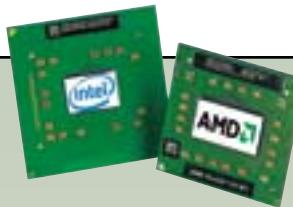
В этой таблице представлена информация о характеристиках, цене и производительности 50 различных моделей современных центральных процессоров стоимостью от 250 до 8000 гривен. Для того чтобы выбрать подходящий CPU, определитесь с кругом решаемых задач и бюджетом покупки. Оптимальный выбор для работы в Excel, Word и

других офисных приложениях, посещения сайтов в Интернете, воспроизведения музыки и видео — CPU с индексом производительности ниже 50; для воспроизведения видеофайлов высокой четкости, современных игр, обработки видео и других мультимедийных задач — от 50 до 70; для самых современных игр и 3D-графики — от 70 и выше.

## Индекс производительности

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и качества.

Место	Модель процессора	Название ядра	Примерная стоимость, грн.	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кэш, кбайт	Кол-во транзисторов, млн	Технологический процесс, нм	Энергопотребление (TDP), Вт	Doom III 1024x640, fps	PCMark 05, баллы	Gordon-Knot, ips	Копирование видео, CPU, %	Соотношение цена/производительность			
														Приемлемая	Оптимально		
1	Intel Core 2 Extreme QX9770	Yorkfield	8300	775	4	3200	12288	FSB1600	45	820	130	10307	128,5	243	14,6	8300 <b>100,0</b> 21,9	14,6
2	Intel Core 2 Extreme QX9650	Yorkfield	5500	775	4	3000	12288	FSB1333	45	820	130	9699	128,1	249	15,2	5500 <b>96,8</b> 27,7	15,2
3	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	2800	775	4	2833	12288	FSB1333	45	820	95	9167	123,8	269	15,1	2800 <b>93,2</b> 44,3	15,1
4	Intel Core 2 Extreme QX6850	Kentsfield	5000	775	4	3000	8192	FSB1333	65	582	130	9697	123,5	275	15,6	5000 <b>93,1</b> 24,9	15,6
5	Intel Core 2 Quad Q9450	Yorkfield	1700	775	4	2666	12288	FSB1333	45	820	95	8579	123,1	277	16,1	1700 <b>89,4</b> 66,2	16,1
6	Intel Core 2 Quad Q6700	Kentsfield	1400	775	4	2666	8192	FSB1066	65	582	95	8450	120,0	303	17,9	1400 <b>84,3</b> 80,2	17,9
7	Intel Core 2 Duo E8500	Wolfdale	1200	775	2	3166	6144	FSB1333	45	410	65	8120	128,9	248	23,7	1200 <b>84,2</b> 79,9	23,7
8	Intel Core 2 Quad Q9300	Yorkfield	1450	775	4	2500	6144	FSB1333	45	820	95	8066	120,0	301	17,3	1450 <b>84,2</b> 71,9	17,3
9	Intel Core 2 Duo E8400	Wolfdale	1000	775	2	3000	6144	FSB1333	45	410	65	7674	127,3	260	25,1	1000 <b>80,8</b> 90,8	25,1
10	Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	1050	775	4	2400	8192	FSB1066	65	582	95	7727	116,8	331	19,0	1050 <b>79,0</b> 79,2	19,0
NEW		ОПТИМАЛЬНО		ОПТИМАЛЬНО		ОПТИМАЛЬНО		ОПТИМАЛЬНО		ОПТИМАЛЬНО		ОПТИМАЛЬНО		ОПТИМАЛЬНО		ОПТИМАЛЬНО	
11	AMD Phenom X4 9950 BE	Agena	1400 AM2+	4	2600	2048	HT4000	65	463	140	7597	117,2	315	20,4	1400 <b>78,3</b> 60,9	20,4	
12	Intel Core 2 Duo E6850	Conroe	1100	775	2	3000	4096	FSB1333	65	291	75	7689	124,3	273	27,3	1100 <b>77,9</b> 75,9	27,3
13	Intel Core 2 Duo E8300	Wolfdale	900	775	2	2833	6144	FSB1333	45	410	65	7285	125,0	274	26,5	900 <b>77,5</b> 86,3	26,5
14	AMD Phenom X4 9850 BE	Agena	1250 AM2+	4	2500	2048	HT4000	65	463	125	7388	116,0	327	21,5	1250 <b>75,9</b> 62,0	21,5	
15	Intel Core 2 Duo E8200	Wolfdale	870	775	2	2666	6144	FSB1333	45	410	65	6849	124,1	290	28,2	870 <b>74,2</b> 75,7	28,2
16	AMD Phenom X4 9750	Agena	1150 AM2+	4	2400	2048	HT3600	65	463	95	7096	115,2	339	22,4	1150 <b>73,7</b> 64,3	22,4	
17	Intel Core 2 Duo E6750	Conroe	900	775	2	2666	4096	FSB1333	65	291	65	6813	120,9	302	30,7	900 <b>71,6</b> 68,0	30,7
18	AMD Athlon 64 X2 6400+ BE	Windsor	900	AM2	2	3200	2048	HT2000	90	227	125	6235	119,9	307	30,1	900 <b>69,9</b> 68,6	30,1
19	AMD Phenom X4 9550	Agena	950 AM2+	4	2200	2048	HT3600	65	463	95	6519	112,1	365	24,3	950 <b>69,2</b> 61,4	24,3	
20	Intel Core 2 Duo E7200	Wolfdale	650	775	2	2533	3072	FSB1066	45	410	65	6175	119,5	322	30,1	650 <b>68,8</b> 82,6	30,1
21	Intel Core 2 Duo E4700	Allendale	700	775	2	2600	2048	FSB800	65	167	65	6463	117,7	330	31,0	700 <b>68,4</b> 85,7	31,0
22	AMD Phenom X3 8750	Toliman	900	AM2+	3	2400	1536	HT3600	65	463	95	6452	113,3	342	28,3	900 <b>68,0</b> 54,1	28,3
23	AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	600	AM2	2	3000	2048	HT2000	90	227	89	6146	115,2	333	33,3	600 <b>66,1</b> 81,9	33,3
24	AMD Phenom X3 8650	Toliman	730	AM2+	3	2300	1536	HT3600	65	463	95	6179	111,4	356	30,0	730 <b>65,6</b> 56,7	30,0
25	Intel Core 2 Duo E6550	Conroe	800	775	2	2333	4096	FSB1333	65	291	65	5987	115,8	340	35,0	800 <b>64,9</b> 54,9	35,0
26	Intel Core 2 Duo E4600	Allendale	600	775	2	2400	2048	FSB800	65	167	65	6041	114,1	357	33,7	600 <b>64,3</b> 71,2	33,7
27	AMD Athlon 64 X2 5600+	Windsor	550	AM2	2	2800	2048	HT2000	90	227	89	5732	113,3	343	35,5	550 <b>63,5</b> 72,6	35,5
28	AMD Phenom X3 8450	Toliman	650	AM2+	3	2100	1536	HT3600	65	463	95	5639	108,3	385	32,3	650 <b>61,5</b> 59,0	32,3
29	Intel Core 2 Duo E6420	Conroe	900	775	2	2133	4096	FSB1066	65	291	65	5401	112,4	375	38,0	900 <b>60,4</b> 40,8	38,0
30	Intel Core 2 Duo E4500	Allendale	550	775	2	2200	2048	FSB800	65	167	65	5616	110,8	386	37,4	550 <b>60,3</b> 55,6	37,4
31	AMD Athlon 64 X2 5000+	Brisbane	450	AM2	2	2600	1024	HT2000	65	221	65	5480	105,2	374	37,9	450 <b>59,2</b> 100,0	37,9
32	Intel Pentium E2200	Conroe-L	420	775	2	2000	1024	FSB800	65	167	65	5589	105,6	387	37,6	420 <b>59,1</b> 82,9	37,6
33	AMD Athlon X2 4850e	Brisbane	450	AM2	2	2500	1024	HT2000	65	221	45	5121	103,2	385	39,6	450 <b>57,1</b> 74,8	39,6
34	AMD Athlon 64 X2 EE 4600+	Windsor	350	AM2	2	2400	1024	HT2000	90	154	65	4932	100,9	404	41,0	350 <b>55,2</b> 90,1	41,0
35	Intel Pentium E2180	Conroe-L	380	775	2	2000	1024	FSB800	65	167	65	5105	100,3	428	41,6	380 <b>54,5</b> 78,0	41,6
36	AMD Athlon X2 BE-2400	Brisbane	500	AM2	2	2300	1024	HT2000	65	221	45	4607	98,5	445	44,6	500 <b>51,8</b> 55,8	44,6
37	AMD Athlon X2 4450e	Brisbane	380	AM2	2	2300	1024	HT2000	65	221	45	4513	98,1	441	44,8	380 <b>51,6</b> 66,2	44,8
38	Intel Pentium E2160	Conroe-L	380	775	2	1800	1024	FSB800	65	167	65	4646	98,8	458	45,6	380 <b>51,4</b> 65,5	45,6
39	AMD Athlon X2 4050e	Brisbane	320	AM2	2	2100	1024	HT2000	65	221	45	4316	94,8	459	47,3	320 <b>49,5</b> 65,0	47,3
40	AMD Athlon 64 LE-1640	Orleans	260	AM2	1	2600	1024	HT2000	65	81,1	45	3819	106,3	547	71,1	260 <b>45,8</b> 66,2	71,1
41	AMD Athlon X2 BE-2300	Brisbane	320	AM2	2	1900	1024	HT2000	65	221	45	3889	87,6	496	52,3	320 <b>45,4</b> 45,1	52,3
42	Intel Celeron E1200	Conroe-L	240	775	2	1600	512	FSB800	65	167	65	4063	83,6	540	53,2	240 <b>43,9</b> 58,3	53,2
43	AMD Sempron X2 2100	Brisbane	300	AM2	2	1800	512	HT1600	65	221	65	3657	77,6	528	55,5	300 <b>41,7</b> 43,7	55,5
44	AMD Athlon 64 LE-1600	Orleans	210	AM2	1	2200	1024	HT2000	65	81,1	45	3240	104,0	659	85,0	210 <b>41,2</b> 56,2	85,0
45	AMD Sempron 64 LE-1300	Sparta	250	AM2	1	2300	512	HT1600	65	81,1	45	3411	96,6	660	81,2	250 <b>40,4</b> 45,4	81,2
46	Intel Celeron S 440	Conroe-L	250	775	1	2000	512	FSB800	65	167	35	3646	84,2	648	80,0	250 <b>38,8</b> 40,2	80,0
47	AMD Sempron 64 LE-1250	Sparta	250	AM2	1	2200	512	HT1600	65	81,1	45	3299	92,7	697	84,8	250 <b>38,7</b> 39,9	84,8
48	Intel Celeron S 430	Conroe-L	210	775	1	1800	512	FSB800	65	167	35	3305	78,1	709	88,0	210 <b>35,6</b> 36,2	88,0
49	Intel Celeron D 356	Cedar Mill	320	775	1	3333	512	FSB533	65	125	84	3915	62,6	747	91,0	320 <b>33,5</b> 18,1	91,0
50	Intel Celeron S 420	Conroe-L	210	775	1	1600	512	FSB800	65	167	35	2928	73,0	790	99,0	210 <b>32,4</b> 27,3	99,0
Только в СНГ																1 Текущая цена на б/у	
42	Intel Pentium 4 660	Prescott	550	775	1	3600	2048	FSB800	90	169	115	4579	90,2	577	69,0	550 <b>44,1</b> 25,8	69,0
44	AMD Athlon 64 4000+	San Diego	280	939	1	2400	1024	HT2000	90	114	89	3555	102,2	621	77,9	280 <b>42,6</b> 46,6	77,9



# Обзор мобильных процессоров

В большинстве случаев мобильные процессоры продаются только в составе ноутбуков. Недорогие лэптопы начального уровня, предназначенные для работы с офисными приложениями, чаще всего основаны на процессорах третьего и четвертого десятка нашей таблицы. В мультимедийных ноутбуках, подходящих для большинства пользователей, уста-

новлены процессоры, занимающие 15–30 места. Такие компьютеры подойдут для просмотра видео и некоторых современных игр. Запросы геймеров смогут удовлетворить только самые быстрые CPU, расположившиеся на первых 15 строках. Но ноутбуки с такими процессорами, как правило, работают от аккумуляторов весьма непродолжительное время.

## Индекс производительности

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и качества.

Место	Модель процессора	Название ядра	Примерная стоимость, грн.	Производительность	Соотношение цена/качество														
					Модель	Марка	Частота системной шины, МГц	Кэш второго уровня, кбайт	Кэш первого уровня, кбайт	Тактовая частота, ГГц	Работа от батареи (в секундах)	PCMark 04 CPU, баллы	Cinebench 2003 1x CPU, баллы	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 (default) geforce 600, баллы	3DMark 05 (400/8400) geforce 600, баллы			
1	Intel Core 2 Extreme X9000 Penryn	3960	2	2800	6144	FSB800	44	154	6993	504	855	10812	1050	4200	6200	3960	100,0	52,2	
2	Intel Core 2 Extreme X7900 Merom	3240	2	2800	4096	FSB800	44	154	7054	466	837	10213	1020	4100	6100	3240	96,4	57,1	
3	Intel Core 2 Duo T9500 Penryn	3240	2	2600	6144	FSB800	35	205	6867	472	835	9551	930	3900	5900	3240	94,4	53,6	
4	Intel Core 2 Duo T9300 Penryn	1720	2	2500	6144	FSB800	35	160	6455	451	827	9355	960	4000	6000	1720	91,2	90,7	
5	Intel Core 2 Extreme X7800 Merom	3600	2	2600	4096	FSB800	44	154	6487	424	768	9238	910	3800	5800	3600	88,0	39,1	
6	Intel Core 2 Duo T7800 Merom	2730	2	2600	4096	FSB800	35	160	6455	423	767	9223	910	3800	5800	2730	87,7	50,9	
7	Intel Core 2 Duo T8300 Penryn	1290	2	2400	3072	FSB800	35	160	5805	437	810	8533	960	4000	6000	1290	85,6	100,0	
8	Intel Core 2 Duo T7700 Merom	1290	2	2400	4096	FSB800	35	160	5942	415	744	8136	890	3500	5500	1290	82,3	88,9	
9	Intel Core 2 Duo T8100 Penryn	1080	2	2100	3072	FSB800	35	160	5433	402	753	8261	960	4000	6000	1080	80,4	99,4	
10	Intel Core 2 Duo T7500 Merom	1290	2	2200	4096	FSB800	35	160	5420	377	670	7464	870	3200	5200	1290	74,8	66,7	
11	Intel Core 2 Duo T7300 Merom	1080	2	2000	4096	FSB800	35	160	5325	354	622	6992	850	3000	5000	1080	70,8	67,9	
12	Intel Core 2 Duo T7600 Merom	3520	2	2333	4096	FSB667	34	166	5382	373	676	5203	550	2300	4100	3520	68,2	18,6	
13	Intel Core 2 Duo T7250 Merom	1080	2	2000	2048	FSB800	35	160	5070	328	603	6366	830	2800	4800	1080	66,5	56,3	
14	AMD Turion X2 TL-66 Tyler	1940	2	2300	1024	HT1600	35	160	4458	334	603	6998	1050	3000	5000	1940	66,3	31,0	
15	Intel Core 2 Duo T7100 Merom	1150	2	1800	2048	FSB800	35	160	4673	315	558	6420	830	2800	4800	1150	63,4	45,7	
16	Intel Core 2 Duo T7400 Merom	1870	2	2166	4096	FSB667	34	166	5231	332	605	4833	540	2200	4000	1870	62,8	27,3	
17	Intel Core Duo T2700 Yonah	3600	2	2333	2048	FSB667	31	186	4896	327	601	4889	480	2300	4100	3600	61,6	13,4	
18	Intel Core Duo T2600 Yonah	2880	2	2166	2048	FSB667	31	186	4818	319	590	4803	470	2200	4000	2880	60,5	15,9	
19	AMD Turion X2 TL-64 Tyler	1720	2	2200	1024	HT1600	35	160	3928	302	543	6125	631	2400	4200	1720	59,0	24,6	
20	Intel Core 2 Duo T7200 Merom	1650	2	2000	4096	FSB667	34	166	4755	309	566	4621	530	2100	3900	1650	58,6	25,1	
21	Intel Core Duo T2500 Yonah	1940	2	2000	2048	FSB667	31	186	4461	295	544	4617	450	2100	3900	1940	56,4	19,1	
22	AMD Turion X2 TL-58 Tyler	1080	2	1900	1024	HT1600	31	186	3838	280	524	5666	1045	2100	3900	1080	55,9	33,4	
23	Intel Core 2 Duo T5750 Merom	1440	2	2000	2048	FSB667	34	166	4152	290	533	4387	430	1950	3750	1440	54,2	22,8	
24	Intel Core 2 Duo T5600 Merom	1360	2	1833	2048	FSB667	34	166	4337	287	521	4305	520	2000	3800	1360	54,1	23,9	
25	AMD Turion X2 TK-57 Tyler	930	2	1900	512	HT1600	31	186	3488	276	518	5312	1045	2100	3900	930	53,4	33,6	
26	Intel Core 2 Duo T5550 Merom	1290	2	1833	2048	FSB667	34	166	4284	281	510	4189	430	1950	3750	1290	53,0	23,7	
27	Intel Core 2 Duo T5500 Merom	1150	2	1666	2048	FSB667	34	166	4274	274	501	4125	510	1900	3700	1150	52,2	25,5	
28	Intel Core Duo T2400 Yonah	1580	2	1833	2048	FSB667	31	186	4085	271	498	4359	430	2000	3800	1580	52,1	18,4	
29	Intel Core 2 Duo L7500 (LV) Merom	2700	2	1600	4096	FSB667	17	250	3682	261	431	5352	780	---	---	2700	51,1	10,2	
30	AMD Turion X2 TK-55 Tyler	860	2	1800	512	HT1600	31	186	3222	259	488	5102	1045	2100	3900	860	50,3	30,4	
31	Intel Core 2 Duo T5470 Merom	1080	2	1600	2048	FSB800	34	166	3910	258	486	4156	430	1950	3750	1080	50,0	23,9	
32	Intel Core 2 Duo L7300 (LV) Merom	2520	2	1400	4096	FSB800	17	250	3581	247	418	5189	770	---	---	2520	49,3	9,8	
33	Intel Core 2 Duo T5450 Merom	720	2	1666	2048	FSB667	34	166	3842	251	472	4085	430	1950	3750	720	48,9	33,6	
34	Intel Core Duo T2450 Yonah	720	2	2000	2048	FSB667	31	186	4440	289	509	2705	460	1950	3750	720	48,3	32,3	
35	Intel Core 2 Duo T5270 Merom	930	2	1400	2048	FSB800	35	160	3802	247	467	3988	430	1950	3750	930	48,1	24,6	
36	Intel Core Duo T2300 Yonah	1510	2	1666	2048	FSB667	31	186	3743	248	452	4167	410	1900	3700	1510	48,1	15,2	
37	AMD Turion X2 TK-53 Tyler	720	2	1700	512	HT1600	31	186	3085	242	462	4886	1045	2100	3900	720	47,7	31,1	
38	Intel Core Duo L2400 (LV) Yonah	2160	2	1666	2048	FSB667	15	288	3708	246	450	4085	410	---	---	2160	47,6	10,3	
39	Intel Core Duo L2300 (LV) Yonah	1870	2	1500	2048	FSB667	15	288	3551	231	422	3789	400	---	---	1870	44,8	9,9	
40	Intel Core 2 Duo U7700 (ULV) Merom	2520	2	1333	4096	FSB533	10	294	3309	223	409	3512	395	---	---	2520	42,5	6,3	
41	Intel Celeron M 550 Merom	500	1	2000	1024	HT1600	30	180	3411	315	315	2712	420	---	---	500	41,0	28,3	
42	Intel Core 2 Duo SL7500 Merom	3240	2	1600	2048	FSB667	17	250	3309	232	393	2715	876	---	---	3240	39,8	4,0	
43	Intel Celeron M 540 Merom	460	1	1866	1024	FSB533	30	180	3308	300	300	2634	420	---	---	460	39,4	27,0	
44	AMD mobile Sempron 3800+ Lancaster	570	1	2200	512	HT1600	35	150	2630	295	295	3010	410	---	---	570	38,1	19,8	
45	Intel Celeron M 530 Merom	280	1	1733	1024	FSB533	30	180	3166	274	274	2599	420	---	---	280	37,1	36,6	
46	Intel Core 2 Duo SL7100 Merom	2880	2	1200	2048	FSB667	17	250	3049	216	373	2486	704	---	---	2880	37,0	3,6	
47	Intel Celeron M 520 Merom	180	1	1600	1024	FSB533	30	180	2974	268	268	2555	420	---	---	180	36,0	53,6	
48	Intel Core 2 Duo U7600 (ULV) Merom	2010	2	1200	4096	FSB533	10	294	2783	186	331	2803	385	---	---	2010	34,8	4,3	
49	Intel Core 2 Duo U7500 (ULV) Merom	1800	2	1066	4096	FSB533	10	294	2559	172	307	2687	380	---	---	1800	32,5	3,9	
50	Intel A110 Dothan	720	1	800	512	FSB400	3	980	1264	106	106	1361	200	---	---	720	15,6	1,1	
<b>ТОЛЬКО В СИСТАМЕ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ МОБИЛЬНЫЕ CPU 2005 ГОДА</b>																			
45	AMD Turion ML-37 Lancaster	1080	1	2000	1024	HT1600	35	160	2628	291	291	3008	480	1300	2450	1080	37,9	10,4	

# Обзор видеопроцессоров



Хорошая видеоплата необходима не только геймерам. Для обработки фотографий и решения других мультимедийных задач нужна дискретная модель стоимостью 200–500 грн. В состав медиацентра могут входить такие сравнительно недорогие и тихие видеоплаты, как NVIDIA GeForce 8400/8500/8600, ATI Radeon HD

2400/2600/3450/3470/3650, обладающие блоком аппаратного ускорения воспроизведения видео высокой четкости (HD). Если же вы увлекаетесь современными трехмерными играми, вам подойдут только высокопроизводительные модели серии NVIDIA GeForce 8800/9600/9800 или ATI Radeon HD 38xx.

## Индекс производительности

Увеличение стоимости видеоплат более пропорционально производительности, чем у процессоров. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения модели видеоплаты, тем лучше соотношение цены и качества.

Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тп	Примерная стоимость, грн.	Номинальная такт. частота GPU, МГц	Номинальная такт. частота памяти, МГц	Разрядность памяти	Кол-во транзисторов, млн шт.	3DMark 05 (default), баллы	Нл. 2 Lost Coast 16x12, 4x AA, 8x AF, Ips	Doom 3 16x12, 4x AA, 8x AF, Ips	Пиксельный процессор, млн шт.	Технологический процесс, нм	Линейные шейдеры	SLI/CrossFire	Вершинные шейдеры	Соотношение ЦЕНА/КАЧЕСТВО			
																Применяется SLI/CrossFire	Применяется технология 3D-анимации		
1	nVidia GeForce GTX 280	1024/DDR3	3300	670	1215	512	●/—	до 240*	65	1400	23611	210,7	207,2			3300	100,0	23,1	
2	nVidia GeForce GTX 280	1024/DDR3	3150	602	1107	512	●/—	до 240*	65	1400	23368	199,2	202,4			3150	97,1	33,6	
3	nVidia GeForce 9800 GX2	2x512/DDR3	2600	600	1000	512	●/—	до 256*	65	1508	20136	186,8	193,8			2600	90,6	29,9	
4	nVidia GeForce GTX 260	896/DDR3	2400	663	1107	448	●/—	до 192*	65	1400	21609	174,3	167,7			2400	85,3	31,9	
5	ATI Radeon HD 4870	512/DDR5	1700	780	2000	256	—/●	до 800*	55	956	20913	171,9	172,9			1700	84,7	51,0	
6	nVidia GeForce GTX 260	896/DDR3	2200	575	1000	448	●/—	до 192*	65	1400	20815	165,5	159,1			2200	81,5	41,8	
7	ATI Radeon HD 3870 X2	2x512/DDR3	1950	825	900	512	—/●	до 640*	55	1332	18279	188,4	178,1			1950	77,9	37,2	
8	ATI Radeon HD 4850	512/DDR3	1100	625	1000	256	—/●	до 800*	55	956	17170	149,9	163,9			1100	74,2	73,4	
9	nVidia GeForce 8800 Ultra	768/DDR3	3550	612	1080	384	●/—	до 128*	90	681	17215	141,6	163,3			3550	72,9	18,7	
10	nVidia GeForce 9800 GTX	512/DDR3	1860	675	1100	256	●/—	до 128*	65	754	18832	113,6	151,6			1860	69,3	43,6	
ОПТИМАЛЬНО																			
11	nVidia GeForce 8800 GTX	768/DDR3	1750	575	900	384	●/—	до 128*	90	681	16730	127,4	158,6			1750	69,3	43,6	
12	nVidia GeForce 8800 GTS	512/DDR3	1250	650	970	256	●/—	до 128*	65	754	17411	108,2	147,3			1250	65,7	45,5	
13	nVidia GeForce 8800 GT	512/DDR3	1220	670	975	256	●/—	до 112*	65	754	17364	108,3	147,1			1220	65,6	56,8	
14	nVidia GeForce 8800 GT	512/DDR3	1110	600	900	256	●/—	до 112*	65	754	17049	102,8	142,2			1110	63,5	58,6	
15	ATI Radeon HD 3870	512/DDR4	800	775	1125	256	—/●	до 320*	55	666	16975	118,3	126,6			800	63,4	79,8	
16	nVidia GeForce 9600 GT	1024/DDR3	1050	700	1000	256	●/—	до 64*	65	505	16646	99,7	129,4			1050	60,5	64,4	
17	nVidia GeForce 9600 GT	512/DDR3	820	650	900	256	●/—	до 64*	65	505	17001	94,4	123,2			820	59,3	63,2	
18	ATI Radeon HD 3850	512/DDR3	660	670	830	256	—/●	до 320*	55	666	16439	102,9	111,9			660	58,0	80,3	
19	nVidia GeForce 8800 GTS	640/DDR3	1270	500	800	320	●/—	до 96*	90	681	15714	91,8	122,9			1270	56,9	34,3	
20	nVidia GeForce 8800 GTS	320/DDR3	770	500	800	320	●/—	до 96*	90	681	15692	90,4	121,5			770	56,4	71,0	
ОПТИМАЛЬНО																			
21	ATI Radeon HD 3850	256/DDR3	630	670	830	256	—/●	до 320*	55	666	15932	95,3	111,2			630	55,9	96,8	
22	ATI Radeon HD 2900 Pro	512/DDR3	670	600	800	512	—/●	до 320*	80	700	16568	96,1	102,5			670	55,7	81,2	
23	nVidia GeForce 8800 GS	384/DDR3	750	600	900	192	●/—	до 96*	65	754	16547	74,9	105,4			750	52,9	66,6	
24	ATI Radeon HD 3850	1024/DDR2	870	670	500	256	—/●	до 320*	55	666	16201	75,6	97,2			870	51,2	54,5	
25	nVidia GeForce 9600 GSO	384/DDR3	650	550	800	192	●/—	до 96*	65	754	15483	67,7	95,0			650	48,6	96,1	
26	ATI Radeon X1950 Pro	256/DDR3	490	580	700	256	—/●	8	36	80	384	9995	51,6	80,9			490	35,5	44,7
27	nVidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	560	720	1100	128	●/—	до 32*	80	289	11770	46,8	67,0			560	35,4	70,0	
28	ATI Radeon X1950 GT	512/DDR3	700	500	600	256	—/●	8	36	80	384	9151	45,1	76,7			700	32,6	34,7
29	nVidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	390	675	1000	128	●/—	до 32*	80	289	10855	41,9	62,2			390	32,5	100,0	
30	ATI Radeon HD 3650	256/DDR3	420	800	900	128	—/●	до 120*	65	378	11196	37,3	50,6			420	30,6	70,6	
ОПТИМАЛЬНО																			
31	nVidia GeForce 7900 GS	512/DDR3	800	450	660	256	●/—	7	20	90	278	7471	56,0	68,3			800	30,4	32,4
32	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR4	460	800	1100	128	—/●	до 120*	65	390	10238	37,8	47,2			460	28,7	66,2	
33	ATI Radeon HD 2600 XT	512/DDR3	530	800	700	128	—/●	до 120*	65	390	9308	33,3	36,8			530	25,0	46,2	
34	nVidia GeForce 8600 GT	256/DDR3	500	540	700	128	●/—	до 32*	80	289	8627	30,7	43,7			500	24,6	52,4	
35	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR3	460	800	700	128	—/●	до 120*	65	390	9176	32,7	35,6			460	24,5	52,2	
36	nVidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	460	560	700	128	●/—	5	12	90	177	5969	35,5	41,9			460	21,0	58,2
37	ATI Radeon HD 2600 Pro	512/DDR2	430	600	500	128	—/●	до 120*	65	390	7316	27,0	32,9			430	20,3	46,8	
38	ATI Radeon HD 2600 Pro	256/DDR2	320	600	500	128	—/●	до 120*	65	390	7098	25,9	31,7			320	19,7	60,6	
39	ATI Radeon X1650 Pro	256/DDR3	280	600	700	128	—/●	5	12	80	157	5523	28,4	32,5			280	18,4	63,7
40	ATI Radeon X1300 XT	256/DDR2	280	500	400	128	—/●	5	12	90	157	4759	20,0	27,3			280	14,5	50,2
ОПТИМАЛЬНО																			
41	nVidia GeForce 8500 GT	256/DDR3	300	450	400	128	●/—	до 16*	80	210	4573	16,8	21,2			300	12,8	44,3	
42	nVidia GeForce 7300 GT	256/DDR2	280	400	375	128	●/—	4	8	90	112	3603	21,0	26,2			280	12,7	50,2
43	ATI Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	320	700	750	64	—/●	до 40*	65	180	4457	10,3	21,1			320	11,6	40,2	
44	ATI Radeon HD 3450	256/DDR2	200	600	500	64	—/●	до 40*	55	181	3753	8,8	16,5			200	9,6	44,3	
45	S3 Chrome 430 GT	256/DDR2	200	625	500	64	●/—	до 32*	65	100	3375	7,9	12,5			200	8,3	38,3	
46	nVidia GeForce 8400 GS	256/DDR2	210	450	400	64	●/—	до 16*	80	210	3461	8,2	9,3			210	8,0	36,9	
47	ATI Radeon X1550	256/DDR2	210	550	400	128	—/●	2	4	90	105	2875	7,1	14,2			210	7,7	35,5
48	ATI Radeon HD 2400 Pro	256/DDR2	180	525	400	64	—/●	до 40*	65	180	2914	6,9	13,5			180	7,6	42,1	
49	ATI Radeon X1300 Pro	256/DDR2	180	600	400	128	—/●	2	4	90	105	2875	6,6	13,7			180	7,5	41,5
50	nVidia GeForce 7300 GS	256/DDR2	230	550	270	64	—/●	3	4	90	112	2110	2,7	4,7			230	4,4	17,4
ТОЛЬКО В CHIP																			
ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ ВИДЕОПЛАТЫ 2005 ГОДА																			
40	ATI Radeon X800 GTO	256/DDR3	280	400	490	256	—/●	6	12	110	160	4682	22,3	35,0			280	15,9	55,0
44	nVidia GeForce 6600 GT	256/DDR3	360	500	500	128	—/●	3</											

## НОУТБУК 3G

## Life:) Tornado



## ОБЩАЯ ОЦЕНКА



АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [life.com.ua](http://life.com.ua), [impression.ua](http://impression.ua)  
ЦЕНА, ГРН. 5099  
ЦЕНА/КАЧЕСТВО хорошее

## СИСТЕМНАЯ ПЛАТА

## MSI P45 Platinum



## ОБЩАЯ ОЦЕНКА



АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.msi-ua.com](http://www.msi-ua.com)  
ЦЕНА, ГРН. 950  
ЦЕНА/КАЧЕСТВО хорошее

## КОМПЛЕКТ ПАМЯТИ

## OCZ REAPER PC2 8500



## ОБЩАЯ ОЦЕНКА



АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.ocztechnology.com](http://www.ocztechnology.com)  
ЦЕНА, ГРН. 800  
ЦЕНА/КАЧЕСТВО хорошее

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	Core Duo T2370
Графика	Intel GMA X3100 + выход на монитор
RAM/HDD	1 Гб / 120 Гб
ОС	Windows Vista Home Basic
Экран	15,4" Wide
Модемы	GSM GPRS/EDGE/3G + V90 56 Кб/с.
Порты	Gigabit LAN, WiFi, BlueTooth, IEEE1394, Card Reader
Протот USB	4
Аккумулятор	5200 мА·ч.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Форм-фактор	ATX
Сокет	LGA 775
Чипсет	Intel P45
Охлаждение NB/SB	пассивное, на термотрубках
Память	DDR2-1200/1066/800/667
Частоты FSB	800/1066/1333/1600
Слоты	2* PCI-E x16, 2* PCI-E x1, 2* PCI
Накопители	1* PATA, 8* SATA
Порты USB	12, (6 на задней панели)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип памяти	DDR2
Эффективная частота	1066 МГц
Тайминги	5-5-5-18
Модули в комплекте	2
Емкость	2 x 2 Гб
Радиаторы	есть
Напряжение	2,1 В
Поддержка EPP	есть
Гарантия	пожизненная

Мобильный оператор life:) первым на Украине вышел на рынок с комплексным решением, предоставляющим бизнес-пользователям доступ к мобильному Интернету. В состав комплекса входит ноутбук с 3G модемом и предустановленным ПО со средствами простого соединения с Интернетом через мобильную сеть life:). До 30 сентября абоненты, приобретающие ноутбук, получают ежемесячный бонус мобильного Интернета от life:) в течение года. При подключении на контракт — 1 Гбайт трафика ежемесячно, на условиях предоплаты — 100 Мб.

Ноутбук имеет типичные для 15-дюймовых моделей размеры и вес. При перемещении по Киеву средняя скорость соединения составила 14,5 Кбайт/с, что в два раза быстрее dialup, но медленнее любого DSL соединения. Дисплей глянцевый, что мешает работать на улице.

**ВЫВОД** Первый образец мобильного Интернета «из коробки» на Украине. Хотя по габаритам и дизайну ноутбук все же скорее «заменитель десктопа», чем действительно мобильный.

Предоставлено: [www.life.com.ua](http://www.life.com.ua)

Материнская плата построена на современном чипсете P45, и помимо внушительных технических характеристик содержит множество новшеств, призванных облегчить эксперименты для компьютерных энтузиастов и в тоже время сделать их более безопасными для оборудования. На плате есть кнопки питания и сброса, а на заднюю панель выведена кнопка очистки памяти CMOS. Кроме того, на плате имеются все светодиодные индикаторы, которые обычно выводятся на корпус, плюс индикаторы работы слотов расширения и экран, на котором отображаются POST сообщения BIOS. Так что экспериментальную систему можно собирать вообще без корпуса, с максимально удобным доступом ко всем элементам. Что еще есть в материнке уникального — это мощная система охлаждения на термотрубках, закрывающая все мосты и все преобразователи питания.

**ВЫВОД** Хорошо оснащенная и максимально удобная для оверклокинга плата с хорошим охлаждением и экономичными схемами питания.

Предоставлено: [www.msi-ua.com](http://www.msi-ua.com)

Многие известные производители памяти имеют в своей линейке продукты для энтузиастов и оверклокеров. Несколько вариантов такой памяти для энтузиастов на нашем рынке представляет и компания OSZ. Комплект OCZ2RPR10664GK включает в себя два модуля памяти DDR2 по 2 Гб, которые штатно работают на частоте 1066 Мгц при таймингах 5-5-5-18. Правда при этом необходимо поднимать напряжение питания до 2,2 В через BIOS. Энтузиастов, для которых предназначен этот продукт, модификации множителей и напряжений не представляют проблему. Зато наградой станет производительность, близкая к рекордной, и неплохой потенциал для разгона. Во всяком случае в нашей тестовой памяти нормально работала в диапазоне от 800 МГц 4-4-4-12 до 1150 МГц 5-5-5-15. Но стоит учесть, что все 4 Гб на 32 битных ОС вы не получите, нужно ставить 64-битную.

**ВЫВОД** Стильный, быстрый оверклокерский комплект памяти с охлаждением на термотрубках с хорошим потенциалом для разгона.

Предоставлено: «Техніка для Бізнесу» [www.tdb.com.ua](http://www.tdb.com.ua)

ТЮНЕР	НЕТБУК	КОММУНИКАТОР
<b>KWORLD PlusTV DVB-T 325U</b>	<b>Asus EEE PC 900</b>	<b>Asus M930</b>
		
<b>ОБЩАЯ ОЦЕНКА</b> 	<b>ОБЩАЯ ОЦЕНКА</b> 	<b>ОБЩАЯ ОЦЕНКА</b> 
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.kworld.com.tw">www.kworld.com.tw</a>	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.asus.ua">www.asus.ua</a>	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <a href="http://www.asus.ua">www.asus.ua</a>
ЦЕНА, ГРН. 350	ЦЕНА, ГРН. 2200	ЦЕНА, ГРН. 2700
ЦЕНА/КАЧЕСТВО отличное	ЦЕНА/КАЧЕСТВО хорошее	ЦЕНА/КАЧЕСТВО плохое
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>
Антенна 75 Ом аналог/цифра	Процессор, тип/частота, Мгц Celeron ULV/900	Стандарты связи GSM 900/1800/1900, UMTS 2100
S-Video есть	Оперативная память, Гбайт 1	Операционная система Windows Mobile 6 Standard
Composite (RCA) есть	Дисплей диагональ/разрешение, точек 8,9/1024x600	Процессор: тип/частота, МГц TI OMAP 2431 450
Audio In (L/R) есть	Накопитель, Гбайт 12	Память: ОЗУ/ПЗУ, Мбайт 64/256
FM радио есть	Коммуникации WLAN b/g, кард-ридер, 3x USB 2.0, VGA-out, LAN 10/100 Мбит	Беспроводные модули EDGE/HSDPA, Bluetooth 2.0
Пульт ДУ инфракрасный	Веб-камера 1,3 Мегапикселя	Камера, мегапикселий 2
TimeShift есть	Аккумулятор мАч 4400	Аккумулятор Li-ion 1100 мАч
Антенны DVB-T, FM	Габариты, мм/ Вес, г 225x170x20/990	Вес, г 129
Кодеки системные		Размеры, мм 113 x 58 x 15,4

Внешний телетюнер KWorld PlusTV DVB-T 325U отличается очень элегантным дизайном и хорошо продуманной компоновкой разъемов. Лакированный корпус не подвержен царапинам, а дополнительные входы аудио/видео подключаются к миниатюрному разъему сбоку. Антенный вход один, поэтому при приеме телесигнала по кабелю или для приема радио антенны придется менять. Пульт ДУ очень компактный, под стать самому тюнеру.

Чувствительность тюнера довольно высокая, все наши ТВ-стандарты поддерживаются. Идущее в комплекте ПО позволяет сделать из ПК мультимедийный центр наподобие Windows МСЕ. Идущая в комплекте антенка DVB-T бесполезна. Но на ДМВ антенну с усилителем цифровое эфирное ТВ в Киеве принимается замечательно, даже не смотря на слабый сигнал.

**Вывод** Компактный красивый и чувствительный USB ТВ и FM-тюнер с хорошим комплектом программного обеспечения и пультом ДУ.

**Предоставлено:** «Техніка для Бізнесу» [www.tdb.com.ua](http://www.tdb.com.ua)

Второй нетбук от Asus, поставляемый на украинский рынок, приходит на смену модели EEE 701 4G. Усовершенствований немного, но все они значительны. Диагональ дисплея выросла с 7 до 8,9 дюймов, что делает работу в Windows XP намного удобнее. Объем встроенного ssd-накопителя увеличился до 12 Гбайт. В остальном «начинка» осталась прежней. Клавиатура излишне компактна, тачпад, как и раньше, требует усилий для нажатия. Изменился и блок питания — теперь он, как и во всех ноутбуках; хотя старая конструкция, когда блок питания совмещен со штепсельем, на наш взгляд, была намного практичнее. Модуль Bluetooth отсутствует, что в некоторых случаях доставляет неудобства. Заряда батареи, в зависимости от яркости подсветки, хватает на 2-3 часа работы с отключенным модулем WiFi, и до 1,5 часов с использованием «беспроводки». В комплект поставки входит защитный футляр и диск аварийного восстановления системы.

**Вывод** Неплохо оснащенный нетбук, доступен в нескольких цветах.

**Предоставлено:** [www.asus.ua](http://www.asus.ua)

Первая и самая стойкая ассоциация, возникающая при виде коммуникатора Asus M930 — это, конечно же, Nokia E90 в уменьшенном варианте. Однако, несмотря на внешнюю схожесть, устройство от Asus сильно отличается. Во-первых, — раскладка клавиатуры — свободного места не хватило для некоторых букв, и они были вынесены на верхних ряд, к цифровым клавицам. В итоге достаточно сложно привыкнуть себя не искать их на клавиатуре. К тому же управляющие клавиши слишком малы, нажимать их приходится осторожно и только ногтями. Внутренний экран, вопреки ожиданиям, гораздо меньших размеров, хоть и он сгодится для просмотра электронных документов и веб-страниц. В целом же устройство продемонстрировало неплохую производительность, традиционно предустановлен полный набор необходимых приложений.

**Вывод** Asus M930 наделен широкими коммуникационными возможностями, однако устройству ощутимо не хватает эргономики.

**Предоставлено:** [www.asus.ua](http://www.asus.ua)

**CHIP TOP 5**  
Лучшие продукты



**CHIP**

# РЕКОМЕНДУЕТ

Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих моделей.

Главная задача рейтинга цифровых устройств CHIP — помочь сориентироваться в огромном количестве представленных на рынке моделей. Каждую из них производитель преподносит не иначе как «универсальную», «самую лучшую» или в крайнем случае «самую доступную». Чтобы выяснить, насколько эти утверждения соответствуют действительности, тестовая лаборатория CHIP каждый год подвергает тщательной проверке более 1500 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 46 категорий цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы собираем в сравнительные таблицы, где наглядно представлены технические характеристики, результаты проведенных измерений и оценки. Внимательно изучив эти данные, вы сможете сделать лучший выбор по оптимальной цене.

Главным показателем при ранжировании устройств является общая оценка (в баллах), которая вычисляется по специальной формуле и выставляется по сумме характеристик. На основании этой оценки устройства относятся к одному из трех классов:

- высший класс (100–90 баллов);
- высокий класс (89–75 баллов);
- средний класс (74–45 баллов).

Кроме того, при равном общем балле принимается во внимание соотношение стоимости и качества, которое оценивается по пятибалльной шкале: плохо, удовлетворительно, достаточно хорошо, хорошо, отлично. Мы рекомендуем также обращать пристальное внимание на промежуточные баллы, выставленные по каждому из параметров тестирования — только так можно подобрать модель, наилучшим образом соответствующую вашим потребностям. CHIP

## Содержание

### HARDWARE

**ЖЕСТКИЕ ДИСКИ 3,5 ДЮЙМА SATA** 95  
WD VelociRaptor (WD3000GLFS)

**ОПТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ DVD** 95  
LG GSA-H55L

**ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ, ЧЕРНО-БЕЛЫЕ** 95  
Lexmark E450

**ПРИНТЕРЫ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТРУЙНЫЕ** 95  
Photosmart C5183

**ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ДЛЯ НОУТБУКОВ** 96  
Toshiba MK3252GSX

**МАРШРУТИЗаторы БЕСПРОВОДНЫЕ** 96  
Linksys WRT350N

**ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ ЦВЕТНЫЕ** 96  
Epson AcuLaser C3800DN

**МР3-ПЛЕРЫ ДО 20 ГБАЙТ** 96  
Archos 405 (2 Гбайт)

**НОУТБУКИ 14-15,4 ДЮЙМА** 97  
HP Compaq 6715b

**ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ СТИЛЬНЫЕ** 97  
Olympus μ1020

**ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ** 97  
Fujifilm FinePix S8100fd

**ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ** 98  
Canon EOS 40D

**ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ** 98  
HP Photosmart D7263

**МОНИТОРЫ ЖК 22 ДЮЙМА** 98  
LG Flatron L227WT-PF

**ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК 32 ДЮЙМА** 98  
Philips 32PFL9632D

## Жесткие диски 3,5 дюйма SATA

Место	Модель	Оценки/измерения										Техн. характеристики			
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с (чтение/запись)	Шумность (30%)	Шумность, фон (31-октавное/работа)	Время доступа, мс (15%)	Время доступа, мс (10%)	Энергопотребление (10%)	Емкость, Гбайт (名义альная/эффективная)	Интерфейс	Скорость вращения, об./мин.
1	WD VelociRaptor (WD3000GLFS)	85	1800	30,33	плохое	100	101,4	57	1,9	100	5,6	83	5	300/279,5 SATA 300	10000
2	Seagate 7200.10 (ST3250410AS)	82	300	6,4	отличное	87	88,4	96	1,1	51	11	68	6,1	250/232,9 SATA 300	7200
3	Hitachi P7K500 (HDP725050GLA360)	80	550	4,12	дост. хор.	77	78,5	100	1	39	14,4	65	6,4	500/465,8 SATA 300	7200
4	Seagate 7200.10 (ST3250310AS)	80	300	5,84	отличное	87	88,6	90	1,2	51	11	63	6,6	250/232,9 SATA 300	7200
5	Seagate 7200.11 (ST3750330AS)	76	800	4,53	плохое	81	81,7	88	1,2	51	10,9	55	7,5	750/698,6 SATA 300	7200

**WD VelociRaptor (WD3000GLFS)** 2,5-дюймовый диск в корпусе 3,5 дюйма. Скорость вращения шпинделя — 10 000 об./мин., высокая скорость передачи данных (101,4 Мбайт/с). Минус — дорогая модель.

Общая оценка, баллов: 85 (1 место)

Цена, грн.: 1800

WD VelociRaptor (WD3000GLFS)



## Оптические приводы DVD

Место	Модель	Оценки/измерения										Технические характеристики						
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Скорость записи (30%)	Скорость чтения (25%)	Шумность (20%)	Шумность /воспроизведение DVD/, фон	Оснащение (10%)	Интерфейс	Запись DVD-R/RW	Запись DVD-R/RW	Запись чтение DVD-RAM	Запись DVD DL	LightScribe/LabelFlash	Запись CD-R	Запись CD-RW	Чтение CD
1	LG GSA-H55L	98	145	хор.	96	95	100	2	100	ATAPI	20x/8x	20x/6x	12x/12x	10x	•	48x	32x	48x
2	LG GSA-H62N	98	140	хор.	97	99	100	1,1	90	SATA	18x/8x	18x/6x	12x/12x	10x	—	48x	32x	48x
3	Lite-On LH-20A1S	97	120	отл.	93	98	100	1,9	92	SATA	20x/8x	20x/6x	12x/12x	8x	—	48x	32x	48x
4	Samsung SH-S182M	96	140	хор.	93	98	98	2,1	94	ATAPI	18x/8x	18x/6x	12x/12x	8x	•	48x	32x	48x
5	Samsung SH-S183A	96	135	отл.	93	97	98	2,1	90	SATA	18x/8x	18x/6x	12x/12x	8x	—	48x	32x	48x

**LG GSA-H55L** Отличная скорость записи (20x для DVD, 10x — для двуслойных DVD, 12x — для DVD-RAM); поддержка технологий SecureDisc и LightScribe; возможность защиты паролем.

Общая оценка, баллов: 98 (1 место)

Цена, грн.: 145

LG GSA-H55L



## Принтеры лазерные, черно-белые

Место	Модель	Оценки/измерения										Технические характеристики			
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Скорость печати	Качество печати	Оснащение	Документация	Относительная стоимость печати	Эргономика	Сервис	Разрешение, грн	Скорость печати 10 стр. текста, с	Энергопотребление stand-by, Вт	Факс
1	Lexmark E450	91	2900	дост.хор.	98	88	100	62	100	94	50	24	9,4		
2	OKI B4600N	89	1800	отлич.	91	95	86	69	69	94	93	32	6,9		
3	HP LaserJet P3005	88	2700	дост.хор.	82	99	82	88	91	100	50	27	8,3		
4	Brother HL-5250DNR	87	1700	хор.	80	99	86	75	68	100	79	27	7,1		
5	HP LaserJet P1505n	82	1530	хор.	94	93	54	69	48	94	50	30	3,6		

**Lexmark E450** Компактный и скоростной лазерный принтер, отличается высокой экономичностью печати

Общая оценка, баллов: 91 (1 место)

Цена, грн.: 2900

Lexmark E450



## Принтеры многофункциональные струйные

Место	Модель	Оценки/измерения										Технические характеристики			
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество (30%)	Экономичность (20%)	Энергопотребление, Вт (Standby)	Быстро действие (15%)	Оснащение (10%)	Разрешение, грн	Интерфейсы	Факс			
1	Canon Pixma MP610	88	1200	отличное	91	97	6,6	83	71	9600x2400	USB 2.0	—			
2	Canon Pixma MP830	88	2300	плохое	89	94	10,7	98	86	9600x2400	USB 2.0	цветной			
3	Canon Pixma MP810	85	1750	удовл.	87	94	6,8	89	74	9600x2400	USB 2.0	—			
4	HP OfficeJet Pro L7580	83	1650	дост. хор.	85	77	13,1	75	85	4800x1200	USB 2.0, LAN	цветной			
5	HP Photosmart C5183	76	1050	отличное	81	85	6,6	62	56	4800x1200	USB 1.1, LAN	—			

**HP Photosmart C5183** Сетевой МФУ с хорошим качеством печати и 2,4-дюймовым дисплеем; возможна двусторонняя печать посредством ПО; отсутствует PictBridge.

Общая оценка, баллов: 76 (5 место)

Цена, грн.: 1050

HP Photosmart C5183



## Жесткие диски для ноутбуков

Место	Модель	Оценки/измерения								Технические характеристики			
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Передача данных	Шумность	Потребление энергии	Datenbank	Загрузка	Объем, Гбайт	Кеш, Мбайт	Скорость вращения, об/мин	
1	Toshiba MK3252GSX	83	730	хор.	87	84	75	98	80	320	8	5400	2,6
2	Hitachi Travelstar 5K160 (HTS541616J9A)	83	440	хор.	64	78	100	81	81	160	8	5400	2,1
3	Seagate Momentus 5400.4 (ST9250827AS)	81	615	хор.	87	87	64	98	87	250	8	5400	3
4	Hitachi Travelstar 5K160 (HTS541616J9SA00)	80	455	дост.хор.	59	88	79	81	79	160	8	5400	2,2
5	Seagate Momentus 5400.3 ST9160821A	76	430	дост.хор.	50	76	90	81	81	160	8	5400	2

Toshiba MK3252GSX



Toshiba MK3252GSX Хороший выбор для тех, кто решил понять жесткий диск на своем ноутбуке

Общая оценка, баллов: 83(1 место)

Цена, грн.: 730

## Маршрутизаторы беспроводные

Место	Модель	Оценки/измерения								Техн. характеристики							
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Производительность (40%)	Пропускная способность WLAN, Мбит/с	Пропускная способность WLAN, Мбит/с (с преградами)	Пропускная способность Ethernet, Мбит/с	Оснащение (25%)	Безопасность (20%)	Эргономичность (15%)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Порты LAN	Порты USB	WPA/WPA2	Кодирование в один клик	Firewall
1	D-Link DIR-655	74	760	отличное	81	82,9	1075	53	91	89	95	5,5	4	—	•/•	•	•
2	Linksys WRT350N	68	1100	удовл.	77	68,6	1040	52	94	94	68	8,7	4	1	•/•	•	•
3	TRENDnet TEW 633GR	66	890	дост. хор.	71	71,7	1044	45	100	99	78	7,1	4	—	•/•	•	•
4	Linksys WAG160N	58	700	дост. хор.	69	66,7	103	25	95	95	83	5,5	4	—	•/•	•	•
5	Netgear WNR834B	57	630	хорошее	79	85,2	117	23	87	87	75	7,3	4	—	•/•	•	•

Linksys WRT350N



Linksys WRT350N Беспроводной маршрутизатор с тремя антеннами и USB-портом для принтера или накопителя данных. Стабильное соединение, хорошая скорость передачи данных. Минус — высокая цена.

Общая оценка, баллов: 68 (2 место)

Цена, грн.: 1100

## Принтеры лазерные, цветные

Место	Модель	Оценки/измерения								Технические характеристики			
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество печати	Скорость печати	Относительная стоимость печати	Оснащение	Эргономика	Документация, сервис	Скорость печати 10 стр цвет., с	Энергопотребление standby, Вт	USB
1	Epson AcuLaser C3800DN	86	7000	удоов.	97	76	88	100	71	67	39	28,4	2,0
2	Epson AcuLaser C3800N	85	5850	средн.	97	76	88	92	71	67	39	28,4	2,0
3	OKI C5900n	84	3800	хор.	98	100	92	80	45	62	36	25,2	2,0
4	Canon i-SENSYS LBP5300	83	3500	хор.	88	96	96	94	30	67	39	39,1	2,0
5	Xerox Phaser 6180DN	81	4100	дост.хор.	91	71	81	94	70	64	39	17,4	2,0

Epson AcuLaser C3800DN



Epson AcuLaser C3800DN Принтер оснащен процессором PowerPC с частотой 600МГц и 128 Мбайт ОЗУ, с возможностью расширения до 1024 Мбайт.

Общая оценка, баллов: 86 (1 место)

Цена, грн.: 7000

## MP3-плееры до 20 Гбайт

Место	Модель	Оценки/измерения								Техн. характеристики			
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество звука (25%)	Внедрение MP3, 13 мин.	Мобильность (25%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (25%)	Документация/сервис (5%)	Объем памяти, Гбайт	Вес, г	Габариты, мм
1	COWON iAudio 7 (8 Гбайт)	90	1100	хорошее	95	46:40	75	100	86	100	8	52	76x35x19
2	COWON iAudio 7 (16 Гбайт)	90	1750	плохое	95	46:40	80	98	86	100	16	52	76x35x19
3	Apple iPod Touch (16 Гбайт)	88	2600	плохое	85	26:05	95	89	90	45	16	120	62x110x8
4	iRiver E100 (4 Гбайт)	84	770	отличное	79	23:10	76	89	97	64	4	59	48x93x12
5	Archos 405 (2 Гбайт)	75	1000	удовл.	55	13:35	72	93	80	86	2	147	100x78x13

Archos 405 (2 Гбайт)



Archos 405 (2 Гбайт) Большой 3,5-дюймовый дисплей, поддержка карт SD, проигрывает все стандартные форматы видео. Тяжелая модель — 147 г.

Общая оценка, баллов: 75 (5 место)

Цена, грн.: 1000

## Ноутбуки до 13,3 дюйма (субноутбуки)

Место	Модель	Оценки/измерения						Технические характеристики						
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Мобильность (35%)	Автономная рабочая, чмин. (офис/полная нагрузка)	Оснащение (25%)	Производительность (15%)	Эргономичность (10%)	Чипсет	Диагональ, дюймов	Жесткий диск	Оперативная память, Мбайт	
1	Lenovo IBM ThinkPad X300	74	16 600	плохое	62	4:57/1:54	72	81	99	Core 2 Duo SL7100 (1,2)	Intel 965GM	13,3	64	2048 1,6
2	Fujitsu Siemens LifeBook P1620	73	18 000	плохое	80	8:35/2:25	75	37	83	Core 2 Duo U7600 ULV (1,2)	Intel 945GM	8,9	100	2048 1,2
3	ASUS U6	72	11 000	хор.	44	3:12/1:06	88	91	80	Core 2 Duo T8300 (2,4)	Intel 965PM	12,1	250	3072 1,6
4	Apple MacBook	71	9100	хор.	55	4:20/1:42	74	79	86	Core 2 Duo T8300 (2,4)	Intel 965GM	13,3	160	2048 2,3
5	ASUS U2	66	12 600	дост. хор.	59	4:33/1:44	75	39	80	Core 2 Duo U7500 ULV (1,07)	Intel 965GM	11,1	120	2048 1,4

→ \*Объем оперативной памяти и жесткого диска могут отличаться от базовой комплектации. Цена указана с учетом апгрейда.

Fujitsu Siemens LifeBook P1620 Маленький, легкий, прочный и очень дорогой ноутбук с 8,9-дюймовым дисплеем.

Широкий набор беспроводных коммуникаций, в том числе WLAN, Bluetooth, UMTS/HSDPA.

Общая оценка, баллов: 73 (2 место)

Цена, грн.: 18 000

Fujitsu Siemens  
LifeBook P1620



## Ноутбуки 14-15,4 дюйма

Место	Модель	Оценки/измерения						Технические характеристики						
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Производительность (30%)	Мобильность (22,5%)	Автономная работа, чмин. (офис/полная нагрузка)	Оснащение (22,5%)	Эргономичность (10%)	Процессор (тактовая частота, ГГц)	Видеокарта	Диагональ, дюймов	Жесткий диск	Оперативная память, Мбайт
1	Lenovo IBM T61p	88	13 800	удовл.	97	76	4:34/1:42	90	99	Core 2 Duo T7800 (2,6)	NVIDIA Quadro FX 570M (512)	14,1	200	2 2,3
2	Lenovo IBM T60p	85	8600	хор.	94	90	6:19/2:04	76	97	Core 2 Duo T7600 (2,33)	Mobility FireGL V5250 (512)	14,1	100	1 2,3
3	HP Compaq 6910p	84	8000	отл.	85	88	5:46/2:35	79	96	Core 2 Duo T7300 (2)	Intel GMA X3100	14,1	120	1 2,3
4	Panasonic Toughbook CF-52	80	12 400	удовл.	61	100	9:36/3:45	67	87	Core 2 Duo T7100 (1,8)	Intel GMA X3100	15,4	80	1 3,3
5	HP Compaq 6715b	66	3800	отл.	43	57	4:13/1:25	71	90	Turion 64 X2 TL-58 (1,9)	Radeon X1250	15,4	120	1 2,8

→ \*Объем оперативной памяти и жесткого диска могут отличаться от базовой комплектации. Цена указана с учетом апгрейда.

HP Compaq 6715b Достаточно дешевый ноутбук со слабым процессором, но хорошим оснащением (Bluetooth, LAN, FireWire, карт-ридер).

В целом модель показала себя неплохо.

Общая оценка, баллов: 66 (5 место)

Цена, грн.: 3800

HP Compaq 6715b



## Фотокамеры цифровые стильные

Место	Модель	Оценки/измерения						Технические характеристики								
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин/макс), кол-во снимков	Быстроходение (15%)	Задержка затвора, с	Съемка панорам (с/без вспышки), с	Эффективное разрешение, мегапиксели	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карта памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Sony Cyber-shot DSC-T200	71	1850	отличное	83	56	140/420	87	0,25	5,9/10,9	8	35-175	•	Memory Stick Duo	31	186
2	Canon Digital IXUS 960 IS	70	2400	дост. хор.	90	54	150/1150	60	0,54	9,1/17,6	12	36-133	•	SD	0	188
3	Olympus μ1020	69	1670	отличное	80	56	120/390	69	0,38	8,2/18,7	10	37-260	•	xD	14	156
4	Canon Digital IXUS 970 IS	68	2300	дост. хор.	83	54	190/1820	71	0,35	8,6/20,9	10	37-185	•	SD	0	184
5	Panasonic Lumix DMC-FX35	63	1900	дост. хор.	77	56	130/400	50	0,57	9,3/13,8	10	25-100	•	SD	50	148

Olympus μ1020 Тонкий и стильный металлический корпус, 2,7-дюймовый дисплей, стабилизатор изображения; практически нет ручных настроек.

Общая оценка, баллов: 69 (3 место)

Цена, грн.: 1670

Olympus μ1020



## Фотокамеры цифровые мегазумные

Место	Модель	Оценки/измерения						Технические характеристики								
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин/макс), кол-во снимков	Быстроходение (15%)	Задержка затвора, с	Съемка панорам (с/без вспышки), с	Эффект разрешение, мегапиксели	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карта памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Fujifilm FinePix S100FS	90	5450	удовл.	100	95	130/410	58	0,56	7,2/10	11,1	28-400	•	SD/xD	25	965
2	Panasonic Lumix DMC-FZ50	89	2600	дост. хор.	90	96	150/520	81	0,4	5/7,5	10	35-420	•	SD	0	734
3	Casio Exilim Pro EX-F1	85	6800	плохое	87	95	350/1230	60	0,52	5,8/6,6	5,9	36-432	•	SD	32	760
4	Fujifilm FinePix S8100fd	76	3700	удовл.	76	88	370/1110	47	0,62	10,1/11,8	10	27-486	•	SD/xD	58	525
5	Sony Cyber-shot DSC-H10	75	1700	отличное	83	67	180/570	80	0,26	6,4/10	8	38-380	•	MS Duo	31	290

Fujifilm FinePix S8100fd 10-мегапиксельная камера с 18-кратным оптическим широкоугольным (27 мм) зумом, стабилизатором изображения и 2,5-дюймовым дисплеем; задержка затвора довольно велика — 0,62 с.

Общая оценка, баллов: 76 (4 место)

Цена, грн.: 3700

Fujifilm FinePix S8100fd



## Фотокамеры зеркальные

Место	Модель	Оценки/измерения			Технические характеристики											
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество изображения (40%)	Осташение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./ макс.), кол-во снимков	Быстро действие (15%)	Задержка затвора, с	Серийная съемка (кадров/с)/кол-во снимков	Эффективное разрешение, мегапиксели	Значения ISO	Стабилизатор изображения	Очистка матрицы	Карты памяти	Вес, г
1	Canon EOS 40D	95	6600	дост. хор.	90	98	1190/2340	100	0,28	6/28	10,1	100-3200	—	•	CF I/II	820
2	Nikon D200	92	7300	удовл.	100	86	340/1470	92	0,3	5/22	10	100-3200	—	—	CF I/II	940
3	Pentax K10D	91	5500	отличное	89	100	420/1120	74	0,36	3/8	10	100-1600	•	•	SD	800
4	Sony Alpha 350	90	4900	отличное	94	97	570/970	61	0,35	2,3/5	14	100-3200	•	•	CF I/II	680
5	Canon EOS 450D	89	4700	отличное	96	88	730/1510	73	0,34	3,4/5	12,2	100-1600	—	•	SD	525

\* Цена без объектива

Canon EOS 40D 3-дюймовый дисплей, функция быстрой серийной съемки, надежный корпус и отличный ресурс аккумулятора (до 2340 снимков!).

Общая оценка, баллов: 95 (1 место)

Цена, грн.: 6600

Canon EOS 40D



## Принтеры струйные

Место	Модель	Оценки/измерения			Технические характеристики											
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество печати графики, фото (25%)	Качество печати текста (25%)	Быстро действие (15%)	Печать текста, с (5 стр. А4)	Печать фото, с (1 стр. А4)	Описание, документация (15%)	Максимальное разрешение, dpi	Время отклика, мс	Контрастность измеренная	Энергопотребление, standby, Вт		
1	Canon Pixma iP4500	94	650	отличное	100	100	94	37	120	89	0,7	9600x2400	•	—	—	—
2	Canon Pixma iP5300	94	950	дост. хор.	100	95	94	36	119	100	0,5	9600x2400	•	—	•	•
3	Canon Pixma iP4300	93	600	отличное	100	100	85	43	165	93	0,8	9600x2400	•	—	•	•
4	HP Photosmart D7363	91	970	дост. хор.	88	94	100	57	125	92	4,4	4800x1200	•	—	•	—
5	HP Photosmart D7263	89	830	дост. хор.	96	94	87	70	122	75	3,7	4800x1200	•	—	•	—

HP Photosmart D7263 Качественная и быстрая фотопечать; имеются сетевой порт, Wi-Fi, а также слот для карт памяти.

Минус: дорогие расходные материалы.

Общая оценка, баллов: 89 (5 место)

Цена, грн.: 830

HP Photosmart D7263



## Мониторы 22 дюйма

Место	Модель	Оценки/измерения			Технические характеристики									
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество изображения	Эргономика	Потребление энергии	Оснащение	Сервис	Документация	Время отклика, мс	Контрастность измеренная	Энергопотребление, standby, Вт	
1	LG Flatron L227WT-PF	89	1725	хор.	97	84	96	63	86	88	3	150/1	< 0,1	
2	ASUS PG221	88	2630	средн.	89	88	65	97	86	88	3	173/1	< 0,1	
3	Acer AL2223W	87	1800	хор.	84	100	79	75	71	75	9	123/1	< 0,1	
4	Philips 220WXW8	82	1880	дост.хор	83	85	79	76	71	88	11	130/1	< 0,1	
5	ViewSonic VX2255wm	81	1700	дост.хор	81	89	83	70	57	75	15	122/1	< 0,1	

LG Flatron L227WT-PF Красивый монитор, долгое время удерживает лидерство в сегменте

22-дюймовых мониторов

Общая оценка, баллов: 89 (1 место)

Цена, грн: 1725

LG Flatron L227WT-PF



## Телевизоры ЖК 32 дюйма

Место	Модель	Оценки/измерения			Технические характеристики												
		Общая оценка	Цена, грн.	Цена/качество	Качество изображения в ТВ-формате (30%)	Максимальный контраст	Шахматный контраст	Яркость, кД/м <sup>2</sup>	Эргономичность (20%)	Энергопотребление в Standby, Вт	Рекомендуемое разрешение	Габариты, см	HDMI	SCART	YUV	S-Video	D-Sub
1	Panasonic TX-32LX70	97	5900	дост. хор.	100	99	4293:1	136:1	316	99	< 0,1	1366x768	79x62x25	2	2	1	1
2	Philips 32PFL7762D	95	5100	дост. хор.	100	100	1411:1	153:1	464	94	< 0,1	1366x768	80x54x18	3	2	1	1
3	Philips 32PFL9632D/10	91	8100	плохое	100	100	2411:1	141:1	497	76	< 0,1	1366x768	83x61x22	3	2	1	1
4	Acer AT3220	89	5500	отличное	94	94	1001:1	28:1	400	85	3	1366x768	81x61x26	2	2	1	—
5	Samsung LE-32R86BD	89	5600	отличное	84	96	853:1	157:1	586	100	< 0,1	1366x768	80x58x25	3	2	1	1

Philips 32PFL9632D — многократный победитель теста ЖК-телевизоров с диагональю 32 дюйма по качеству изображения.

Но за качество приходится платить — цена этого телевизора достаточно высока

Общая оценка, баллов: 91 (3 место)

Цена, грн.: 8100

Philips 32PFL9632D/10





С началом нового учебного года, в некоторых семьях наряду с приобретением школьной формы, учеников и множества других вещей, необходимых в школе, поднимается вопрос о приобретении и компьютера, который также будет задействован в учебном процессе. Именно ПК, а не ноутбука – как показывает практика, работая за лэптопом, дети не следят за осанкой. Как правило, от такого ПК не требуется высокой производительности, как раз наоборот. К тому же уровень шума должен быть как можно ниже. Вдобавок ко всему, такой ПК по возможности должен требовать как можно меньше дополнительной настройки и отладки. Учитывая весь ажиотаж и суматоху, быстрее и проще пробрести системный блок в магазине, благо большинство ведущих отечественных сборщиков предлагают сбалансированные конфигурации по адекватной цене.

Редакция CHIP испытала четыре серийных ПК от ведущих украинских сборщиков, и результат, особенно по сравнению с аналогичным обзором предыдущего, года оказался более чем интересным.

# ПК для ученика

Четыре конфигурации для работы с образовательными программами и не только.

Прежде всего, это касается оснащения. Даже в недорогих «системниках», производители отказываются от 3,5-дюймовых дисководов, на смену которым пришли кард-ридеры. Не менее интересна тенденция с программным обеспечением. Вместо продуктов от Microsoft устанавливаются альтернативные ОС семейства Linux. С одной стороны пользователь получает ПК, защищенный от вредоносного ПО, с другой – большинство интерактивных обучающих программ работают только в Windows.

## Impression Initio C1308

Самый маленький и самый экономичный из протестированных компьютеров. Корпус формата mini-ATX, занимает мало места на рабочем столе и неплохо вписывается в рабочую обстановку. На передней панели кроме кардридеров и DVD привода размещены два USB и аудиовходы. Среднее энергопотребление Impression C1308 составило всего 88 Вт – это лучший показатель в обзоре. При этом функциональность ПК ничуть не пострадала. Кроме того, он очень тихий и довольно симпатичный, поэтому вполне подойдет на роль мультимедийного центра.

Все программы, необходимые для работы с документами и мультимедиа уже есть с установленной на компьютере ОС Ubuntu 8.04.1, которая помимо этого имеет красивую графическую оболочку, дружественную пользователям, привыкшим к Windows. Правда для запуска учебных программ, боль-

шинство из которых писались под Windows 98, придется ставить эмулятор Wine, который есть в репозитариях.

+ Низкое энергопотребление и уровень шума
- Не выявлено

## Everest Entertainment

По внешнему виду это игровой ПК, по техническим характеристикам – мультимедийный. Лицевая панель эффектно открывается, наподобие дверей типа «чайка» в спортивных автомобилях. Под ней спрятан пишущий оптический привод и кард-ридер.

На игровые амбиции системы намекает мощная 3D графика на основе GeForce 9600, которой по зубам любая игра в DirectX 9. «Десятку» она в играх не вытянет. Зато любые мультимедийные функции система осилит легко. Vista Home Premium, четырехядерный процессор и встроенный телетюнер позволяют просматривать, записывать, преобразовывать видео/аудио в любых количествах и даже одновременно с работой и учебой.

## CHIP Вывод

■ При выборе ПК в первую очередь нужно решить, для каких целей будет использоваться компьютер. Не стоит гнаться за производительностью, так как для большинства учебных приложений хватит и самого обычного ПК. Стоит отметить, что все из испытанных нами компьютеров способны решать не только образовательные задачи, но еще вполне сгодятся для мультимедиа.

Неизбежный минус – мощная система сильно шумит, поэтому смотреть фильмы будет не комфортно.

В комплекте с компьютером поставляется антивирус Касперского и ключ на 3 месяца.

- + Хороший набор дополнительного ПО
- Шумность, высокая цена, дисбаланс конфигурации

## Delfics C2D 2585K

Компьютер собран в черном брендинговом корпусе от Gigabyte, что немного, но все же увеличивает стоимость ПК. Но блестящий глянец выглядит неплохо, и тут уже каждый волен решать – стоит ли немного переплатить за стиль. На передней панели выведены два USB порта, FireWire и аудио-разъемы.

Конфигурация достаточно сбалансирована, и в целом предназначение скорее мультимедиа, чем помочь школьнику или студенту. Энергопотребление вполне приемлемое, 118 Вт при работе с офисными приложениями и просмотре мультимедиа – неплохой результат.

Задний 120 мм вентилятор достаточно сильно шумит. Главная статья экономии в этом ПК – операционная система

ма, точнее ее отсутствие, а значит первое, что ждет покупателя – хлопоты по установке и настройке ОС.

- + Емкий жесткий диск, пригоден для мультимедиа
- Отсутствие предустановленной ОС

## Bravo A50.33

ПК Bravo размещен в стандартном ATX корпусе. На передней панели установлен кард-ридер и дополнительные порты USB и FireWire.

Сердце данного компьютера – процессор Athlon 64 5600+ в паре с чипсетом AMD 690. За графику отвечает Radeon 3650. Добротный средний уровень, достаточный для всех пользовательских задач и мультимедиа.

Энергопотребление находится на невысоком уровне. Менее 100 Вт при работе с обучающими программами – очень хороший результат для настольного ПК. Но во время работы компьютер ощутимо шумит.

В качестве операционной системы используется Fedora с уже устаревшей графической оболочкой KDE 3.5. Радует большое количество предустановленных программ для образования,

офисных приложений, и работы с мультимедиа.

Отличное сочетание цена/качество, компьютер по праву может называться учебно-мультимедийным.

- + Сбалансированная конфигурация
- Шум от вентиляторов

## ИТОГИ

Три из рассмотренных моделей – своеобразная «золотая середина» между офисным и мультимедийным ПК. Они в равной степени пригодны для большинства задач, с которыми могут столкнуться в ходе учебного процесса студенты и школьники. ПК от Everest подойдет и для развлечений, однако для большего комфорта потребуется быстрая оперативная память и жидкостная система охлаждения.

Модели с альтернативными ОС рекомендованы для работы в Интернет и офисных приложениях, они практически не нуждаются в дополнительной настройке. Модель от Delfics собрана на базе достаточно новых комплектующих, однако поставляется без операционной системы.

■ ■ ■ Елена Чапленко



	Delfics C2D 2585K	Everest Entertainment	Impression Initio C1308	Bravo A50.33
Адрес в интернете	<a href="http://www.delfics.com">www.delfics.com</a>	<a href="http://www-everest.ua">www-everest.ua</a>	<a href="http://www.impression.ua">www.impression.ua</a>	<a href="http://www.k-trade.ua">www.k-trade.ua</a>
Цена, грн.	2744	4750	2750	2376
Процессор	CoreDuo E7200	CoreQuad 6600	CoreDuo E2200	Athlon64X2 5600+
Чипсет	Intel P31	Intel G31	nVidia nForce610	AMD690
ОЗУ	2X1Гбайт 800МГц	2X1Гбайт 667МГц	2X1Гбайт 667МГц	2X1Гбайт 800МГц
Жесткий диск, Гбайт	Samsung, 320	Samsung, 250	Hitachi, 250	Hitachi, 320
Видеокарта	Radeon 3850	GeForce 9600	Radeon 3730	Radeon 3650
Привод, DVD-RW	LG	ASUS	Philips	Optiarc
Доп. оборудование	кард-ридер	ТВ-тюнер, кард-ридер	кард-ридер	кард-ридер
Форм-фактор	ATX	ATX	mini-ATX	ATX
Операционная система	DOS	Windows Vista Home Premium 32-bit	Ubuntu Linux 8.04.01	Fedora release 7 (Moonshine)
Энергопотребление, Вт	118	153	88	96
Блок питания, Вт	350	400	300	350

# Витамин С:

## иммунитет вашего компьютера

Для того чтобы противостоять опасностям из Интернета, компьютеру необходима всесторонняя защита. Аптечка от CHIP не только сделает работу вашего ПК безопасной, но и ускорит ее. При этом вы сможете спокойно отключить брандмауэр.

Летом никто не думает о простуде, однако 20% случаев острых респираторных заболеваний приходится именно на теплое время года. Лишь надежная иммунная система может эффективно защитить организм от вирусов. С компьютерами дела обстоят так же: только система со всесторонней защитой сможет противостоять опасностям из Сети. Мы предоставим вашему компьютеру своеобразный витамин С, то есть обе-

спечим его всем необходимым, чтобы у вирусов и прочих напастей на протяжении всего года не было никаких шансов. И неважно, каким образом они попытаются атаковать вашу систему — через шпионский сайт или другим путем.

### ПЕНИЦИЛЛИН ДЛЯ WINDOWS

#### У вредоносных атак не будет ни единого шанса

Когда идет дождь, вы надеваете куртку и берете зонтик. Проводя параллель, пользователь XP бежит под дождем в одной футболке, притягивая к себе вирусы. Все потому, что под XP каждый пользователь имеет права администратора. И когда он, например, открывает зараженную почту, вирус может делать все что угодно.

Если вы используете XP и не хотите «подхватить инфекцию», следует создать учетную запись с ограниченными правами. Пользователи Vista изначально защищены с помощью механизма UAC («Управление учетными записями»), который дает им ограниченные права и требует подтверждения любого потенциально опасного действия.

Но несмотря на это, защита Vista несовершенна, поэтому дальнейшие советы будут полезны и пользователям новой операционной системы.

#### Обновление программ

Обновления Windows — это главный способ защиты операционной системы. Но их все же недостаточно: хаке-

### На диске

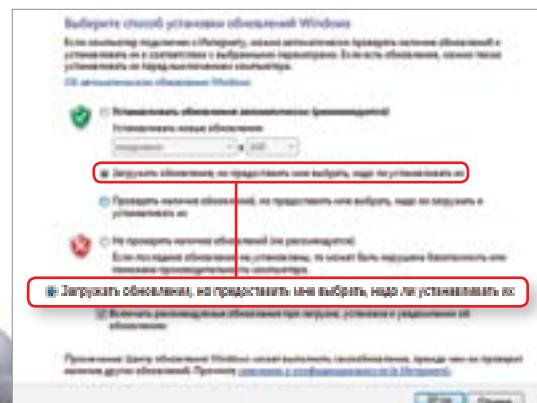


#### Лучшие защитные утилиты

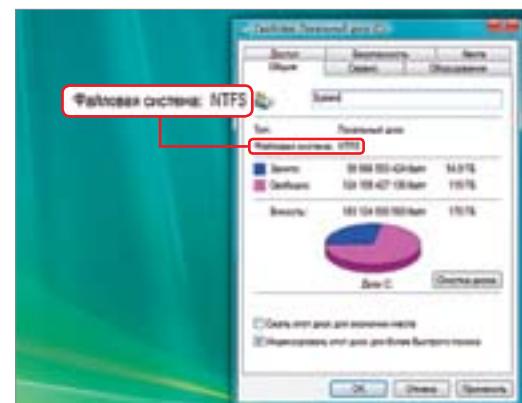
AntiVir Personal	○
Находит вирусы и защищает от них	
SpyBot – Search&Destroy	○
Очищает систему от шпионского ПО	
Spamihilator	○
Отфильтрывает нежелательные электронные письма из ящика POP3	
Shutdown Windows' Service	○
Отключает ненужные сетевые службы	
Process Monitor	○
Ведет протокол действий Windows	
Mozilla Firefox 3	○
Заменяет Internet Explorer	
Mozilla Thunderbird	○
Управляет электронными письмами и адресами	
NoScript-Plug-in	○
Защищает браузер Firefox от атак скриптов из Сети	
Spyware Terminator	○
Находит и удаляет шпионское ПО	
IE7Pro	○
Добавляет в Internet Explorer полезные функции — например, дополнительные возможности для мыши	

○ DVD/CD





**НАДЕЖНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА** Разрешите XP и Vista автоматически, но под вашим контролем обновляться



**ЛУЧШАЯ ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА** Благодаря NTFS разделы жесткого диска будут надежно защищены

ры все чаще используют для атак дыры в программном обеспечении сторонних производителей. В последние годы было выявлено более 150 критических ошибок в часто используемых программах. Устаревшие версии таких приложений, как Adobe Reader или Skype, могут стать лазейками для вредителей.

Поэтому регулярно обновляйте все приложения! Лучше всего использовать для этого специальные утилиты. Мы же рекомендуем программу SUMo. Это приложение добавляет в свой список ПО установленное на вашем компьютере и автоматически ищет обновления.

### Установка сканеров вирусов

Хорошая антивирусная программа для компьютера сравнима по своему значению с лейкоцитами для человеческого организма. Лучшим бесплатным решением в настоящее время является AntiVir Classic Personal Edition. К сожалению, бесплатная версия не следит за шпионским ПО, поэтому мы рекомендуем дополнительно использовать Spybot — Search&Destroy.

### Оптимизация файловой системы

Для того чтобы правила ограниченной учетной записи нельзя было нарушить, необходимо отформатировать системный раздел в NTFS. О том, надежную ли файловую систему использует ваш жесткий диск, вы узнаете, щелкнув по значку диска в папке «Мой компьютер» правой →

кнопкой мыши и выбрав в появившемся меню пункт «Свойства». В разделе «Файловая система» должна быть задана NTFS.

Если XP или Vista установлены на файловой системе FAT32, вы можете изменить ее. Процесс перехода обычно проходит благополучно, но дополнительная осторожность все же не помешает, поэтому сделайте резервные копии важных данных. После этого откройте командную строку. При работе с Vista нажмите правой кнопкой мыши на иконку командной строки и выберите «Выполнить как администратор». Введите:

convert c: /fs:ntfs

Далее нажмите «Enter». В зависимости от размеров диска дальнейший процесс может занять несколько минут.

Следующий шаг имеет смысл совершать лишь пользователям XP, которые перешли на систему NTFS. Откройте «Пуск | Панель управления | Учетные записи пользователей» и создайте дополнительную административную запись. После этого переведите свою учетную запись на ограниченную. Теперь вы сможете работать и пользоваться Интернетом, имея всестороннюю защиту. Впрочем, тут есть одна проблема: дело в том, что многие программы без необходимости и вопреки директивам программирования Microsoft используют ресурсы, которые оставляют за собой администратор и система. Чаще всего это выясняется уже при установке программы.

Решить эту проблему можно следу-

## Жизнь без брандмауэра

Брандмауэры замедляют работу вашего компьютера, защищая его при этом лишь частично.

**РЕШЕНИЕ** Замените их современным маршрутизатором, оборудованным встроенным брандмауэром. Используя вместо обычных программных брандмауэров так называемый SPI-Firewall, встроенный в современные маршрутизаторы, можно разгрузить компьютер без ущерба для безопасности. Этот вид брандмауэра отличается от обычных версий. Он не регулирует поток данных приложения, а контролирует путь каждого пакета отдельно. Если ваш компьютер заходит на веб-страницу с помощью HTTP, в ответ благодаря SPI-Firewall сервер пришлет только пакет данных HTTP, а все нежелательные будут отброшены. Как активировать этот бесплатный брандмауэр, мы покажем на примере маршрутизатора Netgear WNR854T.

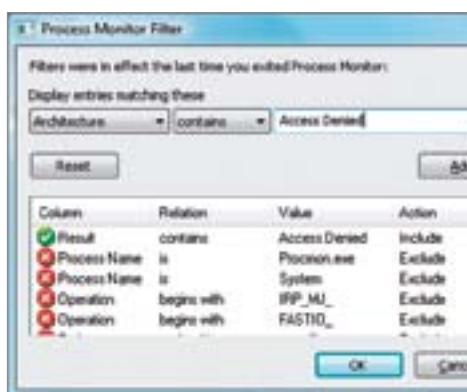
Подобным образом это делается и с роутерами других производителей.

Итак, откройте в браузере адрес веб-интерфейса маршрутизатора (чаще всего это 192.168.1.1) и введите ваши логин и пароль (если вы их не изменили, они должны быть написаны в документации к маршрутизатору). На вкладке «Конфигурация WAN» уберите флажок напротив пункта «Отключить SPI-Firewall». Сохраните настройки, нажав на «Принять». При использовании утилит для работы с пиринговыми сетями, такими как BitTorrent или eMule, из-за SPI-Firewall могут возникнуть проблемы с соединением. В этом случае вам не придется полностью отключать защиту — достаточно будет сделать это лишь на определенном компьютере. Для

иющим образом. Пользователь с ограниченными правами запускает инсталляцию, выбрав из контекстного меню команду «Выполнить как». Выберите учетную запись администратора и введите пароль. Если это не удалось, установите «упрямую» программу в учетной записи администратора компьютера, сделав ее доступной для всех пользователей, а затем вернитесь к вашей обычной учетной записи. Если и это не поможет, на время использования строптивой программы вы можете переключаться на учетную запись администратора. Второе решение подойдет

продвинутым пользователям. Бесплатная программа Process Monitor, которую вы найдете на нашем диске, поможет обнаружить места, на которых программа зависает.

Запустите утилиту с правами администратора с помощью «Выполнить как». Затем откройте проблемную программу. При появлении ошибки переключитесь на утилиту Process Monitor и остановите ведение протокола комбинацией клавиш «Ctrl+E». Чтобы отобразить только нужные результаты, используйте комбинацию «Ctrl+L», а затем установите фильтр «Result, contains, Access Denied». Подтвердите



**НЕДОСТАТОЧНЫЕ ПРАВА** Утилита Process Monitor покажет, какие программы не работают из-за ограничения полномочий



**ВСЕГДА ПОСЛЕДНИЕ ВЕРСИИ** Утилиты для обновления программ, такие как SUMo, распознают установленное на вашем компьютере ПО и автоматически проверяют наличие последних версий. Их можно установить одним кликом мыши

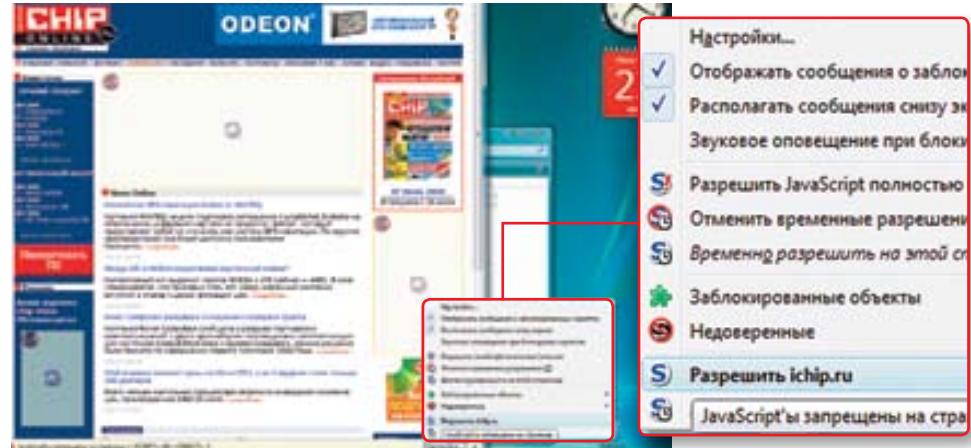
этого вам понадобится IP-адрес соответствующей системы. Перейдите на панели управления в «Сетевые подключения» и щелкните по значку подключения. В левом нижнем углу окна состояния вы увидите IP-адрес. Вернитесь в конфигурацию маршрутизатора и выберите вкладку «Конфигурация WAN». Активируйте опцию «Стандартный сервер DMZ» и введите рядом IP-адрес вашего компьютера, на котором вы хотите отключить SPI-Firewall.

**СОВЕТ ЭКСПЕРТА** Если у вас есть веб-служба, которая работает как FTP-сервер, не используйте стандартный порт 21. Выдайте вместо этого неиспользуемый — например, 5677. Хакеры всегда сначала пробуют атаковать систему через часто используемый порт. Для внешнего доступа к серверу соедините на брандмауэре маршрутизатора внешний порт 5677 с внутренним 21 с помощью «Передачи порта».

выбор фильтра, нажав на «Add» и «OK». Теперь программа покажет лишь сомнительные обращения.

Щелкнув правой кнопкой мыши по записи и выбрав в меню команду «Jump to», вернитесь к спискам, в которых возникла ошибка. Если речь идет о папке, щелкните по имени правой кнопкой мыши, затем выберите пункт «Свойства» и вкладку «Безопасность». В разделе «Имена групп и пользователей» выберите вашу учетную запись и установите в разделе «Полномочия для» флажок в соответствующем пункте — например, «Чтение» или «Запись».

Информацию о том, какие права доступа отсутствовали, вы получите в программе Process Monitor в колонке «Operations». В случае с записями реестра передача прав происходит аналогично файлам и папкам. С помощью команды «Jump to» перейдите в соответствующую ветку реестра и с помощью пункта контекстного меню «Полномочия» установите соответствующие права доступа для приложения.



**ЗАЩИЩЕННЫЙ БРАУЗЕР** Благодаря плагину NoScript для Mozilla Firefox вы будете защищены от атак с помощью JavaScript: утилита будет охранять вас от вредоносного кода из Интернета. При этом для сайтов, вызывающих доверие, скрипты можно разрешить

## БРАУЗЕР

### Защита в Сети — залог здоровья компьютера

Рассылки по безопасности показывают, что чаще всего атаки из Сети происходят при использовании Internet Explorer или его дополнений, так как в них обнаруживается много лазеек.

#### Как все происходит

Жертва под каким-либо предлогом (чаще всего — пройдя по ссылке из электронного письма) заманивается на безобидный с виду сайт, который связан с опасным сервером. Специальный скрипт, размещенный на странице, проверяет конфигурацию системы и проводит атаку на компьютер жертвы с помощью соответствующего вредоносного кода.

Диапазон атак огромен, но последствия их обычно одинаковы: вместе с закачкой жертва получает троян, который подгружает настоящего вредителя. Компоненты закачки могут легко варьироваться, что затрудняет распознавание их антивирусными программами. При активизации вредоносный код отключает все средства безопасности, захватывает пароли и

прочую важную информацию и передает ее по Сети.

#### Решение

Довольно грубое, но зато эффективное решение проблемы — забыть об Internet Explorer и перейти на Mozilla Firefox. Последнюю версию браузера вы найдете на нашем диске, а также ее можно скачать по адресу [www.mozilla.com](http://www.mozilla.com). И хотя Firefox не безгрешен, ошибки в нем исправляются быстрее всего.

Кроме того, для него имеется множество плагинов, которые сделают работу в Интернете еще надежнее. Один из самых полезных называется NoScript. Он позволяет эффективно бороться с вредоносными сайтами, использующими сценарии JavaScript. Полностью отключить их выполнение невозможно, ведь они применяются на множестве недобросовестных ресурсов. NoScript позволяет разрешать сценарии для сайтов, которым вы доверяете. Его вы также найдете на нашем диске.

Если NoScript активен, в браузере в правом нижнем углу появится соответствующая иконка, а каждое блокирование сценария будет сопровождаться предупреждением. Нажмите на «Настройки», чтобы разрешить сценарии для определенных доменов или включить полную блокировку. Вы можете запустить все скрипты, находящиеся на наших серверах. выберите опцию «Разрешить [www.chip.ua](http://www.chip.ua)».

CHIP

# Ваша почта без спама

Первая массовая рассылка затронула четыре сотни электронных адресов. Сегодня спам составляет 90% почтового трафика. CHIP рассказывает, как при помощи фильтров заблокировать раздражающие рассылки.



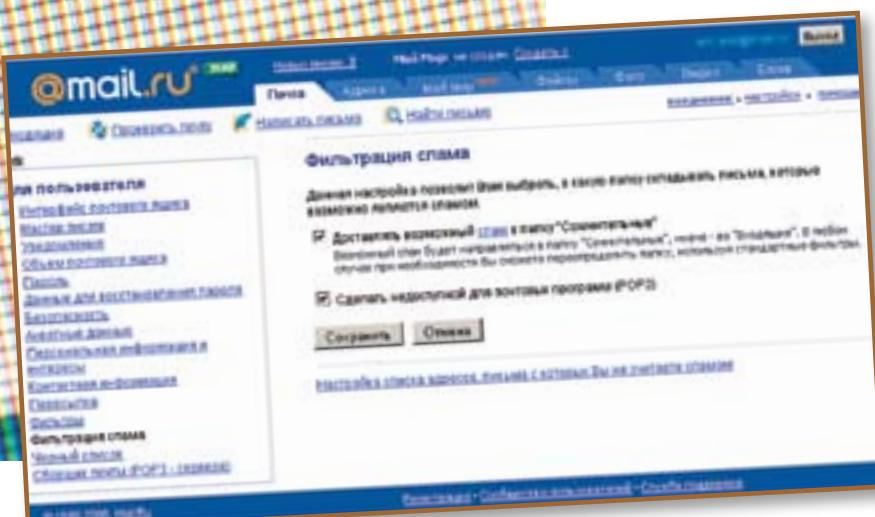
Э тому дню рождения, навряд ли хоть кто-то обрадуется: в этом году спаму исполнилось 30 лет. Впервые в истории 3 мая 1978 года Гари Тюрк разослал четыреста электронных копий через тогда ещеrudиментарный Интернет (Агрегат). В 2008 году цифры выглядят совсем иначе: согласно данным компании Sophos, 92% из примерно ста миллиардов отправленных на сегодняшний день электронных сообщений являются спамом. И ситуация становится все напряженнее: как видно из статистики распространения червя Storm, спамеры — зачастую опасные преступники.

Зашиту от этого наваждения предлагают различные программы и умные спам-фильтры, которые мы записали для вас на DVD. С нашей помощью вы закроете дверь прямо перед носом веб-мафии и сможете заблокировать спам, рассылаемый даже современными умными программами.

## Шаг за шагом: использование средств провайдера

Все известные почтовые провайдеры имеют в своем резерве настройки, благодаря которым спам удаляется уже на сервере. К примеру, Mail.ru предлагает размещать письма, обладающие признаками спама, в отдельную папку «Сомнительные». Причем ее можно сделать недоступной для почтовых клиентов — тогда спам-сообщения, многие из которых содержат червей, ссылки на зараженные страницы и другой опасный контент попросту не попадут на ваш компьютер. Их можно периодически удалять с сайта через веб-интерфейс. Rambler и Gmail

**помощь  
со стороны  
ПРОВАЙДЕРА**  
Крупные почтовые серверы предлагают собственные средства безопасности. Поскольку потоки спама блокируют их серверы, такие меры в их же собственных интересах



подошли к решению этого вопроса иначе. Здесь спам попадает в общую папку «Входящие», однако в веб-интерфейсе предусмотрена кнопка «Сообщить о спаме». Нежелательные сообщения можно выделить и нажать эту кнопку — после этого адреса отправителей будут добавлены в списки фильтрации, и в дальнейшем письма от них приниматься не будут.

## Фильтры: только нужная почта

Распространители спама постоянно меняют адреса и проскальзывают сквозь защиту провайдеров, вставляя специальные символы и используя необычные форматы писем. Программа Spamihilator приспособлена к атакам и может расширяться за счет установки новых плагинов. Она эффективна в случае использования таких почтовых клиентов, как Outlook или Thunderbird. Spamihilator включается в качестве прокси-сервера между провайдером и клиентом. В этой зоне она проверяет все письма на подозрительное содержание и при необходимости удаляет их. Таким образом пользователь избавляется от необходимости чистить почтовый ящик от мусора, который не удалось уничтожить защитным средствам провайдера.

**Настройка.** Завершите работу почтового клиента, если он включен, и установите Spamihilator. Чтобы гарантировать всестороннюю защиту, выберите полную установку. Приложение самостоятельно распознает почтовый клиент и используемый протокол.



**ОТВЕТНЫЙ УДАР** Скрипт WPoison создает случайные ссылки, в которых сборщик адресов спамера застрянет навечно

С недавнего времени Spamihilator прекрасно ладит и с современными IMAP-протоколами. Никаких особых настроек выполнять не требуется, все основные фильтры программа включает сразу. Среди них особо эффективный DCC (Distributed Checksum Clearinghouse). При получении письма Spamihilator отправляет его контрольную сумму на DCC-сервер. Там вычисляется, сколько раз электронное сообщение с такой контрольной суммой уже было разослано. Если число совпадений слишком велико, то DCC маркирует такое сообщение как спам и направляет его в Spamihilator, который отвечает за отбор и удаление.

**Отделяем зерна от плевел.** Наряду с DCC-фильтром Spamihilator предлагает также все известные средства защиты — от фильтра слов до черного и белого списков. Запустите почтовый клиент и щелкните правой кнопкой мыши по значку Spamihilator. Выберите «Тренировочную зону». В новом окне вы обнаружите все полученные письма. Из списка выберите письмо от какого-либо вашего знакомого и откройте его через «Просмотр сообщения». Если вместо ожидаемого дружеского послания вас снова ждет рекламный мусор, отметьте это письмо как спам. Если выполнить процедуру несколько раз, Spamihilator зафиксирует содержание писем и впредь будет удалять подобные тексты автоматически. Своего же знакомого лучше уведомить о том, что его электронный адрес попал в руки мошенников. Зачастую такое воровство происходит посредством внедрения трояна, который проникает в адресную книгу почтового клиента.

Дополнительную защиту обеспечит белый список. В «Настройках» Spamihilator в меню «Отправитель» всех «друзей» поместите в белый список. Обычно это делается при помощи функций Drag&Drop. Перетащите полученное от друга письмо из окна клиента в Spamihilator. Если ваш почтовый клиент не поддерживает эту функцию, введите адрес вручную, нажав на «Создать».

**Устанавливаем специальный фильтр.** Перечисленные средства помогут только против стандартного спама. Для

## Ad-aware 2008

Удаляет зараженные рекламой программы

## Adblock plus

Интернет-серфинг без рекламы

## Cloudmark Desktop

Преемник SpamNET

## defNULLSpam

Помогает против спама с картинками

## G-Lock Spam Combat

Побеждает все виды спама

## IE7pro

Интернет-серфинг без рекламы через IE

## K9-Filter

Поддерживает чистоту в ящике Outlook

## POPfile

Наводит порядок в E-mail-аккаунтах

## SpamAware

Антиспам-плагин к программе Outlook

## SPAMfighter

Зашит от спама и фишинг-атак

## Spamihilator

Находит входящие сообщения с рекламой

## SpamPal

Маркирует спам

## Spam Terrier

Контролирует POP3- и IMAP-порты

## SpyBot S&D

Удаляет программы-шпионы с диска

## SuperSpamKiller Pro

Профессиональный истребитель спама

● **DVD:** вышеперечисленные программы и плагины вы найдете в разделе «Бонус»

того чтобы заблокировать сообщения с особыми знаками кириллицы, PDF-вложениями или необычным форматом, потребуются специальные плагины. В «Настройках» нажмите на «Плагины/особые плагины». Кроме всего прочего здесь вы найдете Alphabet Soup Filter, который распознает письма с беспорядочным набором букв. Плагины Foreign Language Filter и Mystic Signs помогут опознать кириллицу и иероглифы. В некоторых случаях при установке плагина вы будете перенаправлены на сайт разработчика, где для загрузки необходимых файлов потребуется кликнуть по ссылке «Download».

## Эффективно: правильная настройка почтового клиента

Если вы все еще получаете рекламу, воспользуйтесь имеющимися защитными возможностями почтового клиента. Junk-фильтр (фильтр нежелательной почты) и правила доставки окончательно добьют непоседливых →

спамеров. CHIP расскажет, как правильно настроить Outlook и Thunderbird.

**Outlook.** Для поддержания почтового клиента в чистоте и порядке проделайте следующее: «Действия | Нежелательная почта | Параметры нежелательной почты». В закладке «Параметры» выберите «Высокий». При помощи кнопки «Только списки надежных адресатов» можно создать белый список, содержащий контакты из адресной книги.

**Thunderbird.** Почтовый клиент от Mozilla запоминает, какие письма вы считаете спамом, а какие — нет. Вам потребуется лишь сообщить программе, что делать с обнаруженной рекламой. Выберите «Инструменты | Настройки | Приватность». Активируйте функцию «Когда я помечаю сообщения как спам | Удалять их» и выйдите из «Настроек». В случае получения рекламы выделите сообщение и щелкните по значку «Спам». Чем чаще вы это делаете, тем эффективнее Thunderbird обнаруживает и устраняет спам.

### Прогрессивно: защита для профи

Применив предложенные выше средства, вы практически на 100% защитите свой ПК от вторжения рекламы. Правда, только до тех пор, пока спамеры не придумают новые способы атак. Для того чтобы сохранить почтовый ящик в чистоте и в будущем, замаскируйте свой электронный адрес и предотвратите вероятность обнаружения адреса на вашем сайте.

**Одноразовый адрес.** Для того чтобы оставлять сообщения на форумах, обычно требуется регистрация с указанием актуального электронного адреса. Такие адреса легко доступны спамерам. Выход: посетите бесплатную службу Spamgourmet ([www.spamgourmet.com](http://www.spamgourmet.com)). Указав там свой адрес, вы получите псевдоаккаунт (fake-account), через который на настоящий почтовый ящик может пересыпаться до 20 сообщений. Таким образом, вы получите подтверждение от службы форума, что ваша запись активирована. Вся последующая волна спама попадет «в молоко».

**Защита собственного сайта.** Поиск адресов электронной почты на

## Так спам попадает на ваш компьютер

Сначала спамеры проводят массовую акцию по сбору адресов, а затем берут чужие ПК в оборот для рассылки рекламы.



интернет-страницах пока еще остается важным источником пополнения баз данных спамеров. Что же делать — не оставлять на сайте свой контактный адрес? Во многих случаях это просто невозможно. Но эффективные пути противоборства спамерам все-таки существуют. Один из них заключается в том, чтобы указать адрес почты в виде изображения. В этом случае, правда, следует учесть, что используемые спамерами сборщики адресов легко справляются с обычными GIF- и JPEG-картинками. Поэтому при помощи какого-либо инструмента, например MSPaint, разделите рисунок на две части. Разрез должен проходить прямо по одной из букв. Затем вставьте обе половинки адреса на сайт таким образом, чтобы разрез не был замечен — тогда сборщик адресов не сможет распознать разделенную надвое букву. Если вы предпочтете оставить адрес в виде кода, запустите сборщика бессмысленными командами.

Например, вместо ссылки «Контакт: mail@address.ua» напишите в веб-редакторе следующее:

```
<P> Контакт: <FONT color="#000000> mail</
FONT>@<FONT color="#000000> ad</
FONT><FONT color="#000000> dress.ru</FONT></
P>
```

Эта команда присваивает и без того уже черному шрифту черный цвет, а затем снова деактивирует команду. Такая чушь вводит в заблуждение сборщика адресов в процессе считывания кода, и он больше не сможет распознать электронный адрес как единый текст, поскольку само слово «address» мы разделили надвое.

Старый трюк, когда вместо «@» пишут «at», советуем забыть. Сборщики уже давно распознают такой способ написания и автоматически преобразуют его в нужный формат. Как это происходит? В браузере Lynx (<http://lynx.isc.org>), основанном на



## 1 Сбор адресов

При помощи программ-сборщиков спамеры получают адреса с веб-сайтов.

Более того, они засыпают троянов на компьютеры и крадут все сохраненные контакты и адреса писем в папке «Входящие».



## 2 Массовая рассылка

Некогда спам рассыпался через плохо сконфигурированные открытые Relay-серверы. Сегодня эту роль взяли на себя бот-сети. Так называют армию захваченных ПК. Каждый из этих ПК отправляет всего по несколько сообщений, что делает неэффективной фильтрацию.

工作中，通过命令行，您可以自己验证。输入命令：

```
lynx -dump <url> | grep @
```

然后执行搜索，找到所有包含 '@' 的字符串。

## Без компромиссов: истребляем спамеров

Как бы ни были хороши названные защитные меры, борьба со спамом все же остается игрой в кошки-мышки. Если первая волна спама блокируется, отправитель быстро находит возможность обойти защиту. Вывод: если

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФИЛЬТРЫ** программы Spamihilator помогут избежать рекламы в сообщениях необычного формата

## CHIP Для справки Asirra: собаки и кошки против спама

В лабораториях Microsoft куется новое супероружие против спама — проект MSR-Asirra.

Действующие электронные адреса для спамеров на вес золота. В поисках таких адресов они при помощи сборщиков вдоль и поперек «перепахивают» сайты, чаты и мессенджеры. По этой причине многие владельцы сайтов интегрируют так называемую технологию Captcha — картинки со специально искаженными символами, которые сложны для распознавания компьютером, но человек легко их опознает и введет с клавиатуры в расположено рядом окошко. Однако и тут имеется существенное «но».

### CAPTCHA УЖЕ ВЗЛОМАНА

Если пользователь хочет зарегистрироваться на одном из сайтов, он должен ввести в соответствующее поле содержание Captcha — обычно это комбинация из букв и цифр. И все бы хорошо, если бы при помощи таких инструмен-

тов, как, например, PWN-tcha (<http://libcaca.zoy.org/wiki/PWNtcha>), нельзя было взломать Captcha.

### ПОЧЕМУ ASIRRA БЕЗОПАСНА

На смену Captcha скоро придет разрабатываемый Microsoft проект MSR-Asirra (Microsoft Research). Схема работы похожая: Asirra, расшифровывающаяся как Animal Species Image Recognition for Restricting Access («Распознавание образов животных для ограничения доступа»), показывает фотографии собак и кошек. Во время регистрации пользователю необходимо распознать несколько животных и подтвердить выбор кнопкой «Adopt me». Набор и расположение картинок произвольные. Машинный анализ с помощью спам-ботов обойдется слишком дорого и будет длиться долго, но для человека все просто и даже в удовольствие. Чтобы пройти тест, посетите страницу <http://research.microsoft.com/asirra/>.

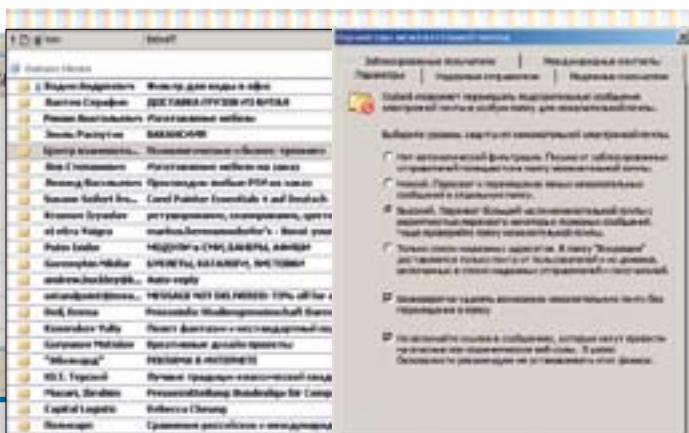
хотите избавиться от спама надолго, надо победить самого спамера.

**Подсыпаем яд.** Если вы владелец сайта, в ваших силах нейтрализовать главное оружие спамера — сборщик адресов. Найдите в Сети Perl-CGI-скрипт под названием WPoison.pl и файл words.zip. Последний распакуйте в ту же папку на веб-сервере, в которой лежит скрипт. Каким образом производится установка скрипта, зависит от провайдера и используемого веб-редактора. Производитель WPoison предлагает воспользоваться его изо-

бретением бесплатно. В качестве вознаграждения вас попросят разместить его логотип на вашем сайте. Как это сделать, указано в исходном коде скрипта и на сайте [www.monkeys.com/wpoison](http://www.monkeys.com/wpoison). Размещение у себя такого логотипа дает выгоду и вам: это предупреждение для всех посетителей сайта. Если кто-то все же попытается применить сборщик адресов — пусть кусает локти.

Если скрипт установлен, происходит следующее: как только сборщик попытается прочитать код вашего сайта, скрипт создаст случайные веб- и e-mail-адреса. Стоит сборщику последовать по указанным ссылкам, как WPoison тут же создает новые. Сборщик оказывается зацикленным и передает своему хозяину ложные адреса.

**Борьба продолжается.** Спамеры приспособливаются и к таким скриптам, как WPoison, и заменяют свои сборщики на бот-сети. Против них пока нет защитных средств. Иногда помогает направление жалобы провайдеру спамера, поскольку ему за счет ненужного обмена данными причиняется финансовый ущерб. CHIP



**БАЗОВАЯ ЗАЩИТА**  
Для обеспечения  
минимальной безопас-  
ности достаточно  
настроек  
«Нежелательной  
почты» в Outlook

# Программы к 1 сентября

Компьютер не только помогает в работе и разнообразит развлечения — он может стать и подспорьем в учебе. Правда, хорошие обучающие программы встречаются не так часто, как увлекательные игры. Но найти их вполне возможно — особенно если Вы читаете CHIP.



## МАТЕМАТИКА

### GeoGebra

([www.geogebra.org](http://www.geogebra.org))



Простота в освоении

Поддержка русского языка



Справка только на английском

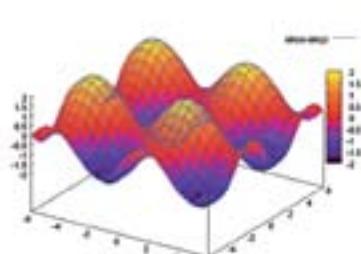
Это одна из самых известных обучающих программ по математике. С ее помощью можно делать множество полезных вещей: анализировать функции, строить их графики, решать задачи по планиметрии и т. д.

### Maxima: серьезная математика

Главные козыри GeoGebra — простота и наглядность. Расплачиваться за них приходится недостатком мощности: уже студентам первых курсов возможностей этой программы будет недостаточно. Тем, кому нужна более серьезная система, рекомендуем обратить внимание на пакет Maxima. Он не подходит для создания интерактивных чертежей, зато отлично справляется с другими задачами: решением дифференциальных уравнений, матричными вычислениями, построением графиков (в том числе и трехмерных) и пр. Maxima не так удобна в работе, как ее коммерческие аналоги — Maple и Mathematica, но нетребовательна к

ресурсам ПК (базовая версия работает из командной строки) и совершенно бесплатна. На нашем DVD вы найдете Maxima версии 5.15.0. Обновления доступны на официальном сайте: <http://maxima.sourceforge.net/ru>.

#### 3D Построение трехмерных графиков — рутинная задача для Maxima



# Знакомство с интерфейсом GeoGebra

Представьте себе классную доску, на которой можно рисовать «живые» графики. Вы изменяете параметр уравнения — и кривая автоматически перестраивается, изменяете масштаб или положение кривой — и написанное рядом с ней уравнение автоматически корректируется.

GeoGebra предоставляет вам именно такую доску. Причем возможности программы не ограничиваются построением графиков: с тем же успехом ее можно использовать и для интерактивных чертежей при решении геометрических задач.

Давайте рассмотрим возможности GeoGebra поподробнее.

## Построение графика функции

Чтобы построить график функции, достаточно набрать ее в поле ввода. В более продвинутых математических пакетах часто бывает необходимо задать некоторые дополнительные параметры, например участок, который необходимо отобразить на графике, однако в GeoGebra делать этого не нужно. Так, для того чтобы изобразить параболу, достаточно написать следующее:

$x^2$

Здесь « $^$ » — операция возведения в степень. Нажмите «Enter» — и график будет построен. Изменять масштаб рисунка можно с помощью колесика мыши, а перемещать рабочую область — удерживая нажатой левую кнопку мыши вместе с клавишей «Shift».

«Подхватив» график правой кнопкой мыши, его можно перемещать. При этом в панели объектов будет отображаться измененное уравнение.

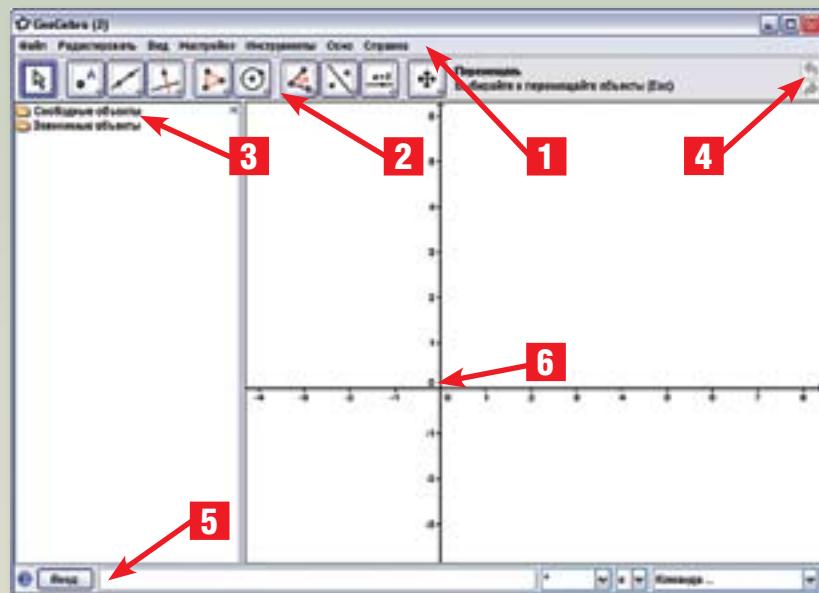
Конечно, в уравнение можно ввести переменные параметры. Попробуйте сделать, например, так:

$a = 1$

$b = 1$

$(x+a)^2 + b$

На экране появится еще одна парабола, смещенная на одну единицу влево и вверх. Чтобы переопределить



С первого взгляда GeoGebra напоминает графический редактор — и действительно, эту программу можно использовать для черчения. Но не поддавайтесь первому впечатлению — на самом деле возможности GeoGebra гораздо шире.

### 1 ПОЛОСА МЕНЮ

Использовать меню при работе с GeoGebra вам придется нечасто — главным образом для настройки приложения.

### 2 ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ

В основном здесь представлены инструменты, предназначенные для создания объектов. Их больше, чем кажется: щелкнув по нижней части любой кнопки, вы раскроете список дополнительных инструментов. Все операции, доступные в этой панели, можно проделать и с помощью строки ввода.

### 3 ПАНЕЛЬ ОБЪЕКТОВ

Здесь отображаются все заданные вами переменные и функции. Имейте в виду, что вместо имен переменных в этой панели отображаются их значения. Чтобы увидеть формулу в символьном виде, щелкните по ней правой кнопкой мыши.

### 4 КНОПКИ ОТМЕНЫ ИЛИ ВОЗВРАТА ДЕЙСТВИЯ

### 5 СТРОКА ВВОДА

Это ваш основной инструмент при работе с GeoGebra. Здесь задаются значения переменных, вводятся команды и формулы. Обратите внимание на три выпадающих списка справа от строки — с их помощью можно быстро вводить команды и отсутствующие на клавиатуре символы.

### 6 РАБОЧАЯ ОБЛАСТЬ

Все построения производятся именно здесь. Вы можете изменять масштаб рабочей области с помощью колесика мыши и перемещать ее, удерживая нажатыми левую кнопку мыши и клавишу «Shift».

параметр, щелкните по нему правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт «Переопределить».

Переопределять значения переменных таким образом не слишком удобно — лучше воспользоваться экранным ползунком. Чтобы создать его, щелкните по соответствующей кнопке в панели инструментов (в версии 3.0 она вторая справа). Далее кликните по экрану в том месте, где должен быть размещен ползунок. После этого появится диалоговое

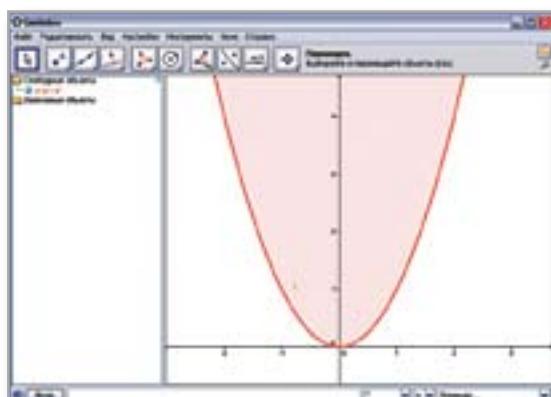
окно: обратите внимание на наименование переменной в поле «Имя». Теперь щелкните «Применить» — и на экране появится ползунок, а в панели объектов — новая переменная. Щелкните по определению функции правой кнопкой мыши и измените его:

$(c x+a)^2 + b$

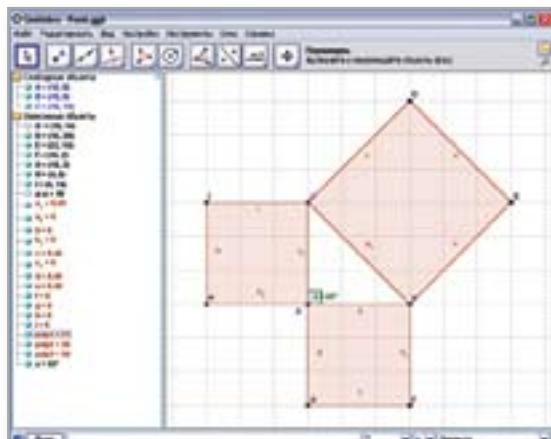
Теперь при перемещении ползунка парабола будет растягиваться и сжиматься по горизонтали. →

## Треугольник

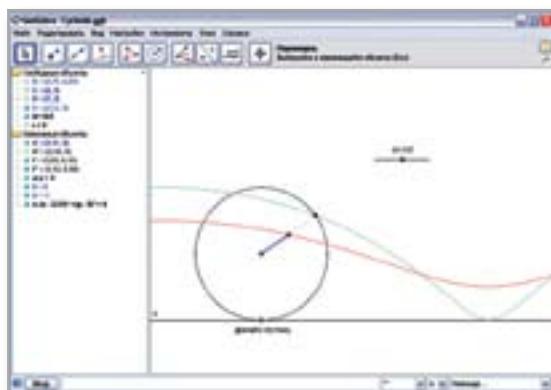
Теперь давайте попробуем сделать чертеж. Начать стоит с самого простого — треугольника. Но прежде чем осваивать черчение, имеет смысл перейти в «геометрический» режим, скрыв бесполезные при черчении координатные оси и включив отображение сетки. Делается это с помощью меню «Вид».



**ПОСТРОЕНИЕ ПАРАБОЛЫ** — одна из элементарных задач, подходящих для первого знакомства с программой



**ПИФАГОРОВЫ ШТАНЫ** Интерактивными могут быть не только графики, но и чертежи



**ЦИКЛОИДА** Инструмент «Локус», рисующий траекторию движения точки, позволяет строить достаточно сложные кривые

Выберите инструмент «Многоугольник». Нарисуйте треугольник, последовательно установив три вершины (чтобы завершить построение фигуры, просто щелкните по первой установленной точке): обратите внимание, что точки «притягиваются» к пересечениям линий сетки, так что вам не придется тратить слишком много времени, чтобы выстроить их вручную. Впрочем, такая возможность тоже имеется: щелкнув по точке правой кнопкой мыши и выбрав в контекстном меню пункт «Переопределить», вы можете ввести ее точные координаты.

Теперь создадим биссектрису угла. Кнопка для этого находится в выпадающем меню под кнопкой «Перпендикулярная прямая». Выбрав необходимый инструмент, щелкните по отрезкам, образующим интересующий вас угол, — и биссектриса будет создана. Причем она останется биссектрисой, как бы вы ни перемещали вершины треугольника (кстати, делается это с помощью правой кнопки мыши).

Для убедительности стоит обозначить углы. Для этого выберите инструмент «Угол» (он отображается на основной панели инструментов) и щелкните по двум отрезкам или трем точкам, составляющим угол. В случае если вместо внутреннего угла отображается внешний, откройте его свойства и снимите отметку с пункта «Разрешить внешний угол».

Это, конечно, один из самых простых примеров — возможности Geogebra намного шире, эта программа позволяет создавать достаточно сложные конструкции.

## Несколько советов

✓ При создании сложных чертежей вам придется создавать вспомогательные объекты. Скрыть их в рабочей области можно, раскрыв контекстное меню и сняв отметку с пункта «Показывать объект», а в панели объектов — установив там же отметку на пункте «Вспомогательный объект».

✓ Вы можете снабжать чертежи и графики текстовыми пометками: для этого щелкните по нижней части кнопки «Ползунок» и выберите пункт «Надпись». Не пренебрегайте этой возможностью, даже когда создаете чертежи только для себя: не исключено, что однажды вам придется к ним вернуться.

✓ Geogebra может экспортить создаваемые вами чертежи в виде веб-страниц. Их можно опубликовать в собственном блоге или локальной сети. При этом они останутся полностью интерактивными: для работы с ними пользователю не потребуется устанавливать Geogebra — достаточно браузера и виртуальной машины Java.

## АСТРОНОМИЯ

### Celestia

([www.shatters.net/celestia](http://www.shatters.net/celestia))



Огромное количество функций  
Поддержка русского языка



Неполная русификация  
Освоение потребует времени

Хотите посмотреть на Землю с орбитальной станции «Мир»? Облететь вокруг Юпитера, «сесть на хвост» комете Галлея, посетить туманность Орла? С программой Celestia все это вполне реально.

Celestia — это интерактивная карта звездного неба, симулятор космического корабля, огромная база данных астрономических объектов — одним словом, программа, необходимая каждому, кто увлекается астрономией или хочет увлечь ею своего ребенка. Как и все программы, описываемые нами в этой статье, Celestia распространяется совершенно бесплатно и работает под управлением всех наиболее распространенных

# Знакомство с интерфейсом Celestia

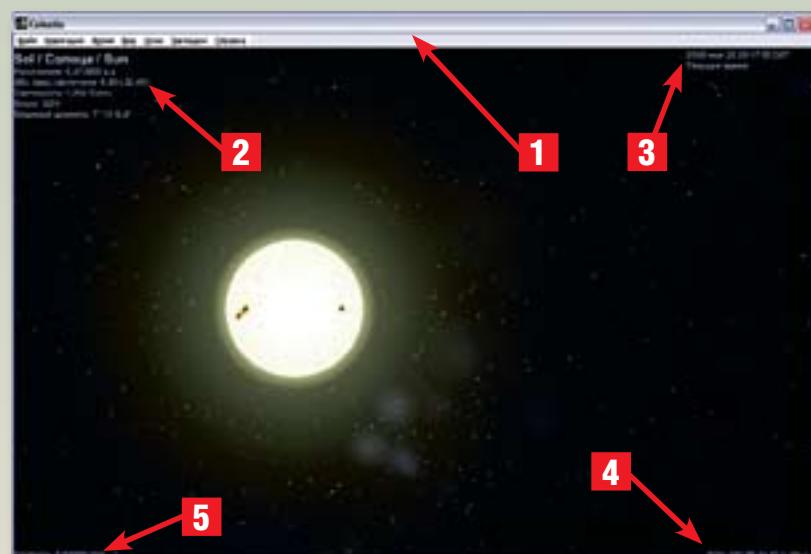
ненных операционных систем — Windows, Mac OS X и Linux.

## Исследование Солнечной системы

После запуска программы перед вами появится Земля. Чтобы рассмотреть ее с разных сторон, перемещайте мышь, удерживая нажатой правую кнопку. Для того чтобы приблизиться к планете или, наоборот, удалиться от нее, воспользуйтесь колесиком мыши — или, если на вашем устройстве его нет, перемещайте мышь, зажав одновременно левую и правую кнопку. Если предстоит пролететь значительное расстояние, удобнее сделать это клавишами «Home» и «End». Имейте в виду, что разглядеть Землю подробно вам не удастся: для этого придется воспользоваться другой программой (например, Google Earth).

Теперь самое время отправиться куданбудь подальше — например, на Луну. Тут есть два пути: вы можете попробовать найти интересующий вас объект самостоятельно (в случае с Луной это несложно: достаточно отлететь от Земли на приличное расстояние и как следует оглядеться) либо воспользоваться каталогом небесных тел.

Чтобы открыть его, раскройте меню «Навигация» и выберите пункт «Каталог солнечной системы...», если вы не собираетесь улетать слишком далеко от Солнца, или «Звездный каталог...». Выберите в списке интересующий вас объект (например, Марс) и щелкните по кнопке →



Интерфейс Celestia на первый взгляд кажется простым, но эта простота обманчива: в меню представлены только наиболее часто используемые функции — более расширенные возможности программы активируются с клавиатуры.

### 1 ПОЛОСА МЕНЮ

Большинство команд, доступных из меню, можно вызвать и с помощью горячих клавиш.

### 2 ИНФОРМАЦИЯ О ВЫБРАННОМ ОБЪЕКТЕ

Объекты в Celestia можно выбрать левой кнопкой мыши. Здесь отображается название небесного тела, а также важнейшая информация о нем.

### 3 ВРЕМЯ

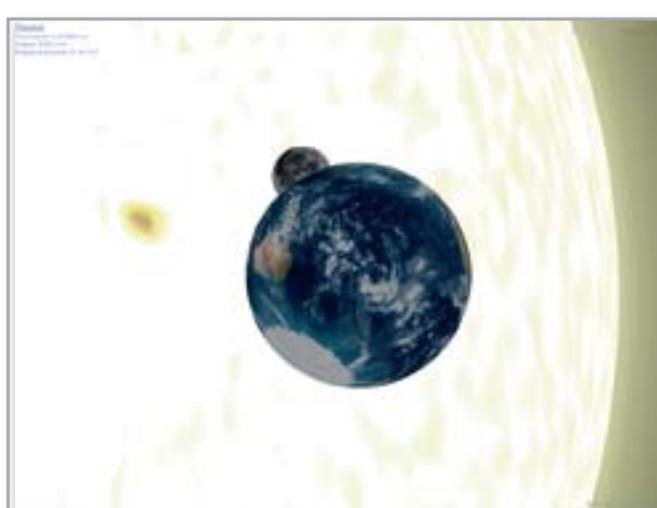
Небесные тела в Celestia не просто висят в пространстве — они перемещаются точно так же, как и реальные. Установив в программе дату и время, вы увидите реальное положение небесных тел на этот момент. К тому же при желании время можно ускорять или замедлять.

### 4 РЕЖИМ РАБОТЫ

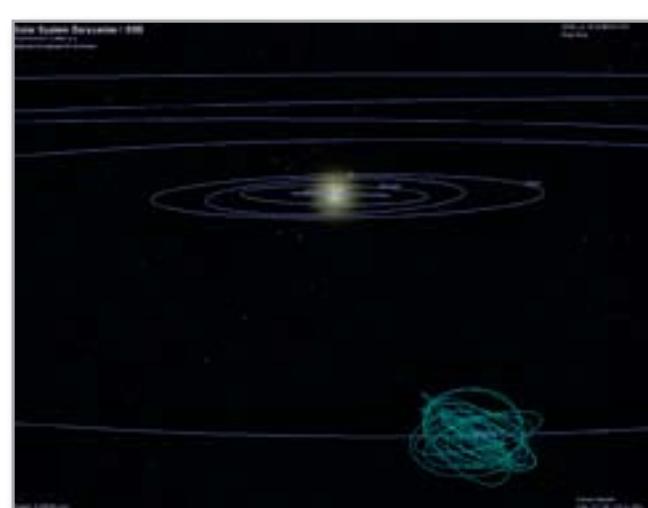
Здесь отображается информация о режиме наблюдения.

### 5 СКОРОСТЬ

В левом нижнем углу экрана программа отображает скорость вашего виртуального корабля относительно текущего объекта.



**ПОЛНОЕ ЗАТМЕНИЕ** Программа Celestia демонстрирует «небесную механику» в действии



**ОРБИТЫ «МОТОК НИТОК»** В правом нижнем углу изображения — орбиты спутников Юпитера

«Перейти». Через пару секунд ваш космический корабль окажется в пункте назначения. Если вы сумели обнаружить нужную планету самостоятельно, щелкните по ней левой кнопкой мыши и нажмите клавишу «G» для перехода.

При желании вы можете посадить ваш космический корабль на поверхность любого небесного тела: для этого достаточно выбрать его и нажать «Ctrl+G». Впрочем, в базовой конфигурации Celestia делать это вряд ли целесообразно: низкое разрешение текстур, поставляемых с программой, не позволит вам почувствовать себя гуляющим по Луне или Марсу.

### Подробное изучение

Теперь, когда вы освоились с навигацией, можно переходить к расширенным возможностям Celestia.

Нажмите клавишу «O» — и на экране отобразятся орбиты планет. Чтобы рассмотреть их как следует, лучше отлететь от планеты подальше (с помощью клавиши «End»). Теперь нажмите «P», чтобы отобразить имена планет — после этого картинка на экране будет здорово напоминать иллюстрацию из учебника. Впрочем, кое-чего тут все же не хватает — движения.

Обратите внимание на часы в правом верхнем углу экрана. Не исключено,

## Расширяем Вселенную

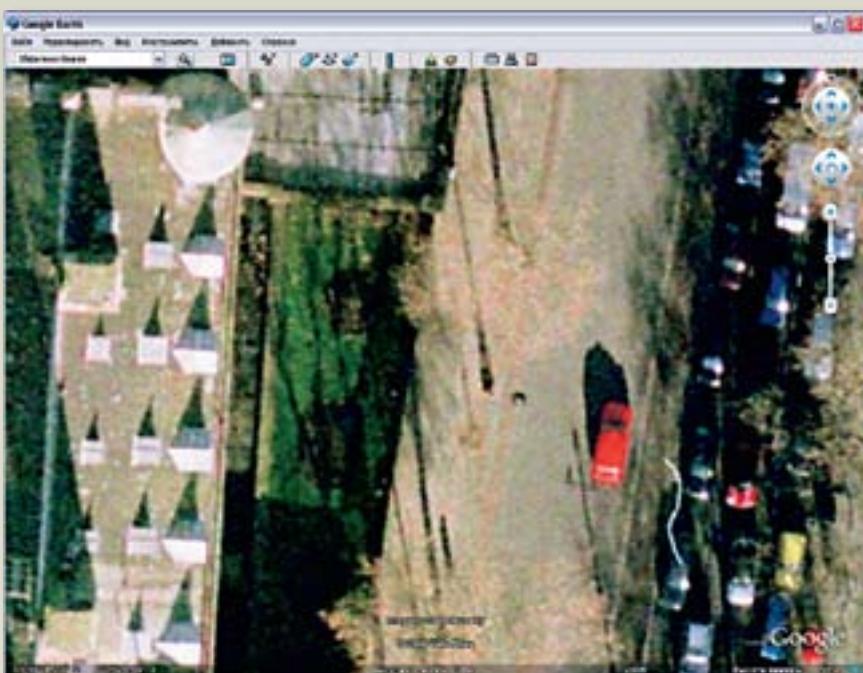
Как следует разобравшись с Celestia, вы заметите, что доступная вам Вселенная не так уж велика: несколько сотен звезд, планеты Солнечной системы с их спутниками, несколько астероидов и пара космических кораблей — вот и все. Но, возможности программы легко расширить: на сайте проекта [www.celestiamotherlode.net](http://www.celestiamotherlode.net) доступно более 10 Гбайт различных дополнений к ней. Здесь вы можете скачать базу данных, содержащую более 2 миллионов звезд, текстуры высокого разрешения, которые позволят вам в деталях рассмотреть поверхности планет, модели космических кораблей и многое другое. Если вы знакомы с основами трехмерного моделирования, можете создавать такие дополнения самостоятельно: необходимая документация есть на сайте (на английском языке).

## Google Earth: идеальный глобус

Что может быть лучше для изучения географии, чем путешествия, пусть даже и виртуальные? Виртуальный глобус Google Earth (или «Google Планета Земля», как предпочитает именовать ее разработчик на русскоязычном сайте) — программа, которая вряд ли нуждается в подробном представлении. Это один из самых увлекательных и при этом недорогих способов изучения географии: вряд ли кто-то поспорит с тем, что искать небоскребы Манхэттена или дельту Нила по спутниковым снимкам значительно интереснее, чем по школьному глобусу. Базовая версия бесплатна, за расширенную

версию «Плюс» придется заплатить \$20 (примерно 95 гривен), версия «Про» обойдется в \$400.

У Google Earth есть как минимум два конкурента — Microsoft Virtual Earth 3D и NASA World Wind, однако обе эти программы пока заметно уступают виртуальному глобусу от Google как по функциональности, так и количеству доступных карт высокого разрешения. Но прежде чем запускать Google Earth в первый раз, убедитесь, что ваш интернет-тариф не предусматривает оплату трафика — в противном случае виртуальные путешествия могут нанести серьезный урон бюджету.



**ЭТО НЕ ВАША МАШИНА?** Высокое разрешение спутниковых снимков — главный козырь Google Earth

что там стоит пометка «Остановлена». Часы необходимо запустить: раскройте меню «Время» и щелкните по пункту «Текущее время» (или нажмите клавишу «\»). Часы пойдут, но картинка останется статичной. Почему? Достаточно вспомнить школьную астрономию. Полный оборот вокруг Солнца Земля совершает за год — и ровно столько же времени потребуется виртуальной Земле, чтобы облететь вокруг виртуального Солнца. К счастью, в Celestia время полностью в вашей власти. Чтобы ускорить его ход в 10 раз, нажмите «L»,

чтобы замедлить — «K». Можно пустить его и в обратном направлении: для этого служит клавиша «J».

Обратите внимание: время в Celestia самое настоящее! Если часы установлены правильно, отображаемое программой положение небесных тел будет точно соответствовать реальному — во всяком случае достаточно точно для простого пользователя.

### Затмение

Как известно, в начале августа произошло полное солнечное затмение.

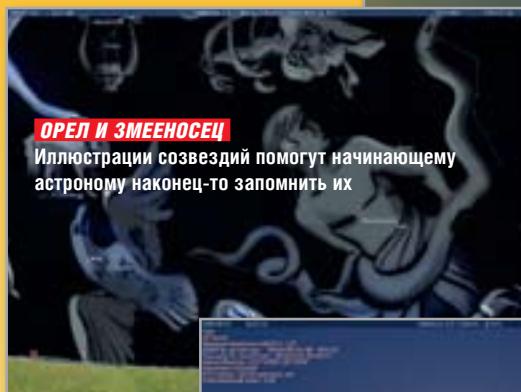
## Stellarium: вид с Земли

Celestia показывает небесные тела с точки зрения космонавта. Для того чтобы взглянуть на них глазами астронома, придется взять другую программу — к примеру, виртуальный планетарий под названием Stellarium. Эта бесплатная программа способна показать вам вид звездного неба из любой точки земного шара в любой момент времени — достаточно указать соответствующие параметры. При желании вы можете сделать панорамный снимок местности, в которой находитесь, и загрузить его в Stellarium, чтобы облегчить ориентирование. В базовой конфигурации Stellarium отображает примерно 120000 звезд, но вы можете загрузить дополнительные базы данных, доведя их количество до 200 с лишним миллионов. Настоящие поклонники астрономии оценят возможность управления телескопом: поддерживаются устройства Meade, Losmandy и Celestron.

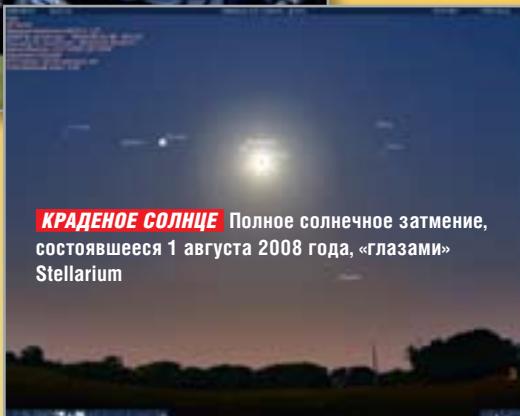
На нашем диске вы найдете Stellarium версии 0.9.1 — последнюю версию на момент подготовки этого номера. Обновить программу вы сможете на ее официальном сайте ([www.stellarium.org](http://www.stellarium.org)).

### НЕ ТОЛЬКО ЗВЕЗДЫ

Аккуратная имитация атмосферы позволяет пользователям Stellarium увидеть полярный день или белую ночь



**ОРЕЛ И ЗМЕЕНОСЕЦ**  
Иллюстрации созвездий помогут начинающему астроному наконец-то запомнить их



**КРАДЕННОЕ СОЛНЦЕ** Полное солнечное затмение, состоявшееся 1 августа 2008 года, «глазами» Stellarium

Наблюдать его посчастливилось не всем. Что ж, давайте по крайней мере попробуем сымитировать его с помощью Celestia. В программе предусмотрена опция поиска затмений — ей-то мы и воспользуемся.

Для начала раскройте меню «Навигация» и выберите в нем пункт «Поиск затмений». Укажите в качестве начальной даты один из дней в конце июля 2008 года, а в качестве конечной — один из дней в конце августа. Нажмите кнопку «Вычислить». Вы уви-

дите в списке дату единственного затмения, приходящегося на выбранный период. Щелкните по кнопке «Установить дату и перейти к планете». Внимательно приглядевшись, вы сможете разглядеть тень от Луны неподалеку от архипелага Новая Земля. Ускорьте ход времени — и вы увидите, как она проходит по территории Украины.

Правильно выбрав позицию (здесь вам очень поможет возможность изменения поля зрения: чтобы расширить или сузить его, перемещайте мышь,

удерживая нажатой ее левую кнопку и клавишу «Shift»), вы можете своими глазами увидеть, как именно произошло затмение: Луна прошла прямо между Солнцем и Землей.

Ну и напоследок еще одна возможность программы. Celestia может показывать созвездия. Чтобы отобразить их контуры, нажмите клавишу «/», чтобы показать имена — клавишу «=». Впрочем, созвездия — далеко не самая сильная сторона этого приложения. **CHIP**



**ПОЧТИ ДОМА** Это Млечный путь — наша родная галактика. Следующая остановка — Земля



**CELESTIA** — это не только карта звездного неба, но и отличная платформа для создания виртуальных миров



# Максимальное ускорение

Притормаживают игры? Не спешите тратить деньги на новые комплектующие. Мы расскажем, как разогнать компьютер и извлечь из него максимум производительности без лишних финансовых затрат

Общая производительность компьютера определяется скоростью работы его составляющих: центрального процессора, видеоплаты, оперативной памяти, жестких дисков и т. д. В большинстве задач решающую роль играет производительность CPU, которая зависит от двух основных факторов — количества инструкций, выполняемых за один такт (цикл работы), и количества тактов в единицу времени. Первая составляющая зависит от микроархитектуры процессора и оптимизации программного кода с учетом ее особенностей, поэтому обычный пользователь повлиять на

нее не может. Куда большую практическую ценность несет вторая составляющая, ведь это не что иное, как тактовая частота, а ее в настоящее время можно повысить без особых проблем. Увеличение частоты работы устройства до значения, превышающего номинальное, называется разгоном. Этот процесс всегда сопряжен с определенными рисками, такими как потеря данных вследствие нестабильной работы компьютера, уменьшение срока работы или выход комплектующих из строя. В этом материале мы рассмотрим общие принципы разгона и расскажем, как свести эти риски к минимуму.

## ПЛЮСЫ

### Преимущества и предпосылки разгона

Причин, заставляющих людей заниматься разгоном, несколько. Одна из них — экономия денег. Топовые комплектующие стоят достаточно дорого, а дешевеют очень быстро, поэтому их покупка — удел расточительных пользователей. Хороший пример, наглядно демонстрирующий преимущества разгона, — процессоры модельного ряда Pentium Dual-Core. Например, E2180 по умолчанию работает на частоте 2 ГГц и стоит всего

Разгон позволяет не только увеличить производительность ПК, но и сэкономить на покупке новых комплектующих. Однако следует помнить, что чем сильнее вы разгоните чипы, тем выше риск сбоя или поломки. Поэтому мы не советуем эксплуатировать систему длительное время на пределе ее возможностей. Снизьте частоту и напряжение на несколько промежуточных пунктов от выявленного максимума — и разогнанный компьютер будет долго радовать вас возможным быстродействием. И не забудьте проверить стабильность работы длительным многочасовым тестированием.

### МИНУСЫ

## Обратная сторона медали: опасности и риски разгона

Любое увеличение частоты процессора может привести к потере данных, нестабильной работе системы, выходу комплектующих из строя или сокращению их срока службы. Обычно процессоры работают около 15–20 лет, но даже самые быстрые модели устаревают гораздо быстрее. Процессор, некогда стоивший около 4000 гривен и показывавший самую высокую производительность в играх, уже через два-три года морально устаревает и пригоден разве что для работы в офисных приложениях. Поэтому нет ничего страшного в том, что срок работы чипа в случае разгона сократится, например, с десяти до семи лет.

Вследствие разгона, особенно с увеличением напряжения, возрастает и тепловыделение. Если ваша система охлаждения не способна эффективно рассеять возникающие излишки тепла, чип перегреется и выйдет из строя. Поэтому использование высокоэффективной системы охлаждения — одно из основных условий безопасного разгона.



**CPU линейки PENTIUM DUAL-CORE** стоят около 350 гривен. При разгоне производительность возрастает в 1,2-2 раза в зависимости от приложения

Возникает закономерный вопрос: почему частоту некоторых микросхем можно увеличить почти в два раза? Дело в том, что при производстве интегральных схем неизбежно возникает брак, причем его процент достаточно велик. Чтобы цены на микропроцессоры не были чрезмерно высоки, используется многоуровневая система контроля. На первом этапе отдельные экземпляры партии микросхем тестируются на соответствие заявленным параметрам. Если они не выдерживают испытаний, то вся партия понижается в рейтинге, и отобранные микросхемы тестируются на соответствие более низким нормам — например, на сниженной тактовой частоте. Если схема работает стабильно, то вся партия получает соответствующую маркировку. Если она опять не удовлетворяет требованиям, то происходит дальнейшее снижение характеристик. Таким образом удается снизить

## Инструменты для разгона: полезные программы и утилиты

Наиболее известные программы для определения конфигурации системы, мониторинга и измерения производительности и стабильности — Lavalys Everest ([www.lavalys.com](http://www.lavalys.com)) и SiSoftware Sandra ([www.sisoftware.net](http://www.sisoftware.net)). Однако бесплатно они предоставляют лишь часть своих возможностей. Для сбора сведений о центральном процессоре, памяти и материнской плате можно воспользоваться утилитой CPU-Z ([www.cpuid.com](http://www.cpuid.com)), а для сбора сведений о видеоплате — утилитой GPU-Z

([www.techpowerup.com/gpuz](http://www.techpowerup.com/gpuz)). Для изменения таймингов памяти из операционной системы Windows подойдет утилита MemSet ([www.tweakers.fr](http://www.tweakers.fr)). Иногда BIOS материнских плат не обладаетной функциональностью даже для простого разгона. В этом случае вам поможет утилита ClockGen ([www.cpuid.com](http://www.cpuid.com)). Для проверки стабильности системы можно воспользоваться тестовыми пакетами 3DMark ([www.futuremark.com](http://www.futuremark.com)) или Prime95 ([www.mersenne.org](http://www.mersenne.org)).

### РАЗГОН CPU

## Повышаем частоту FSB

Центральный процессор взаимодействует с другими устройствами с помощью системной шины (FSB). Так как все устройства компьютера работают синхронно, частота CPU связана с частотой FSB. В настоящее время частота системной шины в несколько раз ниже частоты процессоров, поэтому для получения последней используются множители.

Например, процессор Intel Core 2 Duo E8400 работает на частоте FSB, 333 МГц, его максимальный множитель равен девяти. Произведение частоты FSB на множитель дает нам итоговую частоту процессора →



( $333 \times 9 = 2,99$  ГГц). Следует учесть, что очень часто в описаниях материнских плат указана эффективная частота системной шины. Например, у системных плат для CPU Intel она может составлять 1066, 1333 и 1600 МГц. Но реальная частота шины — 266, 333 и 400 МГц соответственно, просто данные по ней передаются четыре раза за такт.

Множитель большинства современных процессоров заблокирован в сторону увеличения по маркетинговым причинам. Свободным множителем обладают только CPU серии Black Edition (AMD) или Extreme (Intel). Поэтому разгон наиболее распространенных моделей процессоров сводится к увеличению частоты системной шины и состоит из нескольких этапов:

- 1 Зайти в BIOS материнской платы: в начальный момент загрузки ПК.
- 2 Находим разделы BIOS, в которых задается частота системной шины, делители и тайминги памяти, напряжение на CPU, памяти и других чипах. В этом поможет руководство пользователя материнской платы.
- 3 Если память изначально работает на близкой к пределу частоте, именно она станет ограничивающим фактором, мешающим разгону процессора, так как ее частота также связана с частотой системной шины. Поэтому нужно уменьшить частоту работы памяти до минимального значения. В

некоторых BIOS она задается в явном виде, в других отображаются только делители. Например, при значении 1:2 (FSB: DRAM) при частоте системной шины 400 МГц означает, что память будет работать на частоте 800 МГц (эффективная — 1600 МГц).

**4** Увеличиваем четыре основных тайминга памяти. Низкие тайминги также могут ограничить разгон центрального процессора.

**5** Если ориентировочный предел разгона вашей модели процессора заранее не известен (статистику разгона CPU можно найти на сайте [www.overclockers.ru](http://www.overclockers.ru)), его частоту нужно увеличивать с шагом 50 или 100 МГц. После каждого успешного старта системы следует загрузить ОС и протестировать стабильность работы компьютера. Если после очередного шага разгона система начала работать нестабильно, снижаем частоту процессора на 10–50 МГц и вновь проверяем стабильность работы. При этом важно следить за температурой процессора: под нагрузкой она не должна превышать 70 °C.

**6** Если полученной производительности недостаточно, понемногу увеличиваем напряжения, которые мо-

Robust Graphics Booster	[Auto]
CPU Clock Ratio	[9x]
CPU Frequency	[3333]
CPU Host Clock Control	[Enabled]
CPU Host Frequency(Mhz)	[3333]
PCI Express Frequency(Mhz)	[100]
C.I.C.Z	[Disabled]
Performance Enhance	[Standard]
System Memory Multiplier (SPD)	[2.00]
Memory Frequency(Mhz)	800 [667]
DRAM Timing Selectable (SPD) [Manual]	
***** Standard Timing Control *****	
CAS Latency Time	5 [5]
DRAM RAS# to CAS# Delay	5 [5]
DRAM RAS# Precharge	5 [5]
Precharge delay(tRAS)	18 [12]
***** Advanced Timing Control *****	
RCT to RCT Delay(tRCD)	3 [Auto]
Rank Write To READ Delay	3 [Auto]

**BIOS** современных материнских плат позволяет менять частоту системной шины, множитель CPU, делители и тайминги DRAM, а также различные напряжения

гут улучшить разгон процессора. Это могут быть напряжения питания как непосредственно процессора, так и северного моста материнской платы и другие. Это позволит существенно нарастить частоты, однако следует помнить, что необдуманное повышение может повредить комплектующие или вовсе вывести их из строя. Повышение напряжения также приводит к увеличению тепловыделения, поэтому нужно очень внимательно следить за температурным режимом работы компьютера.

Например, номинальное напряжение Core 2 Duo E8400 (3000 МГц) составляет 1,225 В. С ним процессор разогнется только до 3330 МГц. Если повысить напряжение до 1,3 В, частота возрастет до 3600 МГц. А напряжение в 1,6 В позволит разогнать этот процессор до 4230 МГц. Повышать его еще больше мы не рекомендуем: CPU может выйти из строя.

#### РАЗГОН ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ

### Устанавливаем делители и тайминги

Память может работать либо на высокой, либо на низкой частотах с соответствующими задержками. Иногда разгон по таймингам дает лучшие

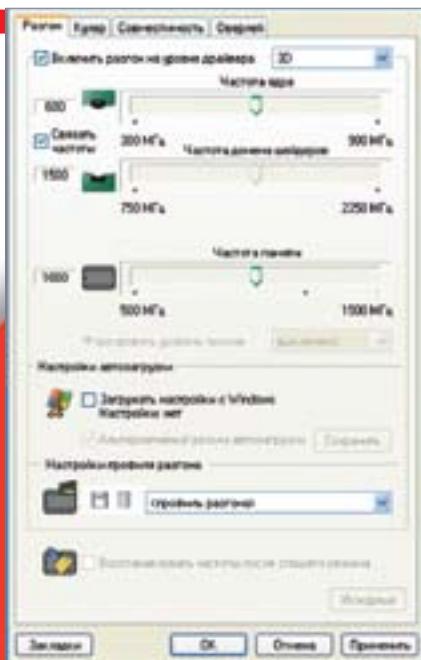
## Подготовка к разгону: сбор сведений о системе

Прежде чем приступить к разгону, нужно собрать сведения о каждом устройстве системы: изучить характеристики всех элементов компьютера, измерить производительность системы, запустив несколько тестовых пакетов, записать данные о температуре и напряжении комплектующих в покое и под нагрузкой. В этом вам помогут информационно-диагностические и тестовые утилиты, список которых приведен в блоке на стр. 121. Эти сведения очень важны. Например, если заранее известно, какие именно комплектующие установлены в систем-



ном блоке, на сайтах в Интернете можно найти данные об их разгонном потенциале. А информация о скорости работы системы до разгона позволит оценить прибавку производительности после разгона.

Еще один важный шаг — обновление BIOS материнской платы. Проверьте, нет ли на сайте производителя вашей материнской платы более свежей версии BIOS, и изучите список внесенных изменений. В новых версиях BIOS наряду с исправлением ошибок могут появляться новые параметры или совершенствоваться уже существующие.



**УТИЛИТА RIVATUNER** позволяет быстро и просто разогнать практически любую современную видеоплату



**УТИЛИТА CPU-Z** поможет узнать текущую частоту, делитель и тайминги оперативной памяти

результаты, чем разгон по частоте. Так что следует проверить оба варианта.

### Разгон по частоте

- 1 Заходим в BIOS материнской платы.
- 2 Выставляем высокие задержки оперативной памяти.
- 3 Выбираем соответствующие делители и повышаем частоту работы памяти. Возможно, что для достижения наилучшей производительности придется понизить частоту FSB, полученную при разгоне CPU. Тестируем стабильность работы системы.
- 4 Постепенно снижаем тайминги, не забывая запускать тесты стабильности после каждого изменения. Когда предел разгона найден, запускаем тесты производительности.
- 5 В случае необходимости поднимаем напряжение и повторяем действия, описанные в пунктах 2 и 3. Следует учесть, что для некоторых модулей памяти номинальное напряжение отличается от спецификаций DDR.

### Разгон по таймингам

- 1 Заходим в BIOS материнской платы.
- 2 Выставляем для памяти номинальную или более низкую частоту.
- 3 Постепенно снижаем основные тайминги и после каждого изменения тестируем стабильность работы системы. Таким образом находим мини-

мально возможные тайминги для низкой частоты.

- 4 Увеличиваем частоту памяти и тестируем стабильность работы системы. Когда предел разгона найден, измеряем производительность.
- 5 В случае необходимости поднимаем напряжение и повторяем действия, описанные в пунктах 2 и 3. Сравниваем полученную производительность при разгоне по частоте и таймингам и выбираем оптимальный режим работы памяти.

В большинстве случаев для успешного разгона современных высокоскоростных модулей памяти необходимо повысить напряжение не только на самих модулях, но и на северном мосту материнской платы, причем достаточно существенно.

### РАЗГОН ВИДЕОПЛАТЫ

#### Увеличиваем 3D-производительность

Значения частот видеоплаты хранятся в ее BIOS и изменяются либо путем модификации последней, либо с помощью специальных утилит типа Rivatuner. Различные вычислительные блоки, входящие в состав графического процессора, могут работать на разных частотах. Предположим

частоту видеопамяти можно повышать независимо от частоты работы графического процессора. Также все современные платы имеют несколько режимов работы: 2D, 3D и экономичный 3D. Частоты в этих режимах могут различаться.

Частоты видеоплат обычно не связаны с частотами других комплектующих, так как во всех современных графических адаптерах установлены собственные тактовые генераторы. При разгоне высокопроизводительных моделей следует учитывать ряд важных факторов. Быстрые платы потребляют большое количество электроэнергии, поэтому вам понадобится достаточно мощный блок питания. Кроме того, они разогреваются до температур около 100 °C даже при работе на номинальных частотах. Поэтому для успешного разгона вам придется увеличить скорость вращения турбины или заменить систему охлаждения. Наконец, быстрой видеоплате нужен быстрый CPU, иначе она не сможет показать максимум производительности и разгон будет попросту бесполезен.

Для успешного разгона видеоплаты с помощью утилиты Rivatuner необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- 1 Запускаем утилиту, заходим в меню «Настройки драйвера | Системные настройки | Разгон». Устанавливаем галку напротив пункта «Включить разгон на уровне драйвера» и нажимаем кнопку «Перезагрузка» или «Определение». Выбираем 3D-режим работы видеоплаты.
- 2 В случае если шейдерные домены и графическое ядро работают на разных частотах, снимаем галку «Связать частоты». С шагом 10–20 МГц повышаем частоту работы графического ядра, с шагом 20–50 МГц — частоту работы шейдерных доменов и тестируем стабильность работы системы после каждого приращения частоты.
- 3 Ту же самую последовательность действий проделываем и с памятью. Находим максимальные значения частот и отмечаем пункт «Загружать настройки с Windows».

CHIP

# Забудьте о проводах

Высокоскоростная беспроводная локальная сеть с широкой полосой пропускания и безо всяких подводных камней? Это вполне возможно, если правильно настроить оборудование.



Сегодня мало кто из домашних пользователей готов мириться с проводами — все мечтают о беспроводной сети. Причины понятны: по удобству эксплуатации мало что сравнится с хорошо настроенным Wi-Fi. Некоторые сомнения вызывают лишь вопросы безопасности, но и на них у производителей современного сетевого оборудования есть достойные ответы. Изготовители беспроводных роутеров обещают многое: Gigabit Ethernet, шифрование WPA2-AES, поддержку виртуальных частных сетей и динамических доменных адресов. Все это, конечно, очень важно, но особое внимание следует обратить на два аспекта — дальность действия и скорость передачи данных. Если хотя бы один из этих параметров не до-

## Информация Оптимальный стандарт для всех



тягивает до нормы, проблемы с сетью в будущем гарантированы. В постоянных сбоях соединения и сигнале, который не ловится с дивана, зачастую виноваты не производители оборудования, а соседи. Ведь чем больше беспроводных сетей с одинаковым радиостандартом работает на одном участке, тем сильнее ограничивается скорость передачи данных. Добавьте к этому толстые стены и приборы, создающие помехи и передающие сигналы на той же частоте — и вы быстро заскучаете по своей старой кабельной сети. Но прежде чем ссориться с соседями, попытайтесь решить проблему с помощью предложенных нами решений. Мы представляем современные роутеры для беспроводных сетей, которым не помешают другие сети, и предлагаем варианты создания работающих без сбоев конфигураций специально для квартир с железобетонными стенами.

## 802.11n: оптимальное решение при небольшом количестве соседних сетей

Никаких проводов — наша сеть легко работает с помощью радиосигналов. В идеале беспроводные сети локального доступа должны передавать данные так же быстро, как и кабельные. Однако у них есть несколько особенностей, связанных с расположением: чем выше на стене установлен маршрутизатор, тем лучше связь. Здесь ему не помешают компьютеры и другие электроприборы, например телефон DECT или микроволновая печь. Направьте антенну вниз наискосок — так сигнал покроет максимум пространства. Если не получается, проследите, чтобы роутер не располагался прямо за компьютером или другим прибором с сильным излучением или в экранирующем металлическом корпусе. Если помех все равно слишком много, выход есть. С помощью технологии WDS (Wireless Distribution System) дополнительный маршрутизатор или точка доступа принимает сигнал

беспроводной сети и передает его дальше. Однако увеличение дальности действия заметно сказывается на ширине полосы частот: точка доступа должна обслуживать одновременно соединение с сетью и клиентом. Это вдвое сокращает скорость передачи пользовательских данных. Но, несмотря на это, WDS вполне хватает, чтобы обеспечить DSL-доступ к Интернету на довольно большой площади. Трудности возникают лишь с потоковой передачей HD-видео.

Вторая проблема — это радиостандарт. Высокоскоростной Интернет и трансляция HD-видео работают безусловно лишь тогда, когда настроены на использование стандарта 802.11n. Поддерживающие его приборы имеют на упаковке символ «n». Недорогие маршрутизаторы при этом чаще всего настроены на стандарт 802.11g, который теоретически может передавать данные со скоростью лишь 54 Мбит/с. На практике данное значение сокращается до 15 Мбит/с. Это зависит от многих источников помех, например толстых стен или радиотелефонов.

Рекомендация по выбору устройства от CHIP — WBR14-N2 от SMC. Трудно найти второй такой роутер — недорогой и с отличным оснащением. Данные с помощью этого устройства передаются на скорости 300 Мбит/с. А если у вас есть современный ноутбук Centrino со встроенным n-радиоприемником, вам вообще не придется приобретать отдельный адаптер для ПК, чтобы пользоваться высокоскоростной беспроводной сетью.

## Адаптер HomePlug: скоростной Интернет по электросети

В старых домах с толстыми стенами радиосети быстро наталкиваются на препятствия. Хорошую скорость здесь можно обеспечить лишь проводным способом. Самые высокие показатели обеспечивает оптоволоконная сеть, которую, однако, →



## 1 WLAN 802.11n

Нет проблем с соседними беспроводными сетями и бетонными стенами? Отлично — используйте это решение.

- недорогие маршрутизаторы
- хорошая совместимость
- высокая чувствительность к помехам

Вам понадобится:

- маршрутизатор SMCWBR14-N2
- Цена, грн.: 600
- [www.smc.com](http://www.smc.com)
- Адаптер SMCWUSBS-N
- Цена, грн.: 240
- [www.smc.com](http://www.smc.com)

840 грн.



## 2 HomePlug

Когда толстые стены делают неудобным использование беспроводной локальной сети, доступ в Интернет можно получить через электросеть.

- всегда оптимальное соединение
- уже есть проводка
- немобильно

Вам понадобится:

- Netgear HDXB111
- Цена, грн.: 1000
- [www.netgear.com](http://www.netgear.com)

1000 грн.

- достоинства
- недостатки

большинство пользователей не может себе позволить. Наиболее практичным является подключение компьютера через электропроводку. У этого способа есть большое преимущество: все необходимые провода уже уложены под штукатуркой. При этом все, что понадобится, — это лишь специальный адаптер. Скорости 200 Мбит/с будет достаточно для передачи потокового видео высокой четкости и больших объемов данных. Производители используют для решений HomePlug различные обозначения — например, в компании Netgear электросети называются Powerline.

Для того чтобы устройства различных производителей могли безусловно работать вместе, провайдеры, так же как и в случае с беспроводной сетью, договорились о едином стандарте. Промышленный союз IEEE согласился на предложение HomePlug Alliance, и на основе принятой договоренности был разработан стандарт IEEE-P1901. Уже

существующие решения участников HomePlug Alliance, таких как Netgear, Samsung и Intel, должны быть совместимы с будущим техническим обеспечением IEEE-P1901.

Устройства устанавливаются очень легко: вы просто включаете их в розетки в вашем доме и с помощью стандартного кабеля Ethernet соединяете адаптер с любым компьютером. Благодаря удобному программному обеспечению сеть для передачи данных через электропроводку создается за несколько минут!

Однако при установке существует два подводных камня: во-первых, приборы работают только в пределах электрической цепи. Если вы захотите объединить несколько квартир в многоквартирном доме в сеть, понадобится проложить обычную кабельную сеть. Вторую проблему создают сами розетки: компоненты Powerline обычно требуют отдельного питания. Кроме того, при подключении к сетевому фильтру скорость сети стремительно падает.

Но все это не относится к рекомендованной нами модели HDXB111 от Netgear. В комплект ее поставки входят два адаптера HomePlug. Работает это все следующим образом: сначала адаптер включается в розетку и становится еще одним выходом. Преимуществом такого решения является то, что он осуществляет шлейфование электрического сигнала. Посредством особого фильтра вы можете даже подключить удлинитель с несколькими розетками, не создавая помех для сигналов электросети.

Разумеется, вы можете выбрать не одно из представленных решений. Лучшие результаты показывает комбинация беспроводной сети локального доступа и HomePlug. Если толстые стены делают невозможным использование радиосети, устанавливайте соединение с удаленными узлами сети с помощью электрокабеля, а благодаря беспроводному подключению вы сможете получить доступ в Интернет в любой точке вашего дома. CHIP

## Оптоволокно: высокоскоростная сеть класса люкс

Кабели очень тонкие, легко укладываются и передают данные со скоростью света.

**Недостаток:** вряд ли домашние пользователи смогут позволить себе такую суперсеть.

Если спросить сетевых администраторов об оптимальной возможности передачи данных, их ответ будет единодушным — световод (оптоволокно). И они правы: благодаря оптоволокну пользователь может позволить себе все и сразу — высокоскоростной Интернет, HD-видео, интернет-телефонию и IPTV. Причем все это будет работать одновременно. И не стоит опасаться прокладки кабеля: тонкие гибкие провода легко скрыть, например, под кромкой ковра. Но оптоволоконная технология имеет один существенный недостаток — высокую стоимость. Чтобы соединить два компьютера с помощью оптоволоконной сети, вам понадобятся две специальные сетевые карты, за каждую из которых придется выложить порядка 400 гривен. На них предусмотрен штей-

кер для 64-разрядной шины PCI, который подходит только для современных и суперкачественных материнских плат. Обычные 32-разрядные шины слишком медленные для предусмотренного потока данных. Оптоволоконный кабель довольно дорог и стоит около 8 гривен за 1 метр. И это еще не все. Чтобы соединить суперсеть из двух компьютеров с Интернетом, вам понадобится оптоволоконный конвертер для вашего маршрутизатора. Такой модуль стоит примерно 800 гривен. Так что имейте в виду: вряд ли целесообразно прокладывать оптоволоконную сеть дома. Лучше выбрать одно из трех решений для максимально быстрой передачи данных, предложенных в этой статье.

Оптоволокно есть и будет предметом интереса для сисадминов предприя-

### ДОРОГАЯ СЕТЬ

Адаптерные карты для оптоволоконных локальных сетей стоят около 400 гривен и подходят не к каждому компьютеру.



# Сетевой Эсперанто

Физически объединить разнородные ПК с разными операционными системами в одну сеть просто — в конце концов, разъемы Ethernet и модули Wi-Fi уже давным-давно стали общепризнанным стандартом. Однако наладить в этой сети передачу файлов — задача более сложная. Решить ее помогут наши советы.



Как результата снижения цен на «железо», увеличения мощности и уменьшения энергопотребления стало привычным наличие у одного пользователя нескольких компьютеров — например, рабочего ноутбука и домашнего ПК. Некоторые собирают на базе старых машин так называемые медиасерверы: как правило, это компьютеры с увеличенным объемом дискового пространства, выполняющие функции хранилища медиафайлов пользователя. В качестве ОС для них нередко выбирают Linux, что вполне логично, ведь эта система меньше подвержена риску вирусного заражения из внешней сети и намного менее требовательна к аппаратным ресурсам.

Таким образом, в доме современного пользователя может быть три компьютера — десктоп, ноутбук и медиасервер. Добавим к ним еще один — надо ведь брать в расчет и других членов семьи. Теперь давайте предположим, что все они работают под управлением разных ОС: например, десктоп — под Windows XP, PC-ноутбуки чаще всего комплектуются Windows Vista, на медиасервер целесообразнее всего установить Linux, а ценителям Apple предоставим ноутбук с Mac OS X.

Перед пользователем встает задача объединения всех этих машин в единую локальную сеть. Для человека, не обремененного глубокими знани-

ями компьютеров и сетевых протоколов, она не так уж проста. Разница в настройках, самой структуре установленных ОС и даже файловых системах не позволяет сделать этот процесс одинаковым для всех компьютеров. Уверяем, ситуация кажется сложной лишь на первый взгляд — на самом деле все довольно просто.

Для начала необходимо определиться с диапазоном IP-адресов, которые мы будем назначать нашим компьютерам. Для локальных сетей зарезервированы диапазоны 10.X.X.X, 172.16.X.X — 172.31.X.X, 192.168.X.X, где X — число от 0 до 255. Это значит, что каждой машине можно назначить любой из этих адресов. Нужно только проследить, чтобы все компьютеры находились в одном диапазоне — проще говоря, чтобы IP различались только последней цифрой. Так как в большинстве ADSL-роутеров и модемов используется адрес 192.168.1.1, будет логично выбрать диапазон адресов 192.168.1.X. Главное — следить за тем, чтобы они не совпадали.

## Windows XP

Первой следует настроить машину под управлением Windows XP. Для этого откройте меню «Пуск | Настройка | Панель управления | Сетевые подключения». Если сетевой кабель к компьютеру уже подключен, щелкните правой кнопкой мыши по пункту «Подключение по локальной сети» и в контекстном меню выберите пункт

«Свойства». Пролистайте список доступных протоколов до конца и дважды щелкните по пункту «Internet protocol (TCP/IP)». Здесь вам будет необходимо прописать IP-адрес компьютера и маску подсети. В поле «IP-адрес» введите выбранный адрес (к примеру, 192.168.1.55), в пункте «Маска подсети» укажите значение «255.255.255.0». Если соединение с Интернетом осуществляется через ADSL-роутер, можно прописать его адрес как основной шлюз.

Неважно, под управлением каких операционных систем работают компьютеры в вашем доме или офисе.

Следует запомнить, что несовместимость разных ОС на файловом или сетевом уровнях — это миф. Любые компьютеры можно достаточно легко объединить в единую сеть. И все они будут одинаково хорошо работать с сетевыми принтерами, рабочими файлами и мультимедийным контентом. Достаточно лишь знать основные правила построения малых локальных сетей: ПК должны принадлежать к одному диапазону IP-адресов и одной рабочей группе, а также должен быть правильно настроен доступ к файлам и принтерам. Если правила соблюдены, можно начинать работу.

Адреса DNS-серверов можно узнать у интернет-провайдера.

Фактически сеть уже настроена, остается только задать имя рабочей группы и сетевое имя самого компьютера. Для этого правой кнопкой мыши щелкните по иконке «Мой компьютер», выберите меню «Свойства», откройте вкладку «Имя компьютера», нажмите на «Изменить» и впишите в текстовое поле желаемое имя машины. Название рабочей группы оставьте таким, какое оно задано по умолчанию — WORKGROUP.

Теперь необходимо настроить сетевой доступ к хранящимся на компьютере файлам. Сразу же рекомендуем отключить «Use simple file sharing» («Использовать простой общий доступ к файлам») — так вы сможете значительно расширить свои административные полномочия. Для этого откройте окно Проводника (например, «Мой компьютер | Инструменты | Свойства папки | Вид») и снимите отметку с пункта «Использовать простой общий доступ к файлам».

Чтобы открыть общий доступ к папке, щелкните по ее имени в Проводнике правой кнопкой мыши, выберите пункт «Свойства», а в открывшемся окне — вкладку →



УПРАВЛЕНИЕ ОБЩИМ ДОСТУПОМ в Windows Vista несколько упрощено по сравнению с XP

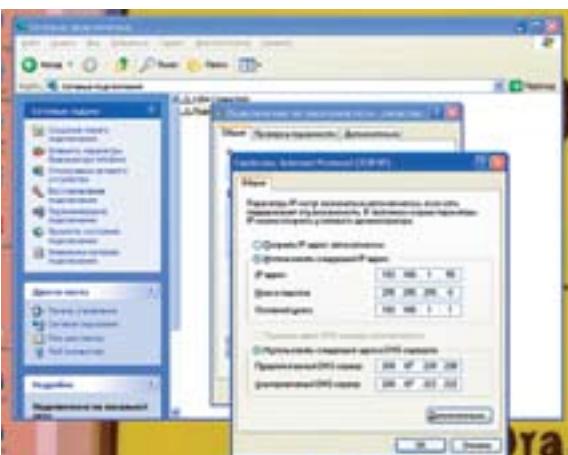


**ДЛЯ РАБОТЫ В WINDOWS-СРЕДЕ** лучше всего предоставить доступ к папкам на Mac через SMB

«Доступ». Поставьте отметку напротив пункта «Открыть общий доступ к этой папке» — и общий ресурс будет создан. Теперь можно настроить права доступа для пользователей из сети и максимальное количество подключений к открытой папке. Если все сделано правильно, после установки этих параметров на пиктограмме диска или папки в Проводнике должен появиться значок в виде открытой ладони.

### Ubuntu Linux

Чтобы настроить сетевое подключение в Ubuntu, достаточно щелкнуть по пиктограмме «Сеть» в верхнем углу экрана возле даты или же зайти в меню «Система» и выбрать пункт «Администрирование | Сеть», а затем «Ручная настройка». Появится окно, похожее на диалог настройки сети в Windows XP. На самом деле здесь тоже нет ничего сложного — только структура вкладок немного другая. Далее нажмите кнопку «Разблокировать», и введите пароль администратора. После ввода пароля свойства сетевого подключения станут доступны. В открывшемся диалоге снимите отметку с пункта «Включить режим роуминга» и укажите параметр «Статический IP-адрес», затем введите выбранный IP-адрес и маску подсети (255.255.255.0).



**ВО ВКЛАДКЕ СВОЙСТВ TCP/IP** Windows XP надо задать статический IP-адрес и адреса DNS-серверов (можно воспользоваться серверами OpenDNS)

В поле «Основной шлюз» можно указать адрес ADSL-маршрутизатора, если он у вас есть. На вкладке «Общие» введите сетевое имя компьютера («имя хоста») и название рабочей группы. В нашем случае это Ubuntu и WORKGROUP. Теперь можно просматривать сетевые ресурсы на других машинах. Для этого в верхнем левом углу экрана выберите меню «Переход», а затем «Сеть» — и откроется окно с перечнем доступных сетевых

ресурсов. После этого выберите нужную папку, откройте ее свойства и переключитесь на вкладку «Общий доступ». Отметьте пункт «Опубликовать эту папку». На данном этапе вы можете получить предупреждение о том, что требуемый сервис не установлен в системе, и предложение установить его.

Возможно, в процессе установки пакетов система затребует пароль администратора. После установки нужных пакетов нажмите на кнопку «Создать ресурс», предварительно настроив права пользователей. Не нужно забывать о том, что доступ к папке гостевому пользователю (guest) должен быть разрешен. Теперь папка доступна из сети, о чем свидетельствует

## Метод доступа к файлам

В нашей сети будет использоваться доступ к файлам по SMB. Такой метод совместим со всеми ОС от Microsoft, а также имеет некоммерческий аналог (Samba) в Linux/Unix-системах. Следовательно, нам не потребуется никакого дополнительного программного обеспечения, для того чтобы организовать доступ к каждому компьютеру. Однако, если необходимо построить сеть из компьютеров под управлением Mac OS и Linux, будет проще организовать доступ по протоколу AFP, который поддерживается почти всеми системами Linux/Unix-семейства. Кроме того, в Mac OS X уже имеется встроенная поддержка DHCP. Это значит, что вам не придется настраивать адресацию вручную. Один компьютер назначит IP-адрес для всех участников сети.

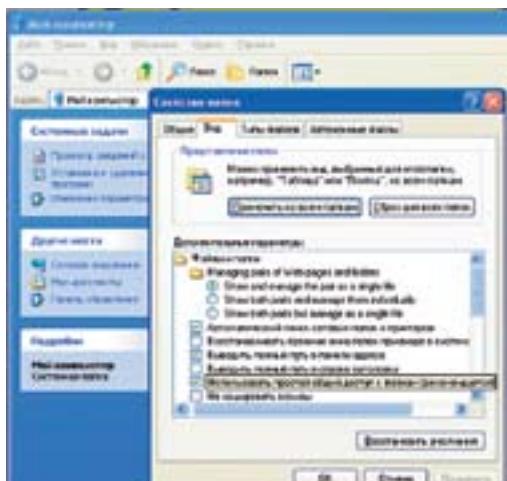
ет появившийся на ее пиктограмме значок со стрелочками, направленными в разные стороны.

Чтобы просмотреть файлы, открытые для доступа на других машинах, зайдите в меню «Переход» и выберите в нем пункт «Сеть».

### Windows Vista

После подключения сетевого кабеля к машине под управлением Windows

Vista система попытается определить параметры сети и, скорее всего, сделает это неправильно. Не стоит удивляться: в вашей сети отсутствует DHCP-сервер, отвечающий за ее конфигурацию. Придется указать требуемые параметры вручную. Вызовите диалог настройки параметров подключения и затем выберете «Свойства». В появившемся окне выберите пункт «Протокол Интернета версии 4 (IPv4)» — и перед вами появится уже знакомое окно настроек. Оно мало отличается от аналогичного в Windows XP. Введите IP-адрес (192.168.1.57) и маску подсети (255.255.255.0).



**ПРОСТОЙ ОБЩИЙ ДОСТУП** к папкам на практике не так прост, и его лучше отключить

Перейдите в «Мой компьютер | Свойства» и в разделе «Имя компьютера, имя домена и параметры рабочей группы» введите название (в нашем случае — Vista), а имя группы оставьте заданное по умолчанию. Теперь компьютер почти готов к работе с сетью. Щелкните по иконке сетевого подключения в нижнем правом углу экрана и в появившемся меню выберите пункт «Центр управления сетями и общим доступом». В разделе «Общий доступ и сетевое обнаружение» задайте параметры подключения. Включите сетевое обнаружение — ПК станет видимым для других машин в сети и получит доступ к локальным ресурсам.

Чтобы к файлам на компьютере был открыт доступ из сети, активируйте пункт «Общий доступ к файлам». Затем проделайте такую же операцию с пунктом «Общий доступ к общим папкам», указав желаемые параметры. Если параметр «Общий доступ с парольной защитой» включен, отключите его — это позволит входить на компьютер любому пользователю сети. Общий доступ к медиафайлам включать не стоит, ведь в папке «Мои документы» видео и музыку, как правило, никто не хранит.

Диалог доступа к папкам в Windows Vista по сравнению с XP претерпел незначительные изменения. Нужно всего лишь щелкнуть правой кнопкой мыши по значку папки, выбрать ее

свойства, вкладку «Доступ» — и нажать кнопку «Общий доступ». Там же можно настроить права пользователей и ограничение максимального количества людей, заходящих на компьютер из сети. Можно еще немного упростить процедуру: открыть логический диск в Проводнике и нажать вверху кнопку «Разрешить общий доступ». Далее повторите шаги, описанные выше.

Теперь, если щелкнуть по иконке «Сетевое окружение» на Рабочем столе, вы увидите все остальные компьютеры в сети и открытые для общего доступа ресурсы.

## Mac OS X Leopard

В случае с настройкой доступа и сетевых параметров в Mac OS X Leopard весь процесс очень прост и логичен.

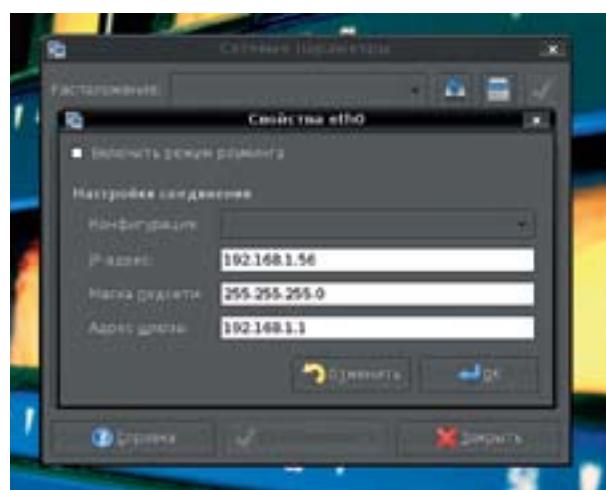
Для начала откройте системное меню, щелкнув по пиктограмме с яблоком в верхнем левом углу экрана, выберите в системных настройках раздел «Интернет и сеть» и раскройте пункт «Сеть». В появившемся окне в левой панели выберите пункт «Ethernet». Диалог настройки IP-адреса и маски сети уже интуитивно понятен. Выберите способ получения сетевого адреса вручную и впишите в доступные поля необходимые значения. Там же можно задать адрес основного шлюза (обычно это ADSL-устройство). Теперь уже все готово, можно приступить к совместному использованию файлов.

После этого следует настроить доступ к информации, которую вы намерены открыть для общего пользователя. Войдите в системное меню и выберите пункт «Системные настройки». В разделе «Интернет и сеть» откройте пункт «Общий доступ».

Найдите «Общий доступ к файлам», нажмите кнопку «параметры» в правом нижнем углу окна. Теперь перед вашими глазами появится окно с выбором действий. Первый пункт предлагает включить доступ к файлам по протоколу AFP (Apple file protocol), второй — по FTP (File transfer protocol), третий — по SMB. В рассматриваемом нами случае необходимо выбрать именно его. Чтобы все машины «видели» в сети Macintosh и имели доступ к файлам на нем, на других компьютерах не понадобится совершать никаких дополнительных действий. Поставьте галочку напротив пунктов «Доступ к файлам по протоколу SMB» и «Учетная запись». Нажмите «Ок», а затем «Готово», чтобы вернуться к предыдущему окну. В средней колонке добавьте папки, которые будут открыты для общего доступа. В крайней правой колонке можно настроить права записи или чтения с диска пользователям, которые будут иметь полный доступ к сетевым папкам.

Чтобы получить доступ к ресурсам других компьютеров в Mac OS X, достаточно раскрыть в Finder вкладку «Сеть» и щелкнуть по значку необходимого компьютера или локального ресурса. После этого папка будет подключена к системе в качестве сетевого диска, и ее можно будет найти в файловом менеджере либо на рабочем столе системы.

CHIP



**ЧТОБЫ ЗАДАТЬ СТАТИЧЕСКИЙ IP-АДРЕС**, в Ubuntu Linux необходимо отключить «Режим роуминга»

# Домашнее видео

ТЕСТ

CHIP  
СЕНТЯБРЬ 2008

Летний отпуск не заканчивается с возвращением домой! Если вы брали с собой видеокамеру, то сможете пережить приятные моменты путешествия еще не раз.

**П**ока воспоминания об отдыхе еще свежи в памяти, просмотреть все отснятое за отпуск видео, выбрать лучшее и смонтировать на его основе настоящий фильм будет совсем не сложно — нужно лишь правильно выбрать инструмент для видеомонтажа.

## Ulead Video Studio 11.5 Plus

В Ulead Video Studio Plus предусмотрено три режима работы, которые вкратце можно охарактеризовать так: для тех, кто хочет просто перенести видео с камеры на DVD; для тех, кто хочет сделать для видео оригинальное оформление; наконец, для тех, кто хочет создать настоящий фильм с титрами, эффектами и прочими составляющими. Выбрав первый режим — «DV-to-DVD Wizard», вы сможете выполнить захват видео с камеры, просмотреть сцены, которые программа создает автоматически, и выбрать те из них, которые хотите записать на DVD.

В режиме «Movie Wizard» вы сможете добавить в свой проект не только видео, захваченное с камеры, но и графиче-

ские и видеофайлы, которые хранятся на вашем жестком диске. Кроме того, возможен импорт медиаконтента с портативных устройств. Файлы можно расположить в требуемом порядке и выбрать подходящую тему, которая будет обрамлять видеоряд. Тема уже содержит разнообразные графические элементы и эффекты для создания красивого фильма, вам останется лишь вставить в нее свое видео. Готовый проект может быть записан на DVD или сохранен в виде файла в одном из множества поддерживаемых форматов.

Несмотря на то, что режимы «DV-to-DVD Wizard» и «Movie Wizard» достаточно удобны, они все же не дают должного представления о возможностях Ulead Video Studio Plus. Оценить их в полной мере получится лишь тогда, когда вы запустите программу в режиме «VideoStudio Editor». В этом случае вы сможете полностью управлять своим проектом: обрезать ненужные участки видео, редактировать аудиодорожку и накладывать собственный звук, добавлять в фильм красочные анимированные титры и различные эффекты, а также управлять их настройками и продолжительностью.

В Ulead Video Studio Plus предусмотрено множество элементов, которые можно использовать в процессе работы. К ним относятся однотонные заготовки цвета, клипарты на разные темы и коллекция фоновых звуков.

Несмотря на то, что Ulead Video Studio Plus не относится к профессиональным решениям для создания видео, программа поддерживает HD-видео. Кроме того, реализована поддержка пятиканального звука Dolby Digital 5.1. А в качестве бонуса все пользователи получают приложение WinDVD.



В ULEAD VIDEO STUDIO продолжительность видеозаданий можно настраивать

## Edius Neo 1.10

Программа Edius Neo — продукт от компании Caporus, хорошо известной на рынке профессионального программного обеспечения для видеомонтажа. Edius Neo — это попытка компании упростить профессиональный видеоредактор Edius Pro и сделать его доступным для домашних пользователей. Однако, несмотря на то, что возможности Edius Neo были серьезно упрощены, программа вряд ли может стать первым видеоредактором для начинающих пользователей. Но если представление о работе с цифровым видео и системами нелинейного видеомонтажа имеется, то, скорее всего, возможности Edius Neo приятно удивят.

Программа отличается настраиваемым интерфейсом, который состоит из нескольких панелей, и каждой можно управлять по отдельности. При первом

## CHIP Заключение

Pinnacle Studio может привлечь большим числом инструментов. Для создания стильного видеопроекта, приложив к этому минимум усилий. Ulead Video Studio Plus хороша наличием нескольких режимов работы, благодаря чему ее можно использовать в тех случаях, когда вы просто хотите перенести содержимое с видеокассеты на DVD или создать собственный видеофильм. Наконец, Edius Neo рекомендована опытным пользователям, которым часто бывает недостаточно инструментов, присутствующих в видеоредакторах для новичков. По возможностям эта программа приближается к видеоредакторам профессионального уровня.



**EDIUS NEO** Интерфейс программы может запутать начинающего пользователя



**PINNACLE STUDIO ULTIMATE** поможет оптимизировать видеофайлы для их загрузки на видеохостинг

запуске Edius Neo анализирует разрешение экрана и пытается разместить панели так, чтобы работать с ними было максимально удобно. Если в системе два монитора, то программа перенесет вспомогательные панели для управления эффектами и показа информации о проекте на второй монитор, чтобы освободить как можно больше места для временной шкалы.

При запуске программы можно сразу же выбрать тип проекта, указав его основные параметры. В зависимости от формата видео, можно указать для DV- или HDV-проекта подходящее соотношение сторон. При необходимости можно создать и сохранить для дальнейшего использования собственный набор настроек для новых проектов.

Одна из особенностей Edius Neo — работа с видео в реальном времени. После того как заданы настройки проекта, можно добавлять видео в любом формате, и программа «на лету» преобразует его в формат проекта, изменив при необходимости соотношение сторон, разрешение, число кадров в секунду и другие параметры. При этом Edius Neo не тратит время на повторное кодирование видео. Отображение фильтров, наложенных на видео, эффектов перехода, титров и прочих эффектов тоже выполняется в реальном времени. Поддержка многоядерных систем позволяет программе обеспечить наилучшую производительность при работе на современных компьютерах.

## Pinnacle Studio Ultimate 12

Благодаря наличию русского интерфейса и русскоязычного файла справки Pinnacle Studio является наиболее востребованной программой для домашнего видеомонтажа. Популярности способствует также множество возможностей, которые помогают автоматизировать процесс создания видеофильма. К ним относится функция «SmartMovie», которая позволяет за считанные минуты создать фильм на основе отснятого ранее видео и снабдить его музыкальным сопровождением. Работая с программой, достаточно выбрать одну из доступных музыкальных тем, указать название для фильма, которое появится

перед его показом, а также авторов и участников фильма, которые будут фигурировать в титрах. Все эти элементы будут добавлены автоматически, после чего пользователю останется лишь сохранить проект в одном из поддерживаемых форматов.

Для Pinnacle Studio существует множество дополнений: возможности программы можно расширить, подключив дополнительные библиотеки эффектов перехода, средства для создания титров, управления тоном, цветом и резкостью клипов.

Pinnacle Studio Ultimate поддерживает современные HD-видеокамеры, а также позволяет записывать проекты на диски Blu-ray и HD-DVD. **CHIP**

Программа	Ulead Video Studio 11.5 Plus	Pinnacle Studio Ultimate 12	Edius Neo 1.10
<b>Сайт программы</b>	<a href="http://www.ulead.com">www.ulead.com</a>	<a href="http://www.pinnaclesys.com">www.pinnaclesys.com</a>	<a href="http://desktop.thomsongrassvalley.com">http://desktop.thomsongrassvalley.com</a>
<b>Язык интерфейса</b>	английский	английский	английский
<b>Операционная система</b>	Windows XP/Vista	Windows XP/Vista	Windows XP/Vista
<b>Условия распространения</b>	shareware	shareware	shareware
<b>Цена, грн.</b>	500	500	1300
<b>Поддержка мобильных форматов</b>	●	●	—
<b>Запись DVD из программы</b>	●	●	●
<b>Создание меню для DVD</b>	●	—	●
<b>Экспорт проекта в Интернет</b>	●	●	—
<b>Поддержка HD-видео</b>	●	●	●
<b>Плюсы программы</b>	Широкий выбор предустановок для сохранения в мобильные форматы	Поддержка дополнительных модулей	Удобная работа на двух мониторах, настраиваемый интерфейс
<b>Минусы программы</b>	Мало возможностей по редактированию звука	Большое потребление системных ресурсов	Сложна в освоении для новичков



# CD/DVD

Вместе с этим номером журнала

## Видеокурсы

Каждый месяц на DVD мы размещаем видеоуроки по Photoshop и видеобзоры тестовой лаборатории.

## Архив

Электронное приложение содержит предыдущий номер CHIP в формате PDF.



## Обложка DVD/CD

Теперь обложку для диска можно скачать с сайта [www\(chip.ua](http://www(chip.ua) и самостоятельно распечатать.



На нашем диске вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и набор утилит для Windows и альтернативных операционных систем.

### DVD/Download

### » Список программ — сентябрь 2008

#### Windows

- ISO Master 1.3 CHIP Edition
- Revo Uninstaller 1.71
- Ultro VD x32 Beta 2
- Michael Zacharias Ultimate
- Quicksys RegDefrag 1.4
- QuickKill 0.1.2
- NV PhysX Tweaker 1.0
- WinSecret Free 1.5 RC1
- Wise Registry Cleaner 3 & Wise Disk Cleaner 3
- USB Image Tool 1.27
- Ashampoo PowerUp 3.20
- Partition Manager 9.0
- Pandora Recovery 1.4.3
- MyUninstaller 1.41
- EXP Studio Audio Editor 4.3
- FairStars Audio Converter
- AudioGuru 1.0.3
- Pacemaker Editor 1.0.4
- StationRipper 2.90
- Droppix DVD Maker 1.0.1
- Taksi Video Capture 0.7.6
- Traffic Inspector 1.1.5
- RetroShare 4.09b
- Radmin CHIP Edition
- Usergate 4.2 CHIP Edition
- CrazyMail 5.1 Free
- Video Avatar 3.0
- Набор плагинов для Photoshop
- Photo! Editor 1.0
- AKVIS Magnifier 1.2
- Focus Photoeditor 5.2
- ACDSee Photo Editor 2008
- StaffCop 2.4.5 CHIP Edition
- 1st Screen Lock 8
- Jetico BestCrypt 8.05.
- Outpost Security Suite Pro
- Deep Freeze Enterprise 6.30
- Zhorn Software Stickies 6.0c
- PDF Annotator 2.0
- UXtheme Multi-patcher 6.0
- VirtuaWin 4.0.1
- SubDesktop 1.2
- IconTweaker 1.1
- Ksoft RunMe 0.9.2
- PFrank Renaming Kit 2.20
- DtSearch Desktop 7.53
- File Renamer Deluxe 2.47
- Network Searcher 3.7.6
- «Укрощение цифр» 1.0

#### Mac OS

- Клавиатурные сокращения
- Delivery Status 4.3
- Growl 1.1.4
- Killer App Launcher 1.0.1
- MacFamilyTree 5.2.1
- MacLoc 1.0
- OmniGrowl 3.0
- Set Icon 0.4
- Squid 1.0.1
- Trash Compactor 1.0

#### Linux

- Mandriva 2008 Spring Powerpack CHIP Edition
- Krusader 1.90
- Sweep 0.9.3
- FileZilla 3.0.11
- Clamav 0.93.3
- LinuxDC++ 1.0
- Valknut 0.4.4
- KmyMoney 0.9.1
- Terminal 0.2.8

### CD

### » Список программ — сентябрь 2008

#### Qps 1.9.2

#### Thunar 0.9

#### PDA

- TealPaint 7.11
- PalmaryClock 3.5
- USB Modem 1.58
- Handy Pilot Font Editor 2.4
- Uninstall Manager 3.24
- PowerBoot 2.0
- Best Blacklist 2.01
- Auto Profiles 2.0
- WorldMate 6.0
- WWIGO 1.30
- MemMaid 2.3
- SKScheMa
- MySportTraining 5.2.2
- iSecretary 4.6
- PocketMusic 5.1
- HiCalc 2.5
- MobileBitmap 1.1
- SmartSMSFilter Light 1.2
- Movie List 1.01
- SoftMaker Office 2008
- Tetriabites 1.40
- Easy PSP Calculator 2.0
- Hold+ 2.3
- Notepad for PSP 1.0
- Sloynik 1.1
- Duck-hunt 0.2

#### Тест

#### Сравнительный обзор видеоредакторов

- Magix Movie Edit Pro 14
- Ulead Video Studio 11.5 Plus
- Movavi Video Suite 5
- Pinnacle Studio Ultimate 12
- Edius Neo 1.10
- Adobe Premiere Elements 4

#### CHIP Видео

- Уроки по Photoshop
- CHIP видео
- Конкурс

#### Бонус

- Форум в локальной сети
- Программы для школьников
- Сломанный диск
- Программы обновлений
- Ваша почта без спама
- Витамин CHIP

#### Музыка

- Dj Fab
- Luc Bartoli

#### Кино

- Мультифильм
- Релизы DVD
- Подборка трейлеров

#### Игры

- Хиты игр
- Обзоры от Game-TV
- Cloud 1.41
- CashFlow 101 Lite
- WarZone 2100 2.1 beta
- «Веселая ферма» СЕ
- «Записки волшебника» СЕ
- «Куриная месть» СЕ

#### Драйверы

- AMD
- NVIDIA
- Intel



## У каждого свое кино

К юбилею Каннского кинофестиваля, которому исполнилось 60 лет, нужно было приготовить что-то особенное. И тогда 35 режиссеров сняли 33 короткие новеллы, раскрывающие, что для каждого из них значит кино.



## ПО для PSP



### Sloynik 1.2

Sloynik — это портативный русско-английский/англо-русский словарь, который всегда будет под рукой. Текстовый набор в Sloynik удобен, так как реализован с помощью клавиатуры Danzel, к тому же в процессе набора программа автоматически осуществляет поиск по своим словарным статьям и предлагает возможные варианты написания, поэтому набирать нужное слово целиком необязательно. Помимо удобного управления Sloynik может похвастаться поддержкой сотен словарей, разработанных для StarDict.

- Условия распространения: freeware
- Язык интерфейса: русский

## Свежие драйверы

В этом месяце на нашем диске вы найдете драйверы для материнских плат производства Intel и видеоплат ATI, а также свежий альтернативный драйвер для видеоплат NVIDIA.

## Мини-игры

freeware

### Cloud 1.41

Многие люди хотели бы научиться летать, но, увы, крылья человеку не даны от природы, и в небо мы поднимаемся только на самолетах или во сне. В Cloud предстоит путешествовать по небесной глади, рисуя узоры из облаков и разгоняя грозовые тучи.

## Трейлеры

■ Режиссеры, сценаристы, актеры и прочие работники кинематографа трудятся не покладая рук. На экраны постоянно выходят новые картины. Разобраться, какие новинки достойны внимания, поможет эта рубрика на DVD.

### Макс Пэйн

Снимать фильмы по сюжетам компьютерных игр становится все более актуально. Очередь дошла и до знаменитого шутера Max Payne. Поскольку даже спустя семь лет игра у всех на слуху, картину наверняка ждет кассовый успех.



### Больше Бена

Пара ребят, вместо того чтобы отправиться служить в вооруженные силы, уезжают в Лондон. За душой у них, само собой, ни копейки, да и по-английски никто ни бум-бум. Но когда наши пропадали?



### Пришелец

Оказывается, пришельцы посещают Землю не только в наши дни, но наведывались на планету и в далеком прошлом. Однажды в глухом Средневековье к викингам тоже прилетел один мужичок...



## Новые игры

### Alone in the Dark: Near Death Investigation

Пятая часть знаменитого сериала, положившего начало жанру Survival horror (дословно: «ужас на выживание»), привлекает внимание сама по себе. Разработчики обещали невиданную интерактивность окружения, новое слово в реализации огня и продвинутый геймплей.



## ISO MASTER 1.3

**Работа с образами**

спецверсия



Если потребуется сделать резервную копию загрузочного диска или важных данных, внести корректировку в ISO-образ или создать его с нуля, обратите внимание на программу ISO Master. Помимо всего вышеперечисленного программа позволяет редактировать загрузочную запись ISO-, MDF- или NRG-образов, извлекать и сохранять ее в отдельном файле.

Для Windows программа распространяется на платной основе, но читатели CHIP могут установить полноценную версию программы ISO Master совершенно бесплатно.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.littlesvr.ca](http://www.littlesvr.ca)

## USERGATE 4.2

**Прокси-сервер**

спецверсия



Одним из лучших решений для организации прокси в Windows является Usergate. Данная программа позволит распределить нагрузку между несколькими серверами. При помощи Usergate можно разрешать или запрещать клиентам доступ к определенным адресам, вести статистику и расчет стоимости подключений на основе собственной системы биллинга, вводить ограничения по трафику и времени подключения, а также кешировать веб-страницы и удалять из них рекламу.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.usergate.ru](http://www.usergate.ru)

## 1ST SCREEN LOCK 8

**Под наблюдением**

trialware



Если вы боитесь, что в ваше отсутствие кто-нибудь захочет посмотреть, какие файлы вы храните на своем компьютере, предотвратите утечку данных, используя программу 1st Screen Lock. Она дает возможность ограничить доступ в систему, а также может использоваться как шпион: программа будет следить за всеми, кто подходит к компьютеру, и записывать все выполняемые операции в лог-файл. При необходимости 1st Screen Lock может работать в многопользовательском режиме, в котором для разблокирования компьютера для каждого предусмотрен свой пароль.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.softheap.com](http://www.softheap.com)

## ICONSWAKER 1.1

**Замена иконок**

freeware



Сделать внешний вид ОС неповторимым легко, но смена темы может не отразиться на иконках, и стандартные пиктограммы будут выбиваться из общего стиля. Поиск, подбор и замена всех системных пиктограмм вручную могла бы занять несколько часов, но с IconTweaker такая необходимость отпадает. Достаточно скачать из Интернета готовую подборку иконок в формате ITA, загрузить ее в программу, а IconTweaker автоматически выполнит все замены. Если после работы программы возникнут неполадки, изменения можно отменить.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.iconswaker.com](http://www.iconswaker.com)

## RADMIN

**Стандарт сисадмина**

спецверсия



Программа Radmin для удаленного администрирования компьютера — одна из самых интересных в своем классе. Так, для передачи изображения в ней используется технология на основе драйвера видеоперехвата. Благодаря этому не возникает ощущения, что компьютер на другом конце соединения сильно тормозит. Также в Radmin отсутствуют наименее востребованные опции, что делает ее интерфейс предельно лаконичным и легким. Программа поддерживает одно или несколько одновременных зашифрованных подключений, технологию Drag&Drop и чат с удаленным компьютером.

- ОС: Windows XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.radmin.ru](http://www.radmin.ru)

## TRAFFIC INSPECTOR 1.1.5

**Виртуальный контролер**

спецверсия



За день работы в Сети пользователь может посетить десятки сайтов. При этом он и не подозревает, что его компьютер создает сотни или даже тысячи соединений. А если пользователей в локальной сети много, то количество соединений многократно возрастает. И когда перед администратором локальной сети в какой-либо организации встает задача выяснить, что и кем было скачано, ситуация усложняется, ведь проследить все соединения даже де-

сяти человек очень трудно. Упростить этот процесс призвана созданная российскими разработчиками программа Traffic Inspector. В ней реализован широкий спектр сетевых возможностей: например, она может блокировать баннеры, фильтровать спам, индивидуально ограничивать работу пользователей, а также кешировать трафик и проверять его на вирусы. Эти возможности могут быть полезны и на домашних ПК, особенно когда од-

ним компьютером пользуются несколько человек.

**Специальная полная версия активирована до 31 декабря 2008 года.**

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.smart-soft.ru](http://www.smart-soft.ru)

## VIDEO AVATAR 3.0

**Уникальный юзерпик**

trialware



Если вы относитесь к завсегдатаям разнообразных форумов и интернет-сообществ, то наверняка задумывались о создании оригинальных аватаров, которые помогают выразить себя в Сети. Программа Video Avatar — это специализированный инструмент для создания анимированных юзерпиков, аватаров и подписей. С ее помощью можно вырезать нужные кадры из выбранного вами видео, уменьшить до требуемого размера и сохранить в формате AVI, ASF, MP4, MPG, MPEG, MOV, WMV или в виде анимированного GIF.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.geovid.com](http://www.geovid.com)

## JETICO BESTCRYPT 8.05

**Виртуальный сейф**

trialware



При помощи BestCrypt можно создавать виртуальные диски, помещать на них конфиденциальную информацию и зашифровывать их. Введя пароль, с таким диском можно работать в файловом менеджере точно так же, как с USB-накопителем или сетевым ресурсом. При этом записанные данные хранятся в специальном файле-контейнере, который при необходимости можно скопировать на компакт-диск или другой накопитель, после чего можно будет получить доступ к зашифрованной информации при работе на другом компьютере.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.jetico.com](http://www.jetico.com)

# Время варваров

ОБЗОРЫ ОТ WWW.GAMES-TV.RU

В новой MMORPG-игре Age of Conan действие разворачивается в фэнтезийном мире Хайбории, выдуманном писателем Робертом Говардом. Это в своем роде продолжение сюжетной линии фильмов о Конане с Арнольдом Шварценеггером в главной роли.

■ Сначала игрок никакими титулами похвастаться не может — он простой раб на галере. Однако когда она разбивается, бывший узник попадает на таинственный остров Тартаж, где в ненавязчивой форме проходит своеобразное обучение азам игры.

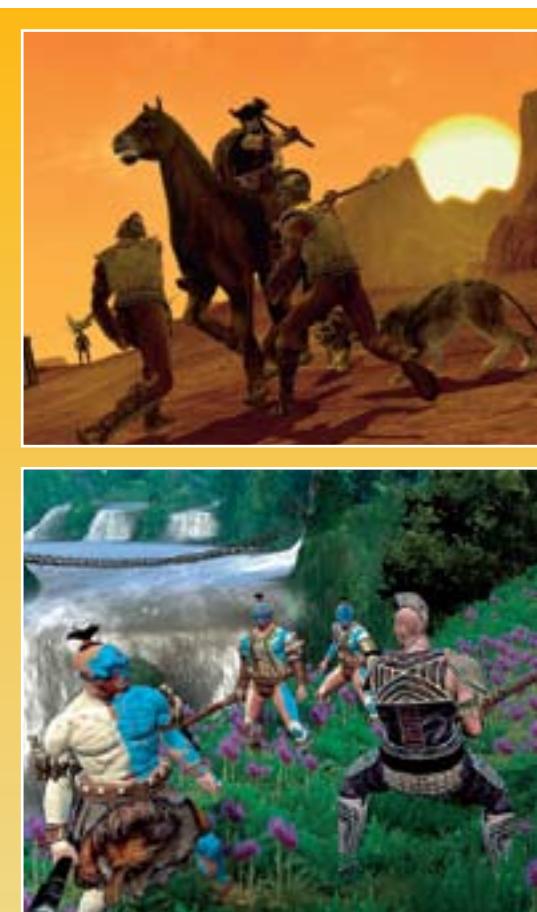
В начале игры традиционно предлагается создать аватар. В редакторе персонажа можно выбрать внешность будущего героя и определиться с классом. Здесь нет места привычным эльфам, гномам, хоббитам и гоблинам — все доступные типажи имеют

специфику мира Хайбории: повелитель демонов, глашатай Ксолти и др. неорди-

нарные типы персонажей — выбор велик. Да и всяческих мелочей в генерации героя разработчики придумали немало: шрамы, диковинные украшения, особенности лицевого строения и т. д. В игре можно создать по-настоящему уникального персонажа, и это очень пригодится геймеру, потому что от привычных табличек с именами над головой героев создатели решили отказаться. Всех персонажей можно будет идентифицировать по внешнему виду и таким образом понять, кто перед нами — друг или враг.

В сражениях с ними пригодятся не только найденные доспехи и оружие, но также ловкость в обращении с мышью: боевая система Age of Conan устроена таким образом, что места нанесения ударов, тип атаки и скорость напрямую зависят от действий игрока. Нажали нужное сочетание клавиш — и враг получил мощный и быстрый удар в голову, чуть замешкались — и противник сумел поставить блок. Также в игре существует магия, в полной мере воспользоваться которой смогут лишь определенные классы, принадлежащие к архетипу мага или священника.

В Age of Conan присутствует так называемая система плетения заклинаний, в которой несколько простых заклятий могут быть наложены друг на друга в произвольной последовательности, усиливая общий урон и добавляя новые свойства. Эффект от таких заклинаний поистине разрушителен как для противника, так и самого мага, не сумевшего совладать с



**НЕРАВНЫЙ БОЙ** — частое явление в Age of Conan, но результат сражения зависит только от натренированности геймера — количество нападающих не имеет большого значения

силами, которые он призвал. Такая система боя очень разнообразит игру и дает шансы в схватке с более сильным противником.

Опыт играет решающую роль: поднимая свой уровень и получая от NPC новые квесты, игрок может собрать коллекцию отличных доспехов, улучшить параметры атаки и обороны, а также вступить в гильдию. Схватки между гильдиями выглядят очень эпично — море крови и отрубленных конечностей. Вообще, разработчики создали очень взрослую игру — тут и кровавые битвы, и обнаженные красотки. И, надо сказать, выглядят все весьма натурально, потому что графика в игре весьма хороша. Степи и горы, гигантские города и зловещие подземелья — все как будто пришло в проект из кино.

■ ОС: Windows XP/Vista

■ Сайт: [www.ageofconan.com](http://www.ageofconan.com)





## DVD/CD/Download

## Partition Manager 9.0

Новый порядок на винчестере



## Outpost Security Suite Pro 2009

Неприступная крепость



## «Укрощение цифр» 1.0

Соло на клавиатуре



## ACDSee Photo Editor 2008

Фотомастерская



## Deep Freeze Enterprise 6.30

Замороженная Windows



CD DVD/Download



В Partition Manager 9.0 интегрировано несколько новых систем защиты от потери данных. Используя средства предварительного резервного копирования, программа сохраняет исходную

структуру диска перед выполнением важных операций с разделами. При необходимости с помощью аварийного диска можно восстановить весь HDD или отдельные разделы, а также отменить неудачные задания.

Тем, кто начинает знакомство с Partition Manager с девятой версией, наверняка понравится наличие мастеров, упрощающих выполнение многих операций в программе. В частности, мастер перемещения файлов помогает восстановить документы и папки из созданных ранее резервных копий, мастер архивирования позволя-

ет создать копию системы и важных файлов на локальном или сетевом носителе. Есть и мастер, который выполняет подготовку жесткого диска к установке новой операционной системы.

Опытные пользователи, знакомые с Partition Manager давно, оценят встроенный язык скриптов, позволяющий автоматизировать все основные операции, которые выполняются в программе. Панель быстрого запуска предоставляет удобный и быстрый доступ к большинству операций.

## PARTITION MANAGER 9.0

## САЙТ

www.paragon.com

## ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА

русский

## УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

trialware (\$50)

## ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Windows XP/Vista

## Неприступная крепость

Компания Agnitum выпустила линейку своих программ для обеспечения безопасности с индексом 2009. Outpost Security Suite является наиболее функциональной из них и включает брандмауэр, антивирус, антишпион, антиспам и средство для защиты от кражи личных данных. В новой версии программы следить

за сетевой активностью стало гораздо удобнее, ведь соединения в соответствующем окне группируются по типу запущенного приложения. Появилась защита от программ-кейлоггеров, которые перехватывают символы, набираемые на клавиатуре. Также стоит обратить внимание на новый модуль «Блокировка IP» для ограничения доступа к подозрительным сетевым ресурсам, перекрыв тем самым любой трафик с нежелательных веб-адресов. Списки таких ресурсов не обязательно добавлять вручную — они могут быть импортированы с сайтов различных сообществ в Интернете.



Обновился модуль блокирования нежелательной корреспонденции: теперь антиспам-плагин работает с The Bat!.

## OUTPOST SECURITY SUITE PRO 2009



## САЙТ

www.agnitum.com

## ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА

русский

## УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

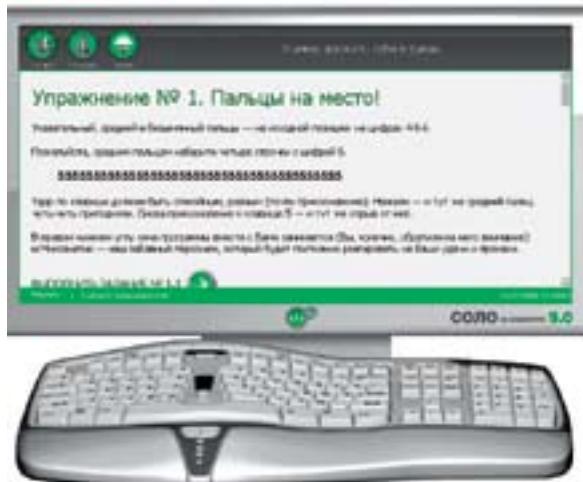
trialware (\$50)

за годовую лицензию для одного ПК

## ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Windows XP/Vista

# Соло на клавиатуре



Создатели популярного тренажера «Соло на клавиатуре» представили новую программу, которая учит слепому набору на дополнительной цифровой клавиатуре. Курс состоит из двадцати упражнений, после выполнения которых, по заверению авторов, скорость ввода цифр увеличивается в три-четыре раза. Поскольку

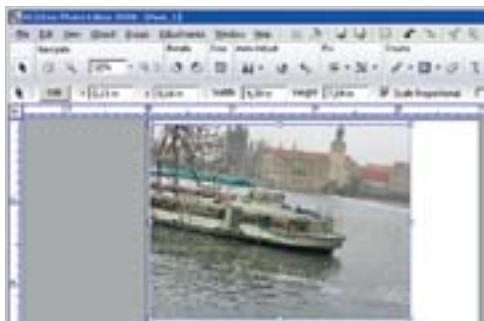
клавиш на цифровой клавиатуре немного, то и на прохождение курса требуется минимум времени — около трех часов.

Программа будет полезна и тем, кто часто выполняет расчеты на калькуляторе, а также людям, которые на работе постоянно набирают цифры: сотрудникам почты, банков, налоговых служб, кассирам и бухгалтерам.

Как и полная версия «Соло на клавиатуре», программа «Укрощение цифр» не просто учит печатать вслепую, но и содержит различные полезные советы относительно того, как правильно сидеть за компьютером, когда стоит делать перерывы, как правильно располагать пальцы при печати. Есть тут и коллекция афоризмов, сопровождающих работу в программе.

УКРОЩЕНИЕ ЦИФР 1.0	
САЙТ	<a href="http://ergosolo.ru/products/numbers">http://ergosolo.ru/products/numbers</a>
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	русский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$15)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 2000/XP/Vista

## Фотомастерская

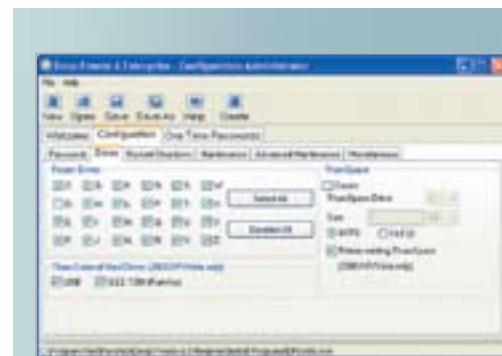


Программу для просмотра изображений ACDSee Photo Manager знают многие, а вот другие продукты этой компании незаслуженно остаются в тени. В их число входит и утилита Photo Editor, являющаяся хорошим дополнением к Photo Manager. Она

позволяет создавать различные творческие проекты на основе цифровых фотографий. Так, используя Photo Editor, можно сделать уникальную поздравительную открытку или приглашение, коллаж, цифровой альбом и т. д. Кроме того, в программе имеется множество шаблонов для быстрого создания проектов разных типов.

На страницы альбома, созданного в Photo Editor, можно добавлять подписи и любой другой текст. А благодаря тому, что в программу включены инструменты для редактирования, в альбом можно загружать фотографии без предварительной обработки и после этого придавать им нужный вид. Те функции, которые чаще всего используются при создании коллажей, вынесены на панель быстрого доступа. В частности, к ним относятся инструменты для создания виньеток и фигурной обрезки фотографий.

ACDSEE PHOTO EDITOR 2008	
САЙТ	<a href="http://www.acdsee.com">www.acdsee.com</a>
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$50)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista



## Замороженная Windows

Deep Freeze — это отличный способ предотвратить внеплановую переустановку системы. Программа «замораживает» текущее состояние операционной системы и позволяет в любой момент сделать откат. Действия, которые привели к возникновению сбоев в работе — будь то установка приложений, настройка реестра или изменение системных параметров — после перезагрузки системы будут отменены, и система вернется в исходное состояние. Программа работает с любыми типами жестких дисков (SCSI, ATA, SATA и IDE) и поддерживает файловые системы FAT, FAT32, NTFS.

В версии Enterprise также реализована функция удаленного администрирования, с помощью которой можно блокировать клавиатуру и мышь, удаленно перезагружать компьютеры, находящиеся в одной сети, отправлять пользователям сообщения и т. д. Также в программе есть планировщик, при помощи которого можно указать время перезагрузки компьютеров.

Deep Freeze заметно облегчит работу системных администраторов, в чьи обязанности входит следить за работоспособностью нескольких компьютеров, — например, в интернет-кафе, библиотеках, компьютерных классах и т. д. Программа может также использоваться для тестирования приложений.

DEEP FREEZE ENTERPRISE 6.30	
САЙТ	<a href="http://www.faronics.com">www.faronics.com</a>
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$600)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista, Mac OS, Linux

 **DVD/CD/  
Download**

---

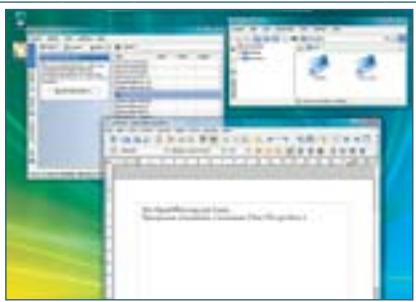
1	Ulteeo VD x32 Beta 2	●
Работа с Linux-приложениями в Windows		●
<hr/>		
2	RetroShare 4.09b	●
Клиент для передачи файлов		●
<hr/>		
3	Pacemaker Editor 1.0.4	●
Программа для начинающего диджея		●
<hr/>		
4	Pandora Recovery 1.4.3	●
Восстановление удаленных файлов		●
<hr/>		
5	Quicksys RegDefrag 1.4	●
Оптимизация реестра Windows		●
<hr/>		
6	MyUninstaller 1.41	●
Утилита для правильной деинсталляции		●
<hr/>		
7	QuickKill 0.1.2	●
Быстрое отключение зависших процессов		●
<hr/>		
8	Taksi Video Capture 0.7.6	●
Видеозахват изображения с монитора		●

DVD/Download
CD

# 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.

**ПРИЛОЖЕНИЯ LINUX В WINDOWS**



**1 ULTEEO VIRTUAL DESKTOP X32 BETA 2**

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista  
Язык ► английский

**БЕЗОПАСНЫЙ Р2Р-КЛИЕНТ**



**2 RETROSHARE 4.09B**

ОС ► Windows NT/2000/XP  
Язык ► русский

**СВЕДЕНИЯ МИКСОВ**



**3 PACEMAKER EDITOR 1.0.4**

ОС ► Windows XP/Vista  
Язык ► английский

## Интеграция систем

Многие приложения, написанные для Linux, не имеют аналогов в Windows. Использовать их, не связываясь с установкой Linux, можно при помощи виртуальной машины, но при этом неизбежно приходится жертвовать производительностью. Избежать этого поможет пакет приложений Ulteeo Virtual Desktop. Благодаря ему целый ряд Linux-программ становится доступным для пользователей Windows без необходимости применения виртуальных машин. В заданной части рабочего стола отображается панель Kicker, на которой размещены ссылки для запуска всех установленных в Ulteeo программ.

■ [www.ulteeo.com](http://ulteo.com)

## Доверительный обмен

Если вам понадобился защищенный P2P-клиент, чтобы обмениваться файлами только со своими друзьями, обратите внимание на RetroShare. Используя эту программу, вы сможете беседовать и обмениваться файлами с другими пользователями только после того, как подтвердите их права на доступ к хранилищу файлов на вашем компьютере. Таким образом можно избежать незваных гостей, обмениваясь данными только с доверенными пользователями. Передача файлов, как и обмен короткими сообщениями, шифруются с использованием протоколов OpenSSL и DHT.

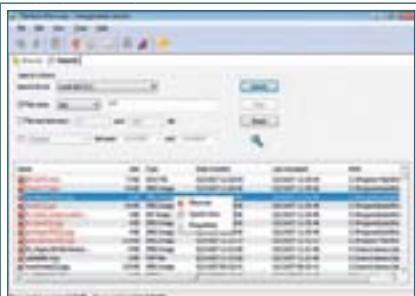
■ <http://retroshare.sourceforge.net>

## Стань диджеем

С помощью программы Pacemaker Editor вы сможете почувствовать себя диджеем. Она автоматически совмещает скорость воспроизведения двух звуковых дорожек, ориентируясь на количество ударов в минуту — благодаря этому можно вполне профессионально скомпоновать микс для вечеринки. Кроме того, Pacemaker Editor является ключом для доступа в сообщество Pacemaker. Там можно найти большое количество миксов, сделанных другими пользователями программы, и скачать их на свой компьютер. Зарегистрировавшись, вы получите возможность выставлять собственные произведения для скачивания.

■ [www.pacemaker.net](http://www.pacemaker.net)

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ



### 4 PANDORA RECOVERY 1.4.3

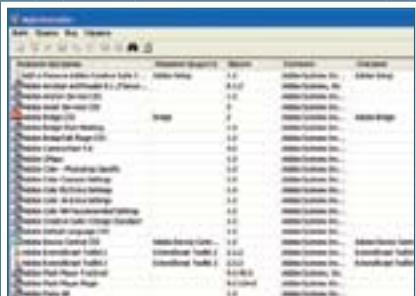
ОС ► Windows 2000/XP/Vista  
язык ► английский

## Последняя надежда

Вы случайно удалили нужный файл и вспомнили об этом только после очистки «Корзины»? Не беда, спаси потерянный документ можно — достаточно воспользоваться программой Pandora Recovery. Впрочем, имейте в виду, что успешное восстановление файлов зависит от того, как быстро была прекращена работа после удаления файлов. Место, которое занимали стертые документы, может быть уже использовано для записи новых, и в этом случае Pandora Recovery не поможет.

■ [www.pandorarecovery.com](http://www.pandorarecovery.com)

## ДЕИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММ



### 6 MYUNINSTALLER 1.41

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista  
язык ► русский

## Чистота и порядок

После стандартной деинсталляции программ в ОС может остаться много лишних файлов, которые негативно влияют на работу системы. MyUninstaller — небольшая (всего 43 кбайт) утилита, помогающая произвести полное удаление всех компонентов программы, включая записи в реестре. Программа может произвести деинсталляцию сразу нескольких приложений, предоставив информацию об удаляемом объекте, осуществить поиск по списку установленных компонентов.

■ [www.nirsoft.net](http://www.nirsoft.net)

## Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP CD/DVD.

### USB Image Tool 1.27

Используя программу USB Image Tool, можно создать образы USB-накопителей, а также любых других устройств, в которых используется флеш-память — например, MP3-плееров.

### AudioGuru 1.0.3

Утилита анализирует файлы и выдает подробнейшие сведения о них, включающие параметры кодирования (уровень сжатия, битрейт, частота дискретизации, версия кодека и т. д.).

### CrazyMail 5.1 Free

Когда возникнет необходимость отправить анонимное письмо, CrazyMail позволит отослать сообщение с подменой адреса отправителя. Следует отметить, что с такими данными, как IP-адрес, она не работает, и при желании отправителя можно вычислить.

## РАБОТА С РЕЕСТРОМ



### 5 QUICKSYS REGDEFrag 1.4

ОС ► Windows 2000/XP/Vista  
язык ► английский

## Особый уход

Далеко не все программы, использующие реестр Windows, делают это аккуратно: многие «забывают» о сделанных изменениях. Результатом этого может стать серьезное замедление работы и снижение стабильности ОС. Тем, кто не хочет вникать в тонкости процесса, стоит обратить внимание на программу для очистки и дефрагментации реестра Quicksys RegDefrag. Ее работа сводится к оптимизации частей свободного пространства и удалению ненужных элементов.

■ [www.regdefrag.com](http://www.regdefrag.com)

## ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ



### 7 QUICKKILL 0.1.2

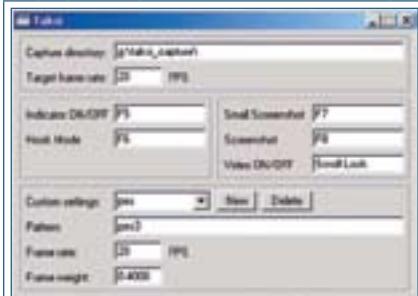
ОС ► Windows NT/2000/XP  
язык ► английский

## Возобновление работы

Если зависшее приложение не может быть деактивировано при помощи комбинации клавиш «Ctrl+Alt+Del» или «Alt+F4», воспользуйтесь утилитой QuickKill. Пока в программе нет необходимости, ее значок просто отображается в области тряя, не мешая основной работе. Если же какое-либо приложение зависнет, достаточно нажать «Win+X» для закрытия зависшего приложения или «Win+S» для перезагрузки.

■ <http://tinybigbang.googlepages.com/quickkill>

## ЗАПИСЬ ВИДЕОУРОКОВ



### 8 TAKSI VIDEO CAPTURE 0.7.6

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista  
язык ► английский

## Виртуальная видеокамера

Если вы хотите поделиться своими знаниями с миром, попробуйте свои силы в создании видеоуроков. В этом вам поможет программа Taksi Video Capture. В ее настройках потребуется выбрать кодек, указать путь к директории для сохранения и обязательно указать приложение, окно которого должна «сниматься» программа, после чего можно запускать режим записи. В процессе записи имеется возможность переключения виртуальной камеры с одного приложения на другое.

■ <http://taksi.sourceforge.net>



## HARDWARE

Hardware	
1	Настраиваем домашний кинотеатр
2	Устанавливаем новый дисплей на ноутбук
3	Сокращаем время загрузки компьютера
4	Проверяем готовность ПК к воспроизведению HD-фильмов
5	Налаживаем работу DVD-привода
<b>Internet</b>	
6	Оптимизируем производительность Сети
7	Интересные функции Safari
8	Как улучшить добавление закладок в Firefox 3
9	Отключение функции автозавершения Firefox 3
10	Как проверить работоспособность закладок в Firefox 3
11	Добавление панели быстрого старта в Internet Explorer
<b>Communications</b>	
12	Сохраняем настройки смартфона
<b>Software</b>	
13	Windows: добавление команды «Закрепить в меню «Пуск»
14	Windows Media Player 11: отображение списка кодеков
15	Windows Vista: изменение оформления новых папок

СМОТРИТЕ ВИДЕОУРОКИ  
НА ДИСКЕ В РАЗДЕЛЕ «CHIP VIDEO»

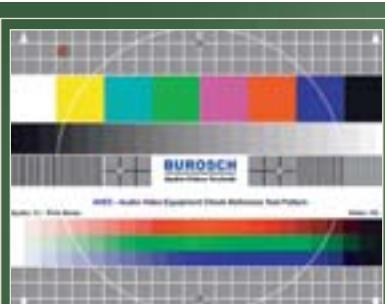


### 1 ЖК-телевизор и проектор Настраиваем домашний кинотеатр

*Удовольствие от просмотра нового плоского телевизора или проектора вы получите только в случае, если оптимально настроите его в соответствии с конфигурацией помещения и источниками видео- и аудиосигнала. В этом вам поможет простой и доступный инструмент — программа Display Reference Test Suite от компании Burosch.*

**СОВЕТ** Тестовый пакет Display Reference Test Suite можно скачать в разделе «Download» сайта [www\(chip.ua](http://www(chip.ua) в виде файла-образа NRG. После загрузки образа (около 154 Мбайт) его следует записать на CD или DVD с помощью программы для записи образов оптических дисков —

например, Nero. Затем достаточно вставить тестовый диск в DVD-плеер (или в компьютер с программным DVD-плеером) — и вы увидите одну за другой девять тестовых картинок, которые позволят оптимальным образом настроить телевизор, мони-



**1 БЕСПЛАТНАЯ НАСТРОЙКА**  
Тестовый DVD компании Burosch поможет настроить телевизор, монитор или проектор

тор или проектор. Они представляют собой высококачественные тестовые таблицы и фотографии реальных объектов, близкие по характеру к типичному кино- и видеоизображению.

## 2 Ноутбук Устанавливаем новый дисплей

Вещь, которой пользуются часто, быстро изнашивается. Это относится и к экрану мобильного компьютера.

**СОВЕТ** Повреждение экрана — еще не причина для того, чтобы отправлять ноутбук на свалку. Запасной дисплей поможет вернуть мобильный компьютер к полноценной жизни. Такой ремонт оправдывает себя даже в случае со старым бизнес-ноутбуком с процессором Pentium III и выше (например, Lenovo IBM, Compaq, Toshiba или Dell). Эти устройства еще вполне пригодны для работы с актуальными офисными или интернет-приложениями. Их стоимость, как правило, составляет не менее 2000 гривен и ниже.

Мы отремонтировали Fujitsu Siemens Amilo M 1451G; для других моделей действия аналогичны. На первых трех иллюстрациях справа указаны типичные дефекты, которые чаще всего встречаются у дисплеев: разбитое стекло, линейные ошибки и царапины. Шаги 1–5 демонстрируют процесс демонтажа старого дисплея. Чтобы правильно установить новую панель, сделайте то же самое в обратном порядке — с шага 4 до шага 1.

**ВНИМАНИЕ** Прежде чем начать работу, обязательно отключите от компьютера сетевой шнур и выньте аккумулятор! В противном случае вы рискуете получить удар электрическим током, особенно при выполнении шага 4.

### Все, что необходимо, — отвертка и запасной дисплей

Для замены экрана мобильного компьютера нужно не так много: небольшая крестовая отвертка, умелые руки и, конечно, запасной дисплей. Его вы сможете найти через поисковые системы в Интернете, используя ключевые слова «дисплей для ноутбука» или попытать счастья на радиорынках и в

2.1

### ДЕФЕКТ 1: РАЗБИТОЕ СТЕКЛО



#### АБСТРАКТНОЕ ИСКУССТВО

Самое частое повреждение дисплея — разбитое стекло. Причиной этого обычно становится слишком сильный нажим снаружи или изнутри на стеклянную пластину. Экран может пострадать и при падении ноутбука со стола. В редких случаях стекло разбивается по вине производителя, однако доказать факт такой ошибки и получить бесплатный ремонт очень трудно.

2.2

### ДЕФЕКТ 2: ЛИНЕЙНЫЕ ИЛИ ТАВ-ОШИБКИ



#### РАЛЛИЙНЫЕ ПОЛОСЫ

Такие ошибки возникают из-за проблем с управлением горизонтальной или вертикальной разверткой. При этом наблюдаются выпадения отдельных линий или целых блоков изображения. Линии обычно имеют белый или черный цвет, однако иногда они могут быть красными, синими или зелеными.

2.3

### ДЕФЕКТ 3: ЦАРАПИНЫ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЛЯРИЗАЦИОННОЙ ПЛЕНКИ



#### ПОВРЕЖДЕННАЯ ПЛЕНКА

Дисплей состоит из двух стеклянных пластин, лежащих одна на другой. На них нанесена поляризационная пленка, рассеивающая свет. Внешняя сторона пленки может легко получить повреждения, к примеру, из-за трения о клавиши. Пленку можно заменить, но лучше сделать это в специализированной мастерской, поскольку для такой работы требуется чистое помещение.

2.4

### ШАГ 1: УДАЛЯЕМ ЗАГЛУШКИ



#### НАХОДИМ ВИНТЫ

По краям крышки дисплея обычно находится от четырех до восьми приклеенных заглушек из пластмассы или резины. Осторожно удалите их с помощью маленькой плоской отвертки. Под заглушками вы увидите крестовые винты, которые скрепляют и фиксируют внешнюю и внутреннюю стороны крышки дисплея.

2.5

## ШАГ 2: СНИМАЕМ РАМКУ КРЫШКИ

**ОСТОРОЖНО ОТКРЫВАЕМ**

Открутив все винты, снимите рамку дисплея. Обычно она закреплена только защелками. Начните осторожно открывать защелки снизу, начиная от шарниров дисплея. В этом вам поможет плоская отвертка и легкий нажим в сторону центра экрана.

2.6

## ШАГ 3: ВЫНИМАЕМ ДИСПЛЕЙ ИЗ РАМКИ

**СНИМАЕМ ПАНЕЛЬ**

Четыре маленьких винта слева и справа удерживают дисплей в специальных направляющих. Открутите эти винты. Если дисплей дополнительно зафиксирован липкой лентой, удалите ее. Теперь можно двумя руками осторожно снять панель с направляющих.

2.7

## ШАГ 4: ОТКЛЮЧАЕМ КАБЕЛЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

**ВЫНИМАЕМ РАЗЪЕМЫ**

Управление дисплеем осуществляется графический чип, который находится на материнской плате. Он соединен с экраном плоским кабелем, который тоже бывает закреплен липкой лентой. Под дисплеем обычно находится штекер с двумя контактами, предназначенный для питания фоновой подсветки. Осторожно отключите оба кабеля.

2.8

## ШАГ 5: УСТАНАВЛИВАЕМ ЗАПАСНОЙ ДИСПЛЕЙ

**ЗАМЕНА ПОДГОТОВЛЕНА**

Если теперь крышка вашего дисплея выглядит примерно так, как на снимке слева, это значит, что первая половина операции уже выполнена. Установка нового дисплея производится в обратном порядке – с шага 4 по шаг 1.

сервисных центрах. Тот, кто не решается отремонтировать свой компьютер самостоятельно, может поручить замену панели специализированным ремонтным фирмам, но обойдется это существенно дороже. Запасной дисплей в зависимости от модели ноутбука стоит от 700 до 3000 гривен. Монтажные работы занимают около 30 минут.

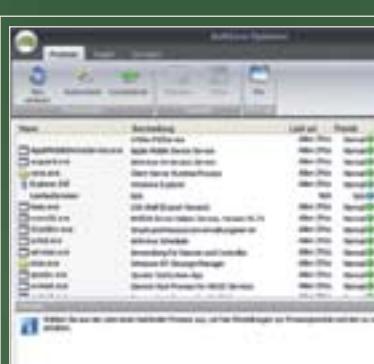
3

## Процессоры

## Сокращаем время загрузки

В вашем ПК установлен новейший процессор с двумя или даже четырьмя ядрами. Вы ищете возможность грамотно использовать мощность CPU уже при загрузке системы.

**СОВЕТ** Если вы хотите сократить время загрузки своего ПК с многоядерным процессором, то можете прибегнуть к помощи MultiCore Optimizer. Демоверсия программы выложена на сайте <http://download.chip.eu/ru>. Утилита распределяет процессы между ядрами таким образом, чтобы время загрузки сократилось до минимума. После того как программа проанализирует необхо-



3

## БЫСТРАЯ ЗАГРУЗКА

Программа MultiCore Optimizer ускоряет загрузку, правильно распределяя процессы между ядрами CPU. Немецкоязычный интерфейс компенсируется понятными пиктограммами

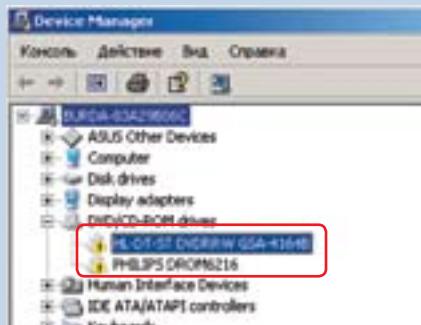
димые процессы, достаточно щелкнуть по кнопке «Автоматически». Начиная со следующего включения компьютера система станет загружаться быстрее. При желании можно точно измерить и сравнить время загрузки до и после оптимизации: бесплатная программа

## 5 СОВЕТ МЕСЯЦА: налаживаем работу DVD-привода

**ПРОБЛЕМА** Один из постоянных читателей CHIP весьма удивлен: после неудачной установки аудиопрограммы DVD-привод внезапно перестал работать.

В Диспетчере устройств возле них красуются восклицательные знаки на желтом фоне, а удаление и повторную установку программы система отменяет, выдавая зловещее сообщение: «Ошибка 41». С этой проблемой читатель обратился к экспертам тестовой лаборатории CHIP.

**ДИАГНОЗ** BIOS распознает оба DVD-привода правильно, операционная система Ubuntu Linux загружается нормально — следовательно, причина не в аппаратных компонентах. Скорее всего, после неудачной установки в системе остались какие-то следы злосчастной



### 5 НЕВЕЖЛИВЫЙ ОТКАЗ Остатки аудиопрограммы в системном реестре стали причиной внезапного отказа DVD-привода

программы, но повторное удаление не приносит никаких изменений. И только интенсивные поиски в Google помогают найти причину проблемы. На странице <http://support.microsoft.com/kb/314060> Microsoft сообщает, что

при определенных обстоятельствах после удаления программ в системном реестре остаются записи, которые могут вызвать ошибки с номерами 19, 31, 32 или 41.

**РЕШЕНИЕ** Чтобы решить подобную проблему, вам придется заняться системным реестром — перед этим настоятельно рекомендуется сохранить все полезные данные. Щелкнув по «Пуск | Выполнить» и введя «regedit», запустите редактор реестра и откройте HKEY\_LOCAL\_MACHINE/SYSTEM/CurrentControlSet/Control/Class/{4D36E965-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}. Здесь удалите записи «UpperFilters» и «LowerFilters». В нашем случае после перезагрузки DVD-привод заработал правильно.

Windows BootTimer делает это с точностью до тысячных долей секунды; ее тоже можно скачать с нашего сайта.

В тестовой лаборатории CHIP мы смогли оценить эффективность MultiCore Optimizer — она сильно зависит от операционной системы. В то время как у XP время загрузки улучшилось незначительно, у Windows Vista оно стало заметно короче. Если вы хотите добиться еще более внушительного результата, рекомендуем использовать полную версию с функцией «Turbo». Она позволяет дополнительно оптимизировать загрузку, вручную распределяя отдельные процессы между ядрами CPU.

И еще один совет: фирма KoMa Code на сайте <http://ge.koma-code.de> предлагает утилиту CPU Control, которая имеет такой же объем функций, как и MultiCore Optimizer. Правда, CPU Control выглядит не так элегантно и немного устарела (последняя версия, доступная на момент подготовки номера, была датирована январем 2007 года), зато не стоит ни копейки.

#### 4

#### Привод Blu-ray

#### Проверяем готовность ПК к воспроизведению HD-фильмов

Тому, кто хочет смотреть на своем ПК фильмы Blu-ray, нужен не только BD-привод. Даже с новейшей видеопла-

той и отличным монитором при воспроизведении часто возникают проблемы. В чем причина?

**СОВЕТ** Даже если бы вся голливудская кинопромышленность задалась целью максимально затруднить воспроизведение дисков Blu-ray на ПК, она не смогла бы придумать ничего более эффективного, чем существующая схема воспроизведения: для того чтобы роскошная картинка высокого разрешения наконец-то засияла на вашем мониторе или телевизоре HDTV, требуется согласованная работа девяти системных компонентов. Сегодня существует только один инструмент, который может полностью и в достаточно наглядной форме проверить ваш ПК на совместимость с Blu-ray, — программа Blu-ray Disc Advisor от компании CyberLink. Последнюю версию можно найти на сайте [www.cyberlink.com](http://www.cyberlink.com), открыв закладку «Support» и выбрав рубрику «Blu-ray Disc Support». После ввода персональных данных начинается загрузка файла объемом 4 Мбайт. Установив программу, запустите ее и нажмите кнопку «Scan for Blu-ray Disc Support», чтобы узнать, сможет ли ваш компьютер воспроизводить видео Blu-ray. Advisor отобразит результаты в виде цветов светофора: зеленый означает, что все в порядке, желтый —

компонент отвечает минимальным требованиям, но может не обеспечивать оптимальной производительности, а красный — не совместим с Blu-ray. В последнем случае поможет замена соответствующего компонента. Актуальная версия программы точно распознает новейшие чипсеты Intel G45 с графическим ядром X4500HD, которое ускоряет воспроизведение Blu-ray, как и видеопроцессоры GeForce серии 8/9 или графические чипы Radeon HD модельного ряда 2xx0 и 3xx0. Если по каким-то причинам программе не удалось распознать компонент, он будет помечен серым цветом.

**CHIP**



#### 4

#### ВЫЯСНЯЕМ ПРИЧИНУ

BD Advisor показывает: воспроизведение фильмов с дисков Blu-ray на этом компьютере невозможно из-за отсутствия соответствующего программного плеера



## 6 OpenDNS

### Оптимизируем производительность Сети

Из спам-рассылок и назойливой рекламы вы наверняка уже знаете термин «ускоритель Интернета». Все они действуют примерно по одному принципу: составляют базу адресов серверов, иногда имеют сравнительно небольшой кеш страниц, сжимают картинки, архивируют сайты. Однако эти сервисы часто служат для подглядывания за пользователем, рекламы, а иногда даже выманивания паролей. OpenDNS — сервис, проверенный временем, испытанный и надежный. Он не требует установки сторонних программ и к тому же бесплатен.

**СОВЕТ** Каждый раз, когда вы пытаетесь посетить какой-либо интернет-сайт, DNS-серверу вашего провайдера отправляется имя этого сайта, для которого сервер находит IP-адрес. Процесс не слишком сложный, но и его можно ускорить. OpenDNS хранит огромную базу DNS-адресов и срабатывает быстрее, чем DNS-серверы многих провайдеров или локальных сетей. Это окажется особенно полезным в крупных сетях, где администраторы не прикладывают особых усилий для оптимизации работы сети.

Кроме того, OpenDNS предлагает некоторые дополнительные возможности: исправление ошибочно набранных имен сайтов, блокирование тематического контента (сайты для взрослых, ресурсы про насилие, игры, политику, пиринговые сети и т. д.), определенных доменных зон и прочие типы фильтрации, а также защиту от фишинга и настройку псевдонимов. Последнее представляет собой возможность присвоить любому сайту свое имя. Скажем, вместо [www.chip.ua](http://www.chip.ua) можно будет в адресной строке браузера вводить chip или, к

примеру, xo4iu4itat. Подробнее обо всех возможностях можно узнать на сайте <http://opendns.com>.

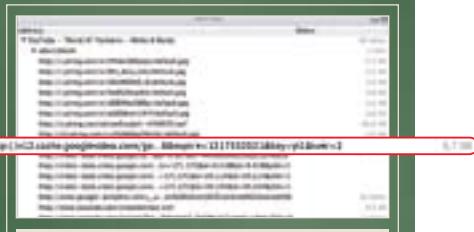
А теперь самое интересное — как это настроить. Откройте настройки вашего соединения и измените в свойствах протокола TCP/IP данные о DNS-серверах. Для этого зайдите в «Control Panel | Network Connections», выберите тип подключения (как правило, это «Local Area Connection» или «Wi-Fi», а иногда модем). В «Свойствах соединения» найдите «Internet Protocol (TCP/IP)» и откройте его свойства. Поставьте галочку напротив пункта «Use the following DND addresses» — это позволит ввести два адреса: для OpenDNS, это 208.67.222.222 и 208.67.220.220.

7 Safari  
Интересные функции браузера

Появление Windows-версии браузера Safari особого энтузиазма не вызвало, однако последние релизы можно рекомендовать к использованию. Это достаточно стабильный и качественный браузер с рядом уникальных возможностей.

**СОВЕТ** К примеру, Safari Activity Window — очень полезный и удобный инструмент, аналоги которого в других браузерах для Windows доступны только в виде плагинов. Его возможности таковы: вы посещаете веб-страницу со встроенным мультимедийным контентом, нажимаете «Window | Activity» и видите список всех файлов на сервере, на которые ссылается данная веб-страница. В списке выбираете нужный файл и сохраняете его у себя на жестком диске с помощью двойного нажатия.

Музыку и видео легко найти в общем списке по размеру файла. Скрипты, картинки и прочие элементы страницы имеют ощутимо меньшие размеры. Файл

6 **OPENDNS** Начать пользоваться сервисом легко — достаточно сменить настройки сетевого соединения7 **SAFARI ACTIVITY** Опознать видео среди содержимого страницы очень просто — по размеру файла

необязательно будет иметь нужное расширение. Скажем, все видеофайлы на YouTube выглядят как get\_video — вообще без расширения. Исправить положение легко: переименуйте файл на диске — например, как video1.flv — и просматривайте с помощью Flash Player.

Теперь можно посещать всевозможные Last.fm, MySpace и Vkontakte, будучи уверенными, что все понравившееся можно оставить у себя — конечно же, только для ознакомления, вы ведь уважаете авторские права.

Любители Firefox могут заметить, что в Safari тоже есть аналогичная функция — «Tools | Page Info | Media». Это так, однако она не срабатывает, если страница обращается к серверу после загрузки. Например, встроенный в страницу плеер запросит у сервера видео уже после загрузки, и Page Info не увидит видеофайл. Приходится выбирать, искать и устанавливать разнообразные плагины, а это уже не так просто.

8

Firefox 3

## Как улучшить добавление закладок

Окно добавления закладок в Firefox достаточно неинформативное. Можно ли отображать в стандартном окне дополнительные параметры закладок?

**СОВЕТ** Стандартное окно добавления закладок предлагает их сохранение в папку по умолчанию и не позволяет задавать дополнительные параметры — например, ключевое слово.

Изменить эту установку можно, отредактировав файл userChrome.css. Он находится в папке с профилем пользователя, например, расположенной по адресу C:\Documents and Settings\Имя\_пользователя\Application Data\Mozilla\Firefox\Profiles\имя\_профиля\chrome.

Измените этот файл следующим образом:

```
@-moz-document url("chrome://browser/content/bookmarks/addBookmark2.xul") {
  #addBookmarkDialog {
    min-height: 40em !important;
  }
  #folder-tree {
    visibility: visible !important;
  }
  #keywordRow {
    display: -moz-grid-line !important;
  }
  button[dlgtype="extra2"] {
    display: -moz-box !important;
  }
  #expander, #keywordRow + row {
    display: none !important;
  }
}
```

Обратите внимание, чтобы в первой строке были указаны верные двойные

кавычки. Теперь окно добавления закладки будет более удобным.

9

Firefox 3

## Отключение функции автозавершения адресов

Как отменить автозавершение веб-адресов в новой версии Firefox?

**СОВЕТ** Функция автозавершения веб-страниц в новой версии браузера бесспорно является удобным решением. Однако иногда она мешает нормальной работе. Чтобы отключить ее, введите в адресной строке команду «about:config», которая позволит отобразить окно настройки дополнительных параметров браузера. Далее найдите ключ browser.urlbar.maxRichResults и откройте его, дважды кликнув по нему мышью. Чтобы отменить автозаполнение, присвойте этому параметру значение 0.

10

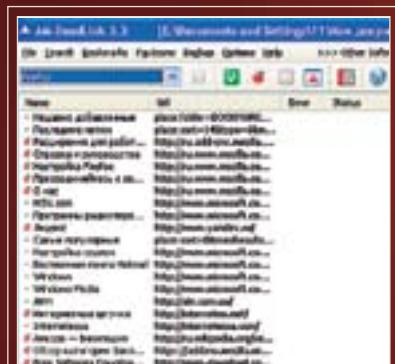
Firefox 3

## Как проверить работоспособность закладок

Можно ли узнать, какие закладки в Firefox 3 являются рабочими?

**СОВЕТ** Для начала нужно знать, где размещены закладки в новой версии браузера. Дело в том, что теперь вместо традиционного файла в формате bookmarks.html закладки хранятся в файле places.sqlite, расположеннем в папке Application Data (AppData в Windows Vista).

Чтобы решить задачу поиска «битых» ссылок в папке с закладками, экспортируйте закладки в файл формата HTML, после чего воспользуйтесь программой AM-DeadLink, которую вы найдете по адресу [www.aignes.com/deadlink.htm](http://www.aignes.com/deadlink.htm). После запуска утилиты будет предложено выбрать браузер, закладки которого нужно проверить. Если по умолчанию программа не определила их местонахождение (что и будет с закладками третьей версии Firefox), задайте экспортенный HTML-файл вручную. После этого программа проверит закладки на работоспособность и пометит те, которые окажутся нерабочими.



10

**МЕРТВЫЕ ССЫЛКИ** Если какая-то ссылка стала недоступной, в графе состояния можно просмотреть, что случилось с сайтом



11

**IE7PRO** Функция быстрого набора впервые появилась в Opera и сразу полюбилась многим пользователям, поэтому и была портирована в Firefox и IE

11

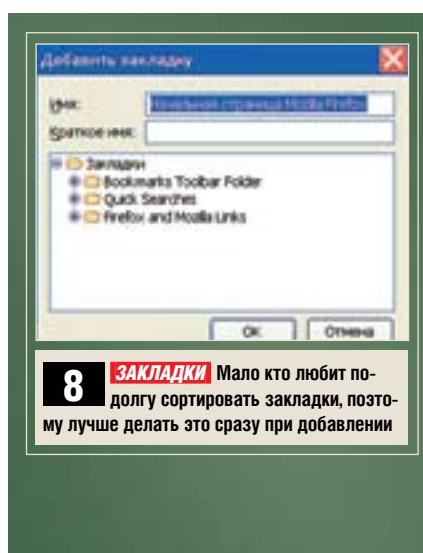
Internet Explorer

## Добавление панели быстрого старта

Можно ли в Internet Explorer перенести аналог панели быстрого старта браузера Opera?

**СОВЕТ** Панель быстрого старта, так полюбившаяся пользователям Опера, является удачным решением для начала веб-серфинга. Чтобы добавить ее в браузер Internet Explorer, можно воспользоваться дополнением IE7Pro ([www.ie7pro.com](http://www.ie7pro.com)).

После установки программы в правом нижнем углу окна браузера будет отображен значок IE7Pro. Для настройки окна быстрого старта воспользуйтесь комбинацией клавиш «Ctrl+Shift+E». После этого в окне Internet Explorer откроется панель быстрого старта: здесь нужно закрепить за каждой ячейкой отдельный ресурс. **СИР**





## COMMUNICATIONS

### 12 Смартфон

#### Сохраняем настройки

При покупке нового телефона надо заново настраивать доступ в Интернет, профили, закладки для браузера и прочие данные, а после его замены эти манипуляции нужно проделывать еще раз. Если говорить о смартфонах Nokia или других производителей, предпочитающих платформу Symbian 60 v3, то настройки придется заново устанавливать еще и после перепрошивки.

**СОВЕТ** Штатными инструментами не всегда получается все правильно сохранить и восстановить. Часто средства Nokia PC Suite восстанавливают настройки неправильно, а иногда требуется активация только некоторых из них. Приходится все делать своими руками.

Все настройки хранятся в специальных файлах в папке Private на диске C:\. Получить к ним доступ обычными средствами операционной системы нельзя. Даже если поставить качественный файловый менеджер вроде Y-Browser или X-plore, доступ к этим файлам окажется закрыт. Ситуацию исправит один из многочисленных способов отключения проверки привилегий ОС. Команды энтузиастов сумели отучить Symbian следить за целостностью своих файлов, а мы этим воспользуемся.

После отключения защиты система перестанет выгонять вас из своих важных директорий. Можно приниматься за работу. Для сохранения настроек точек доступа надо найти в директории C:\Private\10202be9\persists файл ccccc00.cre и скопировать его на карту памяти. Профили спрятаны в той же директории, в файле 101f8798.cre.

Данные Bluetooth хранятся в двух файлах. Настройки лежат в директо-

рии C:\Private\10202be9\persists в файле 10204dac.cre, а информация о сопряженных устройствах — в файле DBS\_100069CC\_btregistry из директории C:\Private\100012a5.

Теперь возьмемся за программы. Заметки «Notes» сохраняются в файл DBS\_101F8878\_Notepad.dat, расположенный в папке C:\Private\100012a5. Проблема в том, что его можно скопировать, но на его место ничего положить нельзя — даже только что скопированный оригинал. Однако можно преодолеть это препятствие: пройдите по адресу «Tools| Utilities | Memory» и выполните резервное сохранение данных на карту памяти. Затем сразу (важно успеть до завершения процесса сохранения данных) включите файловый менеджер и замените файл DBS\_101F8878\_Notepad.dat на недавно сохраненный.

Иногда полезно сохранить Web Cookies. Они находятся в файле с говорящим названием cookies.dat в директории C:\Private\101f8530. Настройки браузера хранятся в DBS\_101FD685\_BrowserBookmarks.db в директории C:\Private\100012a5.

Важный момент для геймеров: штатными средствами ОС на новый смартфон нельзя перенести даже легально купленные игры N-Gage. Политика компании такова, что придется договариваться с официальным сервисным центром. Представители Nokia уверяют, что специалисты могут помочь, однако они вряд ли согласятся копаться в вашем старом смартфоне и переносить сохраненные игры. Придется заняться этим самим.

Откройте директорию C:\private\20007b39 и скопируйте на карту памяти все папки, названия которых начинаются на «200». На новом смартфоне следует вернуть все папки в аналогичное место, тогда сохраненные игры,



### 12.1 ПЕРЕНОС ИГР

на новый смартфон — актуальный вопрос для пользователей Nokia N-Gage



### 12.2 SYMBIAN OS

Для владельцев мощных смартфонов вопрос переноса данных и настроек особенно актуален

настройки и прочие данные появятся и на новом устройстве.

Для получения своих настроек и прочих данных на любом смартфоне с S60 достаточно передать информацию по Bluetooth, скопировать на новый смартфон в соответствующие директории и перезагрузиться. Если файл заменить не получается, так как он используется системой, включите процесс резервного сохранения информации. Это позволит освободить необходимые файлы, чтобы их можно было подменить.

Не забывайте, что на целевом устройстве тоже должна быть отключена проверка сертификатов, иначе система не даст доступ к папке C:\Private. Описание процесса отключения выходит за рамки данного материала. Узнать об этом подробнее можно на сайте <http://diabo.110mb.com/symbian/indexhack.htm>.



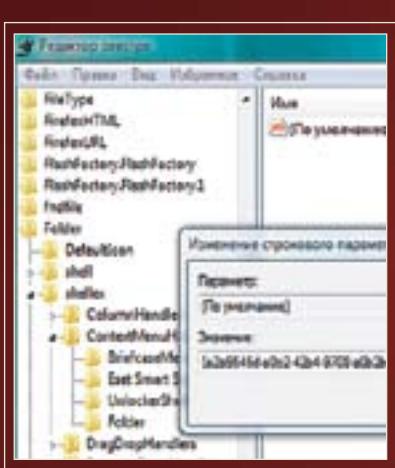
# SOFTWARE

## 13 Windows XP/Vista Добавление команды «Закрепить» в меню «Пуск» для папок в контекстном меню

В контекстном меню программы или ярлыка в операционной системе Windows XP или Vista существует команда «Закрепить в меню «Пуск». С ее помощью можно легко разместить соответствующий ярлык в главном меню Windows. Можно ли добавить такую команду и для папок?

**СОВЕТ** Чтобы добавить эту команду в контекстное меню папки, воспользуйтесь редактором реестра. Напомним, что отобразить его можно, выбрав «Пуск | Выполнить | regedit».

В окне реестра в разделе HKEY\_CLASSES\_ROOT\Folder\shell\ContextMenuHandlers создайте раздел с произвольным названием, в котором дважды щелкните по параметру «По умолчанию» и введите (вместе с фигурными скобками) в качестве параметра:



**13 КОНТЕКСТНОЕ МЕНЮ** Чтобы пункт появился в меню, нужно создать подраздел в пункте «ContextMenuHandlers»

{a2a9545d-a0c2-42b4-9708-a0b2badd77c8}

Теперь, отобразив контекстное меню папки и удерживая нажатой клавишу «Shift», вы увидите в нем команду «Закрепить» в меню «Пуск». Удалив новый параметр, вы, таким образом, удалите и пункт из контекстного меню.

## 14 Windows Media Player 11 Отображение списка кодеков

Многообразие форматов музыкальных файлов иногда доставляет много хлопот владельцам компьютеров, особенно когда нужно понять, о каких именно кодеках, нужных для просмотра файла, идет речь. Как узнать, какие кодеки использует плеер Windows Media Player?

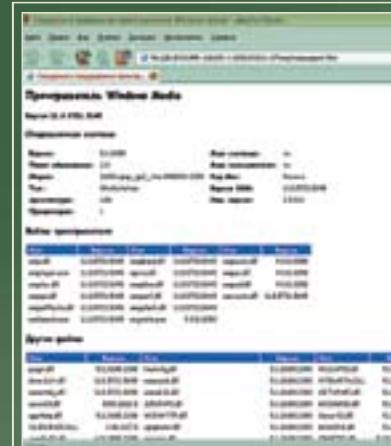
**СОВЕТ** Чтобы получить список кодеков, которые используются Windows Media Player 11, достаточно открыть плеер и в меню «Справка | О программе» выбрать пункт «Служба технической поддержки».

В результате в окне браузера будет представлена информация по всем файлам, библиотекам, модулям, службам и кодекам, которые Windows Media Player 11 использует в процессе своей работы. Тут также указаны типы и форматы установленных в Windows кодеков, их версии и имена закрепленных за ними библиотек.

## 15 Windows Vista Изменение оформления новых папок

Можно ли изменить стандартное оформление папок в Windows Vista?

**СОВЕТ** При создании новых папок в операционной системе Windows Vista по умолчанию им присваивается зна-



**14 СТАТИСТИКА** Сгенерированная плеером страница содержит всю необходимую информацию о кодеках



**15 ШИРОКИЙ ВЫБОР** Стандартный набор иконок Windows очень узок, поэтому не помешает расширить

чок желтого цвета. Чтобы изменить эту установку, нужно отобразить окно ее свойств и на вкладке «Настройка» нажать кнопку «Сменить значок».

Система по умолчанию предлагает довольно ограниченный выбор пиктограмм из файла SHELL32.dll. Замените название в поле «Искать значок в следующем файле», указав вместо «%SystemRoot%\system32\SHELL32.dll» значение «%SystemRoot%\system32\imageres.dll», — и вы получите гораздо больший выбор пиктограмм. Новый значок будет отображаться после обновления содержимого директории. **CHIP**

# Мини-дисктоп

В октябре мы расскажем, как собрать маленький, тихий и быстрый компьютер, который поможет сэкономить место на рабочем столе, снизить расходы на электричество и уровень шума в помещении. Также мы предложим лучший пакет программ для подобных ПК.

CHIP

10/2008  
в продаже  
с 4 октября  
2008 года

CHIP

журнал  
информационных технологий  
Выходит 12 раз в год | 09'2008

## Главный редактор

Сергей Антончук, antonchuk@burda.ua

## Заместитель главного редактора

Алексей Лещук, leshchuck@burda.ua

## Редактор

Максим Бартюк, bartyuk@burda.ua

## Инженер тестовой лаборатории

Вячеслав Кулишов, kulishov@burda.ua

## Литературный редактор

Елена Шарова, e.sharova@burda.ua

## Арт-директор

Роман Романько, art@burda.ua

## Дизайн

Алла Калашникова, kalashnikova@burda.ua

Мария Батрак, batrak@burda.ua

## Отдел рекламы (044) 490-8363, факс: (044) 490-8364,

Сергей Аратовский, aratovskiy@burda.ua

## Менеджер по маркетингу

Дарья Шкотникова, shkotnikova@burda.ua

## Отдел продаж (044) 494-0792, (044) 494-0793

sale@burda.ua

## Директор по продажам: Игорь Жестков

Издается ДП «Бурда Украина». Адрес издателя и редакции:  
Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, д. 101

Телефон: (044) 490-8350, e-mail: chip@burda.ua

Украинское издание зарегистрировано в

Министерстве юстиции Украины.

Свидетельство о регистрации: КВ №12067-938Р от 06.12.2006

За содержание рекламы редакция ответственности не несет.  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Все  
 права принадлежат ДП «Бурда Украина». Перепечатка и любое  
 использование материалов возможны только с письменного  
 разрешения издателя.

Advertising International Vogel Burda Communication, Postfach 11, D-  
80336 München; Erik N.Wicha (ewicha@vogel.de) Phone: (+49) 89/74642  
326, Fax (+49 89)74642 217 More information about the publishing house  
and its products is also available on www.vogel-media.com  
Журнал CHIP в Украине выпускается по лицензии немецкого издателя

Vogel Burda Communication, München, Германия

Материалы, помеченные X, публикуются на правах рекламы

Допечатная подготовка: репропресс diYes, тел. (044) 502 9850

Типография: MoraviaPress, a.s. U Pony 3061, 690 02 Breclav,  
Tel: +420-516 205 108 Fax: +420-516 205 225

Hubert  
Burda  
Media

Тираж: 32 000 экз.  
Дата выхода в свет: 02.09.08

Цена свободная

Уважаемый читатель, предлагаем Вам

оформить подписку на журнал "CHIP"!

Подписные индексы в каталоге ДП "Пресса" ("Укрпочта"):

журнал с CD-диском — 98562

журнал с DVD-диском — 98565

CHIP DVD/CD  
в октябрьском номере



## Безопасность и развлечения!

По многочисленным просьбам  
читателей рубрика «Сервис»  
пополнится антивирусом NOD 32  
(в последующих номерах будет  
размещаться лицензионный ключ,  
который продлит работу программы).  
Кроме того, мы подарим вам  
две игры для КПК под управлением  
Windows Mobile, а в рубрике  
«Кино» вы найдете  
полнометражный фильм.

Правильно  
подобрать CPU для  
платформы Intel  
поможет наш  
сравнительный  
тест.



## Первые шаги в Linux

Вы решились попробовать новую для себя  
операционную систему, но не знаете, с чего  
начать? Именно для вас мы подготовили под-  
робное описание первых шагов в Linux, а так-  
же ответы на вопросы, которые чаще всего  
возникают после установки системы.

## Великолепная четверка

Застойную ситуацию на рынке  
коммуникаторов Windows  
Mobile готовы изменить  
четыре устройства из  
нашего обзора

